STJÓRNARTÍÐINDI B 155 – 2004

Nr. 983 2412 29. október 2004

REGLUGERÐ

um breytingu á reglugerð um öryggi farþegaskipa í innanlandssiglingum, nr. 666/2001.

1. gr.

Í stað I. viðauka kemur nýr I. viðauki, sem fylgir með reglugerð þessari.

2. gr.

Gildistaka o.fl.

Reglugerð þessi, sem sett er samkvæmt 4. mgr. 1. gr. laga um eftirlit með skipum, nr. 47/2003, öðlast þegar gildi.

Reglugerðin er sett til innleiðingar á tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2002/25 frá 5. mars 2002 um breytingu á tilskipun ráðsins 98/18/EB um öryggisreglur og staðla fyrir farþegaskip, sem vísað er til í EES viðbæti nr. 56f í XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES-nefndarinnar nr. 177/2003.

Samgönguráðuneytinu, 29. október 2004.

Sturla Böðvarsson.

Ragnhildur Hjaltadóttir.

Fylgiskjal.

I. VIÐAUKI

ÖRYGGISKRÖFUR FYRIR NÝ OG GÖMUL FARÞEGASKIP Í INNANLANDSSIGLINGUM

KAFLI I

ALMENN ÁKVÆÐI

Þar sem skýrt er kveðið á um slíkt eiga reglur þessa viðauka við um ný og gömul farþegaskip í flokki A, B, C og D í innanlandssiglingum.

Ný skip í flokki B, C og D, sem eru styttri en 24 metrar, skulu uppfylla kröfur í reglum II-1/B/2 til II-1/B/8 og II-1/B/10 í þessum viðauka nema stjórnvald fánaríkisins, sem þessum skipum er heimilt að sigla undir fána hjá, sjái til þess að þau fari að innlendum reglum fánaríkisins og að slíkar reglur tryggi jafngilt öryggisstig.

Ef reglur í þessum viðauka eiga ekki við um ný skip, sem eru styttri en 24 metrar, skal stjórnvald fánaríkisins sjá til þess að slík skip nái jafngildu öryggisstigi með því að fylgja innlendum reglum.

Gömul skip í flokki C og D þurfa ekki að uppfylla reglur í kafla II-1 og II-2 í þessum viðauka að því tilskildu að stjórnvald fánaríkisins, sem þessum skipum er heimilt að sigla undir fána hjá, sjái til þess að þau fari eftir innlendum reglum fánaríkisins og að slíkar reglur tryggi jafngilt öryggisstig.

Þar sem þess er krafist í þessum viðauka að IMO-ályktun sé beitt gagnvart gömlum skipum þurfa skip, sem eru smíðuð allt að tveimur árum eftir þann dag þegar Alþjóðasiglingamálstofnunin samþykkti ályktunina, ekki að vera í samræmi við ályktunina að því tilskildu að þau sé í samræmi við viðeigandi eldri ályktun eða ályktanir, séu þær fyrir hendi.

Með „meiri háttar“ viðgerðum, breytingum og endurbótum er til að mynda átt við:

— breytingar sem breyta málum skipsins í veigamiklum atriðum,

dæmi: lenging þar sem nýjum miðhluta er bætt við,

— breytingar sem fela í sér að hægt er að flytja umtalsvert fleiri farþega með skipi,

dæmi: ökutækjaþilfari breytt í vistarverur fyrir farþega,

— breytingar sem auka endingu skipsins til muna,

dæmi: endurnýjun á vistarverum fyrir farþega á einu heilu þilfari.

Ábendingin „(R . . .)“, sem fylgir allmörgum fyrirsögnum reglna í þessum viðauka, vísa til reglna SOLAS-samþykktarinnar frá 1974, með áorðnum breytingum, en á henni eru reglur þessa viðauka byggðar.

KAFLI II-1

SMÍÐI — NIÐURHÓLFUN OG STÖÐUGLEIKI, VÉLBÚNAÐUR OG RAFBÚNAÐUR

A-HLUTI

ALMENNT

1 Skilgreiningar varðandi B-hluta (R 2)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 .1 *Hleðslumerki niðurhólfunar* er vatnslínan sem er lögð til grundvallar þegar ákvarða skal niðurhólfun skipsins.

.2 *Dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar* er vatnslínan, sem svarar til mestu djúpristu, sem er leyfð samkvæmt viðeigandi kröfum varðandi niðurhólfun.

.2 *Lengd skipsins* er lengd mæld milli lóðlína sem eru við enda dýpstu (efstu) hleðslumerkja niðurhólfunar.

.3 *Breidd skipsins* er mesta breidd á milli banda utanvert, mæld við eða undir dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar.

.4 *Djúprista* er lóðrétt bil frá mótaðri grunnlínu miðskipa að viðkomandi hleðslumerki niðurhólfunar.

.5 *Burðargeta* er munur í tonnum talið milli særýmis skips, í vatni með eðlisþyngdina 1,025 við hleðsluvatnslínu sem svarar til skilgreinds sumarfríborðs, og tómaþunga skipsins.

.6 *Tómaþungi* er særými skips án farms, eldsneytis, smurolíu, sjókjölfestu, ferskvatns og veituvatns í geymum, vista og farþega og áhafnar og persónulegra muna þeirra.

.7 *Skilrúmsþilfar* er efsta þilfarið sem vatnsþétt þil um þvert skip ná upp undir.

.8 *Kaflína* er lína dregin að minnsta kosti 76 mm undir efri brún skilrúmsþilfars við skipshlið.

.9 *Þéttleiki rýmis* er sá hundraðshluti rýmisins sem getur fyllst vatni. Mæla skal rúmtak rýmisins, sem nær upp fyrir kaflínu, upp að henni og ekki hærra.

.10 *Vélarúm* nær frá mótaðri grunnlínu að kaflínu og er á milli ystu vatnsþéttu aðalþiljanna sem liggja um þvert skip og afmarka rýmin þar sem aðal- og hjálparvélar til knúnings og katlarnir, sem nýtast til knúnings, eru höfð.

.11 *Farþegarými* er það rými sem er ætlað til íbúðar og afnota fyrir farþega, en þó eru ekki meðtalin rými fyrir farangur, geymslu, matvæli og póst.

.12 *Vatnsþéttur* merkir, með tilliti til smíði, að vatn eða sjór kemst ekki í gegnum burðarvirkið, á hvorn veginn sem er, við þann vatnsþrýsting sem gera má ráð fyrir í óleku eða löskuðu ástandi skipsins.

.13 *Veðurþéttur* merkir að vatn eða sjór kemst ekki inn í skipið hvernig sem sjólag er.

.14 *Ekjufarþegaskip* er farþegaskip með ekjufarmrými eða sérstök rými eins og það er skilgreint í reglu II-2/A/2.

2 Skilgreiningar varðandi C-, D- og E-hluta (R 3)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 .1 *Stjórnkerfi fyrir stýrisbúnað* er búnaður sem er notaður til að senda fyrirmæli frá stjórnpalli til aflvélar stýrisbúnaðar. Í stjórnkerfi stýrisbúnaðar eru sendar, móttökubúnaður, stjórnolíudælur og tilheyrandi hreyflar, hreyflastillar, lagnir og kaplar.

.2 *Aðalstýrisbúnaður* er vélbúnaðurinn, stýrihreyfiliðar, aflvél stýrisbúnaðar, ef hún er fyrir hendi, og hjálparbúnaður og tæki til að yfirfæra snúningsátak á stýrisásinn (t.d. stýrissveif eða stýriskvaðrantur), sem nauðsynlegur er til að hreyfa stýrið, í þeim tilgangi að stýra skipinu við venjulegar þjónustuaðstæður.

.2 *Aflvél stýrisbúnaðar* er:

.1 í rafmagnsstýrisbúnaði, rafhreyfill og tilheyrandi rafbúnaður,

.2 í raf- og vökvadrifnum stýrisbúnaði, rafhreyfill og tilheyrandi rafbúnaður ásamt viðtengdri dælu,

.3 í vökvadrifnum stýrisbúnaði, aflvél ásamt viðtengdri dælu.

.3 *Varastýrisbúnaður* er búnaður, þó ekki hluti af aðalstýrisbúnaði, sem er nauðsynlegur til að stýra skipinu ef til bilunar kemur í aðalstýrisbúnaði, öðrum en stýrissveif, stýriskvaðranti eða íhlut sem gegnir sama hlutverki.

.4 *Eðlilegar starfs- og dvalaraðstæður* merkir að skipið sem heild, vélbúnaður, þjónustubúnaður, aðal- og hjálparvélabúnaður til að knýja skipið, stýrisbúnaður og tilheyrandi tæki og búnaður til að tryggja örugga siglingu og til að takmarka brunahættu og hættu á vatnsflæði, búnaður til samskipta og merkjasendinga innan- og utanborðs, undankomuleiðir og vindur fyrir léttbáta, sé í lagi og starfi eðlilega og að hönnunarskilyrðum varðandi þægindi sé fullnægt.

.5 *Neyðaraðstæður* eru þær aðstæður þegar búnaður, sem er nauðsynlegur til að viðhalda eðlilegum starfs- og dvalaraðstæðum, starfar ekki vegna bilunar í aðalrafaflgjafa.

.6 *Aðalrafaflgjafi* er gjafi sem veitir rafafli til aðalraftöflu til dreifingar til alls nauðsynlegs búnaðar til að viðhalda eðlilegum starfs- og dvalaraðstæðum um borð.

.7 *Vélvana skip* er ástand skips þar sem aðalvélar, katlar og hjálparvélar eru ekki í gangi vegna skorts á afli.

.8 *Aðalorkustöð* er rýmið þar sem aðalrafaflgjafi er staðsettur.

.9 *Aðalraftafla* er tafla sem er tengd aðalrafaflgjafanum beint og er ætluð til dreifingar á raforku til búnaðar skipsins.

.10 *Neyðartafla* er tafla sem fær orku beint frá neyðarrafaflgjafa eða bráðabirgðaneyðarafli verði bilun í aðalraforkukerfi og er ætluð til dreifingar á raforku til neyðarbúnaðar.

.11 *Neyðarrafaflgjafi* er rafaflgjafi sem á að veita orku til neyðartöflu verði bilun í aðalrafaflgjafa.

.12 *Mesti notkunarhraði áfram* er sá hraði sem skipið er hannað til að halda þegar það er á siglingu á hafi úti við mestu leyfilegu djúpristu þess.

.13 *Mesti hraði aftur á bak* er sá hraði sem áætlað er að skipið geti náð við hannað hámarksvélarafl aftur á bak við mestu leyfilegu djúpristu þess.

.14(a) *Vélarúm* eru öll vélarúm í flokki A svo og öll önnur rými sem í er vélbúnaður til að knýja skipið, katlar, eldsneytisolíubúnaður, gufuvélar og brunahreyflar, rafalar og aðalrafvélabúnaður, olíuáfyllistöðvar, kælivélabúnaður, andveltibúnaður, loftræsti- og hitajöfnunarbúnaður, og sambærileg rými og stokkar sem liggja að þannig rýmum.

.14(b) *Vélarúm í flokki A* eru þau rými og stokkar sem liggja að þeim rýmum sem í eru:

.1 brunahreyflar sem notaðir eru til að knýja skipið, eða

.2 brunahreyflar til annarra nota þar sem heildarúttaksafl þannig vélbúnaðar er að minnsta kosti 375 kW, eða

.3 olíukyntur ketill eða eldsneytisolíubúnaður.

.15 *Aflhreyfikerfi* er vökvadrifinn búnaður sem veitir afli til að snúa stýrisás og samanstendur af aflvél eða -vélum stýrisbúnaðar, ásamt tilheyrandi lögnum og tengihlutum, og stýrihreyfiliða. Í aflhreyfikerfum geta verið sameiginlegir vélaríhlutir, t.d. stýrissveif, stýriskvaðrantur og stýrisás eða íhlutir sem gegna sama hlutverki.

.16 *Stjórnstöðvar* eru þau rými þar sem fjarskiptabúnaður skipsins eða aðalsiglingatæki þess eru eða þar sem neyðaraflgjafinn er staðsettur eða þar sem brunaviðvörunarkerfinu eða slökkvibúnaðinum er stjórnað.

B-HLUTI

STÖÐUGLEIKI Í ÓLEKU ÁSTANDI, NIÐURHÓLFUN OG STÖÐUGLEIKI Í LÖSKUÐU ÁSTANDI

1 Stöðugleiki í óleku ástandi (Ályktun A.749 (18))

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

Allir flokkar nýrra skipa, sem eru 24 metrar að lengd og lengri, skulu uppfylla viðeigandi ákvæði um farþegaskip í kóðanum um stöðugleika í óleku ástandi sem Alþjóðasiglingamálastofnun samþykkti á 18. fundi þings síns 4. nóvember 1993 með þingsályktun A.749(18).

Telji aðildarríkin ekki við hæfi að beita viðmiðunum um mikinn vind og velting, sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.749 (18), er heimilt að beita annarri aðferð er tryggi viðunandi stöðugleika. Þau skulu leggja fram sönnun um það hjá framkvæmdastjórninni sem staðfestir hvort jafngildu öryggisstigi sé náð.

GÖMUL SKIP Í FLOKKI A OG B SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

Öll gömul skip í flokki A og B skulu uppfylla, við öll hleðsluskilyrði, eftirfarandi viðmiðanir um stöðugleika eftir að tilhlýðileg leiðrétting hefur verið gerð vegna áhrifa óhefts yfirborðs vökva í geymum í samræmi við skilyrðin í lið 3.3 í IMO-ályktun A.749 (18) eða samsvarandi skilyrði.

a) Flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-boglínunni) skal ekki vera minni en:

   i) 0,055 metraradíanar að 30 gráðu hallahorni,

   ii) 0,09 metraradíanar að 40 gráðu hallahorni eða flæðihorni, þ.e. því hallahorni þar sem neðri brúnir opa á bol, yfirbyggingu eða þilfarshúsum, sem ekki er unnt að loka veðurþétt, eru byrjuð að færast í sjó ef það horn er minna en 40 gráður,

   iii) 0,03 metraradíanar milli hallahornanna 30 gráður og 40 gráður eða milli 30 gráða og flæðihornsins ef það horn er minna en 40 gráður.

b) Réttiarmurinn GZ skal vera að minnsta kosti 0,20 metrar við hallahorn sem er jafnt og 30 gráður eða stærra.

c) Hámarksréttiarmurinn GZ skal verða við hallahorn sem skal helst vera stærra en 30 gráður og ekki minna en 25 gráður.

d) Byrjunarmálmiðjuhæð þverskips skal ekki vera minni en 0,15 metrar.

Taka skal tillit til að minnsta kosti þeirra hleðsluskilyrða, sem eru talin upp í lið 3.5.1.1 í IMO-ályktun A.479 (18), til þess að sannreyna að framangreind skilyrði um stöðugleika séu uppfyllt.

Öll gömul skip í flokki A og B, sem eru 24 metrar að lengd og lengri, skulu einnig uppfylla þær viðbótarviðmiðanir sem eru tilgreindar í lið 3.1.2.6 (viðbótarviðmiðanir fyrir farþegaskip) og lið 3.2 (viðmiðanir um mikinn vind og velting) í IMO-ályktun A.749 (18).

Telji aðildarríkin ekki við hæfi að beita viðmiðunum um mikinn vind og velting, sem kveðið er á um í A.749 (18), er heimilt að beita annarri aðferð er tryggi viðunandi stöðugleika. Þau skulu leggja fram sönnun um það hjá framkvæmdastjórninni sem staðfestir hvort jafngildu öryggisstigi sé náð.

2 Vatnsþétt niðurhólfun

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Öll skip skulu niðurhólfuð með vatnsþéttum þiljum að skilrúmsþilfari í vatnsþétt hólf og skal reikna út hámarkslengd hólfanna samkvæmt sérkröfum sem eru tilgreindar hér á eftir.

Í stað þessara krafna er heimilt að nota reglurnar um niðurhólfun og stöðugleika farþegaskipa, sem svara til B-hluta II. kafla alþjóðasamþykktar um öryggi mannslífa á hafinu frá 1960, eins og fram kemur í IMO-ályktun A.265 (VIII), ef þær eru notaðar í heild.

Allir aðrir hlutar í burðarvirki innanborðs, sem hafa áhrif á niðurhólfun skipsins, skulu vera vatnsþéttir.

3 Kaflengd (R 4)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Kaflengd á tilteknum punkti er stærsti hluti af lengd skipsins sem getur, með þennan punkt að miðpunkti og samkvæmt skilyrðum um þéttleika sem eru tilgreind hér á eftir, fyllst af sjó án þess að skipið sígi lengra en að kaflínu.

.2 Á skipi, sem er ekki með skilrúmsþilfar stafna á milli, er hægt að ákvarða kaflengdina, á hvaða punkti sem er, í hugsaðri óslitinni kaflínu sem er aldrei minna en 76 mm undir efsta hluta þilfars á skipshlið þar sem viðeigandi þil og skipshliðar eru vatnsþéttar upp að henni.

.3 Ef hluti af hugsaðri kaflínu er umtalsvert fyrir neðan þilfarið, þangað sem þilin ná, er stjórnvaldi fánaríkisins heimilt að víkja í takmörkuðum mæli frá kröfum varðandi vatnsþéttni þess hluta þiljanna sem er ofan kaflínu og næst undir hærra þilfari.

4 Leyfileg lengd hólfa (R 6)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Leyfileg hámarkslengd hólfs, í hvaða punkti á skipslengdinni sem miðpunkturinn er, fæst með því að margfalda kaflengd með viðeigandi tölu sem kallast niðurhólfunarstuðull.

5 Þéttleiki (R 5)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Þau ströngu skilyrði, sem um getur í 3. reglu, eiga við um þéttleika rýma neðan kaflínu.

Þegar kaflengd er ákvörðuð skal tilgreina áætlaðan meðalþéttleika rýma neðan kaflínu í töflu í reglu 8.3.

6 Niðurhólfunarstuðull

Niðurhólfunarstuðull skal vera sem hér segir:

AÐ ÞVÍ ER VARÐAR NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

1,0 ef skipið má flytja færri en 400 farþega, og

0,5 ef skipið má flytja 400 farþega eða fleiri.

Gömul ekjufarþegaskip í flokki B skulu uppfylla þessa kröfu eigi síðar en þann dag sem mælt er fyrir um í lið 2 í reglu II-1/B/8-2.

AÐ ÞVÍ ER VARÐAR GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM EKKI ERU EKJUFARÞEGASKIP: 1,0

7 Sérkröfur varðandi niðurhólfun skips (R 7)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Ef vatnsþétt þil, í einum eða fleiri hlutum skips, ná að hærra þilfari en í öðrum hlutum skipsins og æskilegt er að nýta þessa framlengingu á þiljum við útreikning á kaflengdinni er heimilt að nota sérstakar kaflínur fyrir hvern slíkan hluta skipsins að því tilskildu að:

.1 skipshliðar nái eftir allri skipslengdinni að því þilfari sem svarar til efri kaflínu og að litið sé svo á að öll op á byrðingsplötum neðan þessa þilfars eftir allri skipslengdinni séu neðan kaflínu að því er varðar 15. reglu, og

.2 þau tvö hólf sem liggja næst „þrepinu" í skilrúmsþilfarinu séu hvort um sig innan leyfilegrar lengdar sem svarar til kaflínu hvors um sig og að auki sé samanlögð lengd þeirra ekki meira en tvöföld sú leyfilega lengd sem grundvallast á neðri kaflínu.

.2 Hólf má vera umfram leyfilega lengd, sem er ákvörðuð samkvæmt ákvæðum í 4. reglu, að því tilskildu að samanlögð lengd hverra tveggja samliggjandi hólfa, þar sem annað er það hólf sem um ræðir, sé ekki meiri en kaflengdin eða tvöföld hin leyfilega lengd, eftir því hvort er minna.

.3 Í aðalþili þverskips mega vera skot að því tilskildu að allir hlutar skotsins liggi innan lóðréttra flata beggja megin í skipinu sem skulu vera sem svarar 1/5 af breidd skipsins frá skipsborðum og skal þetta bil mælt hornrétt á miðlínu skipsins við dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar. Lendi hluti skotsins utan þessara marka skal líta á það sem þrep í samræmi við lið 6.

.4 Ef aðalþil þverskips er með skoti eða þrepi skal nota samsvarandi slétt þil til að ákvarða niðurhólfunina.

.5 Ef vatnsþétt aðalhólf þverskips er hólfað niður í minni einingar og ljóst er að stjórnvald fánaríkisins telur að aðalhólfið fyllist ekki af sjó eða vatni, enda þótt gert sé ráð fyrir skemmd á skipshlið sem nemur 3 metrum auk 3% af skipslengdinni, eða 11 metrum, eða 10% af skipslengdinni, eftir því hvort er minna, má leyfa hlutfallslega viðbót við leyfilega lengd sem annars er ákveðin í slíkum vatnsþéttum hólfum. Í því tilviki skal rúmtak áætlaðrar raunverulegrar flothæfni á óskemmdri hlið ekki vera meira en rúmtak áætlaðrar flothæfni á skemmdu hliðinni.

Frávik frá þessum lið verða einungis leyfð ef ætla má að þau komi ekki í veg fyrir að ákvæði 8. reglu séu uppfyllt.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.6 Aðalþil þverskips má vera með þrepi að því tilskildu að einu af eftirfarandi skilyrðum sé fullnægt:

.1 Samanlögð lengd beggja hólfanna, sem þilið aðskilur, skal ekki vera meiri en 90% af kaflengdinni eða tvöföld leyfileg lengd, þó skal samanlögð lengd hólfanna tveggja sem um ræðir ekki vera meiri en leyfileg lengd í skipum þar sem niðurhólfunarstuðull er 1.

.2 Setja skal aukahólf í beina línu aftan við þrepið til að viðhalda sama öryggisstigi og tryggt er með sléttu þili.

.3 Hólfið, sem þrepið nær yfir, skal ekki vera umfram leyfilega lengd sem svarar til kaflínu 76 mm undir þrepinu.

.7 Á skipum, sem eru 100 metrar að lengd og lengri, skal festa eitt af aðalþiljum þverskips aftan við stafnhylkið og skal bilið frá fremri lóðlínu ekki vera meira en leyfileg lengd.

.8 Ef bilið milli tveggja samliggjandi aðalþilja þverskips, eða samsvarandi sléttra þilja, eða bilið milli flata þverskips, sem liggja um næstu þrep í þiljum, er minna en 3,0 metrar auk 3% af skipslengdinni, eða 11,0 metrar, eða 10% af skipslengdinni, eftir því hvort er minna, skal aðeins litið á annað þessara þilja sem hluta af niðurhólfun skipsins.

.9 Ef þess er krafist að niðurhólfunarstuðull sé 0,50 skal samanlögð lengd hvaða tveggja samliggjandi hólfa sem vera skal ekki vera meiri en kaflengdin.

8 Stöðugleiki í löskuðu ástandi (R 8)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.1 Skip skal vera nægilega stöðugt í óleku ástandi við allar þjónustuaðstæður þannig að það þoli að eitthvert eitt þeirra aðalhólfa, sem krafist er að sé innan kaflengdarinnar, fyllist af sjó.

.1.2 Ef tvö samliggjandi aðalhólf eru aðskilin með þili, sem hefur þrep samkvæmt skilyrðum í reglu 7.6.1, skal stöðugleiki í óleku ástandi vera nægilegur til að skipið þoli flæði inn í þessi tvö samliggjandi hólf.

.1.3 Ef þess er krafist að niðurhólfunarstuðull sé 0,50 skal stöðugleiki í óleku ástandi vera nægilegur til að skipið þoli að vatn flæði inn í hvaða tvö samliggjandi hólf sem er.

.2.1 Kröfurnar í undirlið .1 skulu ákvarðaðar með útreikningum sem eru í samræmi við liði .3, .4 og .6 þar sem tekið er tillit til hlutfalla og hönnunareinkenna skipsins og fyrirkomulags og staðsetningar leku hólfanna. Þessir útreikningar skulu miðast við að skipið sé í versta ástandi sem vænta má að því er varðar stöðugleika.

.2.2 Ef fyrirhugað er að setja upp þilför, innri klæðningu eða þil langskipa sem eru nægilega þétt til að hefta vatnsflæði verulega skal taka viðeigandi tillit til slíkra hindrana við útreikninga.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM EKKI ERU EKJUFARÞEGASKIP, SMÍÐUÐ 29. APRÍL 1990 EÐA SÍÐAR:

.2.3 Ákvarða skal stöðugleika við endanlegt ástand eftir löskun og að lokinni útjöfnun, þar sem við á, með eftirfarandi hætti:

.2.3.1 Jákvæð afgangsréttiarmsboglína skal hafa 15 gráðu lágmarksendingu umfram jafnvægishorn. Þessi mörk má lækka í 10 gráður að lágmarki þegar flöturinn undir réttiarmsboglínunni er hinn sami og tilgreint er í undirlið .2.3.2, margfaldað með hlutfallinu 15/bil, þar sem bilið er gefið upp í gráðum.

.2.3.2 Flöturinn undir réttiarmsboglínunni skal vera minnst 0,015 metraradíanar, mælt frá jafnvægishorni að því hallahorni hér á eftir sem er minna:

.1 hallahorninu þar sem stigvaxandi flæði á sér stað,

.2 22 gráðum (mælt við réttan kjöl) ef flæðir inn í eitt hólf eða 27 gráðum (mælt við réttan kjöl) ef flæðir inn í tvö samliggjandi hólf á sama tíma.

.2.3.3 Afgangsréttiarmur skal vera innan marka jákvæðs stöðugleika að teknu tilliti til mesta hallavægis við eftirfarandi aðstæður:

.1 allir farþegar safnast saman á annað borðið,

.2 sjósetning allra fullhlaðinna björgunarfara á öðru borði með bátsuglum (sjóstýrðri losun),

.3 vegna vindálags,

eins og það er reiknað með formúlunni:

$$GZ(\text{metrar}) = \frac{\text{hallavægi}}{\text{særými}} + 0{,}04$$

Þó skal réttiarmurinn aldrei vera minni en 0,10 metrar.

.2.3.4 Eftirfarandi er notað til útreiknings á hallavægi í lið .2.3.3:

.1 Hallavægi af völdum þess að farþegar safnast saman:

.1.1 fjórir menn á hvern fermetra,

.1.2 massi hvers farþega er 75 kg,

.1.3 farþegar skulu dreifast um auð þilfarssvæði á annað borðið á þilför þar sem söfnunarstöðvar eru staðsettar og þannig að þeir myndi eins mikið gagnstætt hallavægi og unnt er.

.2 Hallavægi við sjósetningu allra fullhlaðinna björgunarfara á annarri skipshliðinni með bátsuglum (sjóstýrðri losun):

.2.1 gert skal ráð fyrir að allir lífbátar og léttbátar á því borði, sem skipið hallast í eftir að leki kemur að því, sveiflist út fullhlaðnir og tilbúnir til sigs,

.2.2 gert skal ráð fyrir hámarkshallavægi við sjósetningu lífbáta sem er komið þannig fyrir að þeir eru sjósettir fullhlaðnir úr þeirri stöðu sem þeir eru geymdir í,

.2.3 gert skal ráð fyrir að fullhlaðinn björgunarfleki, sem er sjósettur með bátsuglum og festur við hverja bátsuglu á því borði sem skipið hallast í eftir að leki kemur að því, sveiflist út tilbúinn til sigs,

.2.4 gert skal ráð fyrir að farþegar utan björgunarbúnaðar, sem hefur verið sveiflað út, auki hvorki áhrif á hallavægi né réttivægi,

.2.5 gert skal ráð fyrir að björgunarbúnaður á gagnstæðu borði við það borð, sem skipið hallast í, sé í þeirri stöðu sem hann er geymdur í.

.3 Hallavægi vegna vindálags:

.3.1 flokkur B: reiknað er með vindálagi frá 120 N/m^2,

flokkar C og D: reiknað er með vindálagi frá 80 N/m^2,

.3.2 flöturinn, sem er notaður, er vörpuð hliðarmynd skipsins ofan vatnslínu miðað við ólaskað ástand skipsins,

.3.3 hallavægisarmurinn skal vera lóðrétta bilið frá punkti í miðju meðaldjúpristu, miðað við ólaskað ástand skipsins, að þyngdarmiðju hliðarmyndarinnar.

.2.4 Ef um er að ræða meiri háttar stigvaxandi flæði, þ.e. réttiarmur lækkar hratt um 0,04 metra eða meira, skal líta svo á að réttiarmsboglínan hætti þar sem horn stigvaxandi flæðis byrjar og skal mæla bilið og flötinn, sem um getur í lið .2.3.1 og .2.3.2, við það horn.

.2.5 Ef stigvaxandi flæði er takmarkað og heldur ekki áfram með fullum krafti og veldur viðunandi lækkun réttiarms um minna en 0,04 metra skal því sem eftir er af boglínunni sleppt að hluta þar sem gert er ráð fyrir að rýmið, sem flætt hefur inn í með stigvaxandi hraða, hafi verið þannig frá upphafi.

.2.6 Meðan á flæði stendur skal hámarksréttiarmur vera að minnsta kosti 0,05 metrar og lágmarksending réttiarma 7 gráður. Í öllum tilvikum þarf einungis að gera ráð fyrir einni rifu á bol og einu fríu yfirboði.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.3 Við útreikning á stöðugleika í löskuðu ástandi skal ákvarða rúmtak og þéttleika með eftirfarandi hætti:

Rými	Þéttleiki (%)
Undir farm og vistir	60
Undir vistarverur	95
Undir vélbúnað	85
Undir vökva	0 eða 95 (*)

(*) Eftir því hvort leiðir til strangari krafna.

Gert er ráð fyrir meiri þéttleika flata í rýmum þar sem tiltölulega lítill hluti vistarvera eða vélarúms er í grennd við leka vatnsborðið og í þeim rýmum sem eru allajafna ekki nýtt undir farm eða til geymslu.

.4 Gert er ráð fyrir að umfang leka sé eftirfarandi:

.1 langskipa: 3,0 metrar auk 3% af skipslengdinni, eða 11,0 metrar, eða 10% af skipslengdinni, eftir því hvort er minna,

.2 þverskipa (mælt innanborðs frá skipssíðu, hornrétt að miðlínu dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar): bil sem er 1/5 af breidd skipsins, og

.3 lóðrétt: frá grunnlínu upp á við án takmarkana,

.4 ef minni leki en tilgreint er í liðum .4.1, .4.2 og .4.3 veldur alvarlegri aðstæðum vegna halla eða taps á málmiðjuhæð skal gera ráð fyrir þeim leka í útreikningunum.

.5 Halda skal ósamhverfu flæði í lágmarki í samræmi við fyrirkomulag um borð. Ef nauðsynlegt reynist að leiðrétta stór hallahorn skal það gert með sjálfvirkum hætti eftir því sem mögulegt er en ef fyrir hendi er stjórnbúnaður fyrir þverflæðibúnað skal vera unnt að beita honum ofan skilrúmsþilfars. Á nýjum skipum í flokki B, C og D skal hámarkshallahorn eftir flæði og fyrir útjöfnun ekki vera stærra en 15 gráður. Ef þverflæðibúnaðar er krafist skal tími útjöfnunar ekki vera lengri en 15 mínútur. Skipstjóra skipsins skulu látnar í té viðeigandi upplýsingar um notkun þverflæðibúnaðar.

.6 Endanlegt ástand á skipinu eftir leka og við ósamhverft flæði að lokinni útjöfnun skal vera sem hér segir:

.1 þegar um er að ræða samhverft flæði skal jákvæð afgangsmálmiðjuhæð vera að minnsta kosti 50 mm, reiknað á grundvelli aðferðarinnar fyrir stöðugt særými,

.2a þegar um er að ræða ósamhverft flæði skal hallahorn flæðis í eitt hólf ekki vera stærra en 7 gráður fyrir skip í flokki B (ný og gömul) og 12 gráður fyrir skip í flokki C og D (ný), nema kveðið sé á um annað í lið 6.2b.

Þegar flæðir samtímis inn í tvö samliggjandi hólf er leyfilegt að miða við 12 gráður fyrir gömul og ný skip í flokki B að því tilskildu að niðurhólfunarstuðullinn sé hvergi hærri en 0,50 í þeim hluta skipsins sem vatn flæðir inn í,

.2b þegar um er að ræða gömul skip í flokki B sem eru ekki ekjufarþegaskip, smíðuð fyrir 29. apríl 1990, skal hornið ekki vera stærra en 7 gráður þegar um er að ræða ósamhverft flæði en þó geta stjórnvöld, í undantekningartilvikum, heimilað aukið hallahorn vegna ósamhverfs hallavægis, en í engu tilviki skal endanlegt hallahorn vera stærra en 15°,

.3 kaflínan skal í engu tilviki færast í sjó á lokastigi flæðis. Ef talið er að kaflínan geti færst í sjó meðan á flæði stendur getur stjórnvald fánaríkisins krafist rannsókna og þeirra ráðstafana sem það telur nauðsynlegar til að tryggja öryggi skipsins.

.7 Skipstjóri skipsins skal fá nauðsynleg gögn til að viðhalda nægilegum stöðugleika í óleku ástandi við venjulegar þjónustuaðstæður þannig að skipið geti staðist umtalsverðan leka. Ef um er að ræða skip þar sem þverflæðis er krafist skal láta skipstjóra í té upplýsingar um það stöðugleikaástand sem hallaútreikningar eru byggðir á og hann skal átta sig á því að komi leki að skipinu kann það að valda auknum halla við erfiðari aðstæður.

.8 Gögnum, sem um getur í lið .7 og gera skipstjóra kleift að viðhalda nægilegum stöðugleika í óleku ástandi, skulu fylgja upplýsingar þar sem tilgreind er leyfileg hámarkshæð þungamiðju skipsins fyrir ofan kjöl (KG) eða að öðrum kosti leyfileg lágmarksmálmiðjuhæð (GM) við ýmiss konar djúpristu eða særými sem taka til hvers konar þjónustuaðstæðna. Í upplýsingunum skulu koma fram áhrif ýmiss konar stafnhalla að teknu tilliti til rekstrartakmarkana.

.9 Á hverju skipi skal djúpristukvarði vera greinilega merktur á stefni og skut. Ef djúpristumerki eru ekki þannig staðsett að auðvelt sé að lesa á þau eða geri takmarkanir tengdar starfi tiltekinnar atvinnugreinar það

að verkum að erfitt er að lesa á þau skal koma fyrir á skipinu áreiðanlegu kerfi er gefur til kynna djúpristu svo að unnt sé að ákvarða djúpristu við stefni og skut.

.10 Að lokinni lestun skipsins og fyrir brottför þess skal skipstjórinn kanna stafnhalla og stöðugleika skipsins og einnig ganga úr skugga um og skrá að skipið uppfylli kröfur í viðeigandi reglum um stöðugleika. Ætíð skal ákvarða stöðugleika skipsins með útreikningum. Heimilt er að nota rafræna hleðslu- og stöðugleikatölvu eða jafngildar aðferðir í þessu skyni.

.11 Ekki getur komið til álita að stjórnvald fánaríkisins veiti tilslakanir frá kröfum um stöðugleika í löskuðu ástandi nema sýnt sé fram á að málmiðjuhæð í óleku ástandi við hvers konar aðstæður, sem þarf til að uppfylla þessar kröfur, sé umfram það sem til er ætlast við fyrirhugaðar aðstæður.

.12 Aðeins er heimilt að veita tilslakanir frá kröfum um stöðugleika í löskuðu ástandi í undantekningartilvikum og með fyrirvara um að stjórnvald fánaríkisins hafi sannfærst um að hlutföll, fyrirkomulag og aðrir eiginleikar skipsins, sem hagkvæmt og sanngjarnt er að krefjast við tilteknar aðstæður, séu eins og best verður á kosið með tilliti til stöðugleika eftir að leki kemur að skipinu.

8-1 Stöðugleiki ekjufarþegaskipa í löskuðu ástandi (R 8-1)

GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

.1 Gömul farþegaskip í flokki B skulu uppfylla ákvæði 8. reglu eigi síðar en þann dag sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram, eftir síðasta dag til að uppfylla ákvæði sem er tilgreindur hér á eftir, í samræmi við gildi A/Amax, eins og það er skilgreint í viðauka við útreikningsaðferð til að meta eiginleika gamalla ekjufarþegaskipa til að þola áraun við notkun með einfaldaðri aðferð, byggð á ályktun A.265 (VIII) sem siglingaöryggisnefndin (MSC) vann að á 59. fundi sínum í júní 1991 (umburðarbréf siglingaöryggisnefndar IMO MSC/Circ. nr. 574):

Gildi A/A_{max}:	*Síðasti dagur til að uppfylla ákvæði:*
minna en 85%	1. október 1998
85% eða meira, þó minna en 90%	1. október 2000
90% eða meira, þó minna en 95%	1. október 2002
95% eða meira, þó minna en 97,5%	1. október 2004
97,5% eða meira	1. október 2005

8-2 Sérkröfur varðandi ekjufarþegaskip sem mega flytja 400 manns eða fleiri (R 8-2)

NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

Þrátt fyrir ákvæði í reglu II-1/B/8 og II-1/B/8-1:

.1 skulu ný ekjufarþegaskip, sem staðfest er að mega flytja 400 manns eða fleiri, vera í samræmi við ákvæði liðar .2.3 í reglu II-1/B/8 og skal þá gert ráð fyrir að lekinn geti verið hvar sem er á skipslengdinni, L,

.2 skulu gömul ekjufarþegaskip, sem staðfest er að mega flytja 400 manns eða fleiri, uppfylla kröfur liðar 1 eigi síðar en þann dag sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram, eftir síðasta dag til að uppfylla ákvæði sem tilgreind eru í undirlið .2.1, .2.2 eða .2.3, og er miðað við þá dagsetningu sem kemur síðar:

.2.1 *Gildi A/A_{max}:* *Síðasti dagur til að uppfylla ákvæði:*

minna en 85%	1. október 1998
85% eða meira, þó minna en 90%	1. október 2000
90% eða meira, þó minna en 95%	1. október 2002
95% eða meira, þó minna en 97,5%	1. október 2004
97,5% eða meira	1. október 2010

.2.2 *Fjöldi manns sem heimilt er að hafa um borð:*

1 500 eða fleiri	1. október 2002
1 000 eða fleiri, þó færri en 1 500	1. október 2006
600 eða fleiri, þó færri en 1 000	1. október 2008
400 eða fleiri, þó færri en 600	1. október 2010

.2.3 *Aldur skips: 20 ár eða eldri*

Með aldri skips er átt við tímann sem er liðinn frá því að kjölur er lagður eða skipið er á svipuðu smíðastigi eða því var breytt í ekjufarþegaskip.

8-3 Sérkröfur varðandi farþegaskip, önnur en ekjufarþegaskip, sem mega flytja 400 manns eða fleiri

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR, ÖNNUR EN EKJUFARÞEGASKIP.

Þrátt fyrir ákvæði í reglu II-1/B/9 skulu farþegaskip, önnur en ekjufarþegaskip, sem staðfest er að mega flytja fleiri en 400 manns, vera í samræmi við ákvæði liðar .2.3 og .2.6 í reglu II-1/B/8 og skal þá gert ráð fyrir að lekinn geti verið hvar sem er á skipslengdinni, L.

9 Þil í fremstu og öftustu lest og vélarúmi (R 10)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Í skipinu skal vera stafnhylki eða stafnþil (árekstrarþil) sem skal vera vatnsþétt upp undir skilrúmsþilfari. Fjarlægð þessa þils skal vera minnst 5% af skipslengdinni frá fremri lóðlínu og mest 3 metrar að viðbættum 5% af skipslengdinni.

.2 Ef einhver hluti skipsins skagar fram fyrir fremri lóðlínu neðansjávar, t.d. perustefni, skal fjarlægðin, sem tilgreind er í lið 1, mæld frá punkti sem er annaðhvort:

.1 við miðju þessarar framlengingar, eða

.2 á stað sem nær 1,5% af skipslengdinni fram fyrir fremri lóðlínu, eða

.3 3 metrum framan við fremri lóðlínu og er miðað við þá mælingu sem gefur minnsta gildi.

.3 Á skipum með langa yfirbyggingu framskips skal stafnhylkið eða stafnþilið (árekstrarþilið) vera veðurþétt upp að næsta heila þilfari ofan við skilrúmsþilfarið. Framlengingunni skal komið þannig fyrir að hún geti ekki skemmst af völdum stafnhurðar ef stafnhurðin skemmist eða losnar frá.

.4 Framlengingin, sem krafist er í lið 3, þarf ekki endilega að vera í beinu framhaldi af þilinu fyrir neðan að því tilskildu að hlutar hennar séu ekki staðsettir framan við fremri mörkin sem eru tilgreind í lið .1 eða í lið .2.

Á gömlum skipum í flokki B hins vegar:

.1 þar sem skábraut er hluti af framlengingu stafnþilsins (árekstrarþilsins) ofan við skilrúmsþilfarið skal sá hluti skábrautarinnar, sem er meira en 2,3 metrum ofan við skilrúmsþilfarið, ekki ná meira en 1,0 metra fram fyrir fremri mörkin sem eru tilgreind í lið .1 og .2,

.2 þar sem gömul skábraut uppfyllir ekki kröfur varðandi framlengingu stafnþils (árekstrarþils) og staða skábrautar kemur í veg fyrir að framlengingunni sé komið fyrir innan þeirra marka, sem eru tilgreind í lið .1 eða .2, skal koma henni fyrir rétt aftan við aftari mörkin sem eru tilgreind í lið .1 eða .2. Þetta takmarkaða aftara bil skal ekki vera stærra en nauðsynlegt er til að tryggja að ekki verði hindranir við skábrautina. Framlenging stafnþils (árekstrarþils) skal opnast fram á við og uppfylla kröfur liðar .3 þannig að hún geti ekki skemmst af völdum skábrautar ef skábrautin skemmist eða losnar frá.

.5 Skábrautir, sem uppfylla ekki framangreindar kröfur, teljast ekki vera framlenging á stafnþili (árekstrarþili).

.6 Kröfur í lið .3 og .4 gilda um gömul skip í flokki B eigi síðar en frá þeim degi sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram eftir þann dag sem um getur í 1. mgr. 14. gr. þessarar tilskipunar.

.7 Með sama hætti skulu vera á skipinu skutþil og þil sem skilja vélarúm frá farm- og farþegarými að framan og aftan og skulu þau einnig vera vatnsþétt upp að skilrúmsþilfari. Þó mega skutþil vera með þrepum neðan við skilrúmsþilfar að því tilskildu að ekki sé dregið úr öryggi skipsins með tilliti til niðurhólfunar.

.8 Skutpípur skulu í öllum tilvikum vera umluktar vatnsþéttum rýmum. Hringþétti í skuti skal komið fyrir í vatnsþéttum skrúfuásgöngum eða öðru vatnsþéttu rými, aðskildu frá rými fyrir skutpípur, með því rúmtaki að kaflínan færist ekki í sjó þótt það fyllist af sjó vegna leka í hringþétti í skuti.

10 Tvöfaldur botn (R 12)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR, SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD EÐA LENGRI:

.1 Á nýjum skipum í flokki B, C og D, á gömlum skipum í flokki B og á nýjum skipum, smíðuðum 1. janúar 2003 eða síðar, sem eru 24 metrar að lengd eða lengri skal vera tvöfaldur botn sem nær frá stafnþili að skutþili eins langt og frekast er unnt og skal hann samrýmast hönnun og góðri nýtingu skipsins.

.1 Skip, sem eru 50 metrar að lengd og lengri, en þó styttri en 61 metri, skulu vera með tvöföldum botni sem nær að minnsta kosti frá vélarúmi að stafnþili eða svo nálægt því þili sem frekast er unnt.

.2 Skip, sem eru 61 metri að lengd og lengri en þó styttri en 76 metrar, skulu vera með tvöfaldan botn að minnsta kosti utan vélarúmsins og skal hann ná að stafn- og skutþiljum eða svo nálægt þeim þiljum sem frekast er unnt.

.3 Skip, sem eru 76 metrar að lengd og lengri, skulu vera með tvöfaldan botn miðskips og skal hann ná að stafn- og skutþiljum eða svo nálægt þeim þiljum sem frekast er unnt.

.2 Á skipum, sem vera eiga með tvöföldum botni, skal dýpt botnsins vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar og innri botninn ná svo langt út til hliðanna að botninn sé varinn þangað sem austur nær. Sú vörn er talin nægileg ef skurðarlínan milli ytri brúna tvöfalda botnsins og austurbyrðingsins liggur hvergi undir láréttum fleti sem gengur gegnum punktinn þar sem miðbandið í skipinu sker þverskipa hornalínu sem myndar 25 gráðu horn við grunnlínuna og sker hana í punkt sem liggur í hálfrar skipsbreiddar fjarlægð frá miðlínu skipsins.

.3 Litlir brunnar í tvöföldum botni með tengingu við tæmingarfyrirkomulag í farmrýmum o.s.frv. mega ekki vera dýpri en nauðsynlegt er. Þeir mega í engu tilviki vera dýpri en tvöfaldi botninn við miðlínu, að frádregnum 460 mm, eða ná niður fyrir láréttan flöt sem um getur í lið .2. Þó er heimilt að setja brunn, sem nær að ytri botninum, við aftari enda skrúfuásganganna. Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað aðra brunna (t.d. fyrir smurolíu undir aðalvélum) ef það telur að fyrirkomulagið veiti vörn jafngilda þeirri vörn sem tvöfaldur botn, sem samrýmist þessari reglu, veitir.

.4 Ekki er nauðsynlegt að setja tvöfaldan botn í meðalstór vatnsþétt hólf, sem eru einungis notuð undir vökva, að því tilskildu að það dragi ekki úr öryggi skipsins, að mati stjórnvalds fánaríkisins, ef botn eða hlið skipsins verður fyrir skemmdum.

.5 Þrátt fyrir lið .1 í þessari reglu 10 getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að sleppa megi tvöföldum botni í þeim hluta skipsins, sem er með niðurhólfunarstuðul undir 0,5, telji það að ísetning tvöfalds botns í þeim hluta samrýmist ekki hönnun og góðri nýtingu skipsins.

11 Ákvörðun, merking og skráning hleðslumerkja niðurhólfunar (R 13)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Til þess að unnt sé að viðhalda þeirri niðurhólfun sem krafist er skal ákvarða og setja hleðslumerki, sem svara til viðurkenndrar djúpristu niðurhólfunar, á skipshliðar miðskips. Ef sérstök rými hafa verið útbúin á skipinu til að vera ýmist vistarverur fyrir farþega eða farmrými er þó heimilt, fari eigandi fram á það, að ákvarða og merkja eitt eða fleiri viðbótarhleðslumerki sem svara til þeirrar djúpristu niðurhólfunar sem stjórnvald fánaríkisins kann að samþykkja vegna mismunandi þjónustuaðstæðna.

.2 Hleðslumerki niðurhólfunar, sem hafa verið ákvörðuð og merkt, skulu skráð í öryggisskírteini farþegaskips og skal nota táknið C.1 ef hleðslumerki niðurhólfunar er aðeins eitt.

Ef hleðslumerki niðurhólfunar eru fleiri en eitt skal auðkenna önnur skilyrði með táknunum C.2, C.3, C.4 o.s.frv. ([1]).

.3 Fríborðið, sem svarar til hvers þessara hleðslumerkja, skal mælt á sama stað og frá sömu þilfarslínu og þau fríborð sem eru sett í samræmi við gildandi alþjóðasamþykkt um hleðslumerki skipa.

.4 Á öryggisskírteini farþegaskips skal tilgreina með skýrum hætti það fríborð sem svarar til hvers viðurkennds hleðslumerkis niðurhólfunar og þjónustuaðstæðurnar sem það er viðurkennt fyrir.

.5 Undir engum kringumstæðum má hleðslumerki niðurhólfunar koma ofan við dýpsta (efsta) hleðslumerki í sjó eins og það er ákveðið með tilliti til styrkleika skipsins eða gildandi alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa.

.6 Hvar svo sem hleðslumerki niðurhólfunar er komið fyrir á skipi má aldrei hlaða það svo að hleðslumerki það, sem á við árstíð og stað og er sett í samræmi við gildandi alþjóðasamþykkt um hleðslumerki skipa, fari í kaf.

.7 Undir engum kringumstæðum skal hlaða skip þannig að hleðslumerki niðurhólfunar, fyrir þá ferð og þær aðstæður, fari í kaf.

12 Smíði og fyrsta prófun vatnsþéttra þilja o.s.frv. (R 14)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Hvert vatnsþétt þil til niðurhólfunar, bæði þverskipa og langskipa, skal þannig gert að það þoli, með viðeigandi varastyrk, þrýsting af hámarksvatnssúlu sem það gæti orðið fyrir ef leki kemur að skipinu en að minnsta kosti þrýsting af vatnssúlu sem nær upp undir kaflínu. Smíði þessara þilja skal vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.

.2.1 Þrep og skot í þiljum skulu vera vatnsþétt og með sama styrk og þil á sama stað.

.2.2 Liggi bönd eða bjálkar um vatnsþétt þilfar eða þil skal þetta þilfar eða þil vera vatnsþétt án þess að til þess sé notað tré eða sement.

.3 Ekki er skylt að prófa aðalhólfin með því að fylla þau vatni. Ef engar prófanir eru gerðar með því að fylla hólfin vatni skal láta fara fram prófun með vatnsbunu þar sem því verður komið við. Sú prófun skal fara fram eins seint og unnt er þegar verið er að útbúa skipið. Ef óhentugt reynist að gera prófun með vatnsbunu vegna hættu á skemmdum á vélbúnaði, einangrun rafbúnaðar eða hluta búnaðar hans, er heimilt að í hennar stað komi ítarleg sjónræn skoðun á lóðuðum samskeytum auk þess sem til viðbótar komi, ef nauðsynlegt telst, aðferðir eins og litaprófun eða úthljóðslekaprófun eða jafngild prófun. Undir öllum kringumstæðum skal fara fram nákvæm skoðun á vatnsþéttum þiljum.

.4 Stafnhylkið, tvöfaldir botnar (þ.m.t. holkilir) og innri byrðingar skulu prófuð með vatnssúlu sem svarar til krafna í lið .1.

.5 Prófa skal vatnsþéttni geyma, sem ætlaðir eru undir vökva og eru hluti af niðurhólfun skipsins, með þrýstingi af vatnssúlu sem nær upp að dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar eða vatnssúlu sem svarar til tveggja þriðju hluta af dýpt skipsins, mældri frá efra jaðri kjalar að kaflínu út undan geymunum, og skal taka þann þrýstinginn sem er meiri en þó má hæð súlunnar aldrei vera minna en 0,9 metra yfir geymistoppnum, ef óhentugt reynist að gera prófun með vatni er hægt að gera loftlekaprófun og skal þá beita að hámarki 0,14 bara loftþrýstingi á geymana.

([1]) Heimilt er að setja rómverska tölustafi eða bókstafi í stað arabískra tölustafa á eftir bókstafnum „C“ í hleðslumerki niðurhólfunar ef stjórnvald fánaríkis telur það nauðsynlegt til að greina það frá alþjóðlegum hleðslumerkjum niðurhólfunar.

.6 Prófanirnar, sem um getur í lið .4 og .5, eru gerðar í þeim tilgangi að tryggja að niðurhólfun sé vatnsþétt og ekki ber að líta á þau sem leið til að prófa getu hólfs til að geyma olíueldsneyti eða til annarra sérstakra nota sem nauðsynlegt gæti verið að gera strangari prófanir á, allt eftir því hversu hátt vökvinn nær í geyminum eða tengihlutum hans.

13 Op á vatnsþéttum þiljum (R 15)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Fjölda opa á vatnsþéttum þiljum skal takmarka svo að samrýmist hönnun og góðri nýtingu skipsins; þessi op skulu vera með fullnægjandi lokunarbúnaði.

.2.1 Þar sem pípur, úrgangslúgur, rafstrengir o.s.frv. eru leidd gegnum vatnsþétt þil skal gera ráðstafanir til að tryggja að þilin séu áfram vatnsþétt.

.2.2 Ekki er heimilt að setja loka, sem eru ekki hluti af lagnakerfi, í vatnsþétt þil til niðurhólfunar.

.2.3 Ekki skal nota blý eða önnur efni, sem eru viðkvæm fyrir hita, í búnað sem fer í gegnum vatnsþétt þil til niðurhólfunar þar sem skaði í slíkum búnaði í eldsvoða myndi draga úr vatnsþéttni þiljanna.

.3.1 Ekki er heimilt að hafa hurðir, mannop eða inngangsop:

.1 á stafnþili (árekstrarþili) undir kaflínu,

.2 á vatnsþéttum þiljum þverskips sem skilja að farmrými og aðliggjandi farmrými, þó með þeim undantekningum sem kveðið er á um í lið .10.1 og 14. reglu.

.3.2 Með þeim undantekningum, sem kveðið er á um í lið .3.3, má ekki rjúfa stafnþil (árekstrarþil) nema til að leiða eina pípu í gegnum það undir kaflínu til þess að ausa stafnhylkið, að því tilskildu að þessi pípa sé með loka sem hægt er að skrúfa fyrir með handafli frá stað fyrir ofan skilrúmsþilfarið og skal lokakistan fest á stafnþilið (árekstrarþilið) inni í stafnhylkinu. Þó er heimilt að festa þennan loka á bakhlið stafnþilsins (árekstrarþilsins) að því tilskildu að auðvelt sé að komast að honum við allar þjónustuaðstæður og að hann sé ekki staðsettur í farmrými.

.3.3 Ef tvær mismunandi tegundir vökva eru hafðar í stafnhylki má rjúfa stafnþil (árekstrarþilið) til að leiða tvær pípur í gegnum það og skal festa hvora um sig með þeim hætti sem krafist er í lið .3.1, að því tilskildu að ekki sé fyrir hendi hentug leið til að festa seinni pípuna og að öryggi skipsins haldist óbreytt með hliðsjón af viðbótarniðurhólfun stafnhylkisins.

.4 Í þeim rýmum þar sem aðal- og hjálparvélar, auk katla sem stuðla að því að knýja skipið, eru staðsettar má aðeins hafa einar dyr til umferðar um hvert aðalþil þverskips, að frátöldum dyrum að skrúfuásgöngum. Ef tveir eða fleiri skrúfuásar eru á skipinu skal tengigangur vera á milli ganganna. Aðeins skal hafa einar dyr milli vélarúms og ganganna þar sem skrúfuásarnir tveir eru staðsettir og aðeins tvennar dyr þar sem skrúfuásar eru fleiri en tveir. Öllum þessum dyrum skal lokað með rennihurðum og skulu þær þannig staðsettar að þröskuldar þeirra liggi eins hátt og unnt er. Handknúinn búnaður fyrir þessar hurðir ofan skilrúmsþilfars skal vera staðsettur utan vélarýma.

.5.1 GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR:

Unnt skal vera að opna og loka dyrum með vatnsþéttum rennihurðum eða hurðum á lömum eða samsvarandi. Ekki má nota hurðir þar sem málmplötur eru einungis festar með boltum eða hurðir sem lokast með þunga sínum eða með falli lóðs.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

Vatnsþéttar hurðir, aðrar en þær sem kveðið er á um í lið .10.1 eða 14. reglu, skulu vera rennihurðir sem er stjórnað með vélarafli, samrýmast kröfum liðar 7 og sem unnt er að loka samtímis frá aðalstjórnborði á stjórnpalli á innan við 60 sekúndum þegar skipið er upprétt.

.5.2 GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR:

Rennihurðum má stjórna annaðhvort með:

— handafli eingöngu eða

— vélarafli og handafli.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

Ef vatnsþéttar hurðir eru ekki fleiri en tvær og þær staðsettar í vélarúmi eða á þiljum, sem afmarka það rými, getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að þeim sé eingöngu stjórnað með handafli. Ef um er að ræða rennihurðir, sem er stjórnað með handafli, skal loka þeim áður en skip leggur frá bryggju í siglingu með farþega og hafa þær lokaðar meðan á siglingu stendur.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.5.3 Vatnsþéttum rennihurðum skal vera hægt að loka með vélarafli eða handafli hvort sem þeim er stjórnað með vélarafli eða ekki þótt skipið hallist allt að 15 gráður á hvort borðið sem er. Einnig skal taka tillit til krafta sem geta verkað á aðra hlið hurðanna, t.d. þegar vatn streymir gegnum dyrnar sem svari til stöðugs vatnsþrýstings frá 1 m vatnssúlu ofan við þröskuldinn við miðlínu hurðarinnar.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.5.4 Stjórntæki fyrir vatnsþéttar hurðir, þ.m.t. vökvalagnir og rafstrengir, skulu vera eins nærri þilinu þar sem hurðirnar eru og unnt er til þess að draga svo sem kostur er úr líkum á því að skemmdir, sem kunna að vera á skipinu, hafi áhrif á þau. Vatnsþéttum hurðum og stjórntækjum þeirra skal þannig fyrir komið að skemmdir á skipinu á svæði sem er 1/5 af breidd þess, sem er mæld hornrétt á miðlínu dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar, hafi ekki áhrif á virkni vatnsþéttra hurða utan þess hluta skipsins sem verður fyrir skemmdum.

.5.5 Á hverri vatnsþéttri rennihurð, sem er stjórnað með vélarafli eða handafli, skal vera búnaður sem sýnir á öllum stöðum þaðan sem fjarstýrt er hvort hurðin er opin eða lokuð. Fjarstýringu skal aðeins hafa á stjórnpalli eins og krafist er í lið .7.1.5 og þar sem búnaði til að stjórna með handafli er komið fyrir ofan við skilrúmsþilfar samkvæmt kröfum liðar .7.1.4.

GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR:

.5.6 Dyrum með vatnsþéttum hurðum, sem eru ekki í samræmi við liði .5.1 til .5.5, skal loka áður en ferð hefst og hafa þær lokaðar meðan á siglingu stendur; skrá skal í dagbók hvenær þessar dyr eru opnaðar þegar skipið liggur við bryggju og hvenær þeim er lokað áður en skipið lætur úr höfn.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.6.1 Rennihurðum, sem er stjórnað með handafli, skal annaðhvort rennt lárétt eða lóðrétt. Unnt skal vera að stjórna búnaðinum beggja vegna hurðarinnar og á aðgengilegum stað ofan skilrúmsþilfars með samfelldum sveifarsnúningi eða annarri viðurkenndri aðferð sem tryggir sama öryggi. Þegar dyrum er lokað með handafli á uppréttu skipi skal aðgerðin ekki taka meira en 90 sekúndur.

GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.6.2 Rennihurðum, sem er stjórnað með vélarafli, skal annaðhvort rennt lárétt eða lóðrétt. Ef hurð er stjórnað með vélarafli frá aðalstjórnbúnaði skal búnaðinum þannig fyrir komið að einnig sé hægt að stjórna hurðinni með vélarafli beggja vegna hurðarinnar sjálfrar. Staðbundin stjórntæki, er tengjast aflbúnaðinum, skulu vera beggja megin við þilið og þannig fyrir komið að þeir sem fara um dyrnar geti haldið báðum handföngunum í opinni stöðu án þess að unnt sé að ræsa lokunarbúnaðinn fyrir slysni. Á rennihurðum, sem er stjórnað með vélarafli, skal vera handknúinn búnaður sem hægt er að nota við sjálfar hurðirnar beggja vegna og frá aðgengilegum stað ofan skilrúmsþilfars með samfelldum sveifarsnúningi eða annarri viðurkenndri aðferð sem tryggir sama öryggi. Gengið skal úr skugga um að gefin verði viðvörun með hljóðmerki þegar dyrnar

byrja að lokast sem heyrist þar til þeim er lokað að fullu. Til viðbótar við hljóðmerkið er þess krafist að á svæðum þar sem umhverfishávaði er mikill sé gefið ljósmerki við dyrnar með reglulegu millibili.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.7.1 Eftirfarandi á við um allar vatnsþéttar hurðir sem er stjórnað með vélarafli:

.1 þeim skal rennt lóðrétt eða lárétt,

.2 þær skulu, með fyrirvara um lið .11, allajafna takmarkast við 1,2 metra óhindraða hámarksbreidd. Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað stærri hurðir að því marki sem nauðsynlegt er talið vegna góðrar nýtingar skipsins, að því tilskildu að tekið sé tillit til annarra öryggisráðstafana, einnig þeirra sem eru taldar upp hér á eftir:

.2.1 taka skal sérstakt tillit til styrkleika hurðarinnar og lokunarbúnaðar til að koma í veg fyrir leka,

.2.2 hurðin skal staðsett utan við lekasvæði B/5,

.2.3 dyrnar skulu vera lokaðar meðan á siglingu stendur nema í takmarkaðan tíma ef brýna nauðsyn ber til samkvæmt ákvörðun stjórnvalds fánaríkisins,

.3 á hurðum skal vera nauðsynlegur búnaður til að opna dyrnar eða loka þeim með rafafli, vökvaafli eða öðru afli sem stjórnvald fánaríkisins viðurkennir,

.4 þær skulu vera búnar handknúnum búnaði. Unnt skal vera að opna og loka dyrunum með handafli beggja vegna hurðarinnar og loka þeim frá aðgengilegum stað ofan skilrúmsþilfars með samfelldum sveifarsnúningi eða annarri aðferð sem tryggir sama öryggi að mati stjórnvalds fánaríkisins. Snúningsátt eða önnur hreyfing skal sjást greinilega á öllum stjórnstöðum. Þegar dyrum er lokað með handafli á uppréttu skipi skal aðgerðin ekki taka meira en 90 sekúndur,

.5 á hurðunum skal vera stjórnbúnaður til að opna dyrnar eða loka þeim með vélarafli beggja vegna og loka þeim með vélarafli frá aðalstjórnborði á stjórnpalli,

.6 á þeim skal vera hljóðmerkjabúnaður sem er frábrugðinn öðrum viðvörunarbúnaði á svæðinu og skal hann gefa hljóðmerki í hvert sinn sem dyrunum er lokað með afli úr fjarlægð og skal merkið heyrast í minnst 5 sekúndur og mest 10 sekúndur áður en hurðin byrjar að hreyfast og heyrast þar til dyrunum hefur verið lokað. Ef dyrunum er lokað með handafli úr fjarlægð nægir að hljóðmerkið heyrist á meðan hurðin hreyfist. Til viðbótar við hljóðmerkið getur stjórnvald fánaríkisins krafist þess að á svæðum fyrir farþega og þar sem umhverfishávaði er mikill sé gefið ljósmerki við hurðina með reglulegu millibili, og

.7 dyrnar skulu lokast með því sem næst sama hraða þegar þeim er lokað með vélarafli. Tíminn sem líður frá því að hurðin byrjar að hreyfast þar til að dyrnar hafa lokast skal í engu tilviki vera styttri en 20 sekúndur og aldrei lengri en 40 sekúndur á uppréttu skipi.

.7.2 Neyðartaflan sem veitir nauðsynlegu rafafli til að knýja vatnsþéttar rennihurðir annaðhvort beint eða um sérhæfða dreifingartöflu ofan skilrúmsþilfars; skal veita rafafli til tilheyrandi stjórntækja, merkjabúnaðar og viðvörunarbúnaðar annaðhvort beint eða um sérhæfða dreifingartöflu ofan skilrúmsþilfars og skal vera unnt að veita rafafli til þeirra um varaneyðarorkugjafa ef bilun verður í aðal- eða neyðarrafaflgjafa.

.7.3 Aflknúnar vatnsþéttar rennihurðir skulu útbúnar einhverjum af eftirtöldum búnaði:

.1 miðlægt vökvadrifið kerfi með tveimur sjálfstæðum orkugjöfum, sem eru hvor um sig með hreyfli og dælu, til að loka öllum dyrunum samtímis. Auk þess skulu vera fyrir hendi nægilega stórir vökvageymar fyrir allan búnaðinn til að virkja allar hurðirnar þrisvar sinnum að minnsta kosti, þ.e. loka, opna og loka aftur, í 15 gráðu halla. Ferlið skal virka með geyminn við tengiþrýsting dælunnar. Velja skal vökva með tilliti til þess hvaða hiti verður að líkindum í búnaðinum þegar hann er í notkun. Aflknúna kerfið skal hannað til að draga svo sem kostur er úr möguleika á að ein bilun í vökvalögnum valdi því að fleiri en ein hurð verði óstarfhæf. Vökvadrifna kerfinu skal fylgja búnaður, sem varar við of litlu vökvamagni í hringrásargeymum fyrir aflknúin kerfi og of litlum gasþrýstingi, eða annar skilvirkur

búnaður sem fylgist með tapi á safnorku í vökvageymum. Í þessum viðvörunarbúnaði skal bæði vera hljóðmerki og ljósmerki og skal hann staðsettur í aðalstjórnborði á stjórnpalli,

.2 sjálfstætt vökvadrifið kerfi fyrir hverja hurð þar sem hver orkugjafi er með hreyfli og dælu til að opna og loka dyrunum. Auk þess skal vera fyrir hendi nægilega stór vökvageymir til að virkja hurðina þrisvar sinnum að minnsta kosti, þ.e. loka, opna og loka aftur, í 15 gráðu halla. Ferlið skal virka með geyma við tengiþrýsting dælunnar. Velja skal vökva með tilliti til þess hvaða hiti verður að líkindum í búnaðinum þegar hann er í notkun. Í aðalstjórnborði á stjórnpalli skal vera samstæðubúnaður sem varar við of lágum gasþrýstingi eða annar búnaður sem fylgist með tapi á safnorku í vökvageymum. Vísir, sem sýnir tap á safnorku, skal vera á hverjum stjórnstað, eða

.3 sjálfstætt rafkerfi og hreyfill fyrir hverja hurð og skal hver orkugjafi vera hreyfill sem hægt er að opna og loka dyrunum með. Orkugjafinn skal fá orku frá bráðabirgðaneyðarrafafli ef bilun verður í aðal- eða neyðarrafaflgjafa og skal hann hafa næga getu til að virkja hurðina þrisvar sinnum, þ.e. loka, opna og loka aftur, í 15 gráðu halla.

Kerfum, sem eru tilgreind í lið .7.3.1, .7.3.2 og .7.3.3, skal komið fyrir með eftirfarandi hætti:

Aðskilja skal aflkerfi fyrir vatnsþéttar rennihurðir, sem er stjórnað með vélarafli, frá öðrum aflkerfum. Ein bilun í raf- eða vökvadrifnum aflkerfum, að frátöldum vökvaliðum, skal ekki koma í veg fyrir að hægt sé að stjórna hurðinni með handafli.

.7.4 Stjórntæki skulu vera beggja vegna þilsins og minnst 1,6 metra frá gólfi og skal þeim þannig fyrir komið að þeir sem fara um dyrnar geti haldið báðum handföngum í opinni stöðu án þess að ræsa lokunarbúnaðinn fyrir slysni. Handföngin, sem eru notuð til að opna og loka dyrunum, skulu hreyfast í sömu átt og hurðin og skal stefnan greinilega merkt. Vökvadrifnum stjórntækjum fyrir vatnsþéttar hurðir í vistarverum skal þannig fyrir komið að börn geti ekki sett þau í gang ef einungis þarf eina aðgerð til að loka dyrunum, til að mynda á bak við þilhurðir með rennilokum í að minnsta kosti 170 sm hæð yfir þilfari.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

Beggja vegna hurðarinnar skal vera skilti með leiðbeiningum um hvernig dyrabúnaðinum skuli stjórnað. Beggja vegna hverrar hurðar skal einnig vera skilti með texta eða myndum þar sem varað er við þeirri hættu sem þeim er búin sem standa í dyrunum eftir að hurðin er byrjuð að lokast. Skiltin skulu vera úr varanlegu efni og þau kyrfilega fest. Í texta á skilti með leiðbeiningum eða viðvörunum skulu einnig vera upplýsingar um lokunartíma hurðarinnar.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.7.5 Rafbúnaður og íhlutir fyrir vatnsþéttar rennihurðir skulu, eftir því sem unnt er, staðsettir ofan við skilrúmsþilfar og utan hættusvæða.

.7.6 Hlífar utan um rafíhluti, sem verður að hafa neðan skilrúmsþilfars, skulu veita viðeigandi vörn gegn vatni.

.7.7 Rafrásir fyrir rafstraum, stjórntæki, merkjabúnað og viðvörunarbúnað skulu varðar gegn bilunum þannig að bilun í rafrásum einnar hurðar leiði ekki til bilunar í rafrásum annarrar hurðar. Skammhlaup eða aðrar bilanir í rafrásum fyrir viðvörunar- eða mælabúnað hurðar skulu ekki leiða til þess að sú hurð verði óvirk. Sjá skal til þess að vatnsleki inn í rafbúnað, sem er staðsettur neðan skilrúmsþilfars, leiði ekki til þess að dyr með slíkri hurð opnist.

.7.8 Ein rafbilun í aflkerfi eða stjórnkerfi fyrir rennihurðir, sem er stjórnað með vélarafli, skal ekki leiða til þess að lokaðar dyr opnist. Hafa skal stöðugt eftirlit með orkubirgðum í rafrásum eins nærri hverjum hreyfli, sem krafist er samkvæmt lið .7.3, og unnt er. Við orkutap skulu heyrast eða sjást hljóðmerki og ljósmerki frá viðvörunarbúnaði í aðalstjórnborði á stjórnpalli.

.8.1 Á aðalstjórnborði á stjórnpalli skal vera „aðalvalrofi“ fyrir tvenns konar aðgerðir: fyrir „handstýringu“ sem gerir kleift að opna og loka öllum dyrum á hverjum stað eftir notkun án sjálfvirkrar lokunar og fyrir „sjálfstýringu“ þar sem opnum dyrum er lokað með sjálfvirkum hætti. Ef stillt er á „sjálfstýringu“ skal vera unnt

að opna dyrnar á staðnum og loka aftur með sjálfvirkum hætti þegar „handstýringu“ er lokið. Allajafna skal „aðalvalrofi“ stilltur á „handstýringu“. Einungis skal stillt á „sjálfstýringu“ í neyðartilvikum eða við prófanir.

.8.2 Í aðalstjórnborði á stjórnpalli skal birtast skýringamynd sem sýnir staðsetningu allra hurða með ljósmerki sem sýnir hvort dyr eru opnar eða lokaðar. Rautt ljós gefur til kynna að dyrnar séu eins opnar og unnt er og grænt ljós að þeim hafi verið lokað að fullu. Þegar dyrum er lokað með fjarstýringu skal rautt blikkandi ljós gefa til kynna lokun að hluta. Við hverja hurð skal rafrás ljósmerkis vera óháð rafrás stjórntækja.

.8.3 Ekki skal vera unnt að opna dyr með fjarstýringu frá aðalstjórnstöð.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.9.1 Allar dyr með vatnsþéttum hurðum skulu vera lokaðar meðan á siglingu stendur nema að því leyti sem er tilgreint í lið .9.2 og .9.3. Einungis er heimilt að opna dyr með vatnsþéttum hurðum, sem eru breiðari en 1,2 metrar samkvæmt lið 11, við þær kringumstæður sem greint er frá í þeim lið. Dyr, sem eru opnaðar í samræmi við þennan lið, skulu tilbúnar til lokunar án tafar.

.9.2 Heimilt er að opna dyr með vatnsþéttum hurðum meðan á siglingu stendur til að hleypa farþegum eða áhöfn í gegnum þær eða þegar nauðsyn ber til vegna vinnu í næsta nágrenni við þær. Loka verður dyrunum án tafar þegar umferðin er komin í gegn eða þeirri vinnu lokið sem opna þurfti vegna.

.9.3 Heimilt er að halda tilteknum dyrum með vatnsþéttum hurðum opnum meðan á siglingu stendur en þó því aðeins að slíkt sé talið bráðnauðsynlegt vegna öryggis og góðrar nýtingar á vélarbúnaði skipsins eða til að heimila farþegum allajafna óhindraðan aðgang um farþegarýmið. Stjórnvald fánaríkisins getur aðeins tekið slíka ákvörðun að lokinni vandlegri athugun á þeim áhrifum sem það hefði á nýtingu skipsins og eiginleika þess til að þola áraun. Dyr, sem heimilað er að halda opnum með þessum hætti, skal tilgreina skilmerkilega í upplýsingum um stöðugleika skipsins og ætíð skal vera unnt að loka þeim án tafar.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.10.1 Setja má vatnsþéttar hurðir af viðeigandi gerð í vatnsþétt þil sem skipta farmi milli þilfarsrýma telji stjórnvald fánaríkisins þær nauðsynlegar. Þessar hurðir geta verið á lömum, veltihurðir eða rennihurðir en þær skulu ekki vera með fjarstýringu. Þær skulu festar eins hátt og eins langt frá byrðingsplötum og unnt er, þó skulu ystu lóðréttu brúnir aldrei vera fjær byrðingsplötum en 1/5 af breidd skipsins en það bil er mælt hornrétt á miðlínu dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar.

.10.2 Loka skal þessum dyrum áður en ferð hefst og hafa þær lokaðar meðan á siglingu stendur; skrá skal í dagbók hvenær þessar dyr eru opnaðar þegar skipið liggur við bryggju og hvenær þeim er lokað áður en skipið lætur úr höfn. Ef hægt er að komast að þessum dyrum meðan á siglingu stendur skal vera á þeim búnaður sem kemur í veg fyrir að hægt sé að opna þær án heimildar. Stjórnvald fánaríkisins skal taka til sérstakrar athugunar tillögur um ísetningu hurða, fjölda þeirra og fyrirkomulag.

.11 Færanlegar plötur mega ekki vera á þiljum nema í vélarúmi. Setja skal plöturnar á sinn stað áður en skipið lætur úr höfn og ekki má fjarlægja þær meðan á siglingu stendur nema brýna nauðsyn beri til að mati skipstjórans. Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað að einungis ein vatnsþétt rennihurð, sem er stjórnað með vélarafli, sé sett í stað þessara færanlegu platna á hverju aðalþili þverskips, sem er stærra en þau sem eru tilgreind í lið .7.1.2, að því tilskildu að þessum dyrum sé lokað áður en skipið lætur úr höfn og þeim haldið lokuðum í ferðinni nema þegar brýna nauðsyn ber til annars að mati skipstjórans. Þessar dyr þurfa ekki að vera í samræmi við kröfur liðar .7.1.4 að því er varðar algera lokun með handknúnum búnaði á innan við 90 sekúndum. Skrá skal í dagbók hvenær þessar dyr eru opnaðar og þeim lokað, hvort skipið hefur látið úr höfn eða liggur við bryggju.

14 Skip sem flytja vöruflutningabifreiðar og starfsmenn þeirra (R 16)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Þessi regla á við um farþegaskip sem eru hönnuð eða er breytt til að flytja vöruflutningabifreiðar og starfsmenn þeirra.

.2 Ef heildarfjöldi farþega á skipi af þessu tagi, þ.m.t. starfsmenn ökutækja, er ekki meiri en N = 12 + A/25, þar sem A = heildarþilfarssvæði (fermetrar) í geymslurýmum fyrir vöruflutningabifreiðar, og óhindruð hæð í geymslum og við inngang í rýmin er ekki minni en 4 metrar, skulu ákvæði liðar .10 í 13. reglu gilda að því er varðar vatnsþéttar hurðir að öðru leyti en því að heimilt er að setja hurðirnar í hvaða hæð sem er á vatnsþétt þil sem skipta farmrýmum. Að auki skulu vera mælar á stjórnpalli er sýna sjálfkrafa hvenær hverjum dyrum er lokað og allar læsingar tryggilega frágengnar.

.3 Þegar ákvæðum þessa kafla er beitt gagnvart skipi af þessu tagi er litið svo á að N tákni þann hámarksfjölda farþega sem skip getur fengið staðfestan í skírteini í samræmi við þessa reglu.

15 Op í byrðingsplötum neðan við kaflínu (R 17)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Fækka skal fjölda opa á byrðingsplötum í það lágmark sem samrýmist hönnun og góðri nýtingu skipsins.

.2.1 Aðferðir, sem eru notaðar til að loka opum á byrðingsplötu, skulu vera í samræmi við fyrirhugaðan tilgang og notkunarstað.

.2.2 Með fyrirvara um kröfur gildandi alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa skulu engin kýraugu staðsett þannig að sylla þeirra sé neðan línu sem er dregin samsíða skilrúmsþilfari á skipshlið og skal lægsti punktur þeirra vera 2,5% af breidd skipsins ofan dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar, eða 500 mm, ef það er meira.

.2.3 Öll kýraugu með syllur undir kaflínu skulu þannig smíðuð að ekki sé unnt að opna þau án samþykkis skipstjórans.

.2.4 Ef lægsti punktur fyrir syllur kýrauga, sem um getur í lið .2.3, eru á milliþilfari og neðan línu sem er dregin samsíða skilrúmsþilfarinu á skipshlið, er 1,4 metrar, auk 2,5% af breidd skipsins ofan vatnsborðs þegar skipið lætur úr höfn, skulu öll kýraugu á milliþilfari lokuð og vatnsþétt og þeim læst áður en skipið lætur úr höfn og er óheimilt að opna þau fyrr en skipið kemur í næstu höfn. Við beitingu þessa liðar má leyfa frávik ef siglt er á ferskvatni.

.2.5 Kýraugu og blindhlerar þeirra, sem ekki er hægt að komast að meðan á siglingu stendur, skulu lokuð og sjóbúin tryggilega áður en skipið lætur úr höfn.

.3 Hafa skal eins fá niðurföll, frárennsli og önnur svipuð op á byrðingsplötum og unnt er annaðhvort með því að nýta hvert frárennslisop fyrir eins margar skolpleiðslur og aðrar leiðslur og hægt er eða með öðrum viðunandi hætti.

.4 Gengið skal þannig frá aðgengi að og skilvirkni inntaks- og frárennslisopa á byrðingsplötum að vatn komist ekki inn í skipið fyrir slysni.

.4.1 Með fyrirvara um kröfur í gildandi alþjóðasamþykkt um hleðslumerki skipa og að frátöldu því sem kveðið er á um í lið .5 skal hvert frárennslisop á byrðingsplötum frá rýmum neðan kaflínu vera annaðhvort með einum sjálfvirkum einstefnuloka sem loka má fyrir frá stað ofan skilrúmsþilfars eða tveimur sjálfvirkum einstefnulokum án slíks útbúnaðar, að því tilskildu að lokinn um borð sé staðsettur ofan dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar og að komast megi að honum til þess að skoða hann við allar þjónustuaðstæður.

Þegar skrúfað er fyrir loku á lokunarbúnaði skal ætíð vera greiður aðgangur að þeim stað ofan skilrúmsþilfars sem lokað er frá og skal búnaður sýna hvort lokinn er opinn eða lokaður.

.4.2 Kröfur gildandi alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa skulu gilda um frárennslisop um byrðingsplötur frá rýmum ofan kaflínu.

.5 Aðal- og aukasjóinntök og -frárennslisop í vélarúmi í tengslum við vinnslu vélbúnaðar skulu búin aðgengilegum lokum milli leiðslna og byrðingsplatna eða milli leiðslna og smíðaðra kassa á byrðingsplötum. Lokunum má stjórna á staðnum og við þá skulu vera vísar sem sýna hvort þeir eru opnir eða lokaðir.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Tryggja skal gott aðgengi til að stjórna handhjólum eða handföngum fyrir sjóloka. Allir lokar notaðir sem sjólokar skulu lokast þegar handhjólum þeirra er snúið réttsælis.

.2 Frárennsliskranar eða -lokar á skipshlið fyrir útblástursvatn frá kötlum skulu vera á vel aðgengilegum stöðum og ekki neðan þilfarsplatna. Kranar eða lokar skulu þannig hannaðir að auðvelt sé að greina hvort þeir séu opnir eða lokaðir. Öryggishlífar skulu fylgja krönum þannig hannaðar að ekki sé unnt að taka lykilinn af þegar kraninn er opinn.

.3 Merkja skal greinilega alla loka og krana í leiðslukerfum, til að mynda í kerfum fyrir austur og kjölfestuvatn, brennsluolíu og smurolíu, slökkvibúnað og frárennsli, kælivatn og skolp o.s.frv., með tilliti til notkunar.

.4 Unnt skal vera að loka fyrir aðrar frárennslisleiðslur á skipshlið með jafngildum aðferðum ef þær eru leiddar út neðan við dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar; ef þær eru leiddar út ofan við dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurhólfunar skal vera á þeim venjulegur stormloki. Í báðum tilvikum má sleppa lokunum ef leiðslurnar eru jafnsverar og óbeint frárennsli um byrðing frá salernum og handlaugum og sé frárennsli um gólf frá þvottaherbergjum o.s.frv. búið blindhlera eða það varið með öðrum hætti gegn vatnsgusum. Veggir þessarar leiðslna þurfa þó ekki að vera þykkari en 14 mm.

.5 Þegar notaður er loki með beinum lokunarbúnaði skal staðurinn sem honum er stýrt frá ætíð vera vel aðgengilegur og fyrir hendi skal vera búnaður sem sýnir hvort lokinn er opinn eða lokaður.

.6 Ef lokum með beinum lokunarbúnaði er komið fyrir í vélarúmum þarf aðeins að vera hægt að stýra þeim á staðnum að því tilskildu að sá staður sé vel aðgengilegur við allar aðstæður.

.6 Allir tengihlutir og lokar á byrðingi sem krafist er samkvæmt þessari reglu skulu vera úr stáli, bronsi eða öðru viðurkenndu þanþolnu efni. Ekki má nota loka úr venjulegu steypujárni eða svipuðu efni. Allar leiðslur, sem vísað er til í þessari reglu, skulu vera úr stáli eða jafngildu efni að mati stjórnvalds fánaríkisins.

.7 Landgöngu- og farmhlið undir kaflínu skulu vera nægilega sterk. Þeim skal lokað tryggilega og sjóbúin vatnsþétt áður en skipið leggur úr höfn og þau skulu vera lokuð meðan á siglingu stendur.

.8 Þessum hliðum skal í engu tilviki þannig fyrir komið að lægsti punktur þeirra sé neðan dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar.

16 Vatnsþéttni farþegaskipa ofan kaflínu (R 20)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Gera skal allar viðeigandi og mögulegar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að vatn komist inn ofan við skilrúmsþilfarið og dreifist þar. Þessar ráðstafanir geta meðal annars falist í því að setja upp hlutaþil eða styrkingar. Þegar vatnsþéttum hlutaþiljum og styrkingum er komið fyrir á skilrúmsþilfari, ofan við eða fast við aðalþil til niðurhólfunar, skulu samskeyti við byrðing vera vatnsþétt og tengingar við skilrúmsþilfar til þess að draga úr vatnsflæði eftir þilfarinu þegar slagsíða kemur á skipið vegna leka. Ef vatnsþétt hlutaþil er ekki í beinu framhaldi af þilinu fyrir neðan skal skilrúmsþilfarið á milli vera algerlega vatnsþétt.

.2 Skilrúmsþilfar eða þilfar fyrir ofan það skal vera veðurþétt. Öll op á óvörðu veðurþilfari skulu vera með nægilega háum og sterkum körmum og hentugum útbúnaði svo að þeim megi loka fljótt og gera veðurþétt. Austuropum, opnum handriðum og niðurföllum skal komið fyrir með þeim hætti sem nauðsyn krefur til þess að hægt sé að losa vatn af veðurþilfari fljótt hvernig sem viðrar.

.3 Í gömlum skipum í flokki B skulu op loftröra sem opnast inn í yfirbygginguna vera að minnsta kosti 1 metra ofan við vatnslínu þegar skipið hallar um 15 gráður eða við hámarkshallahorn við meðalflæði samkvæmt beinum útreikningum eftir því hvort hornið er stærra. Einnig mega loftrör frá geymum, öðrum en olíugeymum, liggja gegnum hliðar yfirbyggingarinnar. Ákvæði þessa liðar gilda með fyrirvara um ákvæði gildandi alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa.

.4 Kýraugu, landgangshlið, farmhlið og annar lokunarbúnaður á byrðingsplötum fyrir ofan kaflínu skulu vera fullnægjandi hönnun og smíði og nægilega sterk miðað við þau rými sem þau eru sett í og afstöðu þeirra til dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurhólfunar.

.5 Öll kýraugu í rýmum neðan við næsta þilfar ofan við skilrúmsþilfarið skulu vera með traustum blindhlerum að innanverðu sem er þannig fyrir komið að auðvelt sé að loka þeim og sjóbúa vatnsþétt.

17 Lokun farmhleðsludyra (R 20-1)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Eftirtöldum dyrum ofan kaflínu skal lokað og læst áður en skip leggur upp í siglingu og hafa skal þær lokaðar og læstar þar til skipið leggst að bryggju í næstu höfn:

.1 farmhleðsludyrum á byrðingi eða við mörk lokaðra yfirbygginga,

.2 stefnislokum á stöðum sem eru tilgreindir í lið .1.1,

.3 farmhleðsludyrum á stafnþili (árekstrarþili),

.4 veðurþéttum skábrautum sem er annar lokunarbúnaður en sá sem er skilgreindur í liðum .1.1 til .1.3. Heimilt er að opna dyr eða hafa þær opnar þegar skip er á leið til eða frá bryggju ef ekki er unnt að opna eða loka þeim á meðan skipið liggur við bryggju en þó aðeins að því marki sem nauðsynlegt telst til að unnt sé að virkja þær án tafar. Innri stafndyr verða þó ætíð að vera lokaðar.

. 2 Þrátt fyrir kröfur liðar .1.1 og .1.4 getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að hafa megi tilteknar dyr opnar, óski skipstjóri þess, ef nauðsyn krefur vegna reksturs skipsins eða vegna farar farþega um borð eða frá borði þegar skipið liggur tryggilega við akkeri og að því tilskildu að ekki sé dregið úr öryggi skipsins.

. 3 Skipstjóri skal sjá til þess að framfylgt sé skilvirku eftirlits- og tilkynningakerfi varðandi lokun og opnun dyra sem um getur í lið .1.

. 4 Áður en skipið leggur upp í siglingu skal skipstjóri sjá til þess að skráð sé í dagbók, eins og krafist er í 22. reglu, hvenær hurðum, sem eru tilgreindar í lið .1, er síðast lokað og tilteknar hurðir opnaðar í samræmi við lið .2.

17-1 Vatnsþéttni milli ekjuþilfars (skilrúmsþilfars) og rýma fyrir neðan (R 20-2)

NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1.1 Með fyrirvara um ákvæði liðar .1.2 og .1.3 skal lægsti punktur allra aðgangsopa inn í rými neðan við skilrúmsþilfar ekki vera minna en 2,5 metrum ofan við skilrúmsþilfarið.

.1.2 Þar sem skábrautum fyrir ökutæki hefur verið komið fyrir, í því skyni að veita aðgang að rýmum neðan við skilrúmsþilfar, skal vera hægt að loka opum þeirra veðurþétt til að koma í veg fyrir innstreymi vatns undir þiljur þannig að gefnar séu viðvaranir og upplýsingar um það birtist á stjórnpalli.

.1.3 Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað að sett séu sérstök aðgangsop að rýmum neðan við skilrúmsþilfar að því tilskildu að þau séu nauðsynleg vegna góðrar nýtingar skipsins, til að mynda vegna flutnings á vélbúnaði og vistum, með því skilyrði að þau séu vatnsþétt og að gefnar séu viðvaranir og upplýsingar um þau birtist á stjórnpalli.

.1.4 Loka skal þeim aðgangsopum, sem um getur í lið .1.2 og .1.3, áður en skipið leggur frá bryggju á leið í siglingu og skulu þau vera lokuð þar til skipið leggst að bryggju í næstu höfn.

.1.5 Skipstjóri skal sjá til þess að skilvirku eftirlits- og tilkynningakerfi sé framfylgt varðandi lokun og opnun aðgangsopa sem um getur í lið .1.2 og .1.3.

.1.6 Skipstjóri skal sjá til þess að skráð sé í dagbók, eins og krafist er í reglu II-1/B/22, áður en skipið leggur frá bryggju á leið í siglingu hvenær aðgangsopum, sem um getur í lið .1.2 og .1.3, er síðast lokað.

.1.7 Ný ekjufarþegaskip í flokki C sem eru styttri en 40 metrar og ný ekjufarþegaskip í flokki D geta, í stað þess að uppfylla liði .1.1 til .1.6, uppfyllt liði .2.1 til .2.4, að því tilskildu að karmar og þröskuldar séu í a.m.k. 600 mm hæð á opnum ekjufarmrýmum og a.m.k. 380 mm í lokuðum ekjufarmrýmum.

GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

.2.1 Öll aðgangsop frá ekjuþilfari inn í rými fyrir neðan skilrúmsþilfar skulu vera veðurþétt og á stjórnpalli skal vera búnaður sem sýnir hvort þau eru opin eða lokuð.

.2.2 Loka skal öllum þessum aðgangsopum áður en skipið leggur frá bryggju á leið í siglingu og þau skulu vera lokuð þar til skipið leggst að bryggju í næstu höfn.

.2.3 Þrátt fyrir kröfurnar í lið .2.2 getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að sum aðgangsop séu opnuð á siglingu en þó aðeins til að hleypa umferð í gegn og, ef nauðsyn krefur, vegna góðrar nýtingar skipsins.

.2.4 Kröfur í lið .2.1 skulu gilda eigi síðar en frá þeim degi sem fyrsta reglubundna aðalskoðunin fer fram eftir þann dag sem um getur í 1. mgr. 14. gr. þessarar tilskipunar.

17-2 Aðgangur að ekjuþilförum (R 20-3)

ÖLL EKJUFARÞEGASKIP:

Skipstjóri eða annar tilnefndur yfirmaður skal sjá til þess að engir farþegar hafi aðgang að lokuðu ekjuþilfari á meðan skipið er í siglingu nema með ótvíræðu samþykki hans.

17-3 Lokun þilja á ekjuþilfari (R 20-4)

NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

.1 Öll þil þverskips og langsum, sem hefta flæði sjávar sem hefur safnast fyrir á ekjuþilfari, skulu vera á sínum stað og tryggilega fest áður en skipið leggur frá bryggju og þeim skal haldið í því ástandi þar til skipið leggst næst að bryggju.

.2 Þrátt fyrir kröfurnar í lið .1 getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að sum aðgangsop á þessum þiljum séu opnuð á siglingu en þó aðeins til að hleypa umferð í gegn og, ef nauðsyn krefur, vegna góðrar nýtingar skipsins.

18 Upplýsingar um stöðugleika (R 22)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Hallaprófa skal og ákvarða stöðugleikaþætti farþegaskips þegar það er fullsmíðað. Láta skal skipstjóra í té gögn, sem stjórnvald fánaríkisins hefur viðurkennt, er veita honum á hraðan og einfaldan máta nákvæmar upplýsingar um stöðugleika skipsins við ýmiss konar þjónustuaðstæður.

.2 Þegar breytingar eru gerðar á skipi, sem hafa veruleg áhrif á gögn um stöðugleika til skipstjóra, skal láta í té ný stöðugleikagögn. Ef nauðsyn krefur skal gera nýja hallaprófun á skipinu.

.3 Reikna skal út þunga á léttu skipi með reglubundnu millibili og ekki sjaldnar en á fimm ára fresti og kanna hvort breytingar hafi orðið á sæþunga miðað við létt skip og langskipsþyngdarmiðju. Gera skal nýja hallaprófun á skipinu í hvert sinn sem í ljós kemur eða gera má ráð fyrir, eftir samanburð við viðurkennd stöðugleikagögn, meira en 2% fráviki á tómaþunga eða fráviki á langskipsþyngdarmiðju sem nemur meira en 1% af skipslengdinni.

.4 Stjórnvaldi fánaríkisins er heimilt að veita einstöku skipi undanþágu frá hallaprófun að því tilskildu að til séu grunnstöðugleikagögn frá hallaprófun systurskips og stjórnvaldið telji að frá þessum grunngögnum sé unnt að gera áreiðanleg stöðugleikagögn fyrir skipið sem ráðgert er að veita undanþágu.

19 Áætlanir um aðgerðir vegna leka (R 23)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Sýndar skulu á varanlegan hátt fyrir yfirmann, sem hefur með höndum stjórn, áætlanir er sýna greinilega op á hverju þilfari og op á mörkum vatnsþéttra hólfa ásamt lokunarbúnaði þeirra og stöðu stjórntækja fyrir hann, svo og fyrirkomulag við leiðréttingu á halla vegna flæðis. Enn fremur skulu liggja fyrir bæklingar með framangreindum upplýsingum fyrir yfirmenn skipsins.

20 Þéttleiki bols og yfirbyggingar, lekavarnir og lekastjórnun (R 23-2)

Þessi regla á við um öll ekjufarþegaskip en gildir þó með tilliti til gamalla skipa í lið .2 eigi síðar en þann dag sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram eftir þann dag sem um getur í 1. mgr. 14. gr. þessarar tilskipunar.

.1 Á stjórnpalli skulu vera vísar fyrir allar dyr á byrðingi, hleðsludyr og hvern þann annan lokunarbúnað sem flætt getur um inn í sérstök rými eða ekjufarmrými ef hann er skilinn eftir opinn eða ekki gengið tryggilega frá honum. Mælakerfið skal hannað samkvæmt meginreglunni um virkt öryggi og varað skal við með ljósmerki ef dyr hafa ekki lokast að fullu eða einhver hluti öryggisbúnaðar er ekki rétt staðsettur og læstur, og hljóðmerki ef dyrnar eða lokunarbúnaðurinn hefur opnast eða öryggisbúnaður tryggir ekki lengur öryggi. Í mælaborði á stjórnpalli skal vera valhnappur merktur „höfn/sigling“ sem er þannig stilltur að hljóðmerki sé gefið á stjórnpalli ef skip lætur úr höfn með stafnhurð, innri hurðir, skábraut í skuti eða aðrar hurðir á byrðingi opnar eða ef lokunarbúnaður er ekki í réttri stöðu. Aflgjafi fyrir mælakerfið skal vera óháður aflgjafa sem stjórnar og festir hurðirnar tryggilega. Ekki er ástæða til að breyta mælakerfi sem stjórnvald fánaríkisins hefur viðurkennt og er um borð í gömlum skipum.

.2 Sjónvarpseftirlitskerfi og vatnslekaeftirlitskerfi skal þannig fyrir komið að þau sendi upplýsingar á stjórnpall og til stjórnstöðvar vélarúms verði vart leka um innri og ytri stafnhurðir, hurðir í skuti eða aðrar hurðir á byrðingi sem gæti náð inn í sérstök rými eða ekjufarmrými.

.3 Nota skal skilvirkar aðferðir til að hafa stöðugt eftirlit með sérstökum rýmum og ekjufarmrýmum, til að mynda sjónvarpseftirlitskerfi, þannig að unnt sé að greina hreyfingu ökutækja við slæm veðurskilyrði og óleyfilegar ferðir farþega þangað á meðan skipið er á siglingu.

.4 Geyma skal, á viðeigandi stað um borð, gögn er varða rétta tilhögun við lokun og opnun allra dyra á byrðingi, farmdyra og annars lokunarbúnaðar sem flætt gæti um inn í sérstök rými eða ekjufarmrými ef hann er skilinn eftir opinn eða ótryggilega sjóbúinn.

21 Merking, tímabundin notkun og reglubundin aðalskoðun vatnsþéttra hurða o.s.frv. (R 24)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Í hverri viku skulu fara fram æfingar í því að stjórna vatnsþéttum hurðum, kýraugum, lokum og lokunarbúnaði fyrir niðurföll.

.2 Daglega skal prófa allar vatnsþéttar hurðir á aðalþiljum þverskips sem eru notaðar á siglingu.

.3 Skoða skal að minnsta kosti vikulega og úti á rúmsjó vatnsþéttar hurðir og allan vélbúnað og álestrarmæla sem tengjast þeim, alla loka sem skrúfa verður fyrir til að gera hólf vatnsþétt og alla loka sem eru nauðsynlegir til þverflæðistjórnar.

.4 Setja skal viðeigandi merkingar á lokana, hurðirnar og vélbúnaðinn til þess að unnt sé að tryggja hámarksöryggi með þeim.

22 Færslur í dagbók (R 25)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Loka skal dyrum með hurðum á lömum, færanlegum plötum, kýraugum og farmhliðum og öðrum opum, sem krafist er að séu lokaðar meðan á siglingu stendur samkvæmt reglunum, áður en skipið lætur úr höfn. Skrá skal í dagbók opnanir og lokanir (ef þær eru heimilar samkvæmt þessum reglum).

.2 Skrá skal í dagbók allar æfingar og skoðanir sem er krafist samkvæmt 21. reglu ásamt nákvæmri skrá yfir galla sem kunna að koma í ljós.

23 Lyftanlegir pallar og skábrautir fyrir bifreiðar

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Smíði, uppsetning og stjórnun hengiþilfara til flutninga á ökutækjum farþega skal vera í samræmi við reglur sem stjórnvald fánaríkisins setur. Smíðin skal vera í samræmi við viðeigandi reglur viðurkenndrar stofnunar.

24 Handrið

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.1 Á þilförum utan dyra, sem farþegum er heimill aðgangur að og þar sem ekki er borðstokkur í fullnægjandi hæð, skal vera handrið í a.m.k. 1100 mm hæð frá þilfari og skal hönnun þess og smíði miðuð við að koma í veg fyrir að farþegar geti klifrað upp á handriðið eða fallið af þilfarinu fyrir slysni.

.2 Á stigum og stigapöllum á slíkum þilförum utan dyra skulu vera handrið smíðuð á sama hátt.

C-HLUTI

VÉLBÚNAÐUR

1 Almennt (R 26)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Vélbúnaði, kötlum og öðrum þrýstihylkjum, tilheyrandi lagnakerfi og tengihlutum skal þannig fyrir komið og þessir hlutir séu varðir á þann hátt að hætta fyrir menn um borð verði sem minnst og skal gefa sérstakan gaum þeim hlutum sem hreyfast, heitum flötum og öðru sem hættulegt getur talist.

.2 Búnaður skal vera fyrir hendi til að halda við eða endurheimta gangfærni aðalvélanna, jafnvel þótt ein af nauðsynlegum hjálparvélum verði óstarfhæf.

.3 Unnt skal vera að gangsetja vélar í vélvana skipi án utanaðkomandi aðstoðar.

NÝ SKIP Í FLOKKI B OG C:

.4 Aðal- og hjálparvélar, sem eru nauðsynlegar til að knýja skipið og vegna öryggis þess skulu, eins og þær eru niðursettar, vera gangfærar hvort sem skipið er upprétt eða hefur allt að 15 gráðu stöðuga slagsíðu á annað hvort borðið eða veltur allt að 22,5 gráður á annað hvort borðið og heggur samtímis allt að 7,5 gráður fram eða aftur.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.5 Búnaður skal vera fyrir hendi til að stöðva vél og skrúfu í neyðartilviki frá viðeigandi stöðum utan vélarúms/stjórnklefa vélarúms, þ.e. frá opnu þilfari eða stýrishúsi.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.6 Staðsetning og fyrirkomulag loftröra fyrir eldsneytisolíugeyma, setgeyma og smurolíugeyma skal vera þannig að þó að loftrör brotni hafi það ekki í för með sér beina hættu á að sjór eða regnvatn komist inn. Um borð í öllum skipum skulu vera tveir eldsneytisolíugeymar fyrir hverja gerð eldsneytis, sem notuð er til að knýja skipið áfram og nauðsynlegan búnað þess, eða samsvarandi fyrirkomulag og skal hver þeirra rúma eldsneytismagn til að knýja skipsvélina óslitið með hámarksafköstum, sem og rafala þess við hefðbundið álag á sjó, í a.m.k. átta klukkustundir í skipum í flokki B og a.m.k. fjórar klukkustundir í skipum í flokki C og D.

2 Brunahreyflar (R 27)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Brunahreyfla, þar sem borvídd strokka er meiri en 200 mm eða þar sem rúmmál sveifarhúss er 0,6 m^3 eða meira, skal búa öryggislokum gegn sprengingu í sveifarhúsi og skulu þeir vera af heppilegri gerð og með nægilega stóru útstreymisopi. Öryggislokunum skal þannig fyrir komið eða þeim fylgja þannig búnaður að tryggt sé að útstreymi frá þeim sé þannig stýrt að sem minnst hætta sé á að starfsmenn slasist.

3 Austurkerfi (R 21)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.1 Um borð skulu vera afkastamiklar austurdælur sem geta við allar raunhæfar aðstæður dælt úr og tæmt sérhvert vatnsþétt hólf sem er að staðaldri hvorki notað sem vatnsgeymir, sjókjölfesta, olíugeymir né geymir undir vökva og annar afkastamikill dælibúnaður er fyrir. Fyrir hendi skal vera afkastamikill búnaður til að tæma vatn úr einangruðum farmrýmum.

.1.2 Samþykkja má hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælur sem aðskildar aflausturdælur ef þeim fylgja nauðsynlegar tengingar við austurkerfið.

.1.3 Öll austurrör sem eru notuð í eða undir eldsneytisgeymum eða í kötlum eða vélarúmum, þ.m.t. rými fyrir olíusetgeyma eða olíudælubúnað, skulu gerð úr stáli eða öðru viðeigandi efni.

.1.4 Dælukerfum fyrir austur og kjölfestu skal þannig komið fyrir að vatn utan frá eða frá rýmum fyrir sjókjölfestu geti ekki streymt inn í farmrými eða vélarúm eða frá einu hólfi til annars. Gera skal ráðstafanir til að koma í veg fyrir að sjór flæði óvart inn í djúptanka með tengingar við austur og kjölfestu þegar í þeim er farmur og að frárennsli fari um austurdælu þegar í geymunum er sjókjölfesta.

.1.5 Öllum lokakistum og lokum, sem er stjórnað með handafli í tengslum við austurkerfi, skal þannig komið fyrir að auðvelt sé að komast að þeim við eðlilegar kringumstæður.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1.6 Gera skal ráðstafanir vegna tæmingar úr lokuðum farmrýmum á skilrúmsþilfari.

.1.6.1 Ef hæð fríborðs á skilrúmsþilfari er þannig að þilfarsbrún fer í kaf þegar skipið hallast meira en 5 gráður skal nota nægilegan fjölda niðurfalla í hentugri stærð til beinnar losunar fyrir borð og skal þeim komið fyrir í samræmi við kröfur í 15. reglu.

.1.6.2 Ef hæð fríborðs er þannig að brún skilrúmsþilfars fer í kaf þegar skipið hallast um 5 gráður eða minna skal dæla úr lokuðum farmrýmum á skilrúmsþilfari inn í viðeigandi rými, eitt eða fleiri, af hæfilegri stærð þar sem fyrir er búnaður sem varar við hárri vatnsstöðu og viðeigandi búnaður til losunar fyrir borð. Auk þess skal ganga úr skugga um að:

.1 fjöldi, stærð og staðsetning niðurfallanna sé með þeim hætti að ekki safnist fyrir óeðlilega mikið magn óhefts vatns,

.2 í fyrirkomulagi við dælingu, sem er krafist samkvæmt þessari reglu, sé tekið tillit til þeirra krafna sem eiga við um föst slökkvikerfi með háþrýstiýringu,

.3 vatn, sem er mengað bensíni eða öðrum hættulegum efnum, sé ekki losað inn í vélarúm eða önnur rými þar sem íkveikjuhætta gæti verið fyrir hendi, og

.4 á þilfarsniðurföllum sé búnaður til að koma í veg fyrir að eldkæfandi gas sleppi út ef notuð eru slökkvikerfi með koltvísýringi fyrir umlukt farmrými.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

.1.6.3 Fyrir hendi skal vera nægileg dælingargeta á ekjuþilförum og ökutækjaþilförum þannig að niðurföll, frárennslisop á stjórnborða og bakborða geti tekið við því vatni sem berst frá úða- og slökkvidælum með tilliti til síðu- og stafnhalla skipsins.

.1.6.4 Efýringarbúnaður og brunahanar eru í setustofum fyrir farþega og áhöfn skal þar vera nægilegur fjöldi niðurfalla til að taka við því vatnsmagni sem til verður við slökkvistarf með ýringarstútum og tveimur brunaslöngum með stútum. Niðurföll skulu staðsett á besta stað, til að mynda í hverju horni.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2.1 Austurdælukerfið, sem krafist er í lið .1.1, skal vera starfhæft við allar raunhæfar aðstæður eftir slys, án tillits til þess hvort skipið er á réttum kili eða með slagsíðu. Í þessu skyni skulu soggreinar almennt hafðar í síðum nema í þröngum hólfum í enda skipsins þar sem ein soggrein kann að nægja. Í hólfum með óvenjulegu lagi kann að vera þörf á viðbótarsoggreinum. Fyrirkomulagið skal vera þannig að vatn í hólfunum renni auðveldlega til sogröranna.

.2.2 Þar sem því verður við komið skal setja aflknúnu austurdælurnar í aðskilin vatnsþétt hólf og koma þeim þannig fyrir eða staðsetja þær þannig að ekki verði flæði í þessum hólfum við sama leka. Ef aðalvél, hjálparvél og katlar eru í tveimur eða fleiri vatnsþéttum hólfum skal hafa þær dælur, sem nota má til austurs, eins víða og mögulegt er í hólfunum.

.2.3 Að undanskildum viðbótardælunum, sem aðeins má koma fyrir í fremstu hólfum skipsins, skal koma hverri tilskilinni austurdælu þannig fyrir að hún dæli vatni úr hverju því rými sem krafist er að sé tæmt samkvæmt lið .1.1.

.2.4 Hver aflknúin austurdæla skal geta dælt austrinum gegnum tilskilið aðalausturrör með hraða sem er að minnsta kosti 2 m/s. Sjálfstæðar, aflknúnar austurdælur, sem staðsettar eru í vélarúmum, skulu tengdar beint við sogrör úr þessum rýmum, en ekki skal krafist fleiri en tveggja slíkra sogröra í neinu rými. Þar sem eru tvö eða fleiri sogrör skal að minnsta kosti eitt vera á hvort borð skipsins. Sogrörum, sem tengd eru beint, skal komið fyrir á viðeigandi hátt og skal þvermál sogröra í vélarúmi ekki vera minna en það sem krafist er fyrir aðalausturrörið.

.2.5 Auk þess sem austurdælur eru tengdar beint við eitt eða fleiri sogrör, eins og krafist er í lið .2.4, skal liggja neyðarausturdæla sem er tengd beint við sogrör með einstefnuloka frá stærstu sjálfstæðu aflknúnu dælunni að því marki þar sem vélarúmið tæmist; sogrörið skal hafa sama þvermál og aðalinntakið til dælnanna sem notaðar eru.

.2.6 Spindlar botnloka og beinna sjóinntaka eiga að ná vel upp fyrir gólf vélarúmsins.

.2.7 Allar sogröralagnir fyrir austur skulu vera óháðar öðrum lögnum að tengingu við dælur.

.2.8 Þvermálið „d“ á aðalausturröri og hliðargreinum þess skal reiknað samkvæmt eftirfarandi formúlu. Þó er heimilt að raunverulegt innra þvermál aðalausturrörsins sé jafnað við næstu stöðluðu stærð, sé það talið viðunandi að mati stjórnvalds fánaríkisins:

aðalausturrör:

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

soggreinar austurkerfis milli lokakistu og aðalsogleiðslu:

$$d = 25 + 2{,}15\ \sqrt{L1(B + D)}$$

þar sem:

d er innra þvermál aðalausturrörsins (í millimetrum),

L og B eru lengd og breidd skipsins (í metrum),

L_1 er lengd hólfsins, og

D er dýpt skipsins að skilrúmsþilfari (í metrum) að því tilskildu að í skipum með umluktum farmrýmum á skilrúmsþilfari, sem í er innra frárennsli, í samræmi við kröfur liðar .1.6.2, og sem ná eftir endilöngu skipinu, skuli D mælt að næsta þilfari fyrir ofan skilrúmsþilfar. Ef lengd umluktu farmrýmanna er minni skal D teljast mótuð dýpt að skilrúmsþilfari auk lh/l þar sem l og h eru heildarlengd annars vegar og heildarhæð hins vegar á umluktu farmrýmunum.

.2.9 Gerðar skulu ráðstafanir til að koma í veg fyrir að flæði inn í hólf, sem sogrör þjónar, ef rör í öðru hólfi rofnar eða skemmist á annan hátt við árekstur eða strand. Þess vegna skal einstefnuloki settur á rörið í hólfinu sem það opnast inn í, ef einhver hluti rörsins er nær hlið skipsins en sem nemur einum fimmta af breidd skipsins (mælt hornrétt á miðlínu til móts við neðsta hleðslumerki hólfa), eða er í holkili.

.2.10 Lokakistum, krönum og lokum í tengslum við austurdælukerfið skal komið þannig fyrir að ef flæðir inn starfi ein austurdæla í hvaða hólfi sem er; skemmd á dælu eða röri hennar, sem tengist aðalausturröri á stað, sem liggur utan línu sem er dregin við einn fimmta af skipsbreiddinni frá skipshlið, skal ekki gera austurkerfið óstarfhæft. Ef aðeins er eitt lagnakerfi, sem er sameiginlegt öllum dælunum, verður að vera hægt að stýra nauðsynlegum lokum til að stjórna sogrörunum fyrir ofan skilrúmsþilfarið. Ef til staðar er, auk aðalausturdælukerfisins, neyðarausturdælukerfi skal það vera óháð aðalkerfinu og því komið þannig fyrir að dæla sé starfhæf í hvaða hólfi sem er ef flæðir með þeim hætti sem tilgreint er í lið .2.1; í því tilviki þarf aðeins að vera hægt að stjórna nauðsynlegum lokum fyrir starfsrækslu neyðarkerfisins frá stað ofan skilrúmsþilfars.

.2.11 Stjórntæki krananna og lokanna, sem um getur í lið .2.10, og sem stjórna má frá stað ofan skilrúmsþilfars, skulu vera greinilega merkt á notkunarstað þeirra og á þeim vera hægt að sjá hvort þeir eru opnir eða lokaðir.

4 Fjöldi og gerð austurdæla (R 21)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

allt að 250 farþegar:	ein aðalvélardæla og ein sjálfstæð, aflknúin dæla, sem staðsett er og knúin utan vélarúmsins
fleiri en 250 farþegar:	ein aðalvélardæla og tvær sjálfstæðar, aflknúnar dælur, og skal ein þeirra vera staðsett og knúin utan vélarúmsins

Önnur sjálfstæðu, aflknúnu dælnanna má koma í stað aðalvélardælunnar.

Mjög lítil hólf má tæma með færanlegum handdælum.

5 Búnaður til að knýja aftur á bak (R 28)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Skip skulu hafa nægilegt afl til að fara aftur á bak, svo tryggt sé að skipið láti fullkomlega að stjórn við allar eðlilegar aðstæður.

.2 Sýna skal fram á og skrá hæfni vélbúnaðarins til að snúa við þrýstikrafti skrúfunnar á nægilega stuttum tíma svo stöðva megi skipið innan hæfilegrar vegalengdar frá því það sigldi með mesta notkunarhraða áfram.

.3 Stöðvunartímar, stefnur skipsins og vegalengdir, sem skráð eru við prófanir, ásamt niðurstöðum prófana til að ákvarða hæfni skipa með margar skrúfur til siglingar og stefnubreytinga þegar ein eða fleiri skrúfur eru óstarfhæfar, skulu vera um borð til nota fyrir skipstjóra eða tilnefnt starfsfólk.

6 Stýrisbúnaður (R 29)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Sérhvert skip skal búið fullnægjandi aðal- og varastýrisbúnaði. Aðalstýrisbúnaðurinn og varastýrisbúnaðurinn skulu vera þannig að bilun í öðrum þeirra geri hinn ekki óstarfhæfan.

.2 Aðalstýrisbúnaðurinn og stýrisásinn, þar sem hann er fyrir hendi, skulu:

.2.1 vera af nægilegum styrkleika og gera kleift að stýra skipinu á mesta notkunarhraða áfram og vera hannaðir þannig að þeir verði ekki fyrir skemmdum við mesta hraða aftur á bak,

.2.2 geta snúið stýrinu úr 35 gráðum í annað borðið yfir í 35 gráður í hitt borðið þegar skipið flýtur við mestu leyfilegu djúpristu þess á hafi úti og siglir áfram á mesta notkunarhraða og, við sömu skilyrði, úr 35 gráðum í annað hvort borðið yfir í 30 gráður í hitt borðið á eigi lengri tíma en 28 sekúndum,

.2.3 vera aflknúnir, þar sem það er talið nauðsynlegt til að uppfylla kröfur liðar .2.2.2 og ávallt þegar þess er krafist að þvermál stýrisáss sé yfir 120 mm við stýrissveifina, að undanskilinni styrkingu til siglinga í hafís, til að uppfylla lið .2.2.1.

.3 Sé varastýrisbúnaður til staðar skal hann:

.1 vera af nægilegum styrkleika og gera kleift að stýra skipinu á stjórnhæfum hraða og skal í neyð vera unnt að gangsetja hann á fljótvirkan hátt,

.2 geta snúið stýrinu úr 15 gráðum í annað borðið yfir í 15 gráður í hitt borðið á eigi lengri tíma en 60 sekúndum þegar skipið flýtur við mestu leyfilegu djúpristu þess á hafi úti og siglir á helmingi af mesta notkunarhraða áfram eða 7 hnútum, eftir því hvort er meira, og

.3 vera aflknúinn, þar sem það er talið nauðsynlegt til að uppfylla kröfur liðar .3.2 og ávallt þegar krafist er stýrisáss með yfir 230 mm þvermál við stýrissveifina, að undanskilinni styrkingu til siglinga í hafís.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.4 Aflvélar stýrisbúnaðar skulu vera:

.1 þannig að þær endurræsist sjálfkrafa þegar afl fæst að nýju eftir aflrof, og

.2 þannig að hægt sé að setja þær í gang frá stjórnpalli. Rofni afl til einhverrar af aflvélum stýrisbúnaðar skal gefið sýnilegt og heyranlegt viðvörunarmerki á stjórnpalli.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.5 Þar sem aðalstýrisbúnaður samanstendur af tveimur eða fleiri aflvélum, sem eru nákvæmlega eins, þarf ekki að hafa varastýrisbúnað, ef:

.1 aðalstýrisbúnaðurinn gerir kleift að stjórna stýrinu, eins og krafist er í lið .2.2, þó einhver aflvélanna sé ekki starfhæf,

.2 aðalstýrisbúnaði er komið fyrir þannig að ef bilun verður í lagnakerfi eða einhverri aflvéla hans sé unnt að einangra hana þannig að viðhalda megi stjórnhæfi skipsins eða endurheimta það fljótt.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.6 Stjórntæki stýrisbúnaðar skulu vera:

.1 fyrir aðalstýrisbúnað, bæði á stjórnpalli og í stýrisvélarrými,

.2 þegar aðalstýrisbúnaður er í samræmi við lið .4, með tveimur sjálfstæðum stjórnkerfum sem báðum má stjórna frá stjórnpalli. Þetta krefst þess ekki að það séu tvö stýri eða stýrissveifar. Ef stjórnkerfi samanstendur af vökvadrifnum fjarstýrðum stýrisdæluhreyfli, þarf ekki að setja upp annað sjálfstætt kerfi,

.3 fyrir varastýrisbúnað, í stýrisvélarrými og, ef hann er aflknúinn, skal einnig vera hægt að stjórna honum frá stjórnpalli og hann vera óháður stjórnkerfi aðalstýrisbúnaðar.

.7 Stjórnkerfi aðal- og varastýrisbúnaðar, sem stjórna má frá stjórnpalli, skal uppfylla eftirtalin skilyrði:

.1 ef það er rafknúið skal því þjónað af sérstakri aðskilinni rafrás, sem fær afl frá stýrisbúnaðaraflgrein frá stað innan stýrisvélarrýmisins eða beint frá safnteinum raftöflunnar sem sjá viðkomandi stýrisbúnaðaraflgrein fyrir orku frá stað á raftöflunni sem liggur að rafveitunni til stýrisbúnaðar-aflgreinarinnar,

.2 ráðstafanir skulu gerðar í stýrisvélarrými til að hægt sé að aftengja hvers kyns stjórnkerfi, sem stjórna má frá stjórnpalli, frá þeim stýrisbúnaði sem þau þjóna,

.3 hægt skal vera að setja kerfið í gang frá stjórnpalli,

.4 ef rafafl rofnar til stjórnkerfisins skal gefið sýnilegt og heyranlegt viðvörunarmerki á stjórnpalli, og

.5 skammhlaupsvarnir skulu aðeins vera til staðar fyrir rafrásir sem veita orku til stjórnbúnaðar stýrisbúnaðar.

.8 Rafaflgreinar og stjórnkerfisstýrisbúnaður með tilheyrandi íhlutum, köplum og rörum, sem krafist er í þessari reglu og 7. reglu, skulu aðskildar eins og hægt er í fullri lengd þeirra.

.9 Boðskiptaleið skal vera milli stjórnpalls og stýrisvélarrýmisins eða stýris sem staðsett er annars staðar.

.10 Staða stýrisblaðs (-blaða) skal:

.1 sýnd á stjórnpalli skipsins ef aðalstýrisbúnaðurinn er aflknúinn. Stýrisvísirinn skal sýna stöðu stýris óháð stjórnkerfi stýrisbúnaðarins,

.2 vera sjáanleg í stýrisvélarrýminu.

.11 Vökvadrifinn stýrisbúnaður skal vera með:

.1 búnaði til að halda vökvanum hreinum, með tilliti til gerðar og hönnunar vökvakerfisins,

.2 búnaði, sem varar við of lágu vökvamagni í hverjum hringrásargeymi og gefur vísbendingu um leka eins fljótt og unnt er. Sýnileg og heyranleg viðvörunarmerki skulu gefin á stjórnpalli og í vélarúmi þar sem auðveldlega er tekið eftir þeim, og

.3 föstum vökvageymi með nægilegu rými til að endurhlaða að minnsta kosti eitt aflhreyfikerfi, þar á meðal hringrásargeyminn, þar sem þess er krafist að aðalstýrisbúnaðurinn sé aflknúinn. Vökvageymirinn skal vera varanlega tengdur við lagnir þannig að auðveldlega megi endurhlaða vökvadrifnu kerfin frá stað innan stýrisvélarrýmisins og á honum skal vera mælir sem gefur til kynna hversu mikið magn er í honum.

.12 Stýrisvélarrýmin skulu vera:

.1 auðveldlega aðgengileg og aðskilin frá vélarúmum, eins og kostur er, og

.2 innréttuð þannig að greiður aðgangur sé að vélbúnaði stýrisbúnaðar og stjórntækjum. Innréttingin skal m.a. taka til handriða og rista eða annarra yfirborðsflata, sem ekki mega vera hálir, til að tryggja viðeigandi vinnuskilyrði ef vökvakerfið lekur.

7 Viðbótarkröfur fyrir rafknúinn og raf- og vökvadrifinn stýrisbúnað (R 30)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Setja skal upp búnað á stjórnpalli og á hentugum stjórnstað aðalvéla til að sýna hvort rafknúinn og raf- og vökvadrifinn stýrisbúnaður sé í gangi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2 Allar rafknúnar eða raf- og vökvadrifnar stýrisvélar, sem samanstanda af einni eða fleiri aflvélum, skulu tengdar að minnsta kosti tveimur sérgreinum frá aðalraftöflunni; þó má önnur rafrásin fá afl frá neyðartöflunni. Rafknúnar eða raf- og vökvadrifnar varastýrisvélar, sem tilheyra rafknúnu eða raf- og vökvadrifnu aðalstýrisvélinni, má tengja við eina af rafrásunum sem veita orku til aðalstýrisbúnaðarins. Rafrásirnar sem sjá rafknúnu eða raf- og vökvadrifnu stýrisvélunum fyrir orku skulu hafa nægilega afkastagetu til að sjá öllum hreyflum, sem geta verið tengdir þeim í einu og kunna að þurfa að starfa samtímis, fyrir orku.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.3 Skammhlaupsvarnir og viðvörun vegna yfirálags skulu vera fyrir hendi fyrir rafrásir og hreyfla rafknúins og raf- og vökvadrifins stýrisbúnaðar. Þar sem yfirstraumsvörn er höfð, þar á meðal fyrir ræsistraum, skal hún þola að minnsta kosti tvöfaldan straum við fullt álag rafhreyfilsins eða rafrásarinnar, sem henni er ætlað að verja og komið fyrir þannig að hún hleypi viðeigandi ræsistraumi í gegn.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Viðvörunarkerfin, sem krafist er í þessum lið, skulu vera bæði heyranleg og sýnileg og skulu vera staðsett á áberandi stað í aðalvélarúmi eða stjórnklefa þar sem aðalvél er stjórnað að jafnaði og eins og kann að vera krafist í 6. reglu í E-hluta þessa kafla.

.4 Þegar varastýrisbúnaður, sem krafist er í reglu 6.3.3 að sé aflknúinn, er ekki rafknúinn eða hann er knúinn með rafhreyfli sem aðallega er ætlaður til annars, má tengja aðalstýrisbúnaðinn einni rafrás frá aðalraftöflunni. Þegar slíkur rafhreyfill, sem aðallega er ætlaður til annars, er notaður til að veita orku til slíks varastýrisbúnaðar, er stjórnvaldi fánaríkis heimilt að fella niður kröfur liðar .3 ef það telur varnarfyrirkomulagið, ásamt kröfum reglna 6.4.1 og .4.2 sem gilda um varastýrisbúnaðinn, fullnægjandi.

8 Loftræstikerfi í vélarúmum (R 35)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Nægileg loftræsting skal vera í vélarúmum í flokki A til að tryggja að þegar vélar eða katlar þar starfa af fullum krafti við öll veðurskilyrði, þar á meðal í óveðri, sé nægilegt loftstreymi til rýmanna til að tryggja öryggi og vellíðan starfsfólks og vinnslu vélanna.

9 Samband milli stjórnpalls og vélarúms (R 37)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Að minnsta kosti tvær sjálfstæðar boðskiptaleiðir skulu vera til að gefa skipanir frá stjórnpalli til þess staðar í vélarúmi eða stjórnklefa þaðan sem hraða og stefnu þrýstikrafts skrúfunnar er stjórnað að jafnaði: önnur þeirra skal vera vélsími sem gefur sjónrænt til kynna skipanir og svör bæði í vélarúmi og á stjórnpalli. Viðeigandi boðskiptaleið skal vera fyrir hendi fyrir sérhvern annan stað þaðan sem hægt er að stjórna hraða eða stefnu þrýstikrafts skrúfna.

10 Viðvörunarbúnaður fyrir vélstjóra (R 38)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Koma skal fyrir viðvörunarbúnaði fyrir vélstjóra, sem er stjórnað frá stjórnklefa vélarúmsins eða frá stjórnunarstaðnum, eftir því sem við á, og skal hann vera auðheyranlegur í vistarverum vélstjóra og/eða á stjórnpalli, eftir því sem við á.

11 Staðsetning öryggisbúnaðar (R 39)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Neyðarrafaflgjafar, slökkvidælur, austurdælur, að undanskildum þeim sem þjóna sérstaklega rýmum framan við stafnþil (árekstrarþil), föst slökkvikerfi, sem krafist er í kafla II-2, og annar öryggisbúnaður, sem er nauðsynlegur vegna öryggis skipsins, nema akkerisvindur skal ekki settur upp fyrir framan stafnþil (árekstrarþil).

12 Stjórntæki véla (R 31)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Aðal- og hjálparvélar, sem nauðsynlegar eru til að knýja skipið og vegna öryggis þess, skulu búnar starfhæfum búnaði til stjórnunar og vinnslu þeirra.

.2 Þar sem unnt er að fjarstýra aðalvél frá stjórnpalli og þar sem vélarúm skulu vera mönnuð, skal eftirfarandi gilda:

.1 hraðanum, stefnu þrýstikrafts og, ef við á, skurði skrúfunnar skal vera unnt að stjórna fullkomlega frá stjórnpalli við allar siglingaraðstæður, þar á meðal við stjórnun skipsins,

.2 fjarstýringin skal framkvæmd, fyrir hverja skrúfu fyrir sig, með stjórnbúnaði sem er hannaður og smíðaður þannig að við stjórn hans sé ekki þörf á að veita vinnslu vélarinnar sérstaka athygli í smáatriðum. Þar sem eru margar skrúfur, sem hannaðar eru til að starfa samtímis, er heimilt að þeim sé stjórnað með einum stjórnbúnaði,

.3 aðalvélin skal tengd búnaði til neyðarstöðvunar á stjórnpalli sem skal vera óháður stjórnkerfi stjórnpallsins,

.4 skipanir til vélarúms frá stjórnpalli skulu koma fram í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnstað vélarinnar, eftir því sem við á,

.5 fjarstýring á vél skal aðeins vera möguleg frá einum stað í einu; á hverjum þeirra er heimilt að hafa samtengda stjórnstaði. Á hverjum stað skal vera álestrartæki sem sýnir frá hvaða stað vélinni er

stjórnað. Færsla á stjórnun milli stjórnpallsins og vélarúmsins skal aðeins vera möguleg úr aðalvélarúmi eða stjórnklefa aðalvélar. Kerfið skal bjóða upp á möguleika á að koma í veg fyrir að þrýstikraftur breytist verulega þegar skipt er um stjórnunarstað,

.6 unnt skal vera að stjórna aðalvélinni þaðan sem hún er staðsett, jafnvel þótt einhver hluti fjarstýrikerfisins bili,

.7 fjarstýrikerfið skal hannað þannig að viðvörun sé gefin ef það bilar. Snúningshraðinn og stefna þrýstikraftsins, sem kerfið er stillt á, skal haldast óbreytt þar til staðbundin stjórnun tekur við,

.8 á stjórnpalli skulu vera álestrartæki sem sýna:

.1 skrúfuhraðann og snúningsáttina, ef um er að ræða skrúfur með föstum skurði,

.2 skrúfuhraðann og skurðinn ef um er að ræða skiptiskrúfur,

.9 koma skal fyrir viðvörunartæki á stjórnpalli og í vélarúmi til að sýna lágan ræsiloftþrýsting og skal stilla það á það magn að enn sé unnt að ræsa aðalvél. Ef fjarstýrikerfi vélarinnar er hannað fyrir sjálfvirka ræsingu skal takmarka fjölda samfelldra, sjálfvirkra tilrauna til ræsingar, sem misheppnast, til að viðhalda nauðsynlegum loftþrýstingi til að ræsa hana þaðan sem hún er staðsett.

.3 Þar sem aðalvélin og tilheyrandi vélbúnaður, þ.m.t. aðalraforkugjafar, eru mismunandi mikið sjálfvirk eða fjarstýrð og eru undir stöðugu handvirku eftirliti frá stjórnklefa þá skal fyrirkomulag og stjórnbúnaður vera þannig, með tilliti til hönnunar, búnaðar og uppsetningar, að starfsemi vélarinnar sé jafn örugg og afkastamikil og hún væri í beinni vörslu; í þessu skyni skulu reglur II-1/E/1 til II-1/E/5 gilda eftir því sem við á. Sérstaklega skal gæta að því að verja slík rými gegn bruna og vatnselg.

.4 Almennt skulu sjálfvirk ræsi-, vinnslu- og stjórnkerfi útbúin þannig að unnt sé að grípa inn í sjálfvirka búnaðinn handvirkt. Bilun í einhverjum hluta slíkra kerfa skal ekki koma í veg fyrir að hægt sé að grípa inn í handvirkt.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.5 Skipin skulu uppfylla kröfur liða .1 til .4 með eftirfarandi breytingum:

.1 í stað 1. liðar komi eftirfarandi:

„1. Aðal- og hjálparvélar, sem nauðsynlegar eru til að knýja skipið, stýra því og vegna öryggis þess, skulu búnar starfhæfum búnaði til stjórnunar og vinnslu þeirra. Öll stjórnkerfi, sem nauðsynleg eru til að knýja skipið, stýra því og vegna öryggis þess, skulu óháð hvert öðru og hönnuð þannig að bilun í einu kerfi dragi ekki úr virkni annarra kerfa“,

.2 í fyrstu og annarri línu 2. liðar falli brott orðin „og vélarrúm skulu vera mönnuð“,

.3 í stað fyrsta málsliðar í lið 2.2 komi eftirfarandi:

„.2 einn stjórnbúnaður skal stjórna hverri sjálfstæðri skrúfu, með sjálfvirkni alls tilheyrandi búnaðar, þar á meðal, ef nauðsynlegt er, búnaðar sem kemur í veg fyrir yfirálag á vélina“,

.4 í stað liðar 2.4. komi eftirfarandi:

„.4 skipanir til aðalvélar frá stjórnpalli skulu koma fram í stjórnklefa aðalvélar og á stjórnstað vélarinnar“,

.5 nýr svohljóðandi málsliður bætist við í lok liðar 2.6:

„Einnig skal vera unnt að stjórna hjálparvélum, sem nauðsynlegar eru til að knýja skipið og vegna öryggis þess, við eða í námunda við vélarnar sem um ræðir“, og

.6 í stað liða 2.8, 2.8.1 og 2.8.2 komi eftirfarandi:

„.8 á stjórnpalli, í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnstað vélarinnar og skulu vera álestrartæki sem sýna:

8.1 skrúfuhraðann og snúningsáttina, ef um er að ræða skrúfur með föstum skurði, og

8.2 skrúfuhraðann og skurðinn, ef um er að ræða skiptiskrúfur."

13 Gufulagnakerfi (R 33)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Allar gufulagnir og tengi við þær, sem gufa kann að fara um, skulu hönnuð, smíðuð og uppsett þannig að þau standist mesta vinnuálag sem þau gætu orðið fyrir.

.2 Gerðar skulu ráðstafanir til að tæma sérhvert gufurör þar sem hættulegt vatnshögg gæti annars átt sér stað.

.3 Ef gufurör eða tengi gæti fengið inn á sig gufu frá einhverjum aflgjafa með hærri þrýstingi en þeim sem það er hannað fyrir skal koma fyrir viðeigandi þrýstingsloka, öryggisloka og þrýstingsmæli.

14 Þrýstiloftskerfi (R 34)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Búnaður skal vera fyrir hendi til að koma í veg fyrir yfirþrýsting í hvaða hluta þrýstiloftskerfa sem er svo og alls staðar þar sem vatnsgildrur eða sveifarhús á loftþjöppum og kælum geta orðið fyrir hættulegum yfirþrýstingi vegna leka inn í þau frá þrýstiloftsbúnaði. Viðeigandi afblásturslokum (öryggislokum) skal komið fyrir í öllum kerfum.

.2 Aðalræsiloftsbúnaðinn fyrir aðalvélar, ef um brunahreyfla er að ræða, skal verja á hæfilegan hátt gegn áhrifum frá baksprengingum og sprengingum inni í ræsiloftsrörunum.

.3 Öll rör frá ræsiloftsþjöppum skulu lögð beint til ræsiloftshylkja og öll ræsiloftsrör frá ræsiloftshylkjum til aðal- og hjálparvéla skulu vera algerlega aðskilin frá þrýstirörakerfi ræsiloftsþjappnanna.

.4 Gera skal ráðstafanir sem tryggja að sem minnst olía komist í þrýstiloftskerfin og að unnt sé að tappa af þessum kerfum.

15 Varnir gegn hávaða (R 36) ([1])

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Gera skal ráðstafanir til að draga úr hávaða í vélum í vélarúmi að því marki sem telst viðunandi. Ef ekki er unnt að draga nægilega mikið úr hávaðanum skal einangra eða útiloka hávaðavaldinn á viðeigandi hátt eða koma upp hljóðeinangruðu skýli ef þess er krafist að rýmið sé mannað. Starfsmönnum, sem þurfa að fara inn í slík rými, skulu látnar í té heyrnarhlífar.

16 Lyftur

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

.1 Farþega- og vörulyftur skulu, að því er varðar stærð, hönnun, leyfilegan farþegafjölda og/eða vörumagn, vera í samræmi við ákvæði sem stjórnvald fánaríkisins setur í hverju tilviki fyrir sig eða fyrir hverja tegund búnaðar.

([1]) Samanber kóða um hávaðastig um borð í skipum í ályktun þings Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.468(XII).

.2 Teikningar af uppsetningu og viðhaldsleiðbeiningar, ásamt ákvæðum um reglubundnar aðalskoðanir, skulu samþykkt af stjórnvaldi fánaríkisins sem skal skoða og samþykkja búnaðinn áður en hann er tekinn í notkun.

.3 Þegar samþykki hefur fengist gefur stjórnvald fánaríkisins út vottorð sem haft skal um borð.

.4 Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað að sérfræðingur, í umboði stjórnvalda, eða viðurkennd stofnun annist reglubundnar aðalskoðanir.

D-HLUTI

RAFBÚNAÐUR

1 Almennt (R 40)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Rafbúnaður skal vera þannig að:

.1 tryggð sé öll hjálparþjónusta sem nauðsynleg er til að viðhalda eðlilegum starfs- og dvalaraðstæðum í skipinu án þess að grípa þurfi til neyðarrafaflgjafa,

.2 tryggð sé sú þjónusta sem nauðsynleg er til að viðhalda öryggi á neyðarstundu, og

.3 tryggt sé öryggi farþega, áhafnar og skipsins gegn hættu af völdum rafmagns.

.2 Stjórnvald fánaríkisins skal gera viðeigandi ráðstafanir til að tryggja samræmda framkvæmd og beitingu ákvæða í þessum hluta að því er varðar rafbúnað. ([1])

2 Aðalrafaflgjafi og lýsing (R 41)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Í nýjum skipum í flokki C og D þar sem eingöngu er notað rafafl til að knýja hjálparbúnað, sem er nauðsynlegur vegna öryggis skipsins, og í nýjum og gömlum skipum í flokki B þar sem eingöngu er notað rafafl til að drífa hjálparbúnað, sem er nauðsynlegur til þess að knýja skipið og vegna öryggis þess, skulu vera að minnsta kosti tvær aðalrafalasamstæður sem eru nægilega öflugar til að knýja áðurnefndan búnað þótt önnur samstæðan starfi ekki.

Í nýjum skipum í flokki C og D, sem eru styttri en 24 metrar, getur ein aðalrafalasamstæðan verið knúin af aðalvél skipsins að því tilskildu að hún sé nægilega öflug að knýja áðurnefndan búnað þótt einhver hinna samstæðanna starfi ekki.

.2.1 Aðalrafljósakerfið, sem sér fyrir lýsingu í þeim hlutum skipsins sem farþegar eða áhöfn hafa jafnan aðgang að og nota, skal fá rafmagn frá aðalrafaflgjafa.

.2.2 Aðalrafljósakerfi skal vera komið fyrir þannig að eldur, eða annað slys í þeim rýmum þar sem aðalrafaflgjafinn, tilheyrandi spennubreytar, ef einhverjir eru, aðalraftafla og aðalljósatafla eru staðsett, geri ekki neyðarljósakerfið, sem krafist er í 3. reglu, óvirkt.

.2.3 Neyðarljósakerfinu skal vera komið fyrir þannig að eldur eða annað slys í rýmum þar sem neyðarrafaflgjafinn, tilheyrandi spennubreytar, ef einhverjir eru, neyðartafla og neyðarljósatafla eru staðsett, geri ekki aðalljósakerfið, sem krafist er í þessari reglu, óvirkt.

([1]) Vísað er til tilmæla sem gefin voru út af Alþjóðaraftæknineftndinni, einkum 92. útgáfu – Rafbúnaður í skipum.

.3 Aðalraftaflan skal vera, eftir því sem kostur er, staðsett þannig gagnvart annarri aðalorkustöðinni að aðeins eldur eða annað slys í rýminu þar sem rafaflgjafinn og raftaflan eru staðsett geti haft áhrif á venjulegar raforkubirgðir.

3 Neyðarrafaflgjafi (R 42)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Í hverju skipi skal vera sjálfstæður neyðarrafaflgjafi með neyðartöflu, sem staðsett er fyrir ofan skilrúmsþilfar, á stað sem greiður aðgangur er að og sem er ekki samliggjandi afmörkunum vélarúma í A-flokki eða þeirra rýma þar sem aðalrafaflgjafi eða aðalraftafla eru.

.2 Neyðarrafaflgjafinn má annaðhvort vera rafgeymir, sem uppfyllir kröfur undirliðar .5 án endurhleðslu eða of mikils spennufalls, eða rafali, sem uppfyllir kröfur undirliðar .5, sem knúinn er af vélum með brunahreyflum og með sjálfstæðu veitukerfi eldsneytis með blossamarki sem er ekki lægra en 43 °C, og sjálfvirkum ræsibúnaði fyrir ný skip og viðurkenndum ræsibúnaði fyrir gömul skip, og sem í er neyðarrafaflgjafi til bráðabirgða samkvæmt lið .6, nema, í tilviki nýrra skipa í flokki C og D sem eru styttri en 24 metrar, rafgeymir sé staðsettur á hentugum stað fyrir þann tiltekna hluta búnaðar fyrir það tímabil sem krafist er í þessum reglum.

.3 Neyðarrafaflgjafinn skal vera þannig að hann starfi skilvirkt þótt skipið hallist allt að 22,5 gráður og þótt stafnhalli skipsins sé 10 gráður frá réttum kili. Auðvelt skal vera að ræsa neyðarrafalasamstæðurnar í hvaða kulda sem búast má við, og ræsa þær sjálfvirkt í nýjum skipum.

.4 Hafa skal neyðartöfluna eins nálægt neyðaraflgjafanum og við verður komið.

.5 Neyðaraflgjafinn, sem krafist er í lið .1, skal:

.1 almennt geta starfað í:

12 klukkustundir í skipum í B flokki (nýjum og gömlum)

6 klukkustundir í skipum í C flokki (nýjum)

3 klukkustundir í skipum í D flokki (nýjum)

.2 einkum geta starfrækt þá hluta eftirtalins búnaðar samtímis í þann tíma sem fram kemur hér að framan fyrir hinar ýmsu tegundir skipa:

a) neyðarausturdælu skipsins og eina af slökkvidælunum,

b) neyðarlýsingu:

1. við hverja söfnunarstöð eða stað þar sem farið er um borð í björgunarför og á skipssíðunum,

2. í öllum göngum, stigum og útgöngum sem liggja að söfnunarstöðvum eða stöðum þar sem farið er um borð í björgunarför,

3. í vélarúmum, og á þeim stað þar sem neyðarrafali er staðsettur,

4. í stjórnstöðvum þar sem loftskeytabúnaður og aðalsiglingatæki eru staðsett,

5. eins og krafist er í reglum II-2/B/16.1.3.7 og II-2/B/6.1.7,

6. við alla staði þar sem slökkvibúningar eru geymdir,

7. við neyðaraustursdælu og eina af slökkvidælunum sem um getur í a-lið, og á þeim stað þar sem þær eru settar í gang,

c) siglingaljós skipsins,

d) 1. allan samskiptabúnað,

2. almenna viðvörunarkerfið,

3. eldskynjunarkerfið, og

4. öll merki, sem nauðsyn er á í neyðartilviki, ef þau eru gefin með rafmagni frá aðalrafala-samstæðum skipsins,

e) ýringardælu skipsins, ef einhver er, og ef hún gengur fyrir rafmagni, og

f) morslampa skipsins til merkjagjafa í dagsbirtu, ef hann er knúinn af aðalrafaflgjafa skipsins,

.3 geta knúið, í hálfa klukkustund, aflknúnar vatnsþéttar hurðir ásamt tilheyrandi stjórntækjum, merkjabúnaði og viðvörunarbúnaði.

.6 Bráðabirgðarafaflgjafinn til nota í neyðartilvikum, sem krafist er í lið .2, skal samanstanda af rafgeymi sem er staðsettur á hentugum stað til nota í neyð og geta drifið í hálfa klukkustund án endurhleðslu eða of mikils spennufalls:

a) lýsinguna, sem krafist er í lið .2(b).1 í þessari reglu,

b) vatnsþéttu hurðirnar, sem krafist er í liðum .7.2 og .7.3 í reglu II-1/B/13, þó ekki endilega allar samtímis nema fyrir hendi sé sjálfstæður bráðabirgðasafnorkugjafi, og

c) tilheyrandi stjórntæki, merkjabúnað og viðvörunarbúnað sem krafist er í lið .7.2 í reglu II-1/B/13.

.7 SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Ef rafafls er þörf til að koma aðalvélinni aftur í gang skulu afköst vera nægileg til að koma aðalvélum skipsins, ásamt öðrum vélbúnaði, í gang, eftir því sem við á, úr vélvana skipi, innan 30 mínútna frá því að rafmagn fer af.

4 Viðbótarneyðarlýsing fyrir ekjuskip (R 42-1)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Auk neyðarlýsingarinnar, sem krafist er í reglu II-1/D/3.5.2(b), skal, í hverju skipi með ekjufarmrýmum eða sérstökum rýmum, vera:

.1 viðbótarraflýsing í öllum almennum farþegarýmum og á göngum, sem getur lýst í að minnsta kosti þrjár klukkustundir eftir að allir aðrir rafaflgjafar hafa brugðist, hver sem síðuhalli skipsins er. Lýsingin skal vera þannig að auðveldlega megi greina undankomuleiðir. Aflgjafinn fyrir viðbótarlýsinguna skal samanstanda af rafgeymum sem eru hafðir inni í ljóseiningunum, sem eru stöðugt hlaðnar, þar sem því verður komið við, frá neyðartöflunni. Stjórnvald fánaríkisins getur einnig samþykkt hvers kyns aðra lýsingu sem er að minnsta kosti jafn skilvirk. Viðbótarlýsingin skal vera þannig að allar bilanir í ljósum blasi við þegar í stað. Endurnýja skal alla rafgeyma með reglubundnu millibili með hliðsjón af endingartíma þeirra við þau tilteknu loftslagsskilyrði sem þeir eru notaðir við, og

.2 handlampi með endurhlaðanlegum rafhlöðum á hverjum gangi í áhafnarrými, í hverju tómstundarými og vinnurými, sem eru að jafnaði notuð, nema fyrir hendi sé viðbótarneyðarlýsing, eins og krafist er í lið .1.

5 Varúðarráðstafanir gegn raflosti, eldi og öðrum hættum af völdum rafmagns (R 45)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Óvarðir málmhlutar rafvéla og rafbúnaðar, sem eru ekki spennuhafar en geta orðið það vegna bilana, skulu jarðtengdir, nema vélarnar eða búnaðurinn:

.1 fái spennu sem er ekki hærri en 50 V ef um jafnstraum er að ræða eða 50 V ferningsmeðaltal milli leiðara; ekki skal nota einvafsspenna til þess að ná þessari spennu, eða

.2 fái spennu sem er ekki hærri en 250 V frá spennum með aðskilin, einangruð vöf og sem tengjast aðeins einu tæki, eða

.3 séu smíðuð samkvæmt grundvallarreglunni um tvöfalda einangrun.

.2 Smíði og uppsetningu allra raftækja skal þannig háttað að þau valdi ekki slysi við eðlilega meðferð eða snertingu.

.3 Hliðar, bök og, sé það talið nauðsynlegt, einnig framhliðar raftaflnanna skal verja á viðeigandi hátt. Óvarða, spennuhafa hluti er hafa spennu miðað við jörð hærri en þá spennu sem tilgreind er í lið 1.1 skal ekki setja á framhlið slíkra raftaflna. Þar sem nauðsynlegt er skulu lagðar mottur eða grindur úr einangrandi efni við framhlið og bakhlið töflunnar.

.4 Þar sem ójarðtengt rafveitukerfi er notað skal vera fyrir hendi tæki sem hefur stöðugt eftirlit með einangruninni til jarðar og sem gefur frá sér heyranlegt eða sýnilegt merki ef einangrunargildin verða óeðlilega lág.

.5.1 Öll málmslíður og hlífar rafstrengja skulu vera samtengd og jarðtengd.

.5.2 Allir rafstrengir og –taugar, sem liggja utan búnaðar, skulu að minnsta kosti vera úr brunatregu efni og lagðir þannig að upprunalegir brunatregðueiginleikar þeirra séu óskertir. Þar sem slíkt er nauðsynlegt til tiltekinnar notkunar getur stjórnvald fánaríkis heimilað notkun á sérstökum gerðum rafstrengja sem uppfylla ekki framangreind ákvæði, til dæmis tíðnitaugum senditækja.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.5.3 Rafstrengir og –taugar, sem eru fyrir nauðsynlegan búnað eða neyðarbúnað fyrir afl, lýsingu, innanskipssamskipti eða merkjagjafir, skulu leidd, eins og við verður komið, framhjá eldhúsum, þvottaklefum, vélarúmum í flokki A og vélareisnum þeirra og öðrum rýmum þar sem mikil eldhætta er. Í nýjum og gömlum ekjufarþegaskipum skal lagning rafstrengja fyrir neyðarviðvörunarkerfi og kallkerfi, sem fram fer á þeim degi eða eftir þann dag sem um getur í 1. mgr. 14. gr. þessarar tilskipunar, vera samþykkt af stjórnvaldi fánaríkisins með hliðsjón af tilmælum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar. Rafstrengir, sem tengja slökkvidælur við neyðartöfluna, skulu hafa brunamótstöðu þegar þeir liggja um rými þar sem mikil eldhætta er. Eins og við verður komið skal leggja þessa rafstrengi þannig að útilokað sé að þeir verði ónothæfir vegna þess að þilin hitni sökum elds í aðliggjandi rými.

.6 Rafstrengir og -taugar skulu leidd á þann hátt að þau verði ekki fyrir núningi eða öðrum skemmdum. Ganga skal frá endum og samskeytum allra leiðara þannig að frumeiginleikar þeirra haldist, svo sem rafleiðni, efniseiginleikar- og brunatregðueiginleikar og, þar sem nauðsynlegt er, brunamótstaða.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.7.1 Sérhverja rafrás skal verja gegn skammhlaupi og gegn yfirálagi, nema annað sé heimilað í reglum II-1/C/6 og II-1/C/7.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.7.2 Ljósabúnaði skal komið fyrir þannig að hann valdi hvorki hitaaukningu sem gæti leitt til skemmda á raftaugunum, né að aðliggjandi efni hitni óhóflega.

.8.1 Rafgeymar skulu lokaðir af á viðeigandi hátt og rými sem eru notuð sérstaklega undir þá skulu smíðuð og loftræst á fullnægjandi hátt.

.8.2 Óheimilt er að nota rafbúnað og annan búnað sem getur valdið íkveikju í eldfimri uppgufun í þessum rýmum.

.9 Rafveitukerfum skal komið fyrir þannig að eldur á einhverju af lóðrétt afmörkuðu aðalsvæðunum, eins og skilgreint er í reglu II-2/A/2.9, trufli ekki búnað sem nauðsynlegur er vegna öryggis á einhverju öðru slíku svæði. Fullnægja má þessari kröfu með því að aðskilja, eins og kostur er, bæði lóðrétt og lárétt, aðal- og neyðarkvíslstrengi sem liggja í gegnum slík rými.

E-HLUTI

VIÐBÓTARKRÖFUR VARÐANDI VÉLARÚM SEM ERU ÓMÖNNUÐ TÍMABUNDIÐ

Sérstakt mat (R 54)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Stjórnvald fánaríkisins skal meta sérstaklega hvort í öllum nýjum skipum í flokkum B, C og D, og gömlum skipum í flokki B sé óhætt að hafa vélarúm ómönnuð tímabundið og sé svo þá hvort nauðsynlegt er að setja fram viðbótarkröfur við þær sem mælt er fyrir um í þessum reglum til að ná sama öryggi og í vélarúmum sem eru að jafnaði mönnuð.

1 Almennt (R 46)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Fyrirkomulag skal vera þannig að tryggt sé að öryggi skipsins sé við allar siglingaraðstæður, þar á meðal við stjórntök skipsins, jafn mikið og öryggi skips með mönnuðum vélarúmum.

.2 Gera skal ráðstafanir til að tryggja að búnaðurinn starfi á áreiðanlegan hátt og að viðunandi fyrirkomulagi sé komið á varðandi reglulegar skoðanir og kerfisbundnar prófanir til að tryggja samfellda, áreiðanlega starfsemi.

.3 Í hverju skipi skulu vera skjöl því til sönnunar að það megi starfrækja með vélarúmum ómönnuðum tímabundið.

2 Brunavarnir (R 47)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Séð skal fyrir búnaði til að skynja og vara við eldi á byrjunarstigi:

.1 í fæðiloftsstokkum og upptrekki ketilsins, og

.2 skolloftsgreinum aðalvélar nema það sé talið ónauðsynlegt í sérstökum tilvikum.

.2 Á brunahreyflum, sem eru 2250 kW og þar yfir, eða þar sem borvídd strokka er meiri en 300 mm, skulu vera skynjarar fyrir olíuúða á sveifarhúsinu eða hitaskynjarar fyrir legur vélarinnar eða jafngildur búnaður.

3 Vörn gegn flæði (R 48)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Austurbrunnar í vélarúmum, sem eru ómönnuð tímabundið, skulu staðsettir þannig, og eftirliti með þeim þannig háttað, að nema megi uppsöfnun vökva við eðlilegan halla og stafnhalla og þeir ættu að vera nægilega stórir til að rúma auðveldlega eðlilegt frárennsli á meðan vélarúmið er ómannað.

.2 Þegar austurdælur eru ræstar sjálfkrafa skal vera til staðar búnaður sem gefur til kynna þegar innstreymi vatns er meira en dælan ræður við eða þegar dælan starfar oftar en búast má við undir eðlilegum kringumstæðum. Í slíkum tilvikum má heimila minni austursbrunna sem geta tekið við afrennslinu á hæfilega löngum tíma. Ef austursdælur eru með sjálfvirkri stýringu skal gefa sérstakan gaum kröfum um forvarnir gegn olíumengun.

.3 Stjórnbúnaður allra loka fyrir sjóinntök, frárennslis fyrir neðan sjólínu eða austursogs skal staðsettur þannig að nægur tími gefist til að beita honum ef vatn streymir inn í rýmið, að teknu tilliti til þess tíma sem búast má við að það taki að komast að og beita slíkum stjórnbúnaði. Gera skal ráðstafanir til að beita megi stjórnbúnaðinum frá stað ofan þeirra marka sem vatn getur flætt upp að í rýminu þegar skipið er fullhlaðið.

4 Stjórnun vélar frá stjórnpalli (R 49)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Við allar siglingaraðstæður, þar á meðal við stjórntök skipsins, skal vera unnt að stjórna fullkomlega frá stjórnpalli hraðanum, stefnu þrýstikrafts og, ef við á, skurði skrúfunnar.

.1 Slík fjarstýring skal framkvæmd með sérstökum stjórnbúnaði fyrir hverja sjálfstæða skrúfu, með sjálfvirkni alls tilheyrandi búnaðar, þar á meðal, ef nauðsynlegt er, búnaðar sem kemur í veg fyrir yfirálag á vélina.

.2 Aðalvél skal tengd búnaði til neyðarstöðvunar sem staðsettur er á stjórnpalli og sem er óháður stjórnkerfi stjórnpallsins.

.2 Skipanir til vélar frá stjórnpalli skulu koma fram í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnstað vélarinnar, eftir því sem við á.

.3 Fjarstýring á vél skal vera möguleg frá aðeins einum stað í einu; á slíkum stöðum er heimilt að hafa samtengda stjórnstaði. Á hverjum stað skal vera álestrartæki sem sýnir frá hvaða stað vélinni er stjórnað. Færslan á stjórnun milli stjórnpallsins og vélarúmsins skal aðeins vera möguleg úr aðalvélarúmi eða stjórnklefa aðalvélar. Kerfið skal hafa möguleika á að koma í veg fyrir að þrýstikraftur breytist verulega þegar skipt er um stjórnunarstað.

.4 Unnt skal vera að stjórna öllum vélum, sem nauðsynlegar eru til öruggrar notkunar skipsins, á staðnum jafnvel þótt einhver hluti sjálfvirka stýrikerfisins eða fjarstýrikerfisins bili.

.5 Sjálfvirka fjarstýrikerfið skal hannað þannig að viðvörun sé gefin ef það bilar. Snúningshraðinn og stefna þrýstikraftsins, sem kerfið er stillt á, skal haldast óbreytt þar til staðbundin stjórnun tekur við.

.6 Á stjórnpalli skulu vera álestrartæki sem sýna:

.1 skrúfuhraðann og snúningsátt, ef um er að ræða skrúfur með föstum skurði, eða

.2 skrúfuhraðann og skurðinn, ef um er að ræða skiptiskrúfur.

.7 Fjöldi samfelldra, sjálfvirkra tilrauna til ræsingar, sem misheppnast, skal takmarkaður til að viðhalda nauðsynlegum loftþrýstingi til ræsingar. Komið skal fyrir viðvörunarbúnaði sem gefur til kynna of lágan loftþrýsting til ræsingar og skal stilla hann á það magn að enn sé unnt að ræsa aðalvél.

5 Samskipti (R 50)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP Í FLOKKI C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD EÐA LENGRI:

Fyrir hendi skal vera áreiðanleg aðferð til munnlegra samskipta milli stjórnklefa aðalvélar eða stjórnstaðar hennar, eftir því sem við á, og stjórnpalls og vistarveru vélstjóra.

6 Viðvörunarkerfi (R 51)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Viðvörunarkerfi, sem gefur til kynna bilun, sem gefa þarf gaum, skal vera fyrir hendi og skal það:

.1 geta gefið frá sér heyranlegt viðvörunarmerki í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnstað hennar og gefa sýnilega til kynna á hentugum stað sérhvert viðvörunarmerki sem gefið er,

.2 vera tengt almennum rýmum vélstjóra og svefnklefum þeirra með valrofa, til að tryggja tengingu við að minnsta kosti einn af þessum klefum. Heimila má annað fyrirkomulag ef það telst vera jafngilt,

.3 setja af stað heyranlegt og sýnilegt viðvörunarmerki á stjórnpalli við hverjar þær aðstæður sem krefjast athygli eða aðgerða af hálfu vakthafandi yfirmanns,

.4 vera hannað, að því marki sem framkvæmanlegt er, samkvæmt meginreglunni um virkt öryggi, og

.5 setja af stað viðvörunarmerki til vélstjóra, sem krafist er í reglu II-1/C/10, ef ekki hefur verið brugðist við viðvörunarmerki á staðnum innan ákveðins tíma.

.2.1 Stöðugur straumur skal vera á viðvörunarkerfi og á því skal vera sjálfvirk skipting yfir á varaaflgjafa ef bilun verður í hefðbundnum aflgjafa.

.2.2 Bilun í aðalaflgjafa viðvörunarkerfis skal gefin til kynna með viðvörunarmerki.

.3.1 Viðvörunarkerfið skal geta gefið til kynna fleiri en eina bilun samtímis og skal svörun við einu viðvörunarmerki ekki koma í veg fyrir að annað merki sé gefið.

.3.2 Svörun á þeim stað, sem um getur í lið .1, við hvers konar viðvörunarmerki, skal koma fram á stöðunum þar sem merkið var gefið til kynna. Viðvörunarmerki skulu vera órofin uns þeim er svarað og sýnileg viðvörunarmerki skulu vera órofin uns gert hefur verið við bilunina og skal þá viðvörunarkerfi endurstillast sjálfkrafa á hefðbundin notkunarskilyrði.

7 Öryggiskerfi (R 52)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Hafa skal þannig öryggiskerfi að alvarleg bilun í starfsemi véla- eða ketilbúnaðar, sem skyndileg hætta stafar af, leiði til sjálfvirkrar stöðvunar þess hluta búnaðarins, auk þess sem viðvörun skal gefin. Stöðvun á aðalvélbúnaðinum skal ekki vera sjálfvirk nema í þeim tilvikum sem geta leitt til alvarlegra skemmda, algerrar bilunar eða sprengingar. Þar sem fyrirkomulagið er þannig að unnt er að fara framhjá stöðvun aðalvélabúnaðarins skal það vera þannig að ekki sé mögulegt að gera það óviljandi. Sýnileg merki skulu gefa til kynna hvort þetta hafi verið gert. Sjálfvirkur stjórnbúnaður til að slökkva á og hægja á vélbúnaði skal vera aðskilinn frá viðvörunarbúnaði.

8 Sérkröfur um vélbúnað, katla og rafbúnað (R 53)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Aðalrafaflgjafi skal uppfylla eftirtalin skilyrði:

.1 Þar sem að jafnaði er séð fyrir rafafli með einum rafala skal vera viðeigandi álagsstýring sem tryggir samfelldan straum til búnaðar sem nauðsynlegur er til að knýja skipið og stýra því og tryggja öryggi þess. Gerðar skulu viðeigandi ráðstafanir til að tryggja að þegar virkni rafala, sem er í gangi, hættir skal vera til taks vararafali, sem ræsist og tengist aðaltöflu á sjálfvirkan hátt, svo unnt sé að knýja skipið áfram og stýra því og tryggja öryggi þess með sjálfvirkri endurræsingu nauðsynlegs hjálparvélbúnaðar jafnvel þótt nauðsynlegt reynist að ræsa nokkrum sinnum.

.2 Ef fleiri en einn rafali sjá venjulega fyrir rafafli samtímis til hliðstæðra starfa skulu gerðar ráðstafanir, t.d. með álagsstýringu, til að tryggja að þótt einn þeirra verði óvirkur að þeir sem eftir eru haldi áfram að starfa án yfirálags þannig að unnt sé að knýja skipið og stýra því og tryggja öryggi þess.

.2 Ef krafist er tvöfalds búnaðar fyrir aðrar hjálparvélar sem nauðsynlegar eru til að knýja skipið, skal vera til staðar sjálfvirkur skiptibúnaður.

9 Sjálfvirkt stýri- og viðvörunarkerfi (R 53.4)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Stjórnkerfið skal vera þannig að öryggi búnaðar, sem nauðsynlegur er fyrir starfsemi aðalvélar og tilheyrandi hjálparvéla, sé tryggt með nauðsynlegri sjálfvirkni.

.2 Viðvörunarkerfi skal vera á sjálfvirka skiptibúnaðinum.

.3 Viðvörunarkerfi sem uppfyllir 6. reglu skal vera fyrir allan mikilvægan þrýsting, hitastig, vökvaborð og aðrar nauðsynlegar færibreytur.

.4 Miðlæg stjórnstöð skal búin nauðsynlegum viðvörunartöflum og búnaði sem sýnir allar viðvaranir.

.5 Ráðstafanir skulu gerðar til að halda tilskildum ræsiloftsþrýstingi ef nauðsynlegir brunahreyflar eru ræstir með þrýstilofti.

KAFLI II-2

ELDVARNIR, ELDSKYNJUN OG SLÖKKVIBÚNAÐUR

A-HLUTI

ALMENNT

1 Meginreglur (R 2)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Brunavarnarmarkmið þessa kafla eru eftirfarandi:

.1 að fyrirbyggja bruna og sprengingar,

.2 að draga úr hættu á að menn láti lífið af völdum elds,

.3 að draga úr hættu á tjóni á skipum, farmi og umhverfinu af völdum bruna,

.4 að einangra eld og sprengingar, halda þeim í skefjum og slökkva í hólfinu þar sem upptök eru, og

.5 að sjá farþegum og áhöfn fyrir viðunandi neyðarútgöngum sem greiður aðgangur er að.

.2 Til að ná megi brunavarnarmarkmiðunum, sem mælt er fyrir um í lið .1, byggjast reglur þessa kafla á eftirtöldum meginreglum, sem teknar eru upp í þeim, eftir því sem við á, með hliðsjón af gerðum skipa og hugsanlegrar brunahættu:

.1 skipum er skipt í lóðrétt aðalsvæði með afmörkunum sem hafa mótstöðuafl bæði að því er varðar hita og styrk,

.2 vistarverur eru aðskildar frá öðrum hlutum skipsins með afmörkunum sem hafa mótstöðuafl bæði að því er varðar hita og styrk,

.3 notkun brennanlegra efna er takmörkuð,

.4 eldur er skynjaður á því svæði þar sem hann kemur upp,

.5 eldur er einangraður og hann slökktur í því rými þar sem hann kemur upp,

.6 neyðarútgangar eða aðgangar fyrir slökkvilið eru varðir,

.7 greiður aðgangur er að slökkvibúnaði,

.8 möguleika á íkviknun eldfimra gufa í farmrými er haldið í lágmarki.

.3 Brunavarnarmarkmiðunum, sem sett eru fram í 1. lið hér að framan, skal náð með því að tryggja að farið sé að forskriftum þessa kafla eða eftir annarri hönnun og fyrirkomulagi sem samrýmast F-hluta endurskoðaðs kafla II-2 í SOLAS-samþykktinni frá 1974, sem gildir um skip smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar. Skip skal talið uppfylla kröfurnar um virkni, sem settar eru fram í lið .2 og hafa náð brunavarnarmarkmiðunum sem sett eru fram í lið .1 þegar annað af eftirfarandi hefur verið uppfyllt:

.1 hönnun og fyrirkomulag skipsins í heild uppfyllir viðeigandi forskriftir þessa kafla,

.2 hönnun og fyrirkomulag skipsins í heild hafa verið endurskoðuð og samþykkt í samræmi við F-hluta endurskoðaðs kafla II-2 í SOLAS-samþykktinni frá 1974, sem gildir um skip smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar,

.3 hluti eða hlutar af hönnun skipsins og fyrirkomulagi hafa verið endurskoðuð og samþykkt í samræmi við framangreindan F-hluta endurskoðaðs kafla II-2 í SOLAS-samþykktinni og aðrir hlutar skipsins uppfylla viðeigandi forskriftir þessa kafla.

.4 Öll skip, sem gangast undir viðgerðir, breytingar, endurbætur og eru útbúin á annan hátt, skulu áfram uppfylla a.m.k. þær kröfur sem áður voru gerðar til þeirra.

Viðgerðir, breytingar og endurbætur sem breyta málum skips eða vistarverum farþega í veigamiklum atriðum eða sem auka endingu skips til muna og annað því tengt skulu uppfylla gildandi kröfur fyrir ný skip að því marki sem stjórnvald fánaríkisins telur sanngjarnt og framkvæmanlegt.

GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.5 Þrátt fyrir ákvæði liðar .4 skulu gömul skip í flokki B, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, vera í samræmi við eftirtaldar kröfur þegar fram fara á þeim viðgerðir, breytingar, umbætur og útbúnaður í tengslum við þær:

.1 öll efni, sem notuð eru í þessi skip, skulu vera í samræmi við þær kröfur sem gerðar eru um efni sem notuð eru í ný skip í flokki B, og

.2 allar viðgerðir, breytingar, umbætur og útbúnaður í tengslum við þær, sem fela í sér að skipt er um efni sem nemur 50 tonnum eða meira, annað en það sem krafist er í reglu II-2/B/16, skulu vera í samræmi við kröfur sem gerðar eru um ný skip í flokki B.

2 Skilgreiningar (R 3)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 *Eldtraust efni* er efni sem hvorki brennur né gefur frá sér nægilegt magn af eldfimum gufum til sjálfsíkveikju þegar það er hitað upp í u.þ.b. 750 °C; sýnt skal fram á þetta með brunaprófun í samræmi við IMO-ályktun A.799 (19) „Endurskoðuð tilmæli um prófunaraðferðir til viðurkenningar á því að byggingarefni í skip sé eldtraust efni“. Öll önnur efni eru brennanleg efni.

.1.a SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Eldtraust efni er efni sem hvorki brennur né gefur frá sér nægilegt magn af eldfimum gufum til sjálfsíkveikju þegar það er hitað upp í u.þ.b. 750 °C og skal það ákveðið í samræmi við kóða um brunaprófunaraðferðir. Öll önnur efni eru brennanleg efni.

.2 *Stöðluð brunaprófun* er prófun þar sem sýnishorn úr viðkomandi þiljum og þilförum eru hituð upp í prufuofni við hita sem er nokkurn veginn í samræmi við staðlaða tímahitaferilinn. Yfirborð sýnishornsins skal vera a.m.k. 4,65 m^2, og hæð þess (eða lengd þilfars) 2,44 metrar; sýnishornin skulu vera eins lík ráðgerðri smíði og unnt er og vera með a.m.k. einni samsetningu, þar sem það á við. Staðlaði tímahitaferillinn er ákveðinn með jafnri boglínu, sem dregin er í gegnum eftirfarandi hitapunkta sem mældir eru inni í ofninum:

upphafshiti inni í ofninum	20 °C
að loknum fyrstu 5 mínútunum	576 °C
að loknum 10 mínútum	679 °C
að loknum 15 mínútum	738 °C
að loknum 30 mínútum	841 °C
að loknum 60 mínútum	945 °C

.2.a SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Stöðluð brunaprófun er prófun þar sem sýnishorn úr viðkomandi þiljum og þilförum eru hituð upp í prufuofni við hita sem er nokkurn veginn í samræmi við staðlaða tímahitaferilinn. Prófunaraðferðirnar skulu vera í samræmi við kóða um brunaprófunaraðferðir.

.3 *Skilrúm í A-flokki* eru þau skilrúm sem mynduð eru af þiljum og þilförum sem uppfylla eftirfarandi:

.1 þau skulu smíðuð úr stáli eða öðru jafngildu efni,

.2 þau skulu vera hæfilega afstífuð,

.3 þau skulu smíðuð þannig að ekki komist reykur eða eldur í gegnum þau áður en staðlaðri einnar klukkustundar brunaprófun lýkur,

.4 þau skulu einangruð með samþykktum, eldtraustum efnum þannig að meðalhiti bakhliðarinnar hækki ekki meira en 140 °C yfir upprunalega hitann, né að hiti á nokkrum stað, þ.m.t. samsetningum, hækki meira en 180 °C yfir upprunalegan hita innan eftirfarandi tímamarka:

flokkur A-60	60 mínútur
flokkur A-30	30 mínútur
flokkur A-15	15 mínútur
flokkur A-0	0 mínútur

.5 Stjórnvald fánaríkisins skal krefjast prófunar á frumgerð þils eða þilfars til að tryggja að hún eða það uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun í samræmi við IMO-ályktun A.754 (18).

Að því er varðar skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, kemur „kóði um brunaprófunaraðferðir“ í stað „IMO-ályktunar A.754 (18)“.

.4 *Skilrúm í B-flokki* eru þau skilrúm sem mynduð eru af þiljum, þilförum, loftum eða veggklæðningum sem uppfylla eftirfarandi:

.1 þau skulu smíðuð þannig að þau hindri að eldur komist í gegnum þau áður en staðlaðri hálfrar klukkustundar brunaprófun lýkur,

.2 þau skulu hafa einangrunargildi þannig að meðalhiti bakhliðarinnar hækki ekki meira en 140 °C yfir upprunalega hitann, né að hitinn á nokkrum stað, þ.m.t. samsetningum, hækki meira en 225 °C yfir upprunalegan hita innan eftirfarandi tímamarka:

flokkur B-15	15 mín.
flokkur B-0	0 mín.

.3 þau skulu gerð úr samþykktum, eldtraustum efnum og allt efni sem haft er við gerð og uppsetningu á skilrúmum í B-flokki skal vera eldtraust, með þeirri undantekningu að nota má brennanlegan spón ef hann uppfyllir aðrar kröfur þessa kafla,

.4 stjórnvald fánaríkisins skal krefjast prófunar á frumgerð skilrúms til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitahækkun í samræmi við IMO-ályktun A.754 (18).

Að því er varðar skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, kemur „kóði um brunaprófunaraðferðir“ í stað „IMO-ályktunar A.754 (18)“.

.5 *Skilrúm í C-flokki* eru þau skilrúm sem smíðuð eru úr samþykktum, eldtraustum efnum. Þau þurfa hvorki að uppfylla kröfur um reykþéttleika eða eldmótstöðu né takmarkanir á hitahækkun. Heimilt er að nota brennanlegan spón ef hann uppfyllir aðrar kröfur þessa kafla.

.6 *Samfelld loft eða veggklæðningar í B-flokki* eru þau loft eða veggklæðningar í B-flokki sem enda við skilrúm í A- eða B-flokki.

.7 *Stál eða annað jafngilt efni.* Þar sem orðin „stál eða annað jafngilt efni“ koma fyrir merkir „jafngilt efni“ hvert það eldtrausta efni sem sjálft, eða vegna einangrunar þess, hefur sömu burðarþolseiginleika og þéttleika og stál, við lok viðeigandi staðlaðrar brunaprófunar (t.d. álblöndur með hæfilegri einangrun).

.8 *Lágt eldsútbreiðslumark* merkir að umrætt yfirborð hindri nægilega útbreiðslu elds og skal það ákvarðað með brunaprófun, í samræmi við IMO-ályktun A.653 (16), um þil, loft og yfirborðsefni þilfara.

.8a SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Lágt eldsútbreiðslumark merkir að umrætt yfirborð hindri nægilega útbreiðslu elds og skal það ákveðið í samræmi við kóða um brunaprófunaraðferðir.

.9 *Lóðrétt afmörkuð aðalsvæði* eru þau svæði sem bol, yfirbyggingu og þilfarshúsum er skipt í með skilrúmum í A-flokki og sem að jafnaði eru hvorki lengri né breiðari en 40 m á neinu þilfari.

.10 *Vistarverur* eru þau rými sem notuð eru sem almenn rými, gangar, salerni, svefnklefar, skrifstofur, sjúkrarými, rými fyrir kvikmyndasýningar, leiki og tómstundaiðju, rakarastofur, þýtibúr án eldunartækja og sambærileg rými.

.11 *Almenn rými* eru þeir hlutar vistarveranna sem notaðir eru sem salir, borðsalir, setustofur og önnur sambærileg rými sem eru umlukt á varanlegan hátt.

.12 *Þjónusturými* eru þau rými sem notuð eru sem eldhús, þýtibúr með eldunartækjum, skápar, klefar undir póst og verðmæti, geymslur, verkstæði sem ekki eru hlutar af vélarúmum og sambærileg rými, ásamt stokkum sem liggja að þannig rýmum.

.13 *Farmrými* eru öll rými fyrir farm (þ.m.t. farmolíugeymar) og stokkar sem liggja að þannig rýmum.

.13-1 *Ökutækjarými* eru farmrými til flutnings á ökutækjum með eldsneyti á geymum sínum til eigin nota.

.14 *Ekjufarmrými* eru rými sem eru yfirleitt ekki hólfuð niður á neinn hátt og eru töluvert löng, ná jafnvel eftir endilöngu skipinu, þar sem ökutæki með eldsneyti á geymum sínum til eigin nota og/eða vörur eru lestaðar eða losaðar, yfirleitt lárétt, (í umbúðum eða lausu, í eða á járnbrautavögnum eða bílum, ökutækjum (þ.m.t. tankbílum og tankjárnbrautarvögnum), eftirvögnum, gámum, vörubrettum, tönkum sem hægt er að taka af eða í/á svipuðum geymslueiningum eða öðrum geymum).

.15 *Opin ekjufarmrými* eru ekjufarmrými sem annaðhvort eru opin í báða enda eða opin í annan endann og í er viðunandi náttúruleg loftræsting, sem nær til allrar lengdarinnar, í gegnum varanleg op á útsíðu skipsins eða þilfarinu fyrir ofan, eða að ofan og sem á skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, eru að heildarflatarmáli a.m.k. 10% af heildarflatarmáli hliða rýmisins.

.15-1 *Opin ökutækjarými* eru ökutækjarými sem annaðhvort eru opin í báða enda eða opin í annan endann og í er viðunandi náttúruleg loftræsting, sem nær til allrar lengdarinnar, í gegnum varanleg op á útsíðu skipsins eða þilfarinu fyrir ofan, eða að ofan og sem á skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, eru að heildarflatarmáli a.m.k. 10% af heildarflatarmáli hliða rýmisins.

.16 *Lokuð ekjufarmrými* eru ekjufarmrými sem eru hvorki opin ekjufarmrými né veðurþilför.

.16-1 *Lokuð ökutækjarými* eru ökutækjarými sem eru hvorki opin ökutækjarými né veðurþilför.

.17 *Veðurþilfar* er þilfar sem er alveg berskjaldað fyrir veðri að ofan og frá að minnsta kosti tveimur hliðum.

.18 *Sérstök rými* eru þau umluktu ökutækjarými fyrir ofan eða neðan skilrúmsþilfar, sem ökutækin geta keyrt inn í og út úr og sem farþegar hafa aðgang að. Sérstök rými mega vera á fleiri en einu þilfari að því tilskildu að heildarhæð fyrir ökutæki sé ekki yfir 10 metrar.

.19.1 *Vélarúm í flokki A* eru þau rými og stokkar sem liggja að þeim rýmum sem í eru:

.1 brunahreyflar sem notaðir eru til að knýja skipið, eða

.2 brunahreyflar til annarra nota þar sem heildarúttaksafl þannig vélbúnaðar er að minnsta kosti 375 kW, eða

.3 olíukyntur ketill eða eldsneytisolíubúnaður.

.19.2 *Vélarúm* eru öll vélarúm í flokki A svo og öll önnur rými sem í er vélbúnaður til að knýja skipið, katlar, eldsneytisolíubúnaður, gufuvélar og brunahreyflar, rafalar og aðalrafvélabúnaður, olíuáfyllistöðvar, kælivélabúnaður, andveltibúnaður, loftræsti- og hitajöfnunarbúnaður, og sambærileg rými og stokkar sem liggja að þannig rýmum.

.20 *Eldsneytisolíubúnaður* er búnaður sem notaður er til undirbúnings á yfirfærslu eldsneytisolíu yfir í olíukynta katla, eða búnaður sem notaður er til undirbúnings á yfirfærslu hitaðrar olíu til brunahreyfils og nær yfir hvers konar olíuþrýstidælur, síur og hitara sem meðhöndla olíu við meiri þrýsting en 0,18 N/mm^2.

.21 *Stjórnstöðvar* eru þau rými þar sem fjarskiptabúnaður skipsins eða aðalsiglingatæki þess eru eða þar sem neyðaraflgjafinn er staðsettur eða þar sem brunaviðvörunarkerfinu eða slökkvibúnaðinum er stjórnað.

.21.1 *Aðalstjórnstöð* er stjórnstöð fyrir eftirtalinn stjórnbúnað og vísa:

.1 fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi,

.2 sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi,

.3 stjórnborð með vísum fyrir eldvarnarhurðir,

.4 lokun dyra með eldvarnarhurðum,

.5 stjórnborð með vísum fyrir vatnsþéttar hurðir,

.6 lokun dyra með vatnsþéttum hurðum,

.7 viftur til loftræstingar,

.8 almennt viðvörunarkerfi/eldviðvörunarkerfi,

.9 boðskiptakerfi, þ.m.t. síma, og

.10 hljóðnema fyrir kallkerfi.

.21.2 *Aðalstjórnstöð sem jafnan er mönnuð* er aðalstjórnstöð þar sem jafnan er ábyrgur maður úr áhöfn skipsins.

.22 *Klefar sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af* eru, að því er varðar reglu II-2/B/4, þeir klefar sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af (hvort heldur um er að ræða svefnklefa, almenn rými, skrifstofur eða aðrar vistarverur) þar sem:

.1 öll húsgögn með hirslum, svo sem skrifborð, fataskápar, snyrtiborð, kommóður og þess háttar, eru smíðuð úr viðurkenndum eldtraustum efnum eingöngu, nema hvað á yfirborðsflötum þeirra má vera brennanlegur spónn allt að 2,0 mm,

.2 öll frístandandi húsgögn, svo sem stólar, sófar og borð, eru smíðuð með römmum úr eldtraustum efnum,

.3 öll hengi, gluggatjöld og önnur textílefni, sem hengd eru upp, hafa a.m.k. sömu eldþolseiginleika og ullarefni í hlutföllunum 0,8 kg/m^2, í samræmi við IMO-ályktun A.471 (XII) og breytingar á henni sem samþykktar voru með ályktun A.563 (14).

Að því er varðar skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, kemur „kóði um brunaprófunaraðferðir“ í stað „IMO-ályktunar A.471 (XII) og breytinga á henni sem samþykktar voru með ályktun A.563(14)“,

.4 öll gólfefni hafa að minnsta kosti sömu eldþolseiginleika og samsvarandi ullarefni sem notað er í sama tilgangi.

Að því er varðar skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skal þessi undirliður vera svohljóðandi:

öll gólfefni hafa lágt eldsútbreiðslumark:

.5 allir óvarðir fletir á þiljum, veggklæðningum og loftum hafa lágt eldsútbreiðslumark, og

.6 öll bólstruð húsgögn hafa viðnám gegn íkviknun og útbreiðslu elds í samræmi við brunaprófunarferli fyrir bólstruð húsgögn sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.652 (16).

Að því er varðar skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, kemur „kóði um brunaprófunaraðferðir“ í stað „IMO-ályktunar A.652 (16)“.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.7 allur sængurfatnaður hefur viðnám gegn íkviknun og útbreiðslu elds í samræmi við kóða um brunaprófunaraðferðir.

.23 *Ekjufarþegaskip* er farþegaskip með ekjufarmrými eða sérstakt rými eins og það er skilgreint í þessari reglu.

.24 *Kóði um brunaprófunaraðferðir* merkir alþjóðlegur kóði um brunaprófunaraðferðir, eins og hann var samþykktur með ályktun siglingaöryggisnefndar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar MSC 61 (67) eins og henni var breytt af Alþjóðsiglingamálastofnuninni.

.25 *Kóði um brunaöryggiskerfi* merkir alþjóðlegur kóði um brunaöryggiskerfi, eins og hann var samþykktur með ályktun siglingaöryggisnefndar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar MSC 98 (73) eins og honum kann að hafa verið breytt af Alþjóðasiglingamálastofnuninni, að því tilskildu að slíkar breytingar hafi verið samþykktar, þeim hrint í framkvæmd og þær hafi öðlast gildi í samræmi við ákvæði VIII. gr. gildandi SOLAS-samþykktar varðandi málsmeðferð vegna breytinga sem gildir um viðaukann að undanskildum I. kafla hans.

.26 *Blossamark* er það hitastig í gráðum á Celsíus (prófun í lokuðum bolla) þegar efni hefur gefið frá sér nægilega mikið af eldfimum gufum til að það kvikni í, ákvarðað með viðurkenndu blossamarkstæki.

.27 *Forskriftir* merkir þær forskriftir um smíði, stærðartakmarkanir eða brunaöryggiskerfi sem tilgreind eru í þessum kafla.

3 Slökkvidælur, aðalbrunalagnir, brunahanar, brunaslöngur og stútar (R 4)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.1 Í öllum skipum skulu vera slökkvidælur, aðalbrunalagnir, brunahanar, brunaslöngur og stútar í samræmi við kröfur þessarar reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003:

.1.2 Ef þörf er á fleiri en einni sjálfstæðri slökkvidælu skal setja upp, á aðgengilegum og vel vörðum stað utan vélarúmsins, einangrunarloka til að aðgreina þann hluta aðalbrunalagna sem liggur innan vélarúmsins, þar sem aðalslökkvidæla eða -dælur eru, frá öðrum hlutum aðalbrunalagnarinnar. Aðalbrunalögn skal komið þannig fyrir að þegar einangrunarlokar eru lokaðir sé hægt að veita vatni með slökkvidælu utan vélarúmsins til allra brunahana í skipinu, nema þeirra sem eru í vélarúminu og sem um getur hér að framan, um lagnir sem ekki liggja í gegnum það. Í undantekningatilvikum geta stuttir hlutar af inntaks- og frárennslislögnum neyðarslökkvidælu legið í gegnum vélarúmið, ef ómögulegt reynist að leggja þær framhjá því, að því tilskildu að traustleiki aðalbrunalagnarinnar sé tryggður með sterkri stálhlíf sem umlykur hana.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.1.3 Setja skal upp einangrunarloka, á aðgengilegum og vel vörðum stað utan vélarúmsins, til að aðgreina þann hluta aðalbrunalagna sem liggur innan vélarúmsins, þar sem aðalslökkvidæla eða -dælur eru, frá öðrum hlutum aðalbrunalagnarinnar. Aðalbrunalögn skal komið þannig fyrir að þegar einangrunarlokar eru lokaðir sé hægt að veita vatni til allra brunahana í skipinu, nema þeirra sem eru í vélarúminu og sem um getur hér að framan, með annarri dælu eða neyðarslökkvidælu. Neyðardælan, sjóinntak hennar, inntaks- og frárennslislagnir og einangrunarlokar skulu vera staðsett utan vélarúmsins. Ef því verður ekki við komið er heimilt að hafa sjókistuna innan vélarúmsins ef lokanum er fjarstýrt úr sama hólfi og neyðardælan er í og soggreinin er höfð eins stutt og hægt er. Stuttir hlutar soggreina- og frárennslislagna mega liggja í gegnum vélarúmið ef þeir eru umluktir sterkri stálhlíf eða einangraðir samkvæmt staðli A-60. Rör þessi skulu vera efnismikil eða a.m.k. 11 mm að þykkt og soðin að undanskildum samskeytum með flönsum við sjóinntökulokann.

ÖLL NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B OG NÝ SKIP Í FLOKKI C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD EÐA LENGRI:

.2 *Afkastageta slökkvidæla*

.1 Slökkvidælurnar, sem krafist er, skulu geta veitt til slökkvistarfs að minnsta kosti tveimur þriðju hlutum af því vatnsmagni sem krafist er að austurdælur afkasti þegar þær eru notaðar til austurs, með þeim þrýstingi sem um getur í lið .4.2.

.2 Í hverju skipi, sem samkvæmt þessari reglu skal hafa fleiri en eina afldrifna slökkvidælu, skal sérhver slökkvidæla, sem krafist er, afkasta a.m.k. 80% af tilskildum heildarafköstum, deilt niður á lágmarksfjölda tilskilinna slökkvidæla, þó aldrei minna en 25 m^3/klst., og skal hver slík dæla í öllum tilvikum geta gefið frá sér að minnsta kosti vatnsbunurnar tvær sem krafist er. Þessar slökkvidælur skulu geta séð aðalbrunalagnakerfinu fyrir vatni við tilskilin skilyrði.

.3 Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, sem í eru fleiri dælur en krafist er, skulu viðbótardælur afkasta a.m.k. 25 m^3/klst og geta gefið frá sér a.m.k. vatnsbunurnar tvær sem krafist er í lið .5 í þessari reglu.

.3 *Fyrirkomulag slökkvidæla, aðalbrunalagna og vatnsbirgða sem tilbúnar eru til notkunar*

.1 Í skipum skulu vera aflknúnar slökkvidælur sem hér segir:

.1 í skipum sem mega flytja fleiri en 500 farþega: að minnsta kosti þrjár, þar af má ein vera drifin af aðalvélinni,

.2 í skipum sem mega flytja 500 farþega eða færri: að minnsta kosti tvær, þar af má ein vera drifin af aðalvélinni.

.2 Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælur eða dælur til almennra nota sem slökkvidælur, að því tilskildu að þær séu ekki að jafnaði notaðar til að dæla olíum og að þær hafi hentugan búnað til að skipta yfir ef þær eru notaðar öðru hvoru til að færa eða dæla eldsneytisolíu.

.3 Sjólagnakerfi, slökkvidælur og aflgjafar þeirra skulu vera þannig að tryggt sé að ekki verði allar slökkvidælur óvirkar ef eldur kemur upp í einhverju hólfi skips sem má flytja fleiri en 250 farþega.

Ef eldur í einhverju hólfi getur gert allar slökkvidælur óvirkar skal, í nýjum skipum í B-flokki, sem mega flytja 250 farþega eða færri, vera annar búnaður sem veitir vatni til slökkvistarfa, þ.e. sérstök aflknúin neyðarslökkvidæla og skulu aflgjafi hennar og sjólagnakerfi vera staðsett utan vélarúms. Þessi sérstaka aflknúna neyðardæla skal uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi fyrir skip smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar.

.4 Í nýjum skipum í B-flokki sem mega flytja fleiri en 250 farþega skal fyrirkomulag vatnsbirgða, sem tilbúnar eru til notkunar, vera þannig að a.m.k. ein kraftmikil vatnsbuna sé þegar í stað tiltæk frá sérhverjum vatnshana innandyra og að áframhaldandi vatnsrennsli sé tryggt með sjálfvirkri gangsetningu tilskilinnar slökkvidælu.

.5 Í skipum þar sem vélarúm er ómannað eða þar sem þess er einungis krafist að einn maður sé á vakt skal tafarlaust vera hægt að veita vatni, með viðeigandi þrýstingi, frá aðalbrunalagnakerfi, annaðhvort með fjarstýrðri gangsetningu einnar af aðalslökkvidælunum frá stjórnpalli og brunavarnarstöðinni, ef hún er fyrir hendi, eða með því að hafa stöðugan háþrýsting í aðalbrunalagnakerfinu á einni af aðalslökkvidælunum.

.6 Á mötunarloka sérhverrar slökkvidælu skal vera einstefnuloki.

.4 *Þvermál aðalbrunalagnar og þrýstingur í henni.*

.1 Þvermál aðalbrunalagnar og greina hennar skal vera nægilegt til að veita vel því hámarksvatnsmagni sem krafist er að tvær slökkvidælur, sem starfa samtímis, anni.

.2 Þegar tvær dælur dæla samtímis vatni um stútana sem tilgreindir eru í lið .8 og nægilega marga brunahana til að gefa vatnsmagnið, sem tilgreint er í lið .4.1, skal eftirfarandi lágmarksþrýstingur vera á öllum brunahönunum:

Skip í B-flokki sem mega flytja:	Ný	Gömul
fleiri en 500 farþega	0,4 N/mm^2	0,3 N/mm^2
500 farþega eða færri	0,3 N/mm^2	0,2 N/mm^2

.3 Hámarksþrýstingur á hvern brunahana má ekki vera meiri en svo að sýna megi fram á að unnt sé að hafa stjórn á brunaslöngu með góðu móti.

.5 *Fjöldi og staðsetning brunahana.*

.1 Fjöldi og staðsetning brunahana skal vera þannig að minnst tvær vatnsbunur, sem ekki koma frá sama brunahana, þar af önnur úr einni brunaslöngulengd, nái til sérhvers hluta skipsins sem er að jafnaði aðgengilegur farþegum eða áhöfn á meðan skipið er á siglingu, og sérhvers hluta farmrýma þegar þau eru tóm, sérhvers hluta ekjufarmrýmis eða sérstaks rýmis, en í síðastnefnda tilvikinu skulu bunurnar tvær ná til sérhvers hluta slíks rýmis, hvor um sig úr einni brunaslöngulengd. Enn fremur skulu slíkir brunahanar staðsettir nálægt inngangi vörðu rýmanna.

.2 Í vistarverum, þjónusturýmum og vélarúmum skal fjöldi og staðsetning brunahana vera þannig að uppfylla megi kröfur liðar .5.1 þegar allar vatnsþéttar dyr og dyr á þiljum lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða eru lokaðar.

.3 Þar sem aðgangur að neðri hluta vélarúmsins er úr aðliggjandi öxulgangi skulu vera tveir brunahanar fyrir utan, en þó í námunda við inngang að því vélarúmi. Þegar slíkur aðgangur er frá öðrum rýmum skulu í einu þeirra rýma vera tveir brunahanar nálægt inngangi í vélarúmið. Þetta ákvæði þarf ekki að uppfylla ef göngin eða aðliggjandi rými eru ekki hluti af undankomuleið.

.6 *Rör og brunahanar.*

.1 Efni sem auðveldlega verða ónothæf við hita skulu ekki notuð í aðalbrunalagnir og brunahana nema þau séu varin á fullnægjandi hátt. Rörin og brunahanana skal staðsetja þannig að auðvelt sé að tengja brunaslöngurnar við þá. Rörunum og brunahönunum skal komið þannig fyrir að ekki sé hætta á að frjósi í þeim. Í skipum sem geta verið með farm á þilfari skal staðsetja brunahanana þannig að þeir séu ávallt vel aðgengilegir og rörin skulu, eftir því sem við verður komið, lögð þannig að komist verði hjá skemmdum af völdum farmsins.

.2 Loki skal vera fyrir hverri brunaslöngu þannig að fjarlægja megi hvaða brunaslöngu sem er meðan slökkvidælurnar eru í gangi.

.3 Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal setja einangrunarloka á allar greinar aðalbrunalagnar á opnu þilfari sem notaðar eru til annars en slökkvistarfs.

.7 *Brunaslöngur.*

.1 Brunaslöngur skulu vera úr efni sem ekki er viðkvæmt fyrir skemmdum og samþykkt af stjórnvaldi fánaríkisins og vera nægilega langar til þess að vatnsbuna úr þeim nái að öllum rýmum þar sem þær eru ætlaðar til notkunar. Sérhver brunaslanga skal búin stút og nauðsynlegum tengjum. Hægt á að vera að skipta á öllum stútum og tengjum innbyrðis. Slöngur sem tilgreindar eru í þessum kafla sem „brunaslöngur“ skulu, ásamt tilheyrandi tengihlutum og verkfærum, hafðar tilbúnar til notkunar á áberandi stöðum í námunda við brunahanana eða tengingarnar. Enn fremur skulu brunaslöngur innandyra í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, ætíð vera tengdar við brunahanana.

.2 Að minnsta kosti ein brunaslanga skal vera á hvern brunahana sem krafist er í lið .5. Lengd brunaslöngunnar skal takmarkast við 20 m á þilfari og í yfirbyggingu og 15 m í vélarúmi en í minni skipum við 15 m á þilfari og yfirbyggingu og 10 m í vélarúmi.

.8 *Stútar.*

.1.1 Að því er varðar þennan kafla skulu staðlaðar stútastærðir vera 12 mm, 16 mm og 19 mm eða eins nærri því og kostur er. Í þeim tilvikum þegar önnur kerfi eru notuð, svo sem þokukerfi, má heimila annað þvermál á stútum.

.1.2 Allir stútar skulu vera af viðurkenndri tvívirkri gerð (þ.e. fyrir úða/bunu) og með lokunarbúnaði.

.2 Fyrir vistarverur og þjónusturými þarf ekki að nota stærri stúta en 12 mm.

.3 Fyrir vélarúm og svæði utan dyra skal stærð stúta vera þannig að mesta mögulega vatnsmagn fáist með tveimur bunum við þann þrýsting, sem tilgreindur er í lið .4, frá minnstu dælunni að því tilskildu að ekki þurfi stærri stút en 19 mm.

NÝ SKIP Í FLOKKI C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR:

.9 *Slökkvidælur, aðalbrunalagnir, brunahanar, brunaslöngur, stútar og auðveldur aðgangur að vatnsbirgðum.*

.1 Hafa þarf sérstaka slökkvidælu og skal hún geta veitt að minnsta kosti einni vatnsbunu úr hverjum brunahana til að slökkva eld við þann þrýsting sem tilgreindur er hér á eftir. Vatnsmagn, sem veitt er þannig, skal ekki vera minna en tveir þriðju af því magni sem krafist er að austurdælur afkasti þegar þær eru notaðar til austurs. Slík slökkvidæla skal geta haldið uppi þeim lágmarksþrýstingi, sem krafist er fyrir skip í B-flokki, í hverjum brunahana á meðan hún dælir hámarksmagni því sem um getur hér að framan um brunahana með 12 mm, 16 mm eða 19 mm stútum.

.2 Í hverju skipi sem má flytja fleiri en 250 farþega skal vera viðbótarslökkvidæla sem er ætíð tengd við aðalbrunalögn. Sú dæla skal vera aflknúin. Dælan og aflgjafi hennar skulu ekki vera staðsett í sama hólfi og dælan sem krafist er í lið .9.1 hér að framan og skal hún hafa fast sjóinntak sem staðsett er utan vélarúmsins. Dælan skal geta veitt að minnsta kosti einni vatnsbunu úr hverjum brunahana í skipinu, við þrýsting sem nemur að minnsta kosti 0,3 N/mm^2.

.3 Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælur eða dælur til almennra nota sem slökkvidælur.

.4 Í hverju skipi skal vera aðalbrunalögn með nægilegt þvermál til að geta veitt á skilvirkan hátt því hámarksmagni sem tilgreint er hér að framan. Fjöldi og staðsetning brunahananna skal vera þannig að a.m.k. ein vatnsbuna nái til sérhvers hluta skipsins úr einni brunaslöngu af hámarkslengd eins og hún er tilgreind fyrir skip í B-flokki í lið .7.2 hér að framan.

.5 Í hverju skipi skal vera að minnsta kosti ein brunaslanga fyrir hvern uppsettan brunahana.

.6 Í skipum þar sem vélarúm er ómannað eða þar sem þess er einungis krafist að einn maður sé á vakt skal tafarlaust vera hægt að veita vatni, með viðeigandi þrýstingi, frá aðalbrunalagnakerfi, annaðhvort með fjarstýrðri gangsetningu einnar af aðalslökkvidælunum frá stjórnpalli og brunavarnarstöðinni, ef hún er fyrir hendi, eða með því að hafa stöðugan háþrýsting í aðalbrunalagnakerfinu á einni af aðalslökkvidælunum.

.7 Á mötunarloka sérhverrar slökkvidælu skal vera einstefnuloki.

4 Föst slökkvikerfi (R 5 + 8 + 9 + 10).

.1 *Föst gasslökkvikerfi: Almennt (R 5.1)*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Á rörunum, sem nauðsynleg eru til að koma slökkvimiðli inn í varin rými, skulu vera stýrilokar sem eru merktir þannig að þeir gefi skýrt til kynna til hvaða rýma rörin liggja. Gera skal viðeigandi ráðstafanir til þess að miðillinn geti ekki farið inn í neitt rými fyrir slysni.

.2 Koma skal lögnum til dreifingar á slökkvimiðlinum þannig fyrir og staðsetja stútana sem hann kemur úr þannig að miðillinn dreifist jafnt.

.3 Séð skal til þess að hægt sé að loka, utan vörðu rýmanna, öllum opum sem loft gæti streymt inn um eða lofttegundir sloppið út um.

.4 Séð skal til þess að sjálfvirkt, heyranlegt viðvörunarmerki sé gefið þegar slökkvimiðli er sleppt inn í rými þar sem starfsmenn eru jafnan að störfum eða sem þeir hafa aðgang að. Viðvörunarkerfið skal fara af stað með hæfilegum fyrirvara áður en miðlinum er sleppt.

.5 Greiður aðgangur skal vera að stjórntækjum sérhvers fasts gasslökkvikerfis, þeim skal vera auðvelt að stjórna og þeim skipt niður á eins fáa staði og mögulegt er á stöðum sem ólíklegt er að lokist af ef upp kemur eldur í varða rýminu. Á hverjum stað skulu vera skýrar leiðbeiningar um stjórn kerfisins með tilliti til öryggis starfsmanna.

.6 Sjálfvirk losun slökkvimiðilsins skal vera óheimil, nema þar sem hún er leyfð fyrir staðbundnar sjálfvirkar einingar, sem koma til viðbótar og eru óháðar öllum föstum slökkvikerfum, sem gerð er krafa um, í vélarúmum yfir búnað sem mikil eldhætta stafar af eða á umluktum svæðum innan vélarúms þar sem mikil eldhætta er.

.7 Ef slökkvimiðillinn á að verja fleiri en eitt rými þarf magnið, sem er til ráðstöfunar, ekki að vera meira en mesta nauðsynlega magn til að verja eitt slíkt rými.

.8 Þar sem ekki er annað heimilað skulu þrýstihylki, sem slökkvimiðill skal geymdur í, vera staðsett utan vörðu rýmanna í samræmi við lið .1.11.

.9 Gerðar skulu ráðstafanir til þess að áhöfn eða starfsmenn í landi geti athugað magn slökkvimiðils í hylkjunum án áhættu.

.10 Hylki til geymslu á slökkvimiðli og tilheyrandi hlutar þrýstibúnaðar skulu hönnuð með tilliti til ákveðinna starfsreglna með hliðsjón af staðsetningu þeirra og hámarkshitastigs umhverfisins sem búast má við þegar þau eru í notkun.

.11 Þegar slökkvimiðill er geymdur utan varins rýmis skal hann geymdur í klefa, sem staðsettur er á öruggum stað og greiður aðgangur er að, með góðri loftræstingu. Æskilegast er að allir inngangar að slíkri geymslu séu frá opnu þilfari og þeir skulu í öllum tilvikum vera óháðir rýminu sem varið er.

Aðgangsdyr skulu opnast út og þil og þilför, þ.m.t. hurðir og annar lokunarbúnaður fyrir hvers konar op á þeim, sem afmarka slíka klefa frá aðliggjandi lokuðum rýmum, skulu vera loftþétt. Við notkun töflnanna um eldtraustleika þilja og þilfara í reglum II-2/B/4 eða II-2/B/5, eftir því sem við á, skal farið með slíkar geymslur sem stjórnstöðvar.

.12 Notkun slökkvimiðils, sem getur af sjálfsdáðum eða við hugsanlega notkun myndað eiturgas í því magni að hættulegt er fólki eða myndað lofttegundir sem eru skaðlegar umhverfinu, er óheimil fyrir slökkvikerfi um borð í nýjum skipum og fyrir nýjan búnað sem settur er upp í gömlum skipum.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.13 Föst gasslökkvikerfi skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.14 Séð skal til þess að hægt sé að loka, utan varða rýmisins, öllum opum sem loft gæti streymt inn um eða lofttegundir sloppið út um.

.15 Þegar slökkvimiðill er geymdur utan varins rýmis skal hann geymdur í klefa sem staðsettur er á bak við stafnþil (árekstrarþil) og er ekki til annarra nota. Æskilegast er að allir inngangar að slíkri geymslu séu frá opnu þilfari og þeir skulu í öllum tilvikum vera óháðir rýminu sem varið er. Sé geymslan undir þiljum skal hún ekki vera meira en einu þilfari fyrir neðan opið þilfar og þangað skal vera greiður aðgangur um stiga eða rimlastiga frá opna þilfarinu.

Í rýmum undir þiljum eða rýmum þar sem ekki er aðgangur frá opnu þilfari skal vera loftræstikerfi, hannað til að flytja útblástur frá botni rýmisins og skal það afkasta a.m.k. 6 loftskiptum á klukkustund. Aðgangsdyr skulu opnast út og þil og þilför, þ.m.t. hurðir og annar lokunarbúnaður fyrir hvers konar op á þeim, sem afmarka slíka klefa frá aðliggjandi lokuðum rýmum, skulu vera loftþétt. Farið skal með slíkar geymslur líkt og brunavarnarstöðvar að því er varðar beitingu taflna 4.1, 4.2, 5.1 og 5.2.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.16 Ef rúmmál frílofts í loftmóttökubúnaði er svo mikið í einhverju rými að losun þess myndi hafa alvarleg áhrif á skilvirkni fasta slökkvikerfisins ef upp kæmi eldur og því yrði sleppt inn í rýmið skal bæta við aukamagni af slökkvimiðli.

.17 Birgjar fyrir fastan slökkvibúnað skulu láta í té lýsingu á búnaðinum ásamt gátlista fyrir viðhald, á ensku og á opinberu tungumáli eða -málum fánaríkisins.

.18 Magn slökkvimiðilsins skal athugað að minnsta kosti einu sinni á ári, annaðhvort af sérfræðingi í umboði stjórnvalda, birgi búnaðarins eða viðurkenndri stofnun.

.19 Reglubundin athugun, sem yfirvélstjóri skipsins annast eða stjórnendur skipsins skipuleggja, skal skráð í skipsdagbók og skal þar koma fram umfang athugunarinnar og hvenær hún fór fram.

.20 Slökkvibúnaður, sem ekki er gerð krafa um og er t.d. settur upp í geymslum, skal, að því er varðar smíði og stærð, uppfylla kröfur þessarar reglu fyrir þá gerð búnaðar sem um ræðir.

.21 Allar dyr að rýmum, sem eru varin með CO_2/halón-búnaði, skulu merkt „Þetta rými er varið með CO_2/halón-búnaði og það skal rýmt þegar viðvörunarbúnaður fer í gang“.

.2 *Koltvísýringskerfi (R 5.2)*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.1 Að því er varðar farmrými skal magn CO_2, sem fyrir hendi er, samsvara að lágmarki því rúmtaki af fríum CO_2 sem jafngildir 30% af brúttórúmtaki stærsta farmrýmisins sem er varið á þann hátt í skipinu, nema kveðið sé á um annað.

Ef tenging er á milli loftrása milli tveggja eða fleiri farmrýma skal litið á þau sem eitt rými. Í skipum, sem notuð eru til flutnings á ökutækjum, skal nauðsynlegt magn CO_2 reiknað sem 45% af heildarrúmmetrafjölda stærsta farmrýmisins.

.1.2 Að því er varðar vélarúm skal magn CO_2, sem fyrir hendi er, samsvara að minnsta kosti því rúmtaki af fríum CO_2 sem jafngildir því rúmtaki sem stærra er af eftirfarandi:

.1 40% af brúttórúmtaki stærsta vélarúmsins sem varið er á þann hátt; í því rúmtaki er ekki innifalinn sá hluti reisnarinnar sem er yfir þeirri hæð þar sem láréttur þversniðsflötur reisnarinnar er 40% eða minna af láréttum þversniðsfleti rýmisins, sem um ræðir, mælt miðja vegu milli geymistoppsins og neðsta hluta reisnarinnar, eða,

.2 35% af brúttórúmmáli stærsta vélarúmsins, sem varið er á þann hátt, að meðtalinni reisninni; með fyrirvara um að ef tvö eða fleiri vélarúm eru ekki algjörlega aðskilin skulu þau talin sem eitt rými.

.2 Að því er varðar þennan lið skal umfang fris koltvísýrings vera 0,56 m^3/kg.

.3 Fasta lagnakerfið skal vera þannig að veita megi 85% af gasinu inn í rýmið á innan við tveimur mínútum.

.4 Sleppibúnaður fyrir koltvísýring:

.1 Tvö aðskilin stjórntæki skulu vera til að losa koltvísýring inn í varið rými og til að tryggja að viðvörunarkerfið fari af stað. Annað stjórntækið skal vera til að veita gasinu frá geymsluhylkjum þess. Hitt stjórntækið skal notað til að opna loka lagnanna sem veita gasinu inn í varða rýmið.

.2 Stjórntækin tvö skulu staðsett í kassa sem greinilega skal merktur til losunar inn í ákveðið rými. Ef kassinn, sem stjórntækin eru í, á að vera læstur skal lykill að kassanum vera í lokuðu hólfi með gleri, sem hægt er að brjóta, á áberandi stað við hlið kassans.

.5 Stjórnvald fánaríkis skal tryggja að rýmunum, þar sem CO_2-hylkin eru staðsett, sé komið fyrir á heppilegan hátt með tilliti til aðgengis að þeim, loftræstingar og boðskiptabúnaðar. Það skal gera viðeigandi öryggisráðstafanir að því er varðar smíði, uppsetningu, merkingu, áfyllingu og prófun CO_2-hylkja, -röra og -tengihluta, og að því er varðar stjórntæki og viðvörunarbúnað fyrir slíkan búnað.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.6 Koltvísýringskerfi skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.7 Stjórnvald fánaríkis skal tryggja að rýmunum, þar sem CO_2-hylkin eru staðsett, sé komið fyrir á heppilegan hátt með tilliti til aðgengis að þeim, loftræstingar og boðskiptabúnaðar. Það skal gera viðeigandi öryggisráðstafanir að því er varðar smíði, uppsetningu, merkingu, áfyllingu og prófun CO_2-hylkja, -röra og -tengihluta, og að því er varðar stjórntæki og viðvörunarbúnað fyrir slíkan búnað.

.3 *Föst slökkvikerfi með þungri froðu í vélarúmum (R 8)*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Þar sem sett er upp í vélarúmi fast slökkvikerfi með þungri froðu, til viðbótar við það sem krafist er í 6. reglu, skal kerfið geta látið frá sér á innan við fimm mínútum, um froðustúta, nægilegt magn af froðu til að þekja stærsta einstaka svæðið, sem eldsneytisolía gæti dreifst yfir, með 150 mm þykku lagi af froðu. Kerfið skal geta losað froðu sem hentar til að slökkva olíueld. Hafa verður búnað til að dreifa froðunni á skilvirkan hátt í gegnum varanlegt lagnakerfi búið stýrilokum eða -krönum að viðeigandi froðustútum og til að beina henni á skilvirkan hátt, með föstum úðurum, að öðrum stöðum í varða rýminu þar sem eldhætta er. Þensluhlutfall froðunnar skal ekki vera hærra en 12 á móti 1.

.2 Greiður aðgangur skal vera að stjórntækjum slíkra kerfa, þeim skal vera auðvelt að stjórna og þeim skipt niður á eins fáa staði og mögulegt er á stöðum sem ólíklegt er að lokist af ef upp kemur eldur í varða rýminu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.3 Föst slökkvikerfi með þungri froðu í vélarúmum skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.4 *Föst slökkvikerfi í vélarúmum með léttri froðu (R 9)*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Sérhvert fast slökkvikerfi með léttri froðu, sem krafist er í vélarúmum, skal geta dælt út um fasta froðustúta nægilegu magni af froðu til að fylla með stærsta rýmið, sem verja á, á hraðanum 1 metri á dýpt á mínútu að lágmarki. Magn froðuvökvans, sem fyrir hendi er, skal nægja til að mynda froðu sem nemur fimm sinnum rúmtaki stærsta rýmisins sem verja á. Þensluhlutfall froðunnar skal ekki vera hærra en 1000 á móti 1.

.2 Fæðistokkar fyrir froðu, loftinntök fyrir froðutæki og fjöldi froðublandara skulu tryggja árangursríka framleiðslu og dreifingu froðunnar.

.3 Fyrirkomulag fæðistokka til froðutækis skal vera þannig að ef upp kemur eldur í rýminu, sem varið er, hafi það ekki áhrif á froðubúnaðinn.

.4 Greiður aðgangur skal vera að froðutækinu, aflgjafa þess, froðuvökvanum og stjórnbúnaði kerfisins, auðvelt skal vera að stjórna þeim og þeim skipt niður á eins fáa staði og mögulegt er, á stöðum sem ólíklegt er að lokist af ef upp kemur eldur í varða rýminu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.5 Föst slökkvikerfi með léttri froðu í vélarúmum skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.5 *Föst vatnsýringarslökkvikerfi í vélarúmum (R 10)*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Með öllum tilskildum föstum vatnsýringarslökkvikerfum í vélarúmum skulu fylgja úðastútar af viðurkenndri gerð.

.2 Fjöldi og fyrirkomulag stútanna skal vera þannig að tryggð sé skilvirk meðaldreifing vatns sem nemur a.m.k. 5 lítrum/m^2 á mínútu í rýmunum sem verja á. Aukning meðalútstreymis kemur til greina, ef nauðsyn ber til, á sérlega hættulegum stöðum. Stútum skal komið fyrir ofan við austurbrunna, geymistoppa og á öðrum svæðum þar sem líklegt er að olía dreifist og einnig ofan við staði í vélarúmum þar sem sérstök hætta er á eldi.

.3 Kerfinu má skipta í hluta og skal vera hægt að stjórna dreifilokum þess frá stöðum utan rýmanna, sem verja á, sem greiður aðgangur er að og sem ólíklegt er að lokist af ef upp kemur eldur í varða rýminu.

.4 Nauðsynlegum þrýstingi skal haldið stöðugum á kerfinu og dælan, sem sér kerfinu fyrir vatni, skal fara sjálfkrafa í gang ef þrýstingslækkun verður.

.5 Dælan skal geta séð öllum hlutum kerfisins samtímis fyrir vatni með nauðsynlegum þrýstingi í hvaða hólfi sem er og verja á. Dælan og stjórntæki hennar skulu sett upp utan rýmisins eða rýmanna sem verja á. Ekki á að vera mögulegt að eldur í rýminu eða rýmunum, sem varin eru með vatnsýringarkerfinu, geti lamað kerfið.

.6 Varúðarráðstafanir skulu gerðar til að koma í veg fyrir að stútar stíflist af óhreinindum í vatninu eða tæringu lagna, stúta, loka og dælu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003:

.7 Dælan má vera drifin af sjálfstæðum brunahreyfilsbúnaði en ef hún er háð afli frá neyðarrafalanum, sem settur er upp í samræmi við ákvæði D-hluta kafla II-1, skal rafalanum komið þannig fyrir að hann fari sjálfkrafa í gang ef aflskortur verður í aðalaflstöð svo að afl fyrir dæluna, sem krafist er í lið .5, sé tafarlaust fyrir hendi. Ef dælan er drifin af óháðum brunahreyfilsbúnaði skal hann staðsettur þannig að eldur, sem upp kemur í varða rýminu, hafi ekki áhrif á loftinnblástur til vélarinnar.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.8 Föst vatnsýringarslökkvikerfi í vélarúmum skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

5 Handslökkvitæki (R 6)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Öll slökkvitæki skulu vera af viðurkenndri gerð og hönnun.

.2 Magnið í þeim vökvahandslökkvitækjum, sem krafist er, skal ekki vera meira en 13,5 lítrar og ekki minna en 9 lítrar. Önnur slökkvitæki skulu ekki vera ómeðfærilegri en 13,5 lítra vökvaslökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigetu en 9 lítra vökvaslökkvitæki.

.3 Varahleðslur skulu vera um borð og skulu þær nema 50% af heildarmagni fyrir hverja gerð slökkvitækja um borð. Annað slökkvitæki af sömu gerð gildir sem varahleðsla fyrir slökkvitæki sem ekki er auðveldlega hægt að endurhlaða um borð.

.4 Að jafnaði skulu ekki vera handslökkvitæki með koltvísýringi í vistarverum. Þar sem slík slökkvitæki eru í loftskeytaklefa, við raftöflu og á öðrum sambærilegum stöðum, skal stærð sérhvers rýmis, þar sem eru eitt eða fleiri slökkvitæki, vera nægileg til að þjöppun gufu, sem getur átt sér stað við sprautun takmarkist við 5% eða minna af nettórúmtaki rýmisins að því er varðar þessa reglugerð. Koltvísýringsmagnið skal reiknað 0,56 m^2/kg.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.5 Handslökkvitæki skulu uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.6 Ekki skulu vera koltvísýringsslökkvitæki í vistarverum. Í stjórnstöðvum og öðrum rýmum, sem í eru raf- eða rafeindabúnaður eða -tæki sem nauðsynleg eru öryggi skipsins, skulu vera slökkvitæki með slökkvimiðli sem hvorki leiðir rafmagn né getur skaðað búnað og tæki.

.7 Slökkvitæki skulu staðsett þannig að þau séu tilbúin til notkunar á aðgengilegum stöðum, þar sem hægt er að ná í þau hratt og auðveldlega hvenær sem eldur kemur upp og þannig að veður, titringur eða ytri aðstæður skerði ekki starfhæfi þeirra. Á handslökkvitækjum skal vera búnaður sem sýnir hvort þau hafa verið notuð.

.8 Varahleðslur skulu vera um borð og skal hleðsla þeirra nema 100% fyrir fyrstu 10 slökkvitækin og 50% fyrir önnur slökkvitæki sem hægt er að endurhlaða um borð.

.9 Viðbótarhandslökkvitæki, af þeirri gerð, með þeirri afkastagetu og í því magni sem fram kemur í lið .13 hér á eftir, skulu koma í stað varahleðslna fyrir þau slökkvitæki sem ekki er hægt að endurhlaða um borð.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.10 Slökkvitæki, sem hlaðin eru slökkvimiðli sem getur sjálfkrafa eða við hugsanlega notkun myndað eiturgas í því magni að hættulegt er fólki, eða myndað lofttegundir sem eru skaðlegar umhverfinu, eru óheimil.

.11 Slökkvitæki skulu henta til að slökkva þá elda sem líklegt er að gætu kviknað í námunda við slökkvitækið.

.12 Staðsetja skal eitt handslökkvitækjanna, sem ætluð eru til nota í tilteknu rými, í námunda við innganginn að því.

.13 Lágmarksfjöldi slökkvitækja skal vera sem hér segir:

.1 í vistarverum og þjónusturýmum:

slökkvitæki skulu staðsett þannig að slökkvitæki sé ekki í meira en 10 m göngufjarlægð frá neinum stað í rýminu,

.2 slökkvitæki, sem hentar til notkunar á háspennusvæðum, skal staðsett í námunda við sérhverja rafmagnstöflu eða undirtöflu sem er 20 kW eða meira,

.3 í eldhúsum skulu slökkvitæki staðsett þannig að slökkvitæki sé ekki í meira en 10 m göngufjarlægð frá neinum stað í rýminu,

.4 slökkvitæki skal vera í námunda við málningarskápa og geymslur undir mjög eldfim efni,

.5 að minnsta kosti eitt slökkvitæki skal staðsett á stjórnpalli og í hverri stjórnstöð.

.14 Handslökkvitæki til notkunar í vistarverum eða þjónusturýmum skulu vera eins samræmd í notkun og við verður komið.

.15 Reglubundin aðalskoðun slökkvitækja: Stjórnvald fánaríkisins skal tryggja að handslökkvitæki séu skoðuð reglulega og virkni þeirra og þrýstingur prófaður.

6 Slökkvikerfi í vélarúmum (R 7)

Í vélarúmum í A-flokki skal vera:

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.1 Eitthvert eftirtalinna fastra slökkvikerfa:

.1 gaskerfi, sem uppfyllir ákvæði liða .1 og .2 í 4. reglu, eða jafngilt vatnskerfi sem kemur í stað halónkerfa og uppfyllir ákvæði í umburðarbréfi siglingaöryggisnefndar IMO MSC/Circ. nr. 668 frá 30. desember 1994 og MSC/Circ. nr. 728, frá júní 1996, með hliðsjón af deginum sem smíði skipsins lauk,

.2 slökkvikerfi sem notar létta froðu, sem uppfyllir viðeigandi ákvæði liðar .4 í 4. reglu, með hliðsjón af deginum sem smíði skipsins lauk,

.3 vatnsýringarkerfi, sem uppfyllir viðeigandi ákvæði liðar .5 í 4. reglu, með hliðsjón af deginum sem smíði skipsins lauk.

.2 Að minnsta kosti eitt froðuhandslökkvitæki sem samanstendur af froðustúti af span-gerð sem hægt er að tengja við aðalbrunalögn með brunaslöngu, ásamt færanlegum geymi með a.m.k. 20 lítrum af froðuvökva og einum varageymi. Stúturinn skal geta gefið frá sér nothæfa froðu sem hentar til að slökkva olíueld, með hraða sem nemur a.m.k. 1,5 m^3 á mínútu.

.3 Nægilega mörgum viðurkenndum froðuslökkvitækjum, sem hvert um sig rúmar minnst 45 lítra eða jafngildi þess, í hverju þessara rýma, til að unnt sé að beina froðu eða öðru sem er jafngildi hennar að öllum hlutum eldsneytis- og smurolíuþrýstikerfa, gírum og öðrum stöðum þar sem hætta er á eldi. Auk þess skulu vera nægilega mörg froðuhandslökkvitæki eða jafngildi þeirra sem skulu staðsett þannig að slökkvitæki sé ekki í meira en 10 m göngufjarlægð frá neinum stað í rýminu og a.m.k. tvö slík slökkvitæki skulu vera í hverju þessara rýma.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU STYTTRI EN 24 METRAR OG GÖMLUM SKIPUM Í FLOKKI B:

.4 Eitt föstu slökkvikerfanna, sem tilgreind eru í lið .1 hér að framan, auk eins froðuslökkvitækis sem rúmar minnst 45 lítra eða eins koltvísýringsslökkvitækis sem rúmar minnst 16 kg í sérhverju rými sem í eru brunahreyflar eða olíusetgeymar eða eldsneytisolíubúnaður.

.5 Eitt handslökkvitæki, sem hentar til að slökkva olíuelda, fyrir hver 736 kW, eða hluta af því í slíkum vélum, að því tilskildu að eigi færri en tvö eða fleiri en sex slík slökkvitæki séu í þannig rými.

Heimilt er að nota fast kerfi með þungri froðu í stað sumra af handslökkvitækjunum sex sem krafa er gerð um í þessari reglu.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMLUM SKIPUM Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.6 Í hverju vélarúmi skulu vera tveir viðeigandi þokustútar, sem samanstanda af L-laga röri úr málmi, þar sem lengri hlutinn er u.þ.b. tveir metrar að lengd og hægt að tengja við brunaslöngu en stutti endinn u.þ.b. 250 mm að lengd og tengdur við fastan þokustút eða hann má tengja við vatnsýringarstút.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMLUM SKIPUM Í FLOKKI B:

.7 Þegar hituð olía er notuð til upphitunar er heimilt að krefjast þess að auki að í ketilrýmum sé varanlega uppsettur eða færanlegur búnaður fyrir staðbundin kerfi til að sprauta vatni í bunum undir þrýstingi eða til að dreifa froðu ofan og neðan við gólf til að slökkva elda.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D, SEM ERU SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR, SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.8 .1 Auk fasta slökkvikerfisins, sem krafist er í þessari reglu, skulu vélarúm í A-flokki sem eru meira en 500 m^3 að rúmmáli varin með viðurkenndi gerð af föstu vatnskerfi eða jafngildu slökkvikerfi til staðbundinnar notkunar sem byggist á leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, sjá umburðarbréf siglingaöryggisnefndar IMO MSC/Circ. nr. 913 „Leiðbeiningar um viðurkenningu á föstum vatnsslökkvikerfum til staðbundinnar notkunar í vélarúmum í A-flokki".

Ef um er að ræða vélarúm, sem eru ómönnuð tímabundið, skal slökkvikerfið bæði vera sjálfvirkt og hægt að setja það af stað með handafli. Ef um er að ræða vélarúm, sem eru alltaf mönnuð, er nóg að hægt sé að setja slökkvikerfið af stað með handafli.

.2 Föst slökkvikerfi til staðbundinnar notkunar eiga að verja svæði, eins og þau sem talin eru upp hér á eftir, án þess að nauðsynlegt sé að stöðva vélina, láta áhöfn rýma svæðið eða loka svæðum:

.1 þá hluta brunahreyfla, sem knýja skipið og rafstöð þess, sem brunahætta stafar af,

.2 framhliðar ketils,

.3 þá hluta brennsluofna sem brunahætta stafar af, og

.4 hreinsunarbúnað fyrir hitaða brennsluolíu.

.3 Þegar kerfi til staðbundinnar notkunar fara í gang skulu þau gefa frá sér ljósmerki og einkennandi hljóðmerki til viðvörunar í varða rýminu og á stöðvum sem eru alltaf mannaðar. Viðvörunarmerkið skal gefa til kynna hvaða tiltekna kerfi fór í gang. Viðvörunarkerfið, sem lýst er í þessum lið, kemur til viðbótar við en ekki í staðinn fyrir eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi sem krafist er annars staðar í þessum kafla.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D, SEM SMÍÐUÐ ERU FYRIR 1. JANÚAR 2003, GÖMLUM SKIPUM Í FLOKKI B OG ÖLLUM SKIPUM SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 400 FARÞEGA:

.9 Föst slökkvikerfi til staðbundinnar notkunar skulu sett upp í samræmi við lið .8 í þessari reglu eigi síðar en 1. október 2005.

7 Sérstakt fyrirkomulag í vélarúmum (R 11)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Ljórar, dyr, lofthúfar, op á reykháfum til loftræstingar og önnur op að vélarúmum skulu vera eins fá og komist verður af með að teknu tilliti til loftræstingar og þess að skipið gangi rétt og öryggis sé gætt.

.2 Ljórar skulu vera úr stáli og ekki vera í þeim rúður úr gleri. Viðeigandi ráðstafanir skulu gerðar til að hægt sé að hleypa reyk út úr rýminu, sem verja á, ef upp kemur eldur.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.3 Hurðum, öðrum en aflknúnum vatnsþéttum hurðum, skal komið þannig fyrir að tryggt sé að hægt sé að loka dyrunum fullkomlega ef eldur kemur upp í rýminu, með aflknúnum lokunarbúnaði eða sjálflokandi hurðum sem geta lokast á móti allt að 3,5 gráðu halla og eru með búnaði til að halda hurðinni í opinni stöðu með krókum, þeirrar gerðar sem tekur við ef annar búnaður bilar, með fjarstýrðum losunarbúnaði.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.4 Gluggar skulu ekki vera á flötum sem afmarka vélarúm. Þetta útilokar þó ekki notkun glers í stjórnklefum sem eru inni í vélarúmunum.

.5 Stjórntæki skulu vera fyrir hendi til þess að:

.1 opna og loka ljórum, loka opum á reykháfum sem að jafnaði gera kleift að loftræsta og loka brunaspjöldum í loftræstingu,

.2 hægt sé að hleypa út reyk,

.3 loka aflknúnum hurðum eða setja í gang sleppibúnað á öðrum hurðum en aflknúnum, vatnsþéttum hurðum,

.4 stöðva loftblásara, og

.5 stöðva allar loftræstiviftur, eldsneytisolíufæridælur, sambyggðar eldsneytisolíudælur (olíuverk) og aðrar svipaðar eldsneytisdælur. Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, merkja aðrar svipaðar

eldsneytisdælur flutningsdælur smurolía, hringrásardælur upphitunarolíu og olíuskilvindur. Þó þarf liður .6 í þessari reglu ekki að gilda um austurskiljur.

.6 Stjórntækin, sem krafist er í lið .5 og reglu II-2/A/10.2.5, skulu staðsett utan rýmisins sem um ræðir, á stað sem ekki lokast af ef upp kemur eldur í rýmunum sem þau eru notuð fyrir. Slík stjórntæki, og stjórntæki fyrir hvers konar slökkvikerfi sem krafist er, skulu staðsett á einum stjórnstað eða skipt niður á eins fáa staði og mögulegt er. Öruggur aðgangur skal vera frá opnu þilfari að slíkum stöðum.

.7 Ef aðgangur er að neðri hluta vélarúms í flokki A úr aðlægum öxulgangi skal vera í honum, nálægt vatnsþéttu hurðinni, léttbyggð eldhlífðarhurð úr stáli sem unnt er að opna og loka báðum megin frá.

8 Sjálfvirkt úðakerfi, eldskynjunar og eldviðvörunarkerfi (R 12)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Öll tilskilin sjálfvirk úðakerfi, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi skulu ávallt geta farið í gang tafarlaust og ekki skal þurfa neinar aðgerðir áhafnarinnar til að gangsetja þau. Rör skulu vera full af vatni en stuttir óvarðir hlutar þeirra mega vera vatnslausir ef slíkt er talið nauðsynleg varúðarráðstöfun. Sérhvern hluta kerfisins, sem getur fengið á sig hita undir frostmarki á meðan á siglingu stendur, skal verja fyrir frosti á viðeigandi hátt. Nauðsynlegum þrýstingi skal haldið stöðugum á kerfinu og það stöðugt vera tengt við nægan vatnsforða eins og krafist er í þessari reglu.

.2 Sérhver hluti úðakerfisins skal búinn tæki sem sjálfvirkt gefur sýnilega og heyranlega viðvörun á einum eða fleiri viðvörunarstöðvum hvenær sem úðakerfishaus tekur til starfa. Á slíkum stöðvum skal koma fram í hvaða hluta, sem kerfið þjónar, eldur hefur komið upp og skulu þær vera miðlægar á stjórnpalli og auk þess skulu sýnileg og heyranleg viðvörunarmerki frá einingunni gefin á stað, öðrum en á stjórnpalli, þannig að tryggt sé að áhöfnin fái tafarlaust boðun um að eldur hafi kviknað. Viðvörunarkerfið skal vera þannig að það gefi til kynna ef einhver bilun verður í því.

.3 Úðakerfi skal skipt niður í aðskilda hluta og skulu ekki vera fleiri en 200 úðakerfishausar í hverjum hluta. Hver hluti úðakerfishausa skal ekki þjóna fleiri en tveimur þilförum og ekki vera staðsettur á fleiri en einu lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði nema sýna megi fram á að fyrirkomulag, þar sem hluti úðakerfishausa þjónar fleiri en tveimur þilförum eða er staðsettur á fleiri en einu lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði, muni ekki veikja brunavarnir skipsins.

.4 Hægt skal vera að einangra sérhvern hluta úðakerfisins með aðeins einum stöðvunarloka. Stöðvunarloki sérhvers hluta skal vera vel aðgengilegur og staðsetning hans greinilega og varanlega merkt. Ráðstafanir skulu gerðar svo óviðkomandi aðili geti ekki breytt stöðu stöðvunarlokans.

.5 Mæli, sem sýnir þrýstinginn á kerfinu, skal komið fyrir við stöðvunarloka sérhvers hluta og í miðstöð.

.6 Úðakerfishausar skulu vera tæringarþolnir í sjávarlofti. Í vistarverum og þjónusturýmum skal úðakerfið fara í gang við hita á bilinu 68 °C - 79 °C, nema ef um er að ræða staði eins og þurrkklefa þar sem búast má við háu hitastigi en þar er heimilt að hækka hitastigið, sem kerfið fer í gang við, um allt að 30 °C yfir hámarkshitastiginu við neðri brún þilfarsins fyrir ofan.

.7 Við sérhverja viðvörunarstöð skal hanga uppi skrá eða teikning, sem sýnir þau rými, sem viðkomandi eining í úðakerfinu tekur til og í hvaða hluta kerfisins svæðið er staðsett. Hentugar leiðbeiningar um prófanir og viðhald skulu vera til staðar.

.8 Staðsetja skal úðakerfishausa við loft og þeim raðað þannig að þeir myndi hentugt mynstur til að viðhalda meðalútstreymi, sem er a.m.k. 5 lítrar á fermetra á mínútu yfir svæðið.

Staðsetja skal úðakerfishausa eins fjarri loftbitum og öðru sem líklegt er að hindri vatnsstrauminn og hægt er og á þeim stöðum að úðað sé vel yfir brennanleg efni í rýminu.

.9 Hafa skal þrýstigeymi, sem rúmar a.m.k. tvöfalt það vatnsmagn sem tilgreint er í þessum lið. Í geyminum skal vera stöðug hleðsla af ferskvatni, sem jafngildir því vatnsmagni, sem dælt er út á einni mínútu með dælunni sem tilgreind er í lið .12 og fyrirkomulagið skal vera þannig að unnt sé að viðhalda þeim loftþrýstingi í

geyminum sem tryggir að þegar stöðuga ferskvatnshleðslan hefur verið notuð þá sé þrýstingurinn ekki undir vinnuþrýstingiýringarkerfisins, að viðbættum þeim þrýstingi sem stafar frá vatnssúlunni sem mæld er frá botni geymisins að hæsta ýringarhaus í kerfinu. Hentugur búnaður skal hafður til að bæta við þrýstilofti og ferskvatni á geyminn. Haft skal sjónglas sem sýnir rétta vatnshæð í geyminum.

.10 Hafa skal búnað sem kemur í veg fyrir að sjór komist í geyminn. Á þrýstigeymi skal vera skilvirkur afblástursloki (öryggisloki) og þrýstingsmælir. Stöðvunarlokar eða kranar skulu vera á öllum tengingum mælisins.

.11 Hafa skal sjálfstæða, aflknúna dælu sem eingöngu hefur það hlutverk að sjá sjálfvirkt um að stöðugt útstreymi sé úr ýringarhausunum. Dælan skal fara sjálfvirkt í gang við minnkun á þrýstingi í kerfinu áður en stöðugu ferskvatnshleðslunni á þrýstigeyminum hefur verið eytt.

.12 Dælan og lagnakerfið skulu vera þannig að unnt sé að viðhalda nauðsynlegum þrýstingi í þeirri hæð þar sem hæsti ýringarhausinn er, til þess að tryggja stöðugt útstreymi vatns, sem er nægilega mikið til að þekja samtímis 280 m^2 lágmarkssvæði, miðað við þau afköst sem tilgreind eru í lið .8. Í nýjum skipum í flokki C og D, sem eru styttri en 40 metrar og þar sem heildarflatarmál varins svæðis er minna en 280 m^2, er stjórnvaldi heimilt að tilgreina viðeigandi flatarmál svæðis til að ákvarða stærð dælna og annarra íhluta.

.13 Hafa skal, við þrýstihlið dælunnar, prófunarloka með stuttu frárennslisröri sem er opið í annan endann. Innra þverskurðarflatarmál lokans og rörsins skal vera nægilegt til að útstreymi geti átt sér stað, með þeim afköstum dælunnar sem krafist er, um leið og þrýstingnum, sem tilgreindur er í lið .9, er viðhaldið í kerfinu.

.14 Þar sem unnt er skal sjóinntak dælunnar vera í því rými þar sem dælan er og fyrir komið þannig að þegar skipið er á floti sé óþarfi að loka fyrir sjólögnina til dælunnar vegna annars en eftirlits eða viðgerðar á henni.

.15 Dælan fyrir ýringarkerfið, ásamt geyminum, skal höfð á stað sem er hæfilega langt frá sérhverju vélarúmi í flokki A og skal ekki staðsett í neinu rými sem krafist er að sé varið með ýringarkerfinu.

.16 Ekki færri en tveir aflgjafar skulu vera fyrir sjódælurnar og sjálfvirka viðvörunar- og eldskynjunarkerfið. Ef dælan er rafknúin skal hún vera tengd við aðalrafala og neyðaraflgjafa. Einn aflgjafi dælunnar skal koma frá aðalraftöflu og einn frá neyðartöflu eftir aðskildum kvíslstrengjum sem eingöngu eru notaðir í þeim tilgangi. Ekki skal leggja kvíslstrengi í gegnum eldhús, vélarúm og önnur umlukin rými, þar sem mikil eldhætta er, nema það sé nauðsynlegt til að komast að viðkomandi raftöflum, og skulu þeir liggja að sjálfvirkum skiptirofa sem staðsettur er nálægt ýringardælunni. Þessi rofi hleypir afli frá aðalraftöflunni eins lengi og afl er fáanlegt þaðan og er hannaður til að skipta sjálfvirkt yfir á neyðartöfluna ef bilun verður. Rofar á aðalraftöflu og neyðarraftöflu skulu vera skýrt merktir og skal vera slökkt á þeim að jafnaði. Enginn annar rofi skal heimilaður á þessum strengjum. Einn aflgjafi viðvörunar- og eldskynjunarkerfisins skal vera neyðaraflgjafi. Ef einn aflgjafi dælunnar er brunahreyfill skal hann, auk þess að uppfylla ákvæði liðar .15, vera staðsettur þannig að eldur í einhverju vörðu rými hafi ekki áhrif á loftinnblástur til vélarinnar.

.17 Ýringarkerfið skal hafa tengingu við aðalbrunalögn skipsins með læsanlegum einstefnuloka sem unnt er að loka handvirkt við tenginguna þannig að komið sé í veg fyrir bakstreymi frá ýringarkerfinu til aðalbrunalagnarinnar.

.18 Hafa skal prófunarloka til að prófa sjálfvirka viðvörunarkerfið fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins með því að láta sambærilegt vatnsmagn og það sem notað er við starfsemi eins ýringarhauss renna út. Prófunarlokinn fyrir hvern hluta skal staðsettur nálægt stöðvunarlokanum fyrir þann hluta.

.19 Hafa skal búnað til að prófa sjálfvirkni dælunnar ef þrýstingur fellur í kerfinu.

.20 Hafa skal rofa á einum af viðvörunarstöðvunum, sem tilgreindur er í lið .2, þannig að unnt sé að prófa viðvörunina og merkin fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins.

.21 Hafa skal minnst sex ýringarhausa til vara fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.22 Sjálfvirktýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi skal vera af viðurkenndri gerð og uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.23 Í nýjum skipum í flokki C og D, sem eru styttri en 40 metrar og þar sem heildarflatarmál varins svæðis er minna en 280 m^2, er stjórnvaldi heimilt að tilgreina viðeigandi flatarmál svæðis til að ákvarða stærð dælna og annarra íhluta.

9 Fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi (R 13)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 *Almennt*

.1 Sérhvert tilskilið, fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi með handboðum skal ávallt geta farið í gang tafarlaust.

.2 Eftirlit skal haft með því hvort aflgjafar og rafrásir, sem nauðsynleg eru fyrir starfrækslu kerfisins, verði straumlaus eða bilanir verði, eftir því sem við á. Við bilun skal koma fram sýnilegt og heyranlegt bilunarmerki á stjórnborði sem skal vera ólíkt brunaviðvörunarmerkinu.

.3 Ekki skulu vera færri en tveir aflgjafar fyrir rafbúnaðinn sem notaður er við starfsemi eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfisins og skal einn þeirra vera neyðaraflgjafi. Aflið skal koma frá aðskildum kvíslstrengjum sem þjóna einungis þessum tilgangi. Þannig kvíslstrengir skulu liggja að sjálfvirkum skiptirofa í eða við stjórnborð eldskynjunarkerfisins.

.4 Skynjurunum og handboðunum skal skipt niður í hluta. Ef einhver skynjaranna eða handboðanna fer í gang skal koma fram sýnilegt og heyranlegt brunaviðvörunarmerki á stjórnborði og viðvörunarstöðvum. Hafi ekki verið brugðist við merkjunum innan 2 mínútna skal heyranlegt viðvörunarmerki hljóma sjálfkrafa um allar vistarverur áhafnar, þjónusturými, stjórnstöðvar og vélarúm. Þetta hljóðmerkjakerfi þarf ekki að vera óaðskiljanlegur hluti eldskynjunarkerfisins.

.5 Stjórnborðið skal vera staðsett á stjórnpalli eða í aðalbrunavarnarstöð.

.6 Viðvörunarstöðvar skulu, að lágmarki, gefa til kynna í hvaða hluta skynjari eða handboði fór af stað. Að minnsta kosti ein stöð skal staðsett þannig að ábyrgir menn úr áhöfn hafi ávallt greiðan aðgang að henni á meðan skipið er á hafi úti eða í höfn, nema þegar það er ekki í notkun. Ein viðvörunarstöð skal staðsett á stjórnpalli ef stjórnborðið er staðsett í aðalbrunavarnarstöðinni.

.7 Skýrar upplýsingar um rýmin, sem varin eru, og staðsetningu hvers hluta skulu vera til sýnis í eða við sérhverja viðvörunarstöð.

.8 Ef eldskynjunarkerfi hefur ekki þann möguleika að hægt sé að bera kennsl á hvern skynjara fyrir sig úr fjarlægð skal að jafnaði ekki heimila að neinn hluti nái yfir fleiri en eitt þilfar innan vistarvera, þjónusturýma og stjórnstöðva nema um sé að ræða hluta sem stigagangur er hluti af. Til að forðast síðbúna uppgötvun eldsupptaka skal fjöldi umluktra rýma innan hvers hluta takmarkaður að ákvörðun stjórnvalds fánaríkisins. Aldrei skulu fleiri en 50 lokuð rými leyfð innan eins hluta. Ef eldskynjunarkerfið byggist á eldskynjurum sem bera má kennsl á hvern fyrir sig úr fjarlægð, mega hlutarnir ná yfir nokkur þilför og þjóna hvaða fjölda lokaðra rýma sem er.

.9 Ef ekki er eldskynjunarkerfi um borð, sem gerir kleift að bera kennsl á sérhvern skynjara úr fjarlægð, skal hluti skynjara hvorki þjóna rýmum á bæði borð skipsins né fleiri en einu þilfari né heldur skal hann staðsettur á fleiri en einu lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði nema stjórnvald fánaríkis heimili, ef það er sannfært um að slíkt veiki ekki brunavarnir skipsins, að þessi hluti skynjara þjóni skipinu á bæði borð og fleiri en einu þilfari. Í skipum með eldskynjurum, sem bera má kennsl á hvern fyrir sig, má hluti þjóna rýmum á bæði borð skipsins og á nokkrum þilförum en má ekki vera staðsettur innan fleiri en eins lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis.

.10 Hluti með eldskynjurum, sem nær yfir stjórnstöð, þjónusturými eða vistarverur, skal ekki taka til vélarúms.

.11 Skynjarar skulu fara í gang við hita, reyk eða aðrar afleiðingar bruna, loga eða hvers konar samsetninga þessara þátta. Stjórnvald fánaríkis getur tekið til athugunar að nota aðra skynjara, sem fara í gang við aðra þætti sem gefa til kynna eld á byrjunarstigi, að því tilskildu að næmi þeirra sé ekki minna en þessara skynjara. Logaskynjarar skulu aðeins notaðir sem viðbót við reyk- eða hitaskynjara.

.12 Viðeigandi leiðbeiningar og íhlutir til prófunar og viðhalds skulu vera fyrir hendi.

.13 Virkni eldskynjunarkerfisins skal prófuð með reglubundnu millibili með hætti sem stjórnvald fánaríkisins telur fullnægjandi, með búnaði, sem gefur frá sér hæfilega heitt loft, eða reyk eða úðaagnir, sem eru nægilega þéttar eða stórar, eða öðru sem tengist eldi á byrjunarstigi, sem skynjarinn er hannaður til að sýna svörun við.

Allir skynjarar skulu vera af gerð sem gerir mögulegt að prófa hvort þeir starfi rétt og nota þá svo áfram, undir eðlilegu eftirliti án þess að neinir íhlutir séu endurnýjaðir.

.14 Eldskynjunarkerfið skal ekki notað í neinum öðrum tilgangi, nema hvað heimila má lokun dyra með eldvarnarhurðum og slíkar aðgerðir frá stjórnborði.

.15 Eldskynjunarkerfi með möguleika á að bera kennsl á staðsetningu svæðis skal komið þannig fyrir að:

— straumlykkja geti ekki skemmst í eldi á fleiri en einum stað,

— ráðstafanir séu gerðar til að tryggja að hvers kyns bilun (t.d. straumrof, skammhlaup, bilun í jarðtengingu) sem á sér stað í lykkjunni geri ekki alla lykkjuna óvirka,

— gerðar séu allar ráðstafanir sem hægt er til að koma aftur á fyrri stillingu kerfisins ef bilun verður (rafræn, raftæknileg eða upplýsingatæknileg),

— brunaviðvörunarmerkið, sem fyrst er gefið, kemur ekki í veg fyrir að aðrir skynjarar gefi frá sér frekari brunaviðvörunarmerki.

Kröfur um uppsetningu

.1 Handboðar skulu vera víða í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum. Einn handboði skal vera staðsettur við hvern útgang. Greiður aðgangur skal vera að handboðum á göngum hvers þilfars þannig að handboði sé ekki í meira en 20 m fjarlægð frá neinum stað á ganginum.

.2 Reykskynjarar skulu settir upp í öllum stigum, göngum og undankomuleiðum í vistarverum.

.3 Þar sem þörf er á föstu eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi til að verja rými, önnur en þau sem tilgreind eru í lið .2.2 hér að framan, skal að minnsta kosti einn skynjari, sem uppfyllir kröfur liðar .1.11, settur upp í hverju slíku rými.

.4 Skynjarar skulu staðsettir þannig að virkni þeirra sé sem best. Forðast skal að staðsetja þá nálægt loftbitum og loftrásum eða annars staðar þar sem loftstreymismynstur gæti haft neikvæð áhrif á virkni þeirra og á stöðum þar sem þeir geta orðið fyrir höggi eða skemmdum. Að jafnaði skulu skynjarar, sem staðsettir eru í loftinu, vera í að minnsta kosti 0,5 metra fjarlægð frá þiljum.

.5 Hámarksfjarlægð á milli skynjara skal vera í samræmi við töfluna hér á eftir.

Gerð skynjara	Hámarksgólfsvæði á skynjara (m^2)	Hámarksfjarlægð á milli miðpunkta þeirra (m)	Hámarksfjarlægð frá þiljum (m)
Hiti	37	9	4,5
Reykur	74	11	5,5

Stjórnvald fánaríkis getur krafist eða heimilað aðra fjarlægð á grundvelli niðurstaðna úr prófunum sem sýna eiginleika skynjaranna.

.6 Forðast skal að raflagnir, sem eru hluti af kerfinu, liggi í gegnum eldhús, vélarúm og önnur umlukt rými þar sem eldhætta er mikil, nema þar sem slíkt er nauðsynlegt fyrir eldskynjunar- eða brunaviðvörunarkerfi í slíkum rýmum eða til að tengjast viðeigandi aflgjafa.

.3 *Kröfur um hönnun*

.1 Kerfið og búnaðurinn skulu hönnuð til að standast breytingar og truflanir á afhendingarspennu, hitabreytingar umhverfisins, titring, raka, högg og slög og tæringu, sem algengt er að séu um borð í skipum.

.2 Reykskynjarar, sem skulu settir upp í stigum, göngum og undankomuleiðum í vistarverum, eins og krafist er í lið .2.2, skulu vera vottaðir til að fara í gang áður en reykur verður þéttari en sem nemur 12,5% myrkvun á metra, en þó ekki fyrr en þéttleiki reyksins fer yfir 2% myrkvun á metra.

Reykskynjarar, sem skal setja upp í öðrum rýmum, skulu fara í gang innan skynjunarmarka sem stjórnvald fánaríkisins hefur sætt sig við, með tilliti til þess að forðast sé að reykskynjarinn sé ónæmur eða ofurnæmur.

.3 Hitaskynjarar skulu vera vottaðir til að fara í gang áður en hitinn verður hærri en 78°C en þó ekki fyrr en hitinn fer yfir 54°C þegar hitaaukningin er innan við 1°C á mínútu. Ef hitaaukningin er hraðari skal hitaskynjarinn fara af stað innan hitamarka sem stjórnvald fánaríkisins setur með tilliti til þess að reykskynjarinn sé hvorki ónæmur né ofurnæmur.

.4 Hækka má hitann, sem kerfið fer í gang við, um allt að 30°C yfir hámarkshita við neðri brún þilfarsins fyrir ofan í þurrkklefum og á sambærilegum stöðum þar sem hiti andrúmsloftsins er að jafnaði hár.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.4.1 Fasta eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfið skal vera af viðurkenndri gerð og uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.4.2 Handboðar, sem uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi, skulu vera víða í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum. Einn handboði skal vera staðsettur við hvern útgang. Greiður aðgangur skal vera að handboðum á göngum hvers þilfars þannig að handboði sé ekki í meira en 20 m fjarlægð frá neinum stað á ganginum.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

.5 Auk ofangreindra ákvæða skal stjórnvald fánaríkisins tryggja að uppfyllt séu öryggisákvæði um búnaðinn að því er varðar sjálfstæði hans frá öðrum uppsetningum eða kerfum, tæringarþol íhluta hans, raforkuaflgjafa til stjórnkerfis hans og að leiðbeiningar um starfrækslu hans og viðhald séu fáanlegar.

10 Fyrirkomulag varðandi eldsneytisolíu, smurolíu og aðrar eldfimar olíutegundir (R 15)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 *Takmarkanir á notkun olíu sem eldsneytis*

Eftirtaldar takmarkanir skulu gilda um notkun olíu sem eldsneytis:

.1 Ekki skal nota neina eldsneytisolíu með blossamarki undir 60°C nema annað sé leyft í þessum lið.

.2 Nota má eldsneytisolíu með blossamarki sem er ekki undir 43°C fyrir neyðarrafala.

.3 Stjórnvaldi fánaríkisins er heimilt að leyfa almenna notkun eldsneytisolíu með blossamarki undir 60°C, en ekki undir 43 °C að teknu tilliti til þeirra aukavarúðarráðstafana sem það telur nauðsynlegar og að því tilskildu að hitastig andrúmslofts í rýminu þar sem slík eldsneytisolía er geymd eða notuð, fari ekki upp fyrir 10 °C undir blossamarki eldsneytisolíunnar.

Á skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar má leyfa notkun eldsneytisolíu með blossamarki undir 60°C en ekki undir 43°C með fyrirvara um eftirfarandi:

.3.1 brennsluolíugeymar, að undanskildum þeim sem eru í hólfum með tvöföldum botni, skulu vera staðsettir utan vélarúma í flokki A,

.3.2 hægt skal vera að mæla hita olíunnar á soggrein eldsneytisdælunnar,

.3.3 stöðvunarlokar og/eða -kranar skulu vera inntaks- og úttaksmegin á eldsneytisolíusíum, og

.3.4 rör skulu, eftir föngum, vera samtengd með logsuðu, með kringlóttum, keilulaga tengjum eða kúlulaga tengjum,

Blossamark olíu skal ákvarðað með viðurkenndri aðferð í lokuðum bolla.

.2 *Fyrirkomulag varðandi eldsneytisolíu*

Í skipum þar sem eldsneytisolía er notuð skal fyrirkomulag varðandi geymslu hennar, dreifingu og notkun vera þannig að öryggi skipsins og manna um borð sé tryggt og að minnsta kosti í samræmi við eftirfarandi ákvæði:

.1.1 Hlutar eldsneytisolíukerfisins, sem innihalda hitaða olíu við hærri þrýsting en 0,18 N/mm^2, skulu, eftir því sem hægt er, ekki vera staðsettir á stöðum þar sem gallar og leki sjást ekki auðveldlega. Vélarúm skulu vera vel upplýst þar sem slíkir hlutar eldsneytisolíukerfisins eru.

.1.2 Með hitaðri olíu er átt við olíu við hitastig sem, eftir upphitun, er hærra en 60°C, eða hærra en gildandi blossamark olíunnar ef það er lægra en 60°C.

.2 Loftræsting vélarúma skal vera nægileg góð til að koma í veg fyrir að olíugufa safnist upp við öll venjuleg skilyrði.

.3 Eldsneytisolíugeymar skulu, að svo miklu leyti sem hægt er, vera hluti af burðarvirki skipsins og staðsettir utan vélarúma. Ef eldsneytisolíugeymar, aðrir en geymar með tvöföldum botni, þurfa að liggja að eða innan vélarúma skal að minnsta kosti ein lóðréttra hliða þeirra vera við vegg sem afmarkar vélarúmið og æskilegast er að þeir liggi upp við geyma með tvöföldum botni en liggja að vélarúmi að eins litlu leyti og unnt er. Ef slíkir geymar eru staðsettir innan vélarúms skal ekki vera í þeim eldsneytisolía með lægra blossamarki en 60°C. Forðast skal notkun lausra eldsneytisolíugeyma og skal hún bönnuð í vélarúmum.

.4 Enginn eldsneytisolíugeymir skal vera staðsettur þar sem rennsli eða leki úr honum getur valdið hættu ef eldsneytið drýpur á heita fleti. Gera skal varúðarráðstafanir til að koma í veg fyrir að olía, sem lekur undir þrýstingi frá dælu, síu eða hitara, komist í snertingu við heita fleti.

.5 Á sérhverju olíueldsneytisröri, sem olía gæti lekið úr ef það skemmdist, frá geymslutanki, setgeymi eða daggeymi, sem rúmar 500 lítra eða meira, sem staðsettur er fyrir ofan geyminn með tvöfalda botninum skal vera krani eða loki, alveg við tankinn, sem hægt er að loka frá öruggum stað utan rýmisins ef upp kemur eldur í rýminu þar sem slíkir geymar eru staðsettir. Ef svo óvenjulega vill til að djúpir geymar séu staðsettir í öxulgangi, göngum fyrir röralagnir eða sambærilegu rými skal vera loki á geyminum en ef eldur kemur upp á að vera hægt að loka fyrir með aukaloka á rörinu eða rörunum utan ganganna eða

sambærilega rýmisins. Ef slíkum aukaloka er komið fyrir í vélarúminu skal vera hægt að stýra honum frá stað utan rýmisins.

Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar skal fjarstýring fyrir lokann á eldsneytisgeymi neyðarrafala vera á öðrum stað en fjarstýring fyrir aðra loka í vélarúmum.

.6 Hægt skal vera að staðfesta á öruggan og skilvirkan hátt magn eldsneytisolíu í sérhverjum eldsneytisolíugeymi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Dýpilrör mega ekki enda í neinu rými þar sem skapast getur hætta á íkviknun frá leka úr rörinu. Endar þeirra skulu alls ekki liggja í farþega- eða áhafnarrýmum. Almennt skulu endar dýpilröra ekki liggja í vélarúmum. Stjórnvaldi fánaríkisins er þó heimilt að leyfa að dýpilrör endi í vélarúmum þar sem annað er óframkvæmanlegt, að því tilskildu að uppfyllt séu eftirtalin skilyrði:

.1.1 að til viðbótar sé til staðar mælitæki til að mæla magn olíunnar, sem er í samræmi við kröfur undirliðar .2.6.2:

.1.2 dýpilrör endi langt frá stöðum þar sem hætta er á íkveikju, nema varúðarráðstafanir séu gerðar, svo sem uppsetning góðra hlífa sem koma í veg fyrir að eldsneytisolían komist í snertingu við íkveikjuvald ef hún hellist niður úr enda röranna,

.1.3 á endum dýpilröra skal vera sjálflokandi lokunarbúnaður og sjálflokandi öryggiskrani með lítið þvermál, sem staðsettur er neðan við lokunarbúnaðinn, í þeim tilgangi að tryggja að engin eldsneytisolía sé fyrir hendi, áður en opnað er fyrir hann. Gera skal ráðstafanir til að tryggja að olíueldsneytisleki úr öryggiskrananum feli ekki í sér hættu á íkviknun.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2 Leyfa má annan búnað til að mæla eldsneytisolíumagn í eldsneytisolíugeymum ef ekki þarf að rjúfa geyminn fyrir neðan efsta hluta hans til að setja upp slíkan búnað, líkt og þann sem kveðið er á um í undirlið .2.6.1.1, og að því tilskildu að eldsneyti leki ekki út ef búnaðurinn bregst eða geymarnir yfirfyllast.

.3 Búnaðinum, sem lýst er í undirlið .2.6.2, skal viðhaldið í góðu ástandi til að tryggja að hann starfi alltaf rétt við notkun.

.7 Gera skal ráðstafanir til að koma í veg fyrir yfirþrýsting í olíugeymum og öllum hlutum eldsneytisolíukerfa, þ.m.t. áfyllingarrörunum sem dælur um borð þjóna. Allir afblásturslokar og loft- og yfirfallsrör skulu liggja að stað þar sem ekki er hætta á bruna eða sprengingu vegna útstreymis olíu og gufu og skulu ekki liggja inn í áhafnarrými, farþegarými eða sérstök rými, lokuð ekjufarmrými, vélarými eða svipuð rými í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar.

.8 Eldsneytisolíurör, lokar þeirra og tengihlutir skulu vera úr stáli eða öðru viðurkenndu efni, nema hvað leyfð er takmörkuð notkun sveigjanlegra röra. Slík sveigjanleg rör og festingar skulu vera úr viðurkenndum og nægilega sterkum efnum sem hafa brunamótstöðu.

Lokar, sem settir eru á eldsneytisolíugeyma og eru undir stöðugum þrýstingi, mega vera úr stáli eða kúlugrafítsteypujárni. Þó er leyft að nota loka úr venjulegu steypujárni í lagnakerfi sem eru hönnuð fyrir lægri þrýsting en 7 bör og lægri hita en 60°C.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.9 Allar háþrýstileiðslur fyrir eldsneyti utan dyra, milli háþrýstidæla fyrir eldsneyti og eldsneytisspíssa, skulu varðar með klæddu lagnakerfi sem getur hindrað að eldsneyti leki við bilun háþrýstileiðslu. Klætt rör er ytra rör sem háþrýstieldsneytisrör er sett inn í og eru þau sambyggð. Á klædda lagnakerfinu skal vera búnaður til að safna saman því sem lekur niður og ráðstafanir gerðar til að viðvörunarkerfi fari í gang ef bilun verður í eldsneytisleiðslunni.

.10 Allt yfirborð sem hefur hita yfir 220°C, sem bilun í eldsneytiskerfinu gæti haft áhrif á, skal einangrað á viðeigandi hátt.

.11 Hlífar skulu vera utan um eldsneytisolíuleiðslur eða þær varðar á annan viðeigandi hátt til að forðast, eins og unnt er, að olía úðist eða drjúpi á heitt yfirborð, inn í loftinntak vélbúnaðar eða aðra staði þar sem hætta er á íkviknun. Í slíku lagnakerfi skulu vera eins fá tengi og hægt er.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.12 Eldsneytisolíuleiðslur skulu ekki vera staðsettar rétt fyrir ofan eða nálægt búnaði sem gefur frá sér mikinn hita, þ.m.t. katlar, gufuleiðslur, fráblástursgreinar, hljóðdeyfar eða annar búnaður sem krafist er að sé einangraður. Eldsneytisolíuleiðslur skulu staðsettar, að því marki sem unnt er, langt frá heitu yfirborði, rafbúnaði eða öðrum búnaði þar sem hætta er á íkviknun og skulu vera hlífar utan um þær eða þær varðar á annan viðeigandi hátt til að forðast að olía úðist eða drjúpi á staði þar sem hætta er á íkviknun. Í slíku lagnakerfi skulu vera eins fá tengi og hægt er.

.13 Íhlutir eldsneytiskerfis dísilvélar skulu hannaðir með hliðsjón af mesta hámarksþrýstingi sem myndast getur við notkun kerfisins, þ.m.t. með hliðsjón af hvers konar háþrýstingsslögum sem dælur til eldsneytisspíssa mynda og senda til baka inn í eldsneytis- og yfirfallsleiðslur. Samskeyti eldsneytis- og yfirfallsleiðslna skulu hönnuð með hliðsjón af því að þau geti komið í veg fyrir að eldsneytisolía sprautist eða leki út á siglingu og að loknu viðhaldi.

.14 Ef búnaður samanstendur af mörgum vélum sem fá eldsneyti frá sömu upptökum skal vera hægt að einangra eldsneytis- og yfirfallslagnir til hverrar vélar fyrir sig. Slík einangrun skal ekki hafa áhrif á vinnslu hinna vélanna og henni skal vera hægt að stýra frá stað sem ekki lokast af ef upp kemur eldur í einhverri af vélunum.

.15 Þar sem stjórnvald fánaríkis getur heimilað að veita olíu og eldfimum vökvum í gegnum vistarverur og þjónusturými skulu rörin, sem olíunni og eldfimu vökvunum er veitt um, vera úr efni sem stjórnvaldið samþykkir með hliðsjón af eldhættu.

.16 Gömul skip í flokki B skulu uppfylla kröfur liða .2.9 til .2.11 eigi síðar en 1. júlí 2003; þó má nota heppilegan umbúnað fyrir vélar með 375 kW úttaksafl eða minna, þar sem dælur til eldsneytisspíssa þjóna fleiri en einum spíss, í stað klædda lagnakerfisins í lið .2.9.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.3 *Fyrirkomulag varðandi smurolíu*

Fyrirkomulag varðandi geymslu, dreifingu og notkun olíu, sem notuð er fyrir smurolíuþrýstikerfi, skal vera þannig að öryggi skipsins og manna um borð sé tryggt og skal slíkt fyrirkomulag í vélarúmum að minnsta kosti uppfylla kröfur liða .2.1, .2.4, .2.5, .2.6, .2.7, .2.8, .2.10 og .2.11, nema hvað:

.1 þetta útilokar ekki að sett séu sjónglös á smurolíukerfin, að því tilskildu að prófun sýni fram á að brunamótstaða þeirra sé nægileg. Ef notuð eru sjónglös skulu vera á rörinu lokar í báðum endum. Lokinn í neðri enda rörsins skal vera sjálflokandi.

.2 Dýpilrör má leyfa í vélarúmum; ekki þarf að fara eftir kröfum liða .2.6.1.1 og .2.6.1.3 með því skilyrði að á dýpilrörunum sé viðeigandi lokunarbúnaður.

Á skipum, smíðuðum 1. janúar 2003 eða síðar, skulu ákvæði liðar .10.2.5 einnig gilda um smurolíugeyma, að undanskildum þeim sem rúma minna en 500 lítra, og geymslutanka með loka sem lokað er fyrir við eðlilegan rekstur skipsins eða þar sem ljóst er að óráðgerð notkun hraðloka á smurolíugeymi gæti stofnað öruggri notkun aðalvéla og nauðsynlegra hjálparvéla þess í hættu.

.4 *Fyrirkomulag varðandi aðrar eldfimar olíutegundir*

Fyrirkomulag varðandi geymslu, dreifingu og notkun annarra eldfimra olíutegunda, sem notaðar eru undir þrýstingi, fyrir aflfærslukerfi, stjórn- og gangsetningarkerfi og hitunarkerfi skulu vera þannig að öryggi skipsins og manna um borð sé tryggt. Á stöðum þar sem möguleiki er á íkviknun skal slíkt fyrirkomulag að minnsta kosti fullnægja kröfum liða .2.4, .2.6, .2.10 og .2.11 og ákvæðum liða .2.7 og .2.8 að því er varðar styrk og smíði.

.5 *Vélarúm sem eru ómönnuð tímabundið*

Auk krafna ákvæða 1 til 4 skulu eldsneytisolíu- og smurolíukerfin fullnægja eftirfarandi skilyrðum:

.1 Ef daggeymar fyrir eldsneytisolíu eru fylltir sjálfvirkt eða með fjarstjórnun, skulu þeir vera útbúnir þannig, að þeir yfirfyllist ekki. Sams konar ráðstafanir skal gera við annan þann búnað, sem meðhöndlar sjálfvirkt eldfima vökva, t.d. hreinsunarbúnað fyrir eldsneytisolíu, sem staðsetja skal, hvenær sem því verður við komið, í sérstöku rými sem ætlað er fyrir hreinsunarbúnað svo og hitara þeirra.

.2 Þar sem dag- eða setgeymar fyrir eldsneytisolíu eru með hitunarbúnaði og hitinn getur farið yfir blossamark eldsneytisolíunnar, skal hafa viðvörunarbúnað, sem gefur til kynna háan hita.

.6 *Bann við flutningi á eldfimum olíum í stafnhylkjum*

Brennsluolía, smurolía og aðrar eldfimar olíur skulu ekki fluttar í stafnhylkjum.

11 Slökkvibúningur (R 17)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Slökkvibúningur skal samanstanda af:

.1.1 Persónuhlífum sem samanstanda af:

.1 hlífðarfatnaði sem verndar húðina fyrir hita frá eldinum og fyrir bruna af völdum gufu. Ytra byrðið skal vera vatnsþétt,

.2 stígvélum og hönskum úr gúmmíi eða öðru efni sem leiðir ekki rafmagn,

.3 hörðum hjálmi sem veitir góða vörn gegn höggi,

.4 öryggisrafljósi (handljósi) af viðurkenndri gerð sem lýsir í að minnsta kosti þrjár klukkustundir,

.5 slökkviliðsöxi.

.1.2 Öndunartæki af viðurkenndri gerð, sem samanstendur af sjálfstæðu öndunartæki með samþjöppuðu súrefni (SCBA), og skal loftmagnið í hylkjum þess vera að minnsta kosti 1200 lítrar, eða annað sjálfstætt öndunartæki sem getur starfað í að minnsta kosti 30 mínútur. Sérhvert SCBA-tæki skal hafa fullhlaðin varahylki með geymslurými sem nemur að minnsta kosti 2400 lítrum af frílofti með eftirfarandi undantekningum:

i) ef fimm eða fleiri SCBA-tæki eru um borð í skipinu þarf heildargeymslurými frílofts ekki að vera meira en 9600 lítrar, eða

ii) ef búnaður er um borð í skipinu til að endurhlaða lofthylkin með ómenguðu lofti undir fullum þrýstingi skal varageymslurými fullhlöðnu varahylkjanna fyrir hvert SCBA-tæki vera að minnsta kosti 1200 lítrar af frílofti og þess skal ekki krafist að samanlagt varageymslurými af frílofti um borð í skipinu sé meira en 4800 lítrar.

Öll lofthylki fyrir SCBA-tæki skulu vera jafngild.

.2 Hverju öndunartæki skal fylgja nægilega löng og sterk, eldtraust líflína sem festa má með króki sem smellt er utan um ólar tækisins eða stakt belti til að koma í veg fyrir að öndunartækið losni þegar líflínan er notuð.

.3 Í nýjum skipum í flokki B og gömlum skipum í flokki B sem eru 24 metrar að lengd eða lengri og í öllum nýjum skipum í flokki C og D sem eru 40 metrar að lengd eða lengri skulu vera að minnsta kosti tveir slökkvibúningar.

.1 Í skipum sem eru 60 metrar að lengd eða lengri skulu, ef heildarlengd allra farþegarýma og þjónusturýma á þilfarinu, sem slík rými eru á, er meira en 80 metrar, eða, ef slík þilför eru fleiri en eitt, þá á því þilfari þar sem þau ná mestri heildarlengd, auk þess vera tveir slökkvibúningar og tvö sett af persónuhlífum fyrir hverja 80 metra, eða hluta af þeim, af slíkri heildarlengd.

Í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu vera tveir aukaslökkvibúningar fyrir hvert lóðrétt, afmarkað aðalsvæði, nema stigaganga sem mynda sérstök, lóðrétt, afmörkuð aðalsvæði, og fyrir lóðrétt, afmörkuð aðalsvæði af takmarkaðri lengd í stefni og skut skipsins þar sem ekki eru vélarúm eða aðaleldhús.

.2 Í skipum sem eru 40 metrar að lengd eða lengri en styttri en 60 metrar skulu vera tveir slökkvibúningar.

.3 Í nýjum skipum í flokki B og gölum skipum í flokki B, sem eru 24 metrar að lengd eða lengri en styttri en 40 metrar, skulu einnig vera tveir slökkvibúningar en aðeins ein varahleðsla af lofti fyrir sjálfstæða öndunartækið.

.4 Í nýjum og gömlum skipum í flokki B, sem eru styttri en 24 metrar, og í nýjum skipum í flokki C og D sem eru styttri en 40 metrar þarf ekki að vera slökkvibúningur.

.5 Slökkvibúningar eða sett af persónuhlífum fyrir slökkvimenn skulu geymd þar sem auðveldur aðgangur er að þeim og þau eru tilbúin til notkunar og, þar sem fleiri en einn slökkvibúningur eða eitt sett af persónuhlífum eru um borð, skulu þau geymd á stöðum sem eru fjarri hver öðrum. Að minnsta kosti skal einn slökkvibúningur og eitt sett af persónuhlífum vera til staðar á hverjum slíkum stað.

12 Ýmis ákvæði (R 18)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Þar sem skilrúm í A-flokki eru rofin vegna þess að rafstrengir, röralagnir, stokkar, loftrásir o.s.frv. eða burðarbitar eða aðrir bitar eða hlutar burðarvirkis liggja í gegnum þau skal gera ráðstafanir til að tryggja að brunamótstaða skilrúmanna sé óskert að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt.

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, þar sem skilrúm í A-flokki eru rofin, skulu slík op prófuð í samræmi við kóðann um brunaprófunaraðferðir til að tryggja að brunamótstaða skilrúmanna sé óskert.

Um loftrásir gilda reglur II-2/B/9.2.2b og II-2/B/9.3.

Prófunar er þó ekki krafist ef op fyrir röralagnir eru gerð úr stáli eða jafngildu efni sem er 3 mm á þykkt eða meira og ekki lengra en 900 mm (helst 450 mm hvoru megin við skilrúmið) og engin op eru á þeim.

Slík op skulu einangruð á viðeigandi hátt með því að framlengja einangrunina í sömu hæð á skilrúminu

.2 Þar sem skilrúm í B-flokki eru rofin vegna þess að rafstrengir, röralagnir, stokkar, loftrásir o.s.frv. liggja í gegnum þau, eða vegna uppsetningar loftræstitengibúnaðar, ljósabúnaðar og sambærilegra tækja skal gera ráðstafanir til að tryggja að brunamótstaða skilrúmanna sé óskert, að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt. Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skal gera ráðstafanir vegna slíkra opa til að tryggja að brunamótstaða skilrúmanna sé óskert.

Röralagnir úr öðru efni en stáli og kopar, sem liggja gegnum skilrúm í B-flokki, skulu varðar með:

.1 brunaprófuðum búnaði, sem hentar með hliðsjón af brunamótstöðu skilrúmsins sem hann liggur í gegnum og tegund rörs, sem notað er, eða

.2 stálslíðri sem er ekki þynnra en 1,8 mm og ekki styttra en 900 mm þegar um er að ræða rör sem eru 150 mm eða meira að þvermáli og ekki styttra en 600 mm ef rörið er minna en 150 mm að þvermáli (helst skal vera sama lengd hvoru megin skilrúmsins).

Rörið skal vera tengt endum slíðursins með flönsum eða tengjum eða bilið milli slíðurs og rörs skal ekki vera meira en 2,5 mm eða bil sem kann að vera milli rörs og slíðurs vera þétt með eldtraustu efni eða öðru viðeigandi efni.

.3 Rör, sem liggja í gegnum skilrúm í A- eða B-flokki, skulu vera úr viðurkenndum efnum að teknu tilliti til þess hita sem krafist er að viðkomandi skilrúm standist.

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skulu óeinöngruð málmrör, sem liggja í gegnum skilrúm í A- eða B-flokki, vera úr efnum með bræðsluhitastig sem er hærra en 950 °C fyrir skilrúm í flokki A-0 og 850 °C fyrir skilrúm í flokki B-0.

.4 Í vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum skal efnisval í og smíði röra, sem flytja olíur og aðra brennanlega vökva, miðað við brunahættuna.

.5 Efni, sem verða auðveldlega ónothæf við hita, skulu ekki notuð í utanborðsniðurföll, frárennsli hreinlætistækja og önnur frárennsli sem eru nálægt sjólínu og þar sem galli í efninu gæti aukið hættu á flæði ef eldur kemur upp.

.6 Ef rafmagnsofnar eru notaðir skulu þeir vera fastir og gerðir þannig að sem minnst eldhætta stafi af þeim. Ekki skal nota ofna með hitafleti sem eru það óvarðir að kviknað geti í fötum, gluggatjöldum og því um líku, eða þau geti sviðnað af hita frá hitafletinum.

.7 Öll sorpílát skulu vera úr eldtraustum efnum; engin op skulu vera á hliðum þeirra eða botni.

.8 Á þeim stöðum sem olíur gætu borist til skal yfirborð einangrunarinnar vera olíuhelt og þola olíugufur.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

Á stöðum þar sem hætta er á olíuslettum eða olíugufum, svo sem í vélarúmum í A-flokki, skal yfirborð einangrunarinnar vera olíuhelt og þola olíugufur. Þar sem ysta lag er ógötuð stálplata eða önnur eldtraust efni (ekki ál) má það lag vera fest með lóðun eða hnoðun o.s.frv.

.9 Skápar undir málningu og eldfima vökva skulu varðir með viðurkenndum slökkvibúnaði, sem gera áhöfninni kleift að slökkva eld án þess að fara inn í rýmið.

Í skipum sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar:

.1 skulu skápar undir málningu varðir með:

.1.1 koltvísýringskerfi sem hannað er til að gefa frá sér frían koltvísýring sem nemur 40% af brúttórúmtaki varða rýmisins,

.1.2 duftslökkvibúnaði, sem hannaður er til að gefa frá sér duft sem nemur a.m.k. 0,5 kg á m^3,

.1.3 vatnsúða- eða úringarkerfi, hannað til að gefa frá sér 5 lítra/m^2 á mínútu. Vatnsúðakerfi má tengja við aðalbrunalögn skipsins, eða

.1.4 kerfi sem veitir jafngilda vernd, að ákvörðun stjórnvalds fánaríkisins.

Í öllum tilvikum skal vera hægt að stjórna kerfinu utan varða rýmisins.

.2 Skápar undir eldfima vökva skulu varðir með viðeigandi slökkvibúnaði sem viðurkenndur er af stjórnvaldi fánaríkisins.

.3 Í skápum, sem ná yfir minna en 4 m^2 af flatarmáli þilfars og veita ekki aðgang að vistarverum, er heimilt að hafa, í stað fasts kerfis, koltvísýringshandslökkvitæki sem er nægilega stórt til að gefa frá sér frían koltvísýring sem nemur 40% af brúttórúmmáli rýmisins.

Inni í skápnum skal vera op til að hægt sé að tæma slökkvimiðilinn út í varða rýmið án þess að fara inn í það. Handslökkvitækið, sem krafist er, skal geymt nálægt opinu. Í staðinn er heimilt að hafa op eða tengi fyrir brunaslöngu til að auðveldara sé að komast í vatn úr aðalbrunalögn.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.10 Djúpsteikingarpottar, suðu- og grilltæki:

Ef djúpsteikingarpottar, suðu- og grilltæki eru sett upp og notuð í rýmum utan aðaleldhúss skal stjórnvald fánaríkisins setja viðbótaröryggisreglur varðandi þá sérstöku eldhættu sem fylgir notkun þess konar búnaðar.

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skulu djúpsteikingartæki búin eftirfarandi:

.1 sjálfvirku eða handstýrðu slökkvikerfi, sem prófað er samkvæmt alþjóðlegum staðli í samræmi við útgáfu ISO-staðals nr. 15371:2000 um slökkvikerfi til að verja djúpsteikingartæki í eldhúsum,

.2 aðal- og varahitastilli með viðvörunarbúnaði sem gerir notanda viðvart ef annar hitastillirinn bilar,

.3 búnaði sem slekkur sjálfvirkt á rafmagni þegar slökkvikerfið fer í gang,

.4 viðvörunarkerfi sem gefur til kynna að slökkvitækið í eldhúsinu, þar sem búnaðurinn er, sé í gangi, og

.5 stjórntæki til að stjórna slökkvikerfinu handvirkt, sem eru skilmerkilega merkt svo áhöfn eigi auðvelt með að nota þau.

Í skipum, sem eru smíðuð fyrir 1. janúar 2003, skal uppsetning nýrra djúpsteikingartækja uppfylla kröfur þessa liðar:

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

.11 Hitabrýr:

Þegar gerðar eru brunavarnaráðstafanir skal stjórnvald fánaríkisins gera ráðstafanir til að koma í veg fyrir varmaleiðni um hitabrýr, svo sem milli þilfara og þilja.

Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal einangrun þilfars eða þils ná a.m.k. 450 mm fram fyrir op, skurðpunkta eða endapunkta, þegar um er að ræða stál- og álsmíði. Ef rými er skipt upp með þilfari eða þili í A-flokki, sem hefur einangrun með annað gildi, skal einangrunin með hærra gildinu halda áfram a.m.k. 450 mm yfir á þilfarið eða þilið ásamt einangruninni með lægra gildinu.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.12 Háþrýstihylki undir gas:

Öll færanleg ílát undir samþjappað, fljótandi eða niðurbrotið gas undir þrýstingi, sem gætu verið eldsmatur ef eldur kæmi upp, skulu eftir notkun sett þegar í stað á viðeigandi stað fyrir ofan skilrúmsþilfarið þaðan sem er aðgangur beint út á opið þilfar.

13 Brunavarnaráætlanir (R 20)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Í öllum skipum skulu almennar yfirlitsteikningar ætíð vera uppsettar á áberandi stað, til leiðbeiningar fyrir yfirmenn skipsins, þar sem fram koma greinilega stjórnstöðvar á sérhverju þilfari, hinar ýmsu brunasamstæður sem umluktar eru með skilrúmum í A-flokki, þær samstæður sem umluktar eru með skilrúmum í B-

flokki ásamt upplýsingum um eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi, ýringarkerfi, slökkvitæki, aðgönguleiðir að hinum ýmsu hólfum, þilförum o.s.frv. og loftræstikerfi, ásamt upplýsingum um stjórnstaði loftblásara, staðsetningu brunaspjalda og kenninúmer loftræstiviftanna sem þjóna hverri samstæðu. Einnig býðst sá valkostur að setja áðurnefndar upplýsingar fram í bæklingi og skal hverjum starfsmanni afhent eintak af honum auk þess sem eitt eintak skal ávallt vera til staðar um borð á aðgengilegum stað. Brunavarnaráætlanir og bæklingar skulu uppfærð og öllum breytingum bætt inn í eins fljótt og kostur er. Lýsingar á slíkum áætlunum eða í slíkum bæklingum skulu vera á opinberu tungumáli fánaríkisins. Ef það tungumál er hvorki enska né franska skal fylgja með þýðing yfir á annað þessara tungumála. Ef skipið er í siglingum innanlands í öðru aðildarríki skal fylgja með þýðing yfir á opinbert tungumál þess gistiríkis, ef það er hvorki enska né franska.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skulu upplýsingar í brunavarnaráætlunum og bæklingum og myndrænu táknin, sem nota ber í brunavarnaráætlununum uppfylla ákvæði IMO-ályktana A.756 (18) og A.654 (16).

.2 Í öllum skipum, sem eru 24 metrar eða lengri, skal brunavarnaráætlun eða bæklingur með slíkri áætlun vera varanlega geymdur í tvíriti á áberandi merktum, veðurþéttum, umluktum stað utan þilfarshúss til aðstoðar slökkviliði úr landi.

14 Ástand búnaðar og viðhald

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 *Almennar kröfur*

Eldvarnar- og slökkvikerfi og slökkvitæki skulu ætíð vera tilbúin til notkunar meðan skip er í notkun.

Skip telst ekki vera í notkun þegar:

.1 það er í viðgerð eða því hefur verið lagt (annaðhvort við akkeri eða í höfn) eða í þurrkví,

.2 eigandi skipsins eða fulltrúi hans lýsir því yfir að það sé ekki í notkun, og

.3 engir farþegar eru um borð.

Eftirfarandi eldvarnarkerfum skal haldið vel við til að tryggja að þau virki eins og ætlast er til ef eldur kemur upp:

.1.1 Ástand búnaðar

.1 byggingatæknilegar brunavarnir, þ.m.t. skilrúm með brunamótstöðu og vörn opa á slíkum skilrúmum,

.2 eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi, og

.3 neyðarútgangar og tengdur búnaður.

Eldvarnarkerfum og slökkvitækjum skal haldið vel við og skulu þau ávallt vera tilbúin til tafarlausrar notkunar. Slökkvitæki, sem hafa verið tæmd, skulu þegar í stað endurhlaðin eða þeim skipt út fyrir jafngild tæki.

.1.2 Viðhald, prófanir og skoðanir

Viðhald, prófanir og skoðanir skulu fara fram samkvæmt leiðbeiningum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar og þannig að þess sé gætt að tryggja áreiðanleika slökkvikerfa og slökkvitækja.

Viðhaldsáætlun skal vera um borð í skipinu og vera reiðubúin til skoðunar hvenær sem þess kann að vera krafist af stjórnvaldi fánaríkisins.

Viðhaldsáætlunin skal a.m.k. taka til eftirfarandi eldvarnarkerfa, slökkvikerfa og slökkvitækja, þar sem þau eru fyrir hendi:

.1 aðalbrunalagna, slökkvidælna og brunahana, þ.m.t. brunaslangna og stúta,

.2 fastra eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfa,

.3 fastra slökkvikerfa og annars slökkvibúnaðar,

.4 sjálfvirks úðakerfis, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfis,

.5 loftræstikerfis, þ.m.t. bruna- og reykspjalda, viftna og stjórnbúnaðar þeirra,

.6 neyðarstöðvunar eldsneytisskömmtunar,

.7 eldvarnarhurða og stjórnbúnaðar þeirra,

.8 almenns neyðarviðvörunarkerfis,

.9 öndunartækis til undankomu í neyð,

.10 handslökkvitækis ásamt varahleðslum, og

.11 slökkvibúninga.

Viðhaldsáætlunin má vera í tölvu.

.2 *Viðbótarkröfur*

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar og mega flytja fleiri en 36 farþega, skal þróa viðhaldsáætlun fyrir ljósabúnað, sem hafður er neðarlega, og fyrir kallkerfi til viðbótar við viðhaldsáætlunina sem um getur í lið .1.2.

15 Leiðbeiningar, þjálfun um borð og æfingar

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP:

.1 *Leiðbeiningar, skyldur og skipulag*

.1 Skipverjar skulu fá leiðbeiningar um brunavarnir um borð í skipinu.

.2 Skipverjar skulu fá leiðbeiningar um þau störf sem þeim eru falin.

.3 Skipuleggja skal hópa sem bera ábyrgð á slökkvistörfum. Þessir hópar skulu geta sinnt skyldum sínum hvenær sem er meðan skipið er á siglingu.

.2 *Þjálfun um borð og æfingar*

.1 Skipverjar skulu þjálfaðir til að þekkja fyrirkomulag skipsins, sem og staðsetningu og virkni hvers konar slökkvikerfa og slökkvitækja sem þeir kunna að þurfa að nota.

.2 Þjálfun í notkun öndunartækja til undankomu í neyð telst vera hluti af þjálfun um borð.

.3 Meta skal reglulega frammistöðu þeirra skipverja, sem falið er að sinna slökkvistörfum, með þjálfun um borð og æfingum til að finna hvar þörf er á umbótum, sjá til þess að hæfni til slökkvistarfa sé stöðugt fyrir hendi og tryggja að búnaður slökkviliðsins sé ætíð tilbúinn til notkunar.

.4 Þjálfun um borð í notkun slökkvikerfa og slökkvitækja skipsins skal skipulögð og hún fara fram í samræmi við ákvæði reglu III/19.4.1 í SOLAS-samþykktinni frá 1974, með áorðnum breytingum.

.5 Brunaæfingar skulu haldnar og skráðar í samræmi við ákvæði reglna III/19.3.4, III/19.5 og III/30 í SOLAS-samþykktinni frá 1974, með áorðnum breytingum.

.3 *Þjálfunarhandbækur*

Þjálfunarhandbók skal vera í öllum mat- og tómstundasölum áhafnar eða í hverjum áhafnarklefa. Þjálfunarhandbókin skal skrifuð á vinnutungumáli skipsins. Þjálfunarhandbókin, sem getur verið í nokkrum bindum, skal innihalda þær leiðbeiningar og upplýsingar sem krafist er í þessum lið, settar fram á einfaldan hátt og með skýringarmyndum þar sem hægt er. Í stað handbókarinnar er heimilt að veita hvaða hluta þessara upplýsinga sem er með aðstoð hljóð- og myndmiðla. Í þjálfunarhandbókinni skal eftirfarandi skýrt í smáatriðum:

.1 almenn framkvæmd brunavarna og varúðarráðstafanir vegna hættu af völdum reykinga, rafmagns, eldfimra vökva og svipaðra, algengra hætta um borð í skipum,

.2 almennar leiðbeiningar um brunavarnir og reglur þeim tengdar, þ.m.t. reglur varðandi tilkynningu um eld og um notkun handboða,

.3 merking hinna ýmsu viðvörunarkerfa í skipinu,

.4 beiting og notkun slökkvikerfa og slökkvitækja,

.5 virkni og notkun eldvarnarhurða,

.6 virkni og notkun bruna- og reykspjalda, og

.7 kerfi og búnaður til neyðarútgöngu.

.4 *Brunavarnaráætlanir*

Brunavarnaráætlanir skulu uppfylla kröfur reglu II-2/A-13.

16 Rekstur

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Um borð skulu vera bæklingar með upplýsingum og leiðbeiningum um viðeigandi rekstur skipsins og meðhöndlun farms með tilliti til brunavarna.

.2 Bæklingurinn um viðbrögð við eldsvoða, sem skylt er að hafa, skal innihalda nauðsynlegar upplýsingar og leiðbeiningar um öruggan rekstur skipsins og meðhöndlun farms með tilliti til brunavarna. Í bæklingnum skulu vera upplýsingar um ábyrgð áhafnarinnar á almennum brunavörnum skipsins meðan á fermingu þess og affermingu stendur og á siglingu. Að því er varðar skip, sem flytja hættulegan farm, skulu vera í brunavarnarbæklingnum vísanir til viðeigandi leiðbeininga um slökkvistörf og meðhöndlun farms í neyðartilvikum sem er að finna í alþjóðareglunum um siglingu með hættulegan farm.

.3 Brunavarnarbæklingurinn skal skrifaður á vinnutungumáli skipsins.

.4 Brunavarnarbæklingurinn má vera sameinaður þjálfunarhandbókunum sem krafist er í reglu II-2/A/15.3.

B-HLUTI

ELDVARNIR

1 Smíðafyrirkomulag (R 23)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Bolur, yfirbygging, aðalþil, þilför og þilfarshús skulu vera smíðuð úr stáli eða öðru jafngildu efni. Þegar notuð er skilgreiningin stál eða annað jafngilt efni, eins og hún er sett fram í reglu II-2/A/2.7, skal „við-

eigandi brunaáraun“ vera samkvæmt stöðlunum um traustleika og einangrun sem fram koma í töflunum í 4. og 5. reglu. Til dæmis skal „viðeigandi brunaáraun“ vera hálf klukkustund þegar skilrúmum, svo sem þilförum eða hliðum og endum þilfarshúsa, er skipað í flokk „B-O“ að því er varðar eldtraustleika.

.2 Ef einhver hluti byggingarinnar er úr álblöndu gildir eftirfarandi:

.1 Einangrun á hlutum úr álblöndum í skilrúmunum í A- eða B-flokki, nema á byggingarhlutum sem eru ekki álagsberandi, skal vera þannig að hiti í kjarna byggingarhlutans hækki ekki meira en 200 °C yfir hitastig umhverfisins, meðan á viðeigandi brunaáraun stendur í staðlaðri brunaprófun.

.2 Sérstakan gaum skal gefa einangrun á álblönduhlutum í stoðum, styttum og öðrum byggingarhlutum, sem nauðsynlegir eru til að bera uppi þá staði þar sem björgunarför eru geymd og sjósett og þá staði þaðan sem farið er um borð í björgunarför, og skilrúmum í A- og B-flokki, til þess að tryggja:

.1 að fyrir þá byggingarhluta, sem bera uppi geymslustaði fyrir björgunarför og skilrúm í A-flokki, skal takmörkunin á hitahækkuninni, sem tilgreind er í 2.1., gilda að lokinni einni klukkustund, og

.2 að fyrir þá byggingarhluta, sem krafist er að beri uppi skilrúm í B-flokki, skal takmörkunin á hitahækkuninni, sem tilgreind er í 2.1., gilda að lokinni hálfri klukkustund.

.3 Þök og reisnir vélarúma skulu smíðuð úr stáli og vera nægilega einangruð og sérhverju opi á þeim, ef einhver eru, skal komið fyrir á viðeigandi hátt og þau varin til að hindra útbreiðslu elds.

2 Lóðrétt afmörkuð aðalsvæði og lárétt svæði (R 24)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1.1 Í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu bolur, yfirbygging og þilfarshús hólfuð niður í lóðrétt afmörkuð aðalsvæði með skilrúmum í flokki A-60.

Þrep og skot skulu vera sem fæst en þar sem þau eru nauðsynleg skulu þau einnig vera skilrúm í flokki A-60.

Ef öðrum megin við skilrúm er svæði á opnu þilfari, hreinlætisaðstaða eða áþekkt rými eða geymir, þ.m.t. brennsluolíugeymir, tómarými eða hjálparvélarúm þar sem lítil eða engin eldhætta er, eða ef brennsluolíugeymar eru báðum megin við skilrúm er heimilt að færa staðalinn niður í A-O.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.2 Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem mega flytja 36 farþega eða færri, og í gömlum skipum í flokki B, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu bolur, yfirbygging og þilfarshús, sem gegna hlutverki vistarvera og þjónusturýma, hólfuð niður í lóðrétt afmörkuð aðalsvæði með skilrúmum í A-flokki. Einangrunargildi þessara skilrúma skulu vera í samræmi við töflurnar í 5. reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2 Þilin, sem afmarka lóðrétt afmörkuðu aðalsvæðin ofan skilrúmsþilfars, skulu vera í sömu línu og vatnsþéttu niðurhólfunarþilin sem staðsett eru næst fyrir neðan skilrúmsþilfarið, þar sem því verður við komið. Lengd og breidd lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða má auka allt upp í 48 metra í því skyni að láta enda lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða standast á við vatnsþéttu niðurhólfunarþilin eða í því skyni að koma fyrir stóru almennu rými sem nær eftir endilöngu lóðrétt afmarkaða aðalsvæðinu, að því tilskildu að lóðrétt afmarkaða aðalsvæðið sé ekki meira en 1600 m^2 að heildarflatarmáli á neinu þilfari. Lengd eða breidd lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis er hámarksfjarlægð milli ystu punkta þiljanna sem afmarka það.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.3 Slík þil skulu ná milli þilfara og að byrðingi eða öðrum mörkum.

.4 Ef lóðrétt afmarkað aðalsvæði er hólfað niður í lárétt svæði, með láréttum skilrúmum í A-flokki, í því skyni að aðskilja á viðeigandi hátt svæði í skipinu þar semýringarbúnaður er og þar sem hann er ekki, skulu

skilrúmin ná milli þilja samliggjandi lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða og að byrðingi eða ytri mörkum skipsins og vera einangruð í samræmi við eldeinangrunar- og eldtraustleikagildi, sem sett eru fram í töflu 4.2, að því er varðar ný skip sem mega flytja fleiri en 36 farþega og í töflu 5.2 að því er varðar ný skip sem mega flytja 36 farþega eða færri og gömul skip í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega.

.5 .1 Í skipum sem eru hönnuð til sérstakra nota, svo sem bíl- eða járnbrautavagnaferjum þar sem þil lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða skerða notagildi skipsins, skal ná fram jafngildri vernd með því að skipta rýminu í lárétt svæði.

.2 Þó verður hvert rými í skipi með sérstökum rýmum að uppfylla viðeigandi ákvæði reglu II-2/B/14 og brjóti þau í bága við aðrar kröfur í þessum hluta skulu kröfur reglu II-2/B/14 ráða.

3 Þil innan lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis (R 25)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.1.1 Í nýjum skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu öll þil, sem ekki er krafist að séu skilrúm í A-flokki, vera að minnsta kosti í B- eða C-flokki eins og mælt er fyrir um í töflum í 4. reglu. Öll slík skilrúm mega vera klædd brennanlegum efnum í samræmi við ákvæði 11. reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM MEGA FLYTJA 36 FARÞEGA EÐA FÆRRI OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.1.2 Í nýjum skipum sem mega flytja 36 farþega eða færri og gömlum skipum í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu öll skilrúm í vistarverum og þjónusturýmum, sem ekki er krafist að séu skilrúm í A-flokki, vera að minnsta kosti í B- eða C-flokki eins og mælt er fyrir um í töflum í 5. reglu.

Öll slík skilrúm mega vera klædd brennanlegum efnum í samræmi við ákvæði 11. reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2 Í nýjum skipum í flokki B, C og D sem mega flytja 36 farþega eða færri og gömlum skipum í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu öll gangaþil, sem ekki er krafist að séu í A-flokki, vera skilrúm í B-flokki sem skulu ná milli þilfara nema:

.1 ef samfelld loft og/eða veggklæðningar í B-flokki eru áföst þilinu beggja megin við það skal sá hluti þilsins, sem er á bak við klæðninguna, vera úr efni sem samþykkt er við smíði skilrúma í B-flokki að því er varðar þykkt og samsetningu en sem aðeins er krafist að uppfylli staðla um traustleika fyrir B-flokk að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt.

.2 Í skipi sem er varið með sjálfvirku úðakerfi, sem uppfyllir ákvæði reglu II-2/A/8, nægir að gangaþil úr efnum í B-flokki nái að lofti á gangi, að því tilskildu að loftið sé úr efni sem samþykkt er við smíði skilrúma í B-flokki að því er varðar þykkt og samsetningu.

Þrátt fyrir kröfur 4. og 5. reglu skal þess aðeins krafist að slík þil og loft uppfylli staðla um traustleika fyrir B-flokk að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt. Allar hurðir og hurðakarmar á slíkum þiljum skulu vera úr eldtraustum efnum og smíðuð og uppsett á þann hátt að veiti verulega brunamótstöðu.

.3 Öll þil, sem krafist er að séu skilrúm í B-flokki, nema gangaþil sem kveðið er á um í lið .2, skulu ná þilfara á milli og að byrðingi eða öðrum mörkum nema brunamótstaða samfelldu loftanna eða veggklæðninganna í B-flokki, sem eru áfastar þiljunum beggja vegna, sé að minnsta kosti sú sama og þilsins en í því tilviki nægir að þilið nái að samfellda loftinu eða veggklæðningunni.

4 Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega (R 26)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Auk þess að uppfylla sérstök ákvæði er lúta að eldtraustleika þilja og þilfara, sem tilgreindur er annars staðar í þessum hluta, skal eldtraustleiki allra þilja og þilfara að lágmarki vera eins og kveðið er á um í töflum 4.1 og 4.2.

.2 Eftirfarandi ákvæði skulu gilda um notkun taflnanna:

.1 Tafla 4.1 skal gilda fyrir þil sem hvorki afmarka lóðrétt afmörkuð aðalsvæði né lárétt svæði.

Tafla 4.2 skal gilda fyrir þilför sem hvorki mynda þrep á lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði né afmarka lárétt svæði.

.2 Til að ákveða viðeigandi brunastaðla, sem gilda fyrir afmarkanir á milli samliggjandi rýma, eru þannig rými flokkuð eftir eldhættu þeirra eins og fram kemur í flokkum 1 til 14. Ef vafi leikur á um flokkun rýmis, að því er varðar þessa reglu, vegna innihalds þess og notkunar skal það falla undir þann flokk sem lýtur ströngustu kröfum um mörk. Heiti hvers flokks er ætlað að vera dæmigert fremur en takmarkandi. Númerið í sviganum fyrir framan hvern flokk vísar til viðeigandi dálks eða raðar í töflunum.

1) Stjórnstöðvar:

— rými, sem í eru neyðarafl- og neyðarljósgjafar,

— stýrishús og kortaklefi,

— rými sem í er fjarskiptabúnaður skipsins,

— rými þar sem sjálfvirka slökkvibúnaðinum er stjórnað, rými þar sem slökkvistarfi er stjórnað og rými þar sem eldskynjunarbúnaðurinn er,

— stjórnklefi aðalvélbúnaðarins, ef hann er staðsettur utan aðalvélarúmsins,

— rými, sem í er stjórnstöð eldviðvörunarbúnaðar,

— rými, sem í er stjórnstöð og -búnaður kallkerfis.

2) Stigar:

— stigar inni í skipinu, lyftur og rennistigar (aðrir en þeir, sem eru að öllu leyti innan vélarúmanna), fyrir farþega og áhöfn, og umlukt rými sem tengjast þeim,

— í þessu sambandi skal líta á stiga, sem er umluktur aðeins á einni hæð, sem hluta þess rýmis, sem hann er ekki aðskilinn frá með eldvarnarhurð.

3) Gangar:

— gangar fyrir farþega og áhöfn.

4) Rýmingarstöðvar og undankomuleiðir utan dyra:

— svæði þar sem björgunarför eru geymd,

— svæði á opnum þilförum og þilför með lokuðum skýlum sem mynda stöðvar þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka og þeir látnir síga niður,

— söfnunarstöðvar, innandyra sem utan,

— stigar utan dyra og svæði á opnum þilförum sem notuð eru sem undankomuleiðir,

— skipshliðin að vatnslínu, miðað við léttasta hleðslutilvik á siglingu, yfirbygging og hliðar þilfarshúsa sem staðsett eru fyrir neðan eða liggja að svæðunum þar sem farið er um borð í björgunarfleka og neyðarrennu.

5) Svæði á opnum þilförum:

— svæði á opnum þilförum og þilför með lokuðum skýlum þar sem ekki eru stöðvar þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka og þeir látnir síga niður,

— önnur opin svæði (svæði utan yfirbygginga og þilfarshúsa).

6) Vistarverur þar sem lítil eldhætta er:

— klefar sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af,

— skrifstofur og lyfjabúr sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af,

— almenn rými sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af og sem ná yfir minna en 50 m^2 af flatarmáli þilfars.

7) Vistarverur þar sem nokkur eldhætta er:

— rými eins og í flokki 6 hér að framan en sem í eru húsgögn og húsbúnaður þar sem eldhætta er ekki takmörkuð,

— almenn rými sem í eru húsgögn og húsbúnaður sem takmörkuð eldhætta stafar af en sem ná yfir 50 m^2 af flatarmáli þilfars eða meira,

— stakir skápar og litlar geymslur í vistarverum sem eru minni en 4 m^2 að flatarmáli (þar sem eldfimir vökvar eru ekki geymdir),

— verslanir,

— klefar þar sem sýndar eru kvikmyndir og filmur eru geymdar,

— eldhús fyrir sérfæði (þar sem ekki er opinn eldur),

— skápar undir hreinlætisbúnað (þar sem eldfimir vökvar eru ekki geymdir),

— rannsóknarstofur (þar sem eldfimir vökvar eru ekki geymdir),

— lyfjabúðir,

— litlir þurrkklefar (sem eru 4 m^2 að flatarmáli eða minni),

— klefar undir verðmæti,

— aðgerðarherbergi.

8) Vistarverur þar sem meiri eldhætta er:

— almenn rými sem í eru húsgögn og húsbúnaður þar sem eldhætta er ekki takmörkuð en sem ná yfir 50 m^2 af flatarmáli þilfars eða meira,

— rakara- og snyrtistofur.

9) Hreinlætisaðstaða og áþekk rými:

— almenningshreinlætisaðstaða, sturtu-, bað- og vatnssalernisklefar o.s.frv.,

— lítil þvottaherbergi,

— innisundlaugar,

— stök býtibúr í vistarverum þar sem ekki eru eldunartæki,

— einkahreinlætisaðstaða skal flokkuð sem hluti af rýminu þar sem hún er staðsett.

10) Geymar, tómarými og hjálparvélarúm þar sem lítil eða engin eldhætta er:

— vatnsgeymar sem eru hluti af burðarvirki skipsins,

— tómarými og þurrrými,

— hjálparvélarúm þar sem ekki eru vélar með smurolíuþrýstikerfi og þar sem geymsla eldfimra efna er bönnuð, svo sem:

— loftjöfnunar- og loftræstiklefar, klefi fyrir akkerisvindu, stýrisbúnaðarklefi, klefi fyrir andveltibúnað, rými fyrir rafknúningshreyfla, klefar fyrir raftöflur og búnað sem gengur aðeins fyrir rafmagni, annan en olíufyllta rafspenna (yfir 10 kVA), öxulgangar og göng fyrir röralagnir, rými fyrir dælur og kælibúnað (þar sem ekki eru meðhöndlaðir eða notaðir eldfimir vökvar),

— lokaðir stokkar sem liggja að rýmunum sem talin eru upp hér að framan,

— aðrir lokaðir stokkar svo sem stokkar fyrir röralagnir og rafstrengi.

11) Hjálparvélarúm, farmrými, farmolíugeymar og aðrir olíugeymar og önnur áþekk rými þar sem nokkur eldhætta er:

— farmolíugeymar,

— farmlestar, stokkar og lúgur,

— kæliklefar,

— eldsneytisolíugeymar (þar sem þeir eru í aðskildu rými án véla),

— öxulgangar og göng fyrir röralagnir þar sem geymsla eldfimra efna er leyfð,

— hjálparvélarúm eins og í flokki 10 þar sem eru vélar með smurolíuþrýstikerfi og þar sem geymsla eldfimra efna er leyfð,

— olíuáfyllistöðvar,

— rými þar sem eru olíufylltir rafspennar (yfir 10 kVA),

— rými þar sem eru litlir brunahreyflar með allt að 110 kW úttaksafl sem knýr rafala,ýringar-, úða- eða slökkvidælur, austurdælur o.s.frv.,

— lokaðir stokkar sem liggja að rýmunum sem talin eru upp hér að framan.

12) Vélarúm og aðaleldhús:

— Aðalvélarúm (önnur en fyrir rafknúningshreyfla) og ketilrými,

— hjálparvélarúm, önnur en í flokkum 10 og 11, sem í eru brunahreyflar eða aðrar einingar til hitunar eða dælingar sem brenna olíu,

— aðaleldhús og tilheyrandi rými,

— stokkar og reisnir sem liggja að rýmunum sem talin eru upp hér að framan.

13) Geymslur, verkstæði, býtibúr o.s.frv.,

— aðalbýtibúr sem liggja ekki að eldhúsunum,

— aðalþvottahús,

— stór þurrkherbergi (sem ná yfir meira en 4m^2 af flatarmáli þilfars),

— ýmsar geymslur,

— póstklefar og farangursrými,

— sorpgeymslur,

— verkstæði (sem ekki eru hluti vélarúma, eldhúsa, o.s.frv.),

— skápar og geymslur sem ná yfir stærra svæði en 4 m^2, önnur en þau rými þar sem aðstaða er til að geyma eldfima vökva.

14) Önnur rými þar sem eldfimir vökvar eru geymdir:

— skápar undir málningu,

— geymslur þar sem eru eldfimir vökvar (svo sem litunarefni, lyf, o.s.frv.),

— rannsóknarstofur (þar sem geymdir eru eldfimir vökvar).

.3 Ef gefið er upp eitt gildi fyrir eldtraustleika afmörkunar milli tveggja rýma skal það gildi eiga við í öllum tilvikum.

.4 Ef aðeins er gefið upp þankastrik í töflunum eru engar sérkröfur gerðar um efni eða traustleika afmörkunar.

.5 Stjórnvald fánaríkis skal ákveða, að því er varðar rými í flokki 5, hvort einangrunargildin í töflu 4.1 skuli gilda um enda þilfarshúsa og yfirbygginga og hvort einangrunargildin í töflu 4.2 skuli gilda um veðurþilför. Kröfur um flokk 5 í töflu 4.1 og 4.2 skulu aldrei leiða til þess að rými sé umlukt, sem að mati stjórnvalds fánaríkis þarf ekki að vera það.

.3 Heimilt er að samþykkja að samfelld loft og/eða veggklæðningar í B-flokki, ásamt viðeigandi þilförum eða þiljum sem þau tengjast séu meðvirkandi, að fullu eða að hluta til, í þeirri einangrun og þeim eldtraustleika skilrúma, sem krafist er.

.4 Þegar samþykkt eru atriði varðandi byggingartæknilegar brunavarnir skal stjórnvald fánaríkis taka tillit til áhættu vegna hitaleiðni við skurðpunkta og endapunkta tilskilinna varmaþröskulda.

Tafla 4.1

Þil sem hvorki afmarka lóðrétt afmörkuð aðalsvæði né lárétt svæði

Rými		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)	14)
Stjórnstöðvar	1)	B-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Stigar	2)		A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 [c]	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Gangar	3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Rýmingarstöðvar og undankomuleiðir utan dyra	4)					A-0	A[d]-60[b]	A[d]-60[b]	A[d]-60[b]	A-0[d]	A-0	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]	A-60[b]
Svæði á opnu þilfari	5)					—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Vistarverur þar sem lítil eldhætta er	6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Vistarverur þar sem nokkur eldhætta er	7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Vistarverur þar sem meiri eldhætta er	8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Hreinlætisaðstaða og áþekk rými	9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Geymar, tómarými og hjálparvélarúm þar sem lítil eða engin eldhætta er	10)										A-0 [a]	A-0	A-0	A-0	A-0
Hjálparvélarúm, farmrými, farmolíugeymar og aðrir olíugeymar og önnur áþekk rými þar sem nokkur eldhætta er	11)											A-0 [a]	A-0	A-0	A-15
Vélarúm og aðaleldhús	12)												A-0 [a]	A-0	A-60
Geymslur, verkstæði, býtibúr o.s.frv.	13)													A-0 [a]	A-0
Önnur rými þar sem eldfimir vökvar eru geymdir	14)														A-30

Tafla 4.2

Þilför sem ekki mynda þrep innan lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða né afmarka lárétt svæði

Rými		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)	14)
Stjórnstöðvar	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
Stigar	2)	A-0	A-0	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Gangar	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

Rými		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)	12)	13)	14)
Rýmingarstöðvar og undankomuleiðir utan dyra	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
Svæði á opnu þilfari	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
Vistarverur þar sem lítil eldhætta er	6)	A-60	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Vistarverur þar sem nokkur eldhætta er	7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Vistarverur þar sem meiri eldhætta er	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
Hreinlætisaðstaða og áþekk rými	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
Geymar, tómarými og hjálparvélarúm þar sem lítil eða engin eldhætta er	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
Hjálparvélarúm, farmrými, farmolíugeymar og aðrir olíugeymar og önnur áþekk rými þar sem nokkur eldhætta er	11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 [4]	A-0	A-0	A-30
Vélarúm og aðaleldhús	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
Geymslur, verkstæði, býtibúr o.s.frv.	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
Önnur rými þar sem eldfimir vökvar eru geymdir	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

Athugasemdir sem gilda um töflur 4.1 og 4.2

([a]) Ef samliggjandi rými eru í sama töluflokki og tilvísunin (a) kemur fram í töflunni, þarf ekki að koma fyrir þili eða þilfari milli slíkra rýma ef stjórnvald fánaríkisins telur það ónauðsynlegt. Í flokki 12 þarf til dæmis ekki að vera þil milli eldhúss og tilheyrandi býtibúra ef býtibúrsþilið og –þilförin hafa sama eldtraustleika og krafist er fyrir eldhúsið. Þess er hins vegar krafist að þil sé á milli eldhúss og vélarúms jafnvel þótt bæði rými falli undir flokk 12.

([b]) Skipshliðina að vatnslínu, miðað við léttasta hleðslutilvik á siglingu, yfirbyggingu og hliðar þilfarshúss sem eru fyrir neðan eða aðliggjandi björgunarflekum og neyðarrennum má færa niður í A-30. Á þeim stöðum þar sem almenningssalerni eru í stigagangi, má þil almenningssalernisins, innan stigagangsins, vera af eldtraustleika í B-flokki.

([c]) Á þeim stöðum þar sem almenningssalerni eru í stigagangi, má þil almenningssalernisins, innan stigagangsins, vera af eldtraustleika í B-flokki.

([d]) Ef rými í 6., 7., 8. og 9. flokki eru staðsett að öllu leyti innan ytra ummáls söfnunarstöðvar mega þil þessara rúma vera af eldtraustleika í flokki B-0. Stjórnstaði fyrir hljóð-, mynd- og ljósabúnað má telja sem hluta af söfnunarstöð.

5 Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum sem mega flytja 36 farþega eða færri og gömlum skipum í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega (R 27)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM MEGA FLYTJA 36 FARÞEGA EÐA FÆRRI OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.1 Auk þess að uppfylla sérstök ákvæði er lúta að eldtraustleika þilja og þilfara, sem minnst er á annars staðar í þessum hluta, skal eldtraustleiki allra þilja og þilfara vera að lágmarki eins og kveðið er á um í töflu 5.1 og 5.2.

Við samþykkt byggingatæknilegra varúðarráðstafana vegna brunavarna í nýjum skipum skal tillit tekið til hættunnar á varmaleiðni um hitabrýr á skurðpunktum og þar sem varmaþröskuldar enda.

.2 Eftirfarandi ákvæði skulu gilda um notkun taflnanna:

.1 Töflur 5.1 og 5.2 skulu hvor um sig gilda fyrir þil og þilför sem aðskilja samliggjandi rými.

.2 Til að ákveða viðeigandi brunastaðla, sem gilda fyrir afmarkanir á milli samliggjandi rýma, eru þannig rými flokkuð eftir eldhættu þeirra eins og fram kemur í flokkum 1 til 11 hér á eftir. Heiti hvers flokks er ætlað að vera dæmigert fremur en takmarkandi. Númerið í sviganum fyrir framan hvern flokk vísar til viðeigandi dálks eða raðar í töflunum.

1) Stjórnstöðvar:

— rými, sem í eru neyðarafl- og neyðarljósgjafar,

— stýrishús og kortaklefi,

— rými sem í er fjarskiptabúnaður skipsins,

— rými þar sem sjálfvirka slökkvibúnaðinum er stjórnað, rými þar sem slökkvistarfi er stjórnað og rými þar sem eldskynjunarbúnaðurinn er,

— stjórnklefi aðalvélbúnaðarins, ef hann er staðsettur utan aðalvélarúmsins,

— rými sem í er stjórnstöð eldviðvörunarbúnaðar.

2) Gangar:

— gangar og forstofur fyrir farþega og áhöfn.

3) Vistarverur:

— rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/2.10, að göngum undanskildum.

4) Stigar:

— stigar inni í skipinu, lyftur og rennistigar (aðrir en þeir sem eru að öllu leyti innan vélarúmanna) og umlukt rými sem tengjast þeim,

— í þessu sambandi skal líta á stiga, sem er umlukinn aðeins á einni hæð, sem hluta þess rýmis, sem hann er ekki aðskilinn frá með eldvarnarhurð.

5) Þjónusturými (lítil eldhætta):

— skápar og geymslur þar sem ekki er aðstaða til að geyma eldfima vökva og sem eru minni en 4 m^2 að flatarmáli, auk þurrkklefa og þvottaklefa.

6) Vélarúm í flokki A:

— rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/2.19.1.

7) Önnur vélarúm:

— rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/2.19-2 að undanskildum vélarúmum í flokki A.

8) Farmrými:

— öll rými fyrir farm (þ.m.t. farmolíugeymar), stokkar og lúgur að þannig rýmum, önnur en sérstök rými.

9) Þjónusturými (meiri eldhætta):

— eldhús, býtibúr með eldunartækjum, málningar- og lampageymslur, skápar og geymslur, sem eru 4 m^2 eða meira að flatarmáli, rými til geymslu á eldfimum vökvum og verkstæði, önnur en þau sem eru hluti vélarúmanna.

10) Opin þilför:

— svæði á opnum þilförum og þilför með lokuðum skýlum þar sem engin eldhætta er. Loftrými (rýmið utan yfirbygginga og þilfarshúsa).

11) Sérstök rými:

— rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/2.18.

.3 Til að ákveða viðeigandi brunastaðal, sem gildir fyrir mörk á milli tveggja rýma innan lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis eða lárétts rýmis, sem ekki er varið með sjálfvirku úðakerfi sem uppfyllir ákvæði reglu II-2/A/8 eða milli tveggja slíkra svæða sem hvorugt er búið slíkum búnaði, skal hærra gildið af þeim tveimur, sem gefið er í töflunum, gilda.

.4 Til að ákveða viðeigandi brunastaðal, sem gildir fyrir afmörkun á milli tveggja rýma innan lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis eða lárétts rýmis, sem er varið með sjálfvirku úðakerfi sem uppfyllir ákvæði reglu II-2/A/8 eða milli slíkra svæða sem bæði eru varin með slíkum búnaði, skal lægra gildið af tveimur, sem gefið er í töflunum, gilda. Ef svæði með úðabúnaði og svæði sem ekki er með slíkum búnaði liggja saman innan vistarvera og þjónusturýmis skal hærra gildið af þeim tveimur, sem gefið er í töflunum, gilda um skilrúmið milli rýmanna.

.3 Heimilt er að samþykkja að samfelld loft og/eða veggklæðningar í B-flokki, ásamt viðeigandi þilförum eða þiljum sem þau tengjast séu meðvirkandi, að fullu eða að hluta til, í þeirri einangrun og þeim eldtraustleika skilrúma, sem krafist er.

.4 Ytri afmarkanir, sem krafist er samkvæmt reglu 1.1 að séu úr stáli eða öðru jafngildu efni, má rjúfa til að koma fyrir gluggum og kýraugum, setja glugga og kýraugu ef ekki er annars staðar í þessum hluta kveðið á um að þessar afmarkanir hafi eldtraustleika í A-flokki. Á sama hátt mega hurðir á þeim afmörkunum, sem ekki er krafist að hafi eldtraustleika í A-flokki, vera úr efnum sem eru fullnægjandi að mati stjórnvalds fánaríkisins.

Tafla 5.1

Eldtraustleiki þilja sem aðskilja samliggjandi rými

Rými		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
Stjórnstöðvar	1)	A-0 (c)	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	—	A-60
Gangar	2)	C (c)	B-0 (c)	A-0 (a)	B-0 (c)	B-0 (c)	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 (d)	(*)	A-15

Rými		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
Vistarverur	3)			C [e]	A-0 [a] B-0 [e]	B-0 [e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 [d]	(*)	A-30 A-0 [d]
Stigar	4)				A-0 [a] B-0 [e]	A-0 [a] B-0 [e]	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0 [d]	(*) (*)	A-15
Þjónusturými (lítil eldhætta) óskilgreind	5)						A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Vélarúm í flokki A	6)						(*)	A-0	A-0	A-60	(*)	A-60
Önnur vélarúm	7)							A-0 [b]	A-0	A-0	(*)	A-0
Farmrými	8)								(*)	A-0	(*)	A-0
Þjónusturými (mikil eldhætta)	9)									A-0 [b]	(*)	A-30
Opin þilför	10)											A-0
Sérstök rými	11)											A-0

Tafla 5.2

Eldtraustleiki þilfara sem aðskilja samliggjandi rými

Rými fyrir neðan Rými fyrir ofan		1)	2)	3)	4)	5)	6)	7)	8)	9)	10)	11)
Stjórnstöðvar	1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30
Gangar	2)	A-60	(*)	(*)	A-0	(*)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Vistarverur	3)	A-0	A-0	(*)	A-0	(*)	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-30 A-0 [d]
Stigar	4)	A-15	A-0	A-0	(*)	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Þjónusturými (lítil eldhætta) óskilgreind	5)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0
Vélarúm í flokki A	6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	(*)	A-60 [f]	A-30	A-60	(*)	A-60
Önnur vélarúm	7)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	A-0	(*)	A-0
Farmrými	8)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	(*)	A-0	(*)	A-0
Þjónusturými (mikil eldhætta)	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
Opin þilför	10)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	(*)	—	A-0
Sérstök rými	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

Athugasemdir sem gilda fyrir töflur 5.1 og 5.2 eftir því sem við á

([a]) Til skýringar á því hvort á við, sjá 3. og 8. reglu.

([b]) Ef rými eru í sama töluflokki og tilvísunin (b) kemur fram í töflunni, þarf einungis að hafa þil eða þilfar af þeim eldtraustleika, sem krafist er í töflunum, ef rýmin, sem aðliggjandi eru, þjóna sitt hvorum tilgangi, t.d. í flokki 9. Á milli eldhúsa, sem liggja saman, þarf ekki að vera þil en á milli eldhúss og málningargeymslu, sem liggja saman, skal vera A-0 þil.

([c]) Þil sem skilja að stýrishúsið og kortaklefann mega vera af eldtraustleika B-0.

([d]) Sjá liði .2.3 og .2.4 í þessari reglu.

([e]) Að því er varðar gildissvið reglu 2.1.2, skal lesa B-0 og C sem A-0, þar sem það kemur fyrir í töflu 5.1.

([f]) Ekki þarf að koma fyrir brunaeinangrun, ef lítil eða engin eldhætta er í vélarúminu í flokki 7.

(*) Þar sem stjarna er í töflunum skal skilrúmið vera úr stáli eða öðru jafngildu efni en þarf ekki að vera samkvæmt A-flokki.

Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal þétta þann stað, nema í rýmum í flokki 10, þar sem þilfar er rofið vegna þess að rafstrengir, röralagnir og loftrásir liggja í gegnum það til að koma í veg fyrir að eldur og reykur komist í gegn. Á skilrúmum milli stjórnstöðva (neyðarrafalar) og opinna þilfara mega vera loftinntök án lokunarbúnaðar, nema þar sem um er að ræða föst gasslökkvikerfi.

Að því er varðar gildissvið reglu 2.1.2 skal lesa stjörnu sem A-0 þegar hún kemur fyrir í töflu 5.2, nema í flokkum 8 og 10.

6 Neyðarútgangar (R 28)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Stigum og rimlastigum, göngum og dyrum skal komið fyrir þannig að greiður neyðaraðgangur sé að þilfari þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka frá öllum rýmum fyrir farþega og áhöfn og þeim rýmum þar sem áhöfn er jafnan að störfum, öðrum en vélarúmum. Einkum skulu eftirfarandi ákvæði gilda:

.1 Neðan skilrúmsþilfarsins skulu vera minnst tveir neyðarútgangar frá hverju vatnsþéttu hólfi eða áþekku lokuðu rými eða rýmum og í öðrum þeirra, að minnsta kosti, skulu ekki vera neinar vatnsþéttar hurðir. Í undantekningartilvikum má hafa aðeins einn neyðarútgang, enda sé fullt tillit tekið til eðlis og staðsetningar rýmanna og fjölda þeirra manna sem að jafnaði eru þar að störfum.

Í slíku tilviki skal þessi eini neyðarútgangur vera örugg leið.

Í skipum, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, má eingöngu veita áðurnefnda undanþágu fyrir áhafnarrými sem aðeins eru notuð öðru hvoru og skulu þá ekki vera vatnsþéttar hurðir í neyðarútganginum.

.2 Ofan skilrúmsþilfarsins skulu vera minnst tveir neyðarútgangar frá hverju lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði eða áþekku lokuðu rými eða rýmum og skal að minnsta kosti annar þeirra liggja að stiga sem er lóðréttur neyðarútgangur.

.3 Ef engin bein leið er frá loftskeytastöð upp á opið þilfar skulu vera tveir neyðarútgangar frá eða aðgangsleiðir að henni og má annar þeirra vera nægilega stórt kýrauga eða gluggi eða annað slíkt.

.4 Í gömlum skipum í flokki B má gangur, eða hluti gangs, sem aðeins ein undankomuleið liggur frá, ekki vera lengri en 5 metrar að lengd.

Í nýjum skipum í flokki A, B, C og D, sem eru 24 m að lengd eða lengri, er bannað að hafa gang, forstofu eða hluta gangs sem aðeins ein undankomuleið liggur frá.

Blindgangar á þjónustusvæðum, sem nauðsynlegir eru í daglegum rekstri skipsins, svo sem eldsneytisolíustöðvar og þverskipsbirgðagangar, skulu heimilaðir að því tilskildu að slíkir blindgangar séu aðskildir frá vistarverum áhafnar og að ekki sé aðgangur að þeim frá vistarverum farþega. Leyfilegt er að hluti gangs þar sem lengd er ekki umfram breidd teljist vera skot eða staðbundin framlenging.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.5 Að minnsta kosti einn neyðarútganganna, sem kveðið er á um í liðum .1.1 og .1.2, skal vera stigagangur sem greiður aðgangur er að og sem skal veita samfellda vörn gegn eldi frá þeim stað sem hann liggur frá og að viðkomandi þilförum þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka, eða að efsta þilfari ef áðurnefnt þilfar nær ekki að lóðrétt afmarkaða aðalsvæðinu sem um ræðir.

Í síðara tilvikinu skal vera beinn aðgangur um opna stiga og ganga utan dyra að þilfarinu þar sem farið er um borð í björgunarför og skulu þeir hafa neyðarlýsingu í samræmi við reglu III/5.3 og yfirborð þeirra ekki vera sleipt. Afmarkanir sem snúa að opnum stigum og göngum utan dyra, sem eru hluti undankomuleiðar, skulu varðar þannig að eldur í umluktu rými á bak við þær hindri ekki undankomu til staðanna þar sem farið er um borð í björgunarför.

Breidd, fjöldi og samfelldni neyðarútganga skal vera sem hér segir:

.1 Óhindruð breidd stiga skal ekki vera minni en 900 mm, ef það er talið sanngjarnt og framkvæmanlegt að mati aðildarríkisins, en í engu tilviki minni en 600 mm. Handrið skal vera báðum megin við stigann. Óhindruð lágmarksbreidd stigans skal aukin um 10 mm fyrir hvern mann umfram 90 manns sem hann þjónar. Óhindruð hámarksbreidd milli handriða, þar sem stigar eru breiðari en 900 mm, skal vera 1800 mm. Gert skal ráð fyrir að heildarfjöldi fólks, sem forðað er út um þessa stiga, sé tveir þriðju áhafnar og allir farþegar á þeim svæðum sem stigarnir þjóna. Breidd stiganna skal að minnsta kosti uppfylla kröfur í staðlinum sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.757 (18).

.2 Allir stigar sem eru ætlaðir fyrir fleiri en 90 manns skulu snúa fram eða aftur í skipinu.

.3 Dyr, gangar og stigapallar, sem eru hluti af undankomuleið, skulu vera af sömu breidd og stigar.

.4 Stigar skulu ekki vera hærri en 3,5 m án stigapalls og þeir skulu ekki halla meira en 45 gráður.

.5 Stigapallar á hverri þilfarshæð skulu ekki vera minni en 2 m^2 að flatarmáli og skulu stækkaðir um 1 m^2 fyrir hverja 10 menn umfram 20 manns; þeir þurfa þó ekki að vera stærri en 16 m^2 nema stigapallar í almennum rýmum þaðan sem gengið er beint að stigaganginum.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM ERU 24 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003:

.5a Að minnsta kosti einn neyðarútganganna, sem kveðið er á um í liðum .1.1 og .1.2, skal vera stigagangur sem greiður aðgangur er að og sem skal veita samfellda vörn gegn eldi frá þeim stað sem hann liggur frá og að viðkomandi þilförum þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka, eða að efsta veðurþilfari ef áðurnefnt þilfar nær ekki að lóðrétt afmarkaða aðalsvæðinu sem um ræðir.

Í síðara tilvikinu skal vera beinn aðgangur um opna stiga og ganga utan dyra að þilfarinu þar sem farið er um borð í björgunarför og skulu þeir hafa neyðarlýsingu í samræmi við reglu III/5.3 og yfirborð þeirra ekki vera sleipt. Afmarkanir sem snúa að opnum stigum og göngum utan dyra, sem eru hluti undankomuleiðar, og afmarkanir sem eru þannig staðsettar að ef þær létu undan í bruna myndi það hindra undankomuleið út á þilfar þar sem farið er um borð í björgunarför, skulu hafa eldtraustleika, þ.m.t. einangrunargildi í samræmi við töflur 4.1-5.2, eftir því sem við á.

Breidd, fjöldi og samfelldni neyðarútganga skal vera í samræmi við kröfur kóðans um brunaöryggiskerfi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.6 Aðgangur að svæðum, þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka frá stigagöngunum, skal varinn á viðunandi hátt.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.6a Aðgangur að svæðum, þar sem farið erum borð í lífbáta og björgunarfleka frá stigagöngunum, skal varinn, annaðhvort beint eða með vörðum innri leiðum með eldtraustleika og einangrunargildi stigaganga, eins og um getur í töflum 4.1 til 5.2 eftir því sem við á.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.7 Auk neyðarlýsingarinnar, sem krafist er í reglum II-1/D/3 og III/5.3, skulu undankomuleiðir, þ.m.t. stigar og útgangar, vera merktir með ljósi eða sjálflýsandi listum til leiðbeiningar sem staðsettir eru eigi hærra en 0,3 m fyrir ofan þilfar á öllum hlutum undankomuleiðarinnar, þar með talið hornum og gangamótum. Af merkingunni verða farþegarnir að geta borið kennsl á allar undankomuleiðir og séð auðveldlega útganga frá þeim. Sé raflýsing notuð skal hún knúin með neyðaraflgjafa og komið þannig fyrir að þótt eitt stakt ljós eða bútur af ljóslistanum virki ekki þjóni merkingin samt sem áður tilgangi sínum. Enn fremur skulu allar merkingar undankomuleiða, og um staðsetningu eldvarnarbúnaðar, vera úr sjálflýsandi efni eða merktar með ljósi. Stjórnvöld fánaríkisins skulu tryggja að lýsing af þessu tagi eða sjálflýsandi búnaður hafi verið metinn, prófaður og honum beitt í samræmi við viðmiðunarreglurnar sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.752 (18).

Að því er varðar ný skip í flokki B, C og D, smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skal stjórnvald fánaríkisins þó tryggja að lýsing af þessu tagi eða sjálflýsandi búnaður hafi verið metinn, prófaður og honum beitt í samræmi við kóðann um brunaöryggiskerfi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.8 Í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu kröfur liðar 1.7 í þessari reglu einnig gilda um vistarverur áhafnar.

.9 Dyr sem jafnan eru læstar og undankomuleið liggur um.

.1 Lyklar skulu ekki vera nauðsynlegir til að opna dyr klefa og einkaklefa innan frá.

Ekki skulu vera hurðir, sem þarf að opna með lyklum, á neinni uppgefinni undankomuleið þegar haldið er í undankomuátt.

.2 Undankomudyr á almennum rýmum, sem eru að jafnaði læstar með klinku, skulu hafa hraðopnunarbúnað. Slíkur búnaður skal samanstanda af klinku með búnaði sem opnar klinkuna þegar ýtt er á hurðina í undankomuátt. Búnaður til skjótrar opnunar skal hannaður og uppsettur á fullnægjandi hátt að mati stjórnvalds fánaríkisins og einkum:

.2.1 samanstanda af stöngum eða plötum þar sem átakshlutinn nær þvert yfir a.m.k. hálfa breidd vængsins, a.m.k. 760 mm en ekki meira en 1120 mm fyrir ofan þilfarið,

.2.2 valda því að klinkan á hurðinni opnist þegar ýtt er á hurðina af afli sem ekki er meira en 67 N, og

.2.3 ekki vera með neins konar lás, skrúfum eða öðru sem kemur í veg fyrir að klinkan opnist þegar þrýst er á opnunarbúnaðinn.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2 .1 Í sérstökum rýmum skulu fjöldi og niðurskipan neyðarútganga, bæði ofan og neðan skilrúmsþilfars, vera í samræmi við kröfur stjórnvalds fánaríkisins og skal öryggi aðgangs að þilfari, þar sem farið er um borð í björgunarför, almennt vera að minnsta kosti jafngilt því sem kveðið er á um í liðum .1.1, .1.2, .1.5 og .1.6.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skulu vera sérstakar gangbrautir í slíkum rýmum að útganginum sem eru a.m.k. 600 mm á breidd og þar sem það er talið sanngjarnt og framkvæmanlegt skulu þessar uppgefnu gangbrautir á lengdina vera a.m.k. 150 mm frá yfirborði þilfarsins. Ökutækjum skal lagt þannig að gangbrautir séu ætíð óhindraðar.

.2 Forðast skal að ein undankomuleið úr vélarúmum, þar sem áhöfn er jafnan að störfum, liggi um beinan aðgang að sérstöku rými.

.3 Hífanlegar skábrautir til aksturs upp og niður á bílgeymsluþilfar mega ekki geta hindrað viðurkenndar undankomuleiðir þegar þær eru í neðstu stöðu.

.3.1 Tveir neyðarútgangar skulu vera úr hverju vélarúmi. Einkum skulu eftirfarandi ákvæði gilda:

.1 Ef rýmið er neðan skilrúmsþilfars skulu neyðarútgangarnir tveir vera annaðhvort:

.1 tveir stálrimlastigar, staðsettir eins langt hvor frá öðrum og unnt er, sem liggja að hurðum sem er álíka langt á milli í efri hluta rýmisins en frá þeim skal vera hægt að komast út á viðkomandi þilför þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka. Í nýjum skipum skal annar þessara rimlastiga veita samfellda vörn gegn eldi frá neðri hluta rýmisins að öruggum stað utan þess. Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal sá rimlastigi staðsettur í vörðu umluktu rými og vera í samræmi við flokk 2 í reglu II-2/B/4 eða flokk 4 í reglu II-2/B/5, eftir því sem við á, og ná frá neðri hluta rýmisins, sem stiginn þjónar, til öruggs staðar utan rýmisins. Eldvarnarhurðir með sjálfvirkri lokun í samræmi við sömu brunastaðla skulu vera á þiljum rýmisins.

Rimlastiginn skal festur þannig að hann leiði ekki hita inn í umlukta rýmið um óeinangraða festipunkta. Innra mál varða, umlukta rýmisins skal vera a.m.k. 800 mm x 800 mm og það vera búið neyðarljósabúnaði, eða

.2 einn stálrimlastigi, sem liggur að dyrum, þaðan sem hægt er að komast út á þilfarið þar sem farið er um borð í björgunarför, auk þess sem í neðri hluta rýmisins skulu vera dyr með stálhurð, á stað sem er langt frá umræddum stiga, og unnt er að opna og loka beggja vegna og þar sem hægt er að komast að öruggri undankomuleið úr neðri hluta rýmisins út á þilfar þar sem farið er um borð í björgunarför.

.2 Ef rýmið er ofan skilrúmsþilfars, skulu neyðarútgangarnir tveir vera staðsettir eins langt frá hvor öðrum og unnt er og dyrnar, sem liggja frá þeim, vera staðsettar þannig að hægt sé að komast út á viðkomandi þilför þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka. Ef rimlastiga er þörf í neyðarútgöngum skulu þeir vera úr stáli.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

.3 Að minnsta kosti tveir neyðarútgangar skulu liggja frá rýmum þar sem eftirlit er haft með gangi véla og vinnurýmum og skal annar þeirra vera óháður vélarúmi og þaðan vera hægt að komast út á þilfar þar sem farið er um borð í björgunarför.

.4 Bakhlið stiga í vélarúmum skal vera lokuð.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.3.2 Í skipum, sem eru styttri en 24 m, er stjórnvaldi fánaríkis heimilt að leyfa að aðeins sé einn neyðarútgangur, enda sé fullt tillit tekið til breiddar og niðurskipunar efri hluta rýmisins.

Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, er stjórnvaldi fánaríkis heimilt að leyfa að aðeins sé einn neyðarútgangur frá slíkum stöðum að því tilskildu að örugg undankomuleið sé annaðhvort um dyr eða stálrimlastiga að þilfarinu þar sem farið er um borð í björgunarför, enda sé fullt tillit tekið til eðlis og staðsetningar rýmisins og þess hvort menn séu jafnan að störfum þar. Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal vera annar neyðarútgangur á stýrisbúnaðarrými ef neyðarstýribúnaður er staðsettur í því rými nema þaðan sé beinn aðgangur að opnu þilfari.

.3.3 Tveir neyðarútgangar skulu vera frá stjórnklefa vélbúnaðar sem staðsettur er í vélarúmi og skal að minnsta kosti annar þeirra veita samfellda vörn gegn eldi að öruggum stað utan vélarúmsins.

.4 Lyftur teljast aldrei til tilskilinna neyðarútganga.

.5 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM ERU 40 METRAR AÐ LENGD OG LENGRI:

.1 Um borð skulu vera öndunartæki til undankomu í neyð sem uppfylla ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi.

.2 A.m.k. tvö öndunartæki til undankomu í neyð skulu vera á hverju lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði.

.3 Í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu vera tvö slík öndunartæki til viðbótar við þau sem krafist er í undirlið .5.2. á hverju lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði.

.4 Þó gilda undirliðir .5.2. og .5.3 ekki um stigaganga sem mynda sérstök lóðrétt afmörkuð aðalsvæði eða um lóðrétt afmörkuð aðalsvæði í stefni og skut skipsins þar sem ekki eru rými í flokkum 6, 7, 8 eða 12 sem skilgreind eru í reglu II-2/B/4.

.5 Í vélarúmum skulu öndunartæki til undankomu í neyð staðsett þannig að þau séu reiðubúin til notkunar á áberandi stöðum þar sem hægt er að ná í þau hratt og auðveldlega ef eldur kemur upp. Staðsetning öndunartækja til undankomu í neyð skal taka mið af skipulagi vélarúmsins og þeim fjölda manna sem að jafnaði vinna í rýminu.

.6 Vísað er til leiðbeininga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um nothæfi, staðsetningu, notkun og skoðun neyðaröndunartækja (umburðarbréf siglingaöryggisnefndar IMO, MSC/Circ. nr. 849).

.7 Fjöldi og staðsetning slíkra tækja skal koma fram á brunavarnaráætluninni sem krafist er í reglu II-2/A/13.

6-1 Undankomuleiðir um borð í ekjufarþegaskipum (R 28-1)

.1 KRÖFUR VARÐANDI NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

.1.1 Þessi liður gildir um ný ekjufarþegaskip í flokki B, C og D og gömul ekjufarþegaskip í flokki B. Að því er varðar gömlu skipin skulu kröfur reglunnar taka gildi eigi síðar en þann dag sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram eftir þann dag sem um getur í lið .1 í reglu II-2/B/16.

.1.2 Handrið eða önnur handfesta, sem styðjast má við hvert fótmál leiðarinnar, skulu vera á öllum göngum eftir endilangri undankomuleiðinni og, ef unnt er, alveg að söfnunarstöðvum og stöðum þar sem farið er um borð í björgunarför. Þessi handrið skulu vera beggja vegna ganganna sem liggja eftir skipinu endilöngu og eru meira en 1,8 m breiðir og á göngum sem liggja þvert á skipið sem eru meira en 1 m á breidd. Þess skal einkum gætt að unnt sé að fara þvert yfir forstofur, sali og önnur stór, opin rými sem undankomuleiðir liggja um. Handrið eða önnur handfesta skal vera nógu sterk til að standast dreift lárétt álag sem nemur 750 N/m og kemur á þau í átt að miðju gangsins eða rýmisins, og dreift lóðrétt álag sem nemur 750 N/m og kemur á þau niður á við. Ekki er nauðsynlegt að þau standist álag úr báðum áttum samtímis.

.1.3 Húsgögn eða aðrir tálmar skulu ekki hindra för eftir undankomuleiðum. Að undanskildum borðum og stólum, sem flytja má til svo að opið rými myndist, skulu skápar og annar þungur húsbúnaður í almennum rýmum og við undankomuleið vera fest niður til að koma í veg fyrir að þau færist úr stað ef skipið veltur eða slagsíða kemur á það. Gólfefni skulu einnig fest vel niður. Á meðan skipið er á siglingu skulu engar hindranir vera á undankomuleiðum, svo sem hreingerningagrindur, rúmfatnaður, farangur eða kassar með vörum.

.1.4 Frá hverju rými skipsins, þar sem fólk er að öllum jafnaði, skulu vera undankomuleiðir að söfnunarstöð. Þessar undankomuleiðir skulu skipulagðar þannig að leið að stöðinni sé sem beinust og þær skulu merktar með táknum tengdum björgunarbúnaði og -skipulagi, sem samþykkt voru í IMO-ályktun A.760 (18).

.1.5 Þar sem umlukt rými liggja að opnu þilfari skal vera hægt að nota op á umlukta rýminu út á opna þilfarið sem neyðarútgang, þar sem því verður komið við.

.1.6 Þilför skulu númeruð eftir röð, þar sem efsti hluti geymis eða neðsta þilfarið hefur númerið 1. Númerunum skal komið fyrir á áberandi stöðum við stigapalla og í forstofum þar sem lyftur eru. Einnig er heimilt að gefa þilförum nafn en númer þilfars skal ætíð sýnt við hlið nafnsins.

.1.7 Einföld kort, sem sýna hvar viðkomandi er staddur og undankomuleiðir merktar með örvum, skulu vera á áberandi stað innan á hurð hvers klefa og í almennum rýmum. Kortið skal sýna undankomuáttir og snúa rétt miðað við staðsetningu þess í skipinu.

.1.8 Lyklar skulu ekki vera nauðsynlegir til að opna dyr klefa og einkaklefa innan frá. Ekki skulu vera hurðir, sem þarf að opna með lyklum, á neinni uppgefinni undankomuleið þegar haldið er í undankomuátt.

.2 KRÖFUR VARÐANDI NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2.1 Hálfs metra breiður hluti neðst á þiljum og öðrum skilveggjum, sem mynda lóðrétt skilrúm meðfram undankomuleiðum, verður að geta staðist álag sem nemur 750 N/m^2 til þess að hægt sé að nota hann sem gangveg á undankomuleiðinni ef skipið hallast mjög mikið.

.2.2 Undankomuleið frá klefum til stigaganga skal vera eins bein og kostur er og beygjur eins fáar og hægt er. Ekki skal vera nauðsynlegt að fara þvert yfir skipið til að komast að undankomuleið. Ekki skal vera nauðsynlegt að fara upp eða niður um fleiri en tvö þilför frá neinu farþegarými til að komast að söfnunarstöð eða opnu þilfari.

.2.3 Utan dyra skulu vera leiðir frá opnu þilförunum, sem um getur í lið .2.2, að stöðunum þar sem farið er um borð í björgunarför.

.3 KRÖFUR VARÐANDI NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JÚLÍ 1999 EÐA SÍÐAR:

Snemma á hönnunarferlinu skal fara fram mat með greiningu á undankomuleiðum í nýjum ekjufarþegaskipum í flokki B, C og D, smíðuðum 1. júlí 1999 eða síðar. Með greiningunni skal fundið út hvar mannþröng gæti myndast við rýmingu skips þegar farþegar og áhöfn fara eftir undankomuleiðum með eðlilegum hætti, að teknu tilliti til þess möguleika að áhöfn gæti þurft að fara í öfuga átt við farþegana eftir þessum leiðum, og reynt, eins og við verður komið, að koma í veg fyrir að slík mannþröng myndist. Auk þess skal greining sýna fram á að undankomuáætlun sé nægilega sveigjanleg til að taka tillit til möguleikans á að slys geti gert tilteknar undankomuleiðir, söfnunarstöðvar, staði þar sem farið er um borð í björgunarför eða tiltekin björgunarför ónothæf.

7 Op á skilrúmum í A- og B-flokki (R 30, 31)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Öll op á skilrúmum í A-flokki skulu vera með áföstum lokunarbúnaði með sama eldtraustleika og skilrúmin sem hann er á.

.2 Við smíði allra hurða og dyrakarma á skilrúmum í A-flokki, sem og búnaðar til að læsa þeim þegar þær eru lokaðar, skal tryggja að þær haldi jafnt eldi sem reyk og logum, eins og við verður komið, á sama hátt og þilið sem hurðirnar eru á. Slíkar hurðir og dyrakarmar skulu gerð úr stáli eða öðru jafngildu efni. Ekki er þörf á að einangra vatnsþéttar hurðir.

.3 Einn maður á að geta opnað og lokað öllum hurðum án aðstoðar, sama hvorum megin þilsins hann er.

.4 Eldvarnarhurðir á þiljum á lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði og þiljum sem umlykja stiga, aðrar en aflknúnar, vatnsþéttar rennihurðir og hurðir sem jafnan eru læstar, skulu fullnægja eftirfarandi kröfum:

.1 Hurðirnar skulu vera sjálflokandi og geta lokast á móti allt að 3,5 gráðu halla. Ef nauðsynlegt er skal hraðanum, sem hurðin lokast á, stjórnað til að koma í veg fyrir óþarfa hættu fyrir menn. Í nýjum skipum skal samræmdur hraði lokunar ekki vera meiri en 0,2 m/s og ekki minni en 0,1 m/s þegar skipið er á réttum kili.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2 Fjarstýrðar rennihurðir eða aflknúnar hurðir skulu vera búnar viðvörunarbúnaði sem gefur frá sér hljóð að minnsta kosti 5 sekúndum og eigi lengur en 10 sekúndum áður en hurðin byrjar að hreyfast og sem hljómar stöðugt þar til hurðin hefur lokast að fullu. Hurðir, sem hannaðar eru til að opnast aftur ef þær mæta hindrun á leiðinni, skulu opnast aftur þannig að myndist að minnsta kosti 0,75 m breitt bil, sem greið leið er um, en ekki breiðara en 1 metri.

.3 Allar hurðir nema eldvarnarhurðir, sem yfirleitt eru hafðar lokaðar, skal vera hægt að opna með fjarstýringu og sjálfvirkt frá aðalstjórnstöð sem er alltaf mönnuð, annaðhvort allar samtímis eða nokkrar í senn, og einnig hverja fyrir sig báðum megin frá. Á eldvarnarstjórnborði í aðalstjórnstöðinni, sem alltaf er mönnuð, verður að sjást hvort einhver fjarstýrðu hurðanna er lokuð. Losunarbúnaðurinn skal vera þannig hannaður að hurðin lokist sjálfvirkt ef samband rofnar við stjórnkerfi eða aðalaflgjafa. Hægt skal vera að kveikja og slökkva með rofum til að koma í veg fyrir að kerfið endurstilli sig sjálfkrafa. Notkun króka, sem ekki er hægt að losa um frá aðalstjórnstöðinni, er óheimil.

.4 Staðbundnir rafgeymar fyrir aflknúnar hurðir skulu vera í námunda við hurðir svo að þær megi opna og loka að minnsta kosti tíu sinnum (opna eða loka að fullu) með notkun staðbundinna stjórntækja.

.5 Á vængjahurðum sem eru með klinku, sem nauðsynleg er fyrir eldtraustleika þeirra, skal klinkan virka sjálfkrafa þegar hurðum er lokað með kerfinu.

.6 Aflknúnar, sjálflokandi hurðir, sem veita beinan aðgang að sérstökum rýmum, þurfa ekki að vera búnar viðvörunarbúnaðinum og fjarstýrða losunarbúnaðinum sem kveðið er á um í .4.2 og .4.3.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað liðar .4 gildir eftirfarandi liður .4a

.4a Eldvarnarhurðir á þiljum á lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði, mörkum eldhúsa og þiljum sem umlykja stiga, aðrar en aflknúnar, vatnsþéttar hurðir og hurðir sem jafnan eru læstar, skulu fullnægja eftirfarandi kröfum:

.1 dyrnar skulu vera sjálflokandi og geta lokast á móti halla sem nemur allt að 3,5 gráðum,

.2 lokunarhraði eldvarnardyra með hurð á lömum skal ekki vera meiri en u.þ.b. 40 sekúndur og ekki minni en 10 sekúndur frá því að þær byrja að hreyfast þegar skipið er á réttum kili. Samræmdur hraði lokunar eldvarnardyra með rennihurð skal ekki vera meiri en u.þ.b. 0,2 m/s og ekki minni en 0,1 m/s þegar skipið er á réttum kili,

.3 hurðir skal vera hægt að opna með fjarstýringu frá aðalstjórnstöð sem er alltaf mönnuð, annaðhvort allar samtímis eða nokkrar í senn, og einnig hverja fyrir sig báðum megin hurðarinnar. Hægt skal vera að kveikja og slökkva með rofum til að koma í veg fyrir að kerfið endurstilli sig sjálfkrafa,

.4 notkun króka, sem ekki er hægt að losa um frá aðalstjórnstöðinni, er óheimil,

.5 hægt skal vera að opna dyr, sem lokað er með fjarstýringu frá aðalstjórnstöð, báðum megin frá með staðbundinni stjórnun. Eftir að dyr hafa verið opnaðar þannig á staðnum skulu þær lokast aftur sjálfkrafa,

.6 á stjórnborði með vísum fyrir eldvarnarhurðir í aðalstjórnstöð, sem alltaf er mönnuð, verður að sjást hvort einhver fjarstýrðu hurðanna er lokuð,

.7 losunarbúnaðurinn skal vera þannig hannaður að hurðin lokist sjálfvirkt ef samband rofnar við stjórnkerfið eða aðalaflgjafa,

.8 staðbundnir rafgeymar fyrir aflknúnar hurðir skulu vera í námunda við hurðir svo að þær megi opna og loka að minnsta kosti tíu sinnum (opna eða loka að fullu) með notkun staðbundinna stjórntækja eftir að samband hefur rofnað við stjórnkerfið eða aðalaflgjafann,

.9 rofið samband við stjórnkerfi eða aðalaflgjafa við eina hurð skal ekki koma í veg fyrir að hinar dyrnar starfi sem skyldi,

.10 fjarstýrðar rennihurðir eða aflknúnar hurðir skulu vera búnar viðvörunarbúnaði sem gefur frá sér hljóð í að minnsta kosti 5 sekúndur og eigi lengur en 10 sekúndur eftir að dyrunum er lokað frá aðalstjórnstöð og áður en hurðin byrjar að hreyfast, og sem hljómar stöðugt þar til dyrnar hafa lokast að fullu,

.11 dyr, sem hannaðar eru til að opnast aftur ef hurðirnar mæta hindrun á leiðinni, skulu ekki opnast aftur meira en sem nemur 1 metra frá hindruninni,

.12 á vængjahurðum sem eru með klinku, sem nauðsynleg er fyrir eldtraustleika þeirra, skal klinkan virka sjálfkrafa þegar hurðum er lokað með stjórnkerfinu,

.13 aflknúnar, sjálflokandi hurðir, sem veita beinan aðgang að sérstökum rýmum, þurfa ekki að vera búnar viðvörunarbúnaðinum og fjarstýrða losunarbúnaðinum sem kveðið er á um í liðum .3 og .10,

.14 gott aðgengi skal vera að íhlutum staðbundna stjórnkerfisins til viðhalds og stillinga, og

.15 aflknúnar hurðir skulu vera með stjórnkerfi af viðurkenndri gerð sem er starfhæft þótt upp komi eldur, og skal það ákveðið í samræmi við kóðann um brunaprófunaraðferðir. Kerfið skal uppfylla eftirfarandi kröfur:

.15.1 stjórnkerfið skal geta opnað og lokað dyrunum við a.m.k. 200 °C hita í a.m.k. 60 mínútur með orku frá aflgjafa,

.15.2 afl til allra annarra dyra, þar sem ekki geisar eldur, skal ekki skerðast, og

.15.3 fari hitastig yfir 200 °C skal stjórnkerfið sjálfkrafa aftengjast aflgjafanum og geta haldið dyrunum lokuðum við a.m.k. 945 °C.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.5 Kröfur um traustleika í A-flokki fyrir ytri afmarkanir skips skulu ekki gilda um skilveggi úr gleri, glugga og kýraugu, svo fremi að í 10. reglu séu engar kröfur um að slíkar afmarkanir hafi traustleika í A-flokki. Á svipaðan hátt skulu kröfur um traustleika í A-flokki ekki gilda um útihurðir á yfirbyggingum og þilfarshúsum.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað liðar .5 gildi eftirfarandi liður .5a:

.5a Kröfur um traustleika í A-flokki fyrir ytri afmarkanir skips skulu ekki gilda um skilveggi úr gleri, glugga og kýraugu, svo fremi að í 10. reglu séu engar kröfur um að slíkar afmarkanir hafi traustleika í A-flokki.

Kröfur um traustleika í A-flokki fyrir ytri afmarkanir skips skulu ekki gilda um útihurðir, nema á yfirbyggingum og þilfarshúsum sem snúa að björgunarbúnaði, svæðum þar sem farið er um borð í björgunarför og söfnunarsvæðum utandyra, útistigum og opnum þilförum sem notuð eru sem undankomuleiðir. Dyr á stigagöngum þurfa ekki að uppfylla þessa kröfu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.6 Að undanskildum vatnsheldum hurðum, veðurþéttum hurðum (hálfvatnsheldum hurðum), hurðum sem liggja út á opið þilfar og hurðum sem þurfa að vera sæmilega loftþéttar skal á öllum hurðum í A-flokki, sem eru staðsettar í stigum, almennum rýmum og á þiljum á lóðrétt afmörkuðu aðalsvæði á undankomuleiðum, skal vera sjálflokandi op fyrir brunaslöngu, sem að því er varðar efni, smíði og brunamótstöðu er jafngilt hurðinni, sem það er á, og skal það vera ferkantað, 150 mm op þegar hurðin er lokuð, og því komið fyrir í neðri brún hurðarinnar, þeim megin sem hurðalamirnar eru ekki eða, ef um er að ræða rennihurðir, þeim megin sem þær opnast.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.7 Á hurðum og dyrakörmum á skilrúmum í B-flokki og búnaði til að læsa þeim skal vera lokunarbúnaður sem er eldtraustur til jafns við skilrúmin nema hvað heimilt er að hafa loftræstiop á neðri hluta slíkra hurða. Þar sem þannig op eru í eða undir hurð skal heildarstærð sérhvers slíks ops eða opa ekki vera meira en 0,05 m^2. Að öðrum kosti er heimilt að hafa eldtrausta loftrás milli klefa og gangs, staðsetta undir hreinlætisaðstöðu, ef skurðarflatarmál rásarinnar er ekki stærra en 0,05 m^2. Öll loftræstiop skulu vera með rist úr eldtraustu efni. Hurðir skulu vera eldtraustar.

.7.1 Í því skyni að draga úr hávaða er stjórnvöldum heimilt að samþykkja, sem jafngildar, hurðir með innbyggðri loftræstingu með hljóðlokum með opum neðst öðru megin á hurðinni og efst hinum megin, að því tilskildu að eftirfarandi ákvæðum sé fullnægt:

.1 Efra opið skal ætíð snúa að ganginum og í því vera rist úr eldtraustu efni og sjálfvirkt brunaspjald, sem fer í gang við hitastig sem nemur u.þ.b. 70 °C.

.2 í neðra opinu skal vera rist úr eldtraustu efni.

.3 Hurðirnar skulu prófaðar í samræmi við ályktun A.754 (18).

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.8 Klefahurðir á skilrúmum í B-flokki skulu vera sjálflokandi. Notkun króka, til að halda þeim opnum, er óheimil.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.9 Kröfur um traustleika í B-flokki fyrir ytri afmarkanir skips skulu ekki gilda um skilveggi úr gleri, glugga og kýraugu. Á svipaðan hátt skulu kröfur um traustleika í B-flokki ekki gilda um útihurðir á yfirbyggingum og þilfarshúsum. Í skipum, sem mega flytja 36 farþega eða færri, er stjórnvaldi fánaríkisins heimilt að leyfa notkun brennanlegra efna í hurðir sem aðskilja klefa frá sambyggðri sérhreinlætisaðstöðu, svo sem sturtuklefum.

8 Vörn stigaganga og lyftna í vistarverum og þjónusturýmum (R 29)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Allir stigar skulu byggðir upp með stálgrind, vera umluktir með skilrúmum í A-flokki og búnir lokunarbúnaði fyrir öll op, nema:

.1 stigi sem liggur aðeins á milli tveggja þilfara þarf ekki að vera umluktur að því tilskildu að eldtraustleika þilfarsins sé viðhaldið með viðeigandi þiljum eða hurðum í einu milliþilfarsrými. Ef stigi er umluktur á einu milliþilfarsrými skulu þilin umhverfis hann vera varin í samræmi við töflurnar um þilför í 4. og 5. reglu,

.2 koma má fyrir opnum stigum í almennu rými, að því tilskildu að þeir liggi að fullu innan rýmisins.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2 Stigagangar skulu veita beinan aðgang að göngunum og vera nægilega stórir til að ekki myndist mannþröng, að teknu tilliti til þess fjölda manna sem líklegt er að myndu nota þá ef neyðarástand skapaðist.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Í þessum stigagöngum er einungis heimilt að hafa almenningssalerni, skápa úr eldtraustu efni fyrir öryggisbúnað og opna upplýsingabása.

Aðeins almenn rými, gangar, almenningssalerni, sérstök rými, aðrir stigar til undankomu, sem kveðið er á um í reglu 6-1.5, og svæði utan dyra mega vera með beinum aðgangi að þessum stigagöngum.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.3 Lyftustokkum skal vera þannig fyrir komið að þeir hindri að reykur og logar berist frá einu milliþilfari til annars og í þeim skal vera lokunarbúnaður til að hægt sé að loka fyrir dragsúg og reyk.

9 Loftræstikerfi (R 32)

.1 *Skip sem mega flytja fleiri en 36 farþega*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Auk þess að samrýmast lið .1 í þessari reglu skal loftræstikerfið vera í samræmi við undirliði .2.2 til .2.6, .2.8 og .2.9 í þessari reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.2 Almennt skal loftræstiviftum komið fyrir þannig að loftrásum, sem ná til ýmissa rýma, sé haldið innan lóðrétt afmarkaða aðalsvæðisins.

.3 Ef loftræstikerfi liggja í gegnum þilför skal gera varúðarráðstafanir til viðbótar þeim sem tengjast eldtraustleika þilfarsins, sem kveðið er á um í reglu II-2/A/12.1, til að draga úr líkum á því að reykur og heitar lofttegundir berist frá einu milliþilfarsrými til annars um kerfið. Auk ákvæðanna um einangrun, sem er að finna í þessari reglu, skulu lóðréttar loftrásir vera, ef nauðsyn ber til, einangraðar eins og kveðið er á um í viðeigandi töflum í 4. reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.4 *Loftrásir loftræstikerfa skulu smíðaðar úr eftirtöldum efnum:*

.1 rásir sem eru 0,075 m^2 eða stærri að skurðarflatarmáli og allar lóðréttar rásir sem þjóna meira en einu milliþilfarsrými skulu smíðaðar úr stáli eða öðru jafngildu efni,

.2 rásir sem eru minni en 0,075 m^2 að skurðarflatarmáli, aðrar en lóðréttu rásirnar sem um getur í undirlið .1.4.1 hér að framan, skulu smíðaðar úr eldtraustu efni. Ef slíkar rásir liggja í gegnum skilrúm í A- eða B-flokki skulu gerðar tilhlýðilegar ráðstafanir til þess að tryggja eldtraustleika skilrúmsins,

.3 stuttar rásir, sem að jafnaði eru hvorki stærri en 0,02 m^2 að skurðarflatarmáli né meira en tveir metrar að lengd, þurfa ekki að vera eldtraustar ef eftirfarandi skilyrðum er fullnægt:

.1 rásin er úr efni sem lítil eldhætta stafar af að mati stjórnvalds fánaríkisins,

.2 rásin er aðeins notuð við enda loftræstikerfisins, og

.3 rásin er ekki staðsett nær opi á skilrúmi í A- eða B-flokki, að meðtöldum samfelldum loftum í B-flokki, en sem nemur 600 mm, mælt á lengd rásarinnar.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað undirliðar .1 gildi eftirfarandi undirliður .1a:

.1a rásin skal vera úr efni með lágt eldsútbreiðslumark.

.5 Stigagangar skulu loftræstir með sérstakri viftu og loftrásakerfi sem ekki þjónar neinum öðrum rýmum í loftræstikerfinu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.6 Allir aflknúnir loftblásarar, nema í vélarúmi og farmrými, og önnur kerfi, sem kann að vera kveðið á um í undirlið .9.2.6, skulu búnir stjórntækjum sem tengd eru þannig að stöðva megi allar viftur frá tveimur aðskildum stöðum sem skulu vera eins langt hvor frá öðrum og mögulegt er. Stjórntæki fyrir loftblásara í vélarúmum skulu einnig vera tengd þannig að þeim megi stjórna frá tveimur stöðum og skal annar þeirra vera utan þessara rýma. Hægt skal vera að stöðva viftur sem þjóna aflknúnum loftblásarakerfum sem liggja til farmrýma frá öruggum stað utan slíkra rýma.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.7 Þar sem almenn rými ná yfir þrjú eða fleiri opin þilför og innihalda brennanlega hluti svo sem húsgögn og umlukt rými, svo sem verslanir, skrifstofur og veitingastaði, skal vera reyklosunarkerfi í rýminu. Reyklosunarkerfið skal sett í gang af tilskildu reykskynjarakerfi og vera með handstýringu. Vifturnar skulu vera nægilega stórar til þess að hreinsa megi allt loft í rýminu á 10 mínútum eða skemmri tíma.

.8 Á loftrásum loftræstikerfa skulu vera lúgur á viðeigandi stöðum fyrir eftirlit og þrif að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt.

.9 Loftrásir frá gufugleypum í eldhúsum, sem líklegt er að fita safnist fyrir í, skulu fullnægja kröfum undirliða .9.2.3.2.1 og 9.2.3.2.2 og vera búnar:

.1 fitugildru, sem auðvelt er að fjarlægja til hreinsunar, nema annað viðurkennt fituhreinsikerfi sé notað,

.2 brunaspjaldi, sem staðsett er á neðri enda loftrásarinnar, sjálfvirku og fjarstýrðu, auk fjarstýrðs brunaspjalds á efri enda loftrásarinnar,

.3 föstum búnaði til að slökkva eld í loftrásinni,

.4 fjarstýrðum stýribúnaði til að stöðva út- og innblástursviftur, til að stjórna brunaspjöldunum, sem minnst er á í lið .2 og til að stjórna slökkvikerfinu, sem skal vera staðsett nálægt inngangi í eldhús. Þar sem sett er upp fjölgreinakerfi skal vera hægt að loka öllum greinum sem blása út um sömu aðalloftrás áður en slökkvimiðill er settur inn í kerfið, og

.5 lúgum á viðeigandi stöðum fyrir eftirlit og þrif.

.2 *Skip sem mega flytja 36 farþega eða færri*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Loftrásir loftræstikerfa skulu vera úr eldtraustu efni. Samt sem áður þurfa stuttar rásir, sem að jafnaði eru ekki lengri en tveir metrar og ekki yfir 0,02 m^2 að skurðarflatarmáli, ekki vera eldtraustar, ef eftirfarandi skilyrðum er fullnægt:

.1 þessar rásir skulu vera úr efni, sem lítil eldhætta stafar af, að mati stjórnvalds fánaríkisins,

.2 aðeins má nota þær við enda loftræstikerfisins, og

.3 þær skulu ekki vera staðsettar nær opi í skilrúmi í A- eða B-flokki, að meðtöldum samfelldum loftum í B-flokki, en sem nemur 600 mm, mælt langsum með rásinni.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað undirliðar .1 gildi eftirfarandi undirliður .1a:

.1a þessar rásir skulu vera úr efni með lágt eldsútbreiðslumark.

.2a Þar sem loftrásir, sem eru yfir 0,02 m^2 að óhindruðu skurðarflatarmáli, liggja í gegnum þil eða þilför í A-flokki, skal opið klætt að innan með stálslíðri, nema loftrásirnar, sem liggja í gegnum þilin eða þilförin, séu úr stáli næst gegnumtakinu í þilinu eða þilfarinu og skulu loftrásirnar og stálslíðrið uppfylla eftirfarandi ákvæði á þessum hluta rásarinnar:

.1 Slíðrin skulu vera a.m.k. 3 mm á þykkt og a.m.k. 900 mm að lengd. Þegar farið er gegnum þil skal þessari lengd skipt niður í 450 mm sitt hvoru megin við þilið. Þessar loftrásir, eða stálslíður sem klæða þessar loftrásir, skulu búnar eldeinangrun. Einangrunin skal vera að minnsta kosti jafn eldtraust og þilið eða þilfarið sem rásin liggur í gegnum.

.2 Loftrásir, sem eru stærri en 0,075 m^2 að óhindruðu skurðarflatarmáli, skulu búnar brunaspjöldum til viðbótar kröfunum í lið .9.2.2.1. Brunaspjaldið skal vera sjálfvirkt en einnig skal vera hægt að loka því handvirkt báðum megin við þilið eða þilfarið. Brunaspjaldið skal tengt álestrartæki sem sýnir hvort það er opið eða lokað. Þó er brunaspjalda ekki krafist þar sem loftrásir liggja í gegnum rými sem eru afmörkuð með skilrúmum í A-flokki, án þess að þjóna þeim rýmum, að því tilskildu að þessar loftrásir séu jafn eldtraustar og þilin sem þær liggja í gegnum. Greiður aðgangur skal vera að brunaspjöldum. Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, þar sem brunaspjöldum er komið fyrir á bak við loft eða veggklæðningar, skal vera eftirlitslúga á þessum loftum eða veggklæðningum og á þeim plata með auðkennisnúmeri brunaspjaldsins. Auðkennisnúmer brunaspjaldsins skal einnig sett á allar fjarstýringar sem þörf er á.

.2b Í nýjum skipum í flokki B, C eða D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, þar sem loftrásir úr þunnum plötum sem eru 0,2 m^2 eða minna að óhindruðu skurðarflatarmáli liggja í gegnum þil eða þilför í A-flokki, skal opið klætt að innan með stálslíðri sem er a.m.k. 3 mm á þykkt og a.m.k. 200 mm langt og skipt niður í 100 mm sitt hvoru megin við þilið eða, ef um er að ræða þilfar, er öll neðan þilfarsins sem rofið er.

.3 Loftrásir til loftræstingar í vélarúmum, eldhúsum, bílaþilförum, ekjufarmrýmum eða sérstökum rýmum skulu ekki liggja gegnum vistarverur, þjónusturými eða stjórnstöðvar nema þær uppfylli þau skilyrði sem tilgreind eru í undirliðum .9.2.3.1.1 til .9.2.3.1.4 eða .9.2.3.2.1 og .9.2.3.2.2:

.1.1 loftrásirnar eru smíðaðar úr stáli sem er að minnsta kosti 3 mm á þykkt ef loftrásirnar eru 300 mm eða minni að breidd eða þvermáli, en 5 mm ef þær eru 760 mm eða stærri; ef breidd eða þvermál loftrása er milli 300 mm og 760 mm skal þykktin ákveðin með brúun,

.1.2 loftrásirnar eru hæfilega styrktar og afstífaðar,

.1.3 loftrásirnar eru búnar sjálfvirkum brunaspjöldum nálægt afmörkununum sem þær liggja í gegnum, og

.1.4 loftrásirnar eru einangraðar samkvæmt staðli A-60 frá vélarúmum, eldhúsum, bílaþilförum, farmrýmum í ekjufarþegaskipum eða sérstökum rýmum að því sem nemur að minnsta kosti 5 metrum frá hverju brunaspjaldi,

eða

.2.1 rásirnar eru smíðaðar úr stáli í samræmi við liði .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2, og

.2.2 loftrásirnar eru einangraðar samkvæmt staðli A-60 innan vistarvera, þjónusturýma eða stjórnstöðva,

nema hvað þær sem liggja í gegnum skilrúm á aðalsvæði skulu einnig uppfylla kröfur undirliðar .9.2.8.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skulu loftræstikerfi í vélarúmum í A-flokki, ökutækjarýmum, ekjufarmrýmum, eldhúsum, sérstökum rýmum og farmrýmum almennt vera aðskilin hvert frá öðru og frá loftræstikerfum annarra rýma. Þó þurfa loftræstikerfi eldhúsa í farþegaskipum, sem mega flytja 36 farþega eða færri, ekki að vera alveg aðskilin heldur getur loftræstikerfi, sem þjónar öðrum rýmum, þjónað þeim um aðskildar rásir. Í báðum tilvikum skal koma fyrir sjálfvirku brunaspjaldi í loftrás eldhússins nálægt loftræstieiningunni.

.4 Loftrásir til loftræstingar í vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum skulu ekki liggja gegnum vélarúmi, eldhús, bílaþilför, ekjufarmrými eða sérstök rým nema þær uppfylli þau skilyrði sem tilgreind eru í undirliðum .9.2.4.1.1 til .9.2.4.1.3 eða .9.2.4.2.1 og .9.2.4.2.2:

.1.1 þar sem loftrásir liggja gegnum vélarúm, eldhús, bílaþilför, farmrými í ekjufarþegaskipum eða sérstök rými eru þær smíðaðar úr stáli í samræmi við undirliði .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2,

.1.2 sjálfvirkum brunaspjöldum er komið fyrir nálægt afmörkununum sem rásirnar liggja í gegnum, og

.1.3 traustleika er gætt þar sem rásir liggja gegnum afmarkanir vélarúms, eldhúss, bílaþilfara, farmrýmis í ekjufarþegaskipum eða sérstaks rýmis,

eða

.2.1 þar sem loftrásir liggja gegnum vélarúm, eldhús, bílaþilför, farmrými í ekjufarþegaskipum, eða sérstök rými eru þær smíðaðar úr stáli í samræmi við undirliði .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2, og

.2.2 loftrásirnar eru einangraðar samkvæmt staðli A-60 innan vélarúms, eldhúss, bílaþilfars, farmrýmis í ekjufarþegaskipum eða sérstaks rýmis,

nema hvað þær sem liggja í gegnum skilrúm í aðalsvæði skulu einnig uppfylla kröfur undirliðar .9.2.8.

.5 Loftrásir, sem eru stærri en 0,02 m^2 að óhindruðu skurðarflatarmáli og sem ganga í gegnum þil í B-flokki, skulu vera klæddar með 900 mm löngu stálslíðri sem helst er skipt niður í 450 mm hvoru megin við þilið, nema loftrás af þessari lengd sé úr stáli.

.6 Gera skal allar ráðstafanir, sem við verður komið, til þess að tryggja loftræstingu, skyggni og reykleysi í stjórnstöðvum utan vélarúmanna, þótt eldur komi upp, svo unnt sé að stjórna vélunum og tækjunum, sem þar eru, og láta búnaðinn starfa áfram á virkan hátt. Annað óháð loftinnblásturskerfi skal vera til staðar. Loftinntök þessara tveggja kerfa skulu vera staðsett þannig að sem minnst hætta sé á að þau dragi bæði inn reyk samtímis. Slík ákvæði þurfa ekki að gilda fyrir stjórnstöðvar sem staðsettar eru á og opnast út á opin þilför eða þar sem lokunarbúnaður á staðnum kemur að sömu notum.

.7 Þar sem loftrásir frá gufugleypum í eldhúsum liggja í gegnum vistarverur eða rými sem hafa að geyma eldfim efni, skulu þær vera smíðaðar úr skilrúmum í A-flokki. Á hverri loftrás skal vera:

.1 fitugildra, sem auðvelt er að fjarlægja til hreinsunar,

.2 brunaspjald, sem staðsett er á neðri enda loftrásarinnar,

.3 búnaður sem unnt er að stjórna úr eldhúsinu, til að stöðva útblásturinn, og

.4 fastur búnaður til að slökkva eld í loftrásinni.

.8 Þar sem nauðsynlegt er að loftrás loftræstikerfis liggi gegnum skilrúm lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis skal sjálflokandi brunaspjaldi, með varabúnaði sem tekur við ef aðalöryggisbúnaður bilar, komið fyrir samliggjandi skilrúminu. Einnig skal vera hægt að loka spjaldinu handvirkt báðum megin skilrúmsins. Greiður aðgangur skal vera að stjórnstaðnum, sem skal vera merktur með rauðu endurskinsmerki. Loftrásin milli skilrúmsins og brunaspjaldsins skal vera úr stáli eða öðru jafngildu efni og, ef nauðsynlegt er, einangruð í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/12.1. Brunaspjaldinu skal komið fyrir að minnsta kosti öðru megin við skilrúmið með sýnilegu álestrartæki sem sýnir hvort spjaldið er opið.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.9 Unnt skal vera að loka aðalinntökum og -útrásum allra loftræstikerfa utan rýmanna sem þau loftræsta.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.10 Unnt skal vera að stöðva loftblásara fyrir vistarverur, þjónusturými, farmrými, stjórnstöðvar og vélarúm frá aðgengilegum stað utan rýmisins sem þeir þjóna. Aðgangur að þeim stað má ekki lokast auðveldlega þó að eldur komi upp í rýmunum sem verið er að loftræsta. Búnaðurinn til að stöðva loftblásara vélarúmanna skal vera algerlega óháður þeim búnaði sem er til að stöðva loftræstingu annarra rýma.

.3 ÖLL SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Eftirfarandi skal prófað í samræmi við IMO-kóða um brunaprófunaraðferðir:

.1 brunaspjöld ásamt viðeigandi stjórnbúnaði, og

.2 op fyrir loftrásir á skilrúmum í A-flokki. Prófunar er ekki krafist ef stálslíðrið er fest beint við loftrásirnar með hnoðuðum eða skrúfuðum flönsum eða með suðu.

10 Gluggar og kýraugu (R 33)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1 Allir gluggar og kýraugu á þiljum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, öðrum en þeim sem ákvæði reglu 7.5 gilda um, skulu smíðuð þannig að þau uppfylli kröfur um traustleika sem gerðar eru til þiljanna sem þau eru á.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal þetta ákveðið í samræmi við kóðann um brunaprófunaraðferðir.

.2 Þrátt fyrir kröfur í töflum í 4. og 5. reglu skulu allir gluggar og kýraugu á þiljum vistarvera, þjónusturýma og stjórnstöðva, sem eru áveðurs, vera í ramma úr stáli eða öðru viðeigandi efni. Glerinu skal haldið á sínum stað með málmlista eða horni.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.3 Gluggar, sem snúa að björgunarbúnaði, svæðum þar sem farið er um borð og söfnunarsvæðum, útistigum og opnum þilförum, sem notuð eru sem undankomuleiðir, og gluggar sem staðsettir eru fyrir neðan svæði þar sem farið er um borð í björgunarfleka og neyðarrennur skulu hafa þann eldtraustleika sem krafist er í töflum 4. reglu. Þar sem eru sjálfvirkir ýringarhausar fyrir glugga, má viðurkenna A-O glugga sem jafngilda.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skulu sjálfvirkir ýringarhausar annaðhvort vera:

.1 sérstakir hausar sem staðsettir eru yfir gluggum og sem settir eru upp til viðbótar við hefðbundna ýringarhausa í loftum, eða

.2 hefðbundnir ýringarhausar fyrir loft, sem komið er fyrir þannig að gluggi sé varinn með meðalútstreymi sem er a.m.k. 5 lítrar á fermetra á mínútu og að viðbótarsvæði í kringum gluggann sé tekið með við útreikning á því svæði sem útstreymið nær til.

Gluggar, sem staðsettir eru á hlið skipsins neðan svæðanna þar sem farið er um borð í lífbáta, skulu hafa eldtraustleika sem jafngildir að minnsta kosti flokki A-O.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D SEM MEGA FLYTJA 36 FARÞEGA EÐA FÆRRI OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.4 Þrátt fyrir kröfur í töflum í reglu II-2/B/5 skal gæta sérstaklega að eldtraustleika glugga sem snúa að opnum eða umluktum svæðum þar sem farið er um borð í lífbáta og björgunarfleka og eldtraustleika glugga sem eru undir slíkum svæðum og sem eru staðsettir þannig að brygðust þeir í eldsvoða myndi það hindra sjósetningu lífbáta eða björgunarfleka eða að hægt væri að fara um borð í þá.

11 Takmörkuð notkun brennanlegra efna (R 34)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Annars staðar en í farmrýmum, póstklefum og farangursrýmum eða kældum hólfum í þjónusturýmum skulu allar veggklæðningar, undirbyggingar, dragsúgshindranir, loft og einangrun vera úr eldtraustum efnum. Minni þil eða þilför, sem notuð eru til að hólfa niður rými til ákveðinna nota eða aukinnar prýði, skulu einnig vera úr eldtraustu efni.

.2 Gufuvörn og lím, sem notuð eru í tengslum við einangrun kælikerfa, svo og einangrun röra, þurfa ekki að vera úr eldtraustu efni en nota skal eins lítið af því og við verður komið og óvarðir fletir skulu hafa eldþolseiginleika í samræmi við prófunarferlið sem fram kemur í IMO-ályktun A.653 (16).

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað liðar .2 gildi eftirfarandi liður .2a:

.2a Gufuvörn og lím, sem notuð eru í tengslum við einangrun, svo og einangrun röra fyrir kælikerfi, þurfa ekki að vera úr eldtraustu efni en nota skal eins lítið af því og við verður komið og óvarðir fletir skulu hafa lágt eldsútbreiðslumark.

.3 Eftirtaldir fletir skulu hafa lágt eldsútbreiðslumark:

.1 óvarðir fletir á göngum og í stigagöngum, svo og á þiljum, vegg- og loftklæðningum í öllum vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum,

.2 lokuð og óaðgengileg rými í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum.

.4 Heildarmagn brennanlegra klæðninga, lista, skreytinga og spóns má ekki vera meira í neinni vistarveru eða þjónusturými, en jafngildi 2,5 mm spóns á samanlögðu yfirborði veggja og lofts. Húsgögn, sem eru fest við klæðningar, þil eða þilför, þarf ekki að telja með í heildarmagni brennanlegra efna.

Í skipum með sjálfvirku úðakerfi, sem er í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8, má eitthvað af því brennanlega efni sem notað er til að reisa skilrúm í C-flokki vera innifalið í framangreindu magni.

.5 Spónn, sem notaður er á yfirborð og klæðningar sem falla undir kröfur liðar .3, skal ekki hafa hærra varmagildi en 45 MJ/m^2 yfirborðsins miðað við þá þykkt sem notuð er.

.6 Húsgögn í stigagöngum skulu takmarkast við sæti. Þau skulu vera föst, og vera mest sex á hverju þilfari í hverjum stigagangi, af þeim stafa takmörkuð eldhætta og þau skulu ekki hindra undankomuleið farþega. Stjórnvaldi fánaríkis er heimilt að leyfa aukasæti í aðalmóttöku innan stigagangs, ef þau eru föst, eldtraust og hindra ekki undankomuleið farþega. Húsgögn eru óheimil á göngum farþega og áhafnar sem eru undankomuleið frá klefasvæðum. Auk ofangreinds má heimila skápa úr eldtraustu efni undir þann öryggisbúnað sem reglur krefjast. Drykkjarvatnsbrunnar og ísmolavélar má hafa á göngum ef þær eru fastar og takmarka ekki breidd undankomuleiða. Sama gildir um blóma- eða plöntuskreytingar, styttur eða önnur listaverk svo sem málverk og listvefnað á göngum og í stigagöngum.

.7 Málning, lökk og önnur áferðarefni, sem notuð eru á óvarða fleti innanskips skulu ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk, eitraðar lofttegundir eða gufur.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað liðar .7 gildi eftirfarandi liður .7a:

.7a Málning, lökk og önnur áferðarefni, sem notuð eru á óvarða fleti innanskips skulu ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk, eitraðar lofttegundir eða gufur og skal það ákveðið í samræmi við IMO-kóðann um brunaprófunaraðferðir.

.8 Grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum skulu vera úr samþykktum efnum, sem hvorki kviknar auðveldlega í, í samræmi við kóðann um brunaprófunaraðferðir sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.687 (17) né valda hættu á eiturgasi eða sprengingum við háan hita.

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Í stað liðar .8: gildi eftirfarandi liður .8a:

.8a Grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum skulu vera úr samþykktum efnum, sem hvorki kviknar auðveldlega í né valda hættu á eiturgasi eða sprengingum við háan hita, og skal það ákveðið í samræmi við IMO-kóðann um brunaprófunaraðferðir.

12 Ýmsir verkhlutar smíðinnar (R 35)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Í vistarverum, þjónusturýmum, stjórnstöðvum, göngum og stigum:

.1 skulu holrúm á bak við loft, þiljur eða veggklæðningar hólfuð niður með þéttum dragsúgshindrunum með mest 14 m millibili:

.2 skulu þessi holrými, að meðtöldum þeim sem eru á bak við veggklæðningar á stigagöngum, stokkum o.s.frv. í láréttri stöðu, vera lokuð við sérhvert þilfar.

13 Föst eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi og sjálfvirkt úðakerfi, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi (R 14) (R 36)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Í sérhverju aðskildu svæði skipa sem mega flytja 36 farþega eða færri og í skipum sem eru styttri en 24 metrar, hvort sem það er lóðrétt eða lárétt afmarkað, í öllum vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, nema rýmum þar sem eldhætta er minni, svo sem tómarýmum, hreinlætisaðstöðu o.s.frv., skal vera annaðhvort:

.1 fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9, og skal það uppsett og því komið fyrir þannig að það skynji eld í slíkum rýmum, þó skal það, í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skynja reyk á göngum, í stigum og á undankomuleiðum frá vistarverum, eða

.2 sjálfvirkt úðakerfi, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8 eða viðmiðunarreglur Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um viðurkennt jafngilt úðakerfi, eins og kveðið er á um í IMO-ályktun A.800 (19), og skal það uppsett og því komið fyrir þannig að það verji slík rými, auk fasts eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfis af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9, og skal það uppsett og því komið fyrir þannig að það skynji reyk á göngum, í stigum og á undankomuleiðum frá vistarverum.

.2 Í skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega, þó ekki skipum sem eru styttri en 24 metrar, skal vera:

sjálfvirkur úðakerfisbúnaður, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8 eða viðmiðunarreglur Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um viðurkennt jafngilt úðakerfi, eins og kveðið er á um í IMO-ályktun A.800 (19), í öllum þjónusturýmum, stjórnstöðvum og vistarverum, þar á meðal göngum og stigum.

Annar valkostur er sá að í stjórnstöðvum, þar sem vatnsleki gæti valdið skemmdum á mikilvægum búnaði, sé sett upp viðurkennt, fast slökkvikerfi af annarri gerð.

Setja skal upp fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9, og skal það uppsett og því komið fyrir þannig að það skynji reyk í þjónusturýmum, stjórnstöðvum og vistarverum, þar á meðal göngum og stigum. Ekki er nauðsynlegt að setja upp reykskynjara á einkabaðherbergjum og eldhúsum.

Í rýmum þar sem er lítil eða engin eldhætta, svo sem tómarýmum, almenningssalernum, koltvísýringsrýmum og áþekkum rýmum, þarf ekki að setja upp sjálfvirkt úðakerfi eða fast eldskynjunar- og viðvörunarkerfi.

.3 Í vélarúmum sem eru ómönnuð tímabundið skal setja upp fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af samþykktri gerð, í samræmi við viðeigandi ákvæði reglu II-2/A/9.

Hönnun eldskynjunarkerfisins og staðsetning skynjaranna skal vera þannig að þeir nemi fljótt kviknun elds í hvaða hluta þessara rýma sem er og við allan eðlilegan gang vélanna og þær breytingar í loftræstingu sem búast má við vegna hugsanlegra hitabreytinga í umhverfinu. Notkun skynjunarkerfa, sem eingöngu byggjast á hitaskynjurum, skal óheimil nema í rýmum þar sem er takmörkuð lofthæð og þar sem notkun þeirra á sérstaklega við. Skynjunarkerfið skal gefa frá sér heyranleg og sýnileg viðvörunarmerki, sem hvoru tveggja eru ólík viðvörunarmerkjum allra annarra kerfa, sem ekki gefa til kynna eld, á nægilega mörgum stöðum til að tryggja að viðvörunin heyrist og sjáist á stjórnpalli og af vélstjóra sem ber ábyrgð á vakt.

Þegar enginn er á stjórnpalli skal viðvörunarmerkið heyrast þar sem ábyrgur maður úr áhöfn skipsins er á vakt.

Eftir uppsetningu skal kerfið prófað við breytileg skilyrði að því er varðar gang vélar og loftræstingu.

14 Vörn sérstakra rýma (R 37)

.1 *Ákvæði sem gilda um sérstök rými, hvort heldur er ofan eða neðan skilrúmsþilfars*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

.1 *Almennt*

.1 Grundvallarreglan að baki ákvæða þessarar reglu er að þar sem venjuleg lóðrétt aðalsvæðaskipting kann að vera óframkvæmanleg í sérstökum rýmum verður jafngild vörn að nást í slíkum rýmum á grundvelli láréttrar svæðaskiptingar og með notkun skilvirks, fasts slökkvikerfis. Samkvæmt þeirri aðferð getur lárétt svæði, að því er varðar þessa reglu, tekið til sérstakra rýma á fleiri en einu þilfari, að því tilskildu að heildarhæð fyrir ökutæki sé ekki yfir 10 metrar.

.2 Kröfur reglna II-2/A/12, II-2/B/7 og II-2/B/9 um að viðhalda traustleika lóðréttra svæða skal gilda jafnt um þilför og þil sem afmarka lárétt svæði og greina þau hvort frá öðru og frá öðrum hlutum skipsins.

.2 *Burðarvirkisvörn*

.1 Í nýjum skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu þil og þilför, sem afmarka sérstök rými, vera einangruð samkvæmt staðli A-60. Þó má færa staðalinn niður í A-O ef öðru megin við skilrúmið er opið þilfarsrými (eins og skilgreint er í reglu 4.2.2 (5)), hreinlætisaðstaða eða áþekkt rými (eins og skilgreint er í reglu 4.2.2 (9)) eða geymir, tómarými eða hjálparvélarúm þar sem er lítil eða engin eldhætta (eins og skilgreint er í reglu 4.2.2 (10)).

Þar sem eldsneytisolíugeymar eru undir sérstöku rými er heimilt að færa staðalinn fyrir þilfarið milli slíkra rýma niður í A-0.

.2 Í nýjum skipum sem mega flytja 36 farþega eða færri og í gömlum skipum í B-flokki sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu þil, sem afmarka sérstök rými, vera einangruð eins og kveðið er á um fyrir rými í flokki 11 í töflu 5.1 í 5. reglu og láréttar afmarkanir eins og kveðið er á um fyrir rými í flokki 11 í töflu 5.2 í 5. reglu.

.3 Á stjórnpalli skulu vera álestrartæki sem sýna fyrir hverja einstaka eldvarnarhurð, sem liggur að eða frá sérstöku rými, hvort hún sé lokuð.

Hurðir á dyrum í sérstöku rými skulu vera smíðaðar þannig að ekki sé hægt að hafa þær stöðugt opnar og þær skulu hafðar lokaðar meðan skipið er á ferð.

.3 *Fast slökkvikerfi*

Í sérhverju sérstöku rými skal vera viðurkennt fast vatnsúðakerfi sem stjórna má handvirkt, sem skal ná yfir alla hluta sérhvers þilfars og ökutækjapalls í slíku rými.

Í NÝJUM SKIPUM Í FLOKKI B, C OG D, SEM SMÍÐUÐ ERU 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR, SKULU SLÍK VATNSÚÐAKERFI HAFA:

.1 þrýstingsmæli á soggreinarloka,

.2 skýrar merkingar á hverjum soggreinarloka þar sem tilgreint er hvaða rýmum hann þjónar,

.3 leiðbeiningar um viðhald og stjórnun, staðsettar í lokarými, og

.4 nægan fjölda tæmingarloka.

Stjórnvaldi fánaríkis er heimilt að leyfa notkun annars fasts slökkvikerfis sem sýnt hefur verið fram á, með allsherjarprófun við aðstæður þar sem líkt er eftir eldsvoða þar sem kviknað hefur í bensínleka í sérstöku rými, að er ekki síður skilvirkt til að ráða niðurlögum elds sem gæti kviknað í slíku rými. Slíkt fast vatnsúðakerfi eða annað jafngilt slökkvikerfi skal samrýmast ákvæðum IMO-álykt-

unar A.123 (V) auk þess sem tekið skal tillit til umburðarbréfs siglingaöryggisnefndar IMO, MSC/Circ. nr. 914 „leiðbeiningar við viðurkenningu á öðrum vatnsslökkvikerfum til notkunar í sérstökum rýmum".

.4 *Brunavarsla og eldskynjun*

.1 Hafa skal skilvirkt brunavörslukerfi í sérstökum rýmum. Í sérhverju slíku rými, þar sem ekki er brunavarsla í formi stöðugrar brunavaktar meðan á sjóferð stendur, skal vera fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð sem er í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9. Fasta eldskynjunarkerfið skal vera þannig að það nemi fljótt kviknun elds. Gerð og staðsetning skynjara og bil á milli þeirra skulu ákveðin með tilliti til áhrifa loftræstingar og annarra þátta sem máli skipta.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal kerfið prófað eftir uppsetningu við venjuleg loftræstingarskilyrði og gefa heildarsvörunartíma sem stjórnvald fánaríkisins sættir sig við.

.2 Handboðar skulu vera eftir þörfum í sérstökum rýmum og einn staðsettur nálægt hverjum útgangi úr slíkum rýmum.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal handboðum komið fyrir þannig að handboði sé ekki í meira en 20 metra fjarlægð frá neinum stað í rýminu.

.5 *Handslökkvitæki*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.5a Í sérhverju sérstöku rými skulu vera:

.1 að minnsta kosti þrír þokustútar,

.2 eitt froðuhandslökkvitæki í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/6.2, að því tilskildu að a.m.k. tvö slík tæki séu í skipinu til nota í slíku rými, og

.3 að minnsta kosti eitt handslökkvitæki sem staðsett er við hvern aðgang að slíku rými.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

.5b Handslökkvitæki skulu vera á hverri þilfarshæð í sérhverju farmrými eða hólfi, sem ökutæki eru flutt í, með mest 20 m millibili, beggja megin í rýminu. Að minnsta kosti eitt handslökkvitæki skal vera við hvern aðgang að slíku rými.

Auk þess skal eftirfarandi slökkvibúnaður vera í sérstökum rýmum:

.1 að minnsta kosti þrír þokustútar, og

.2 eitt froðuhandslökkvitæki í samræmi við ákvæði kóðans um brunaöryggiskerfi, að því tilskildu að a.m.k. tvö slík tæki séu í skipinu til nota í slíku ekjurými.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.6 *Loftræstikerfi*

.1 Í hverju sérstöku rými skal vera nægilega skilvirkt vélrænt loftræstikerfi til að skipta út lofti að minnsta kosti 10 sinnum á klukkustund. Kerfið í slíkum rýmum skal vera algjörlega aðskilið frá öðrum loftræstikerfum og ætíð vera í gangi þegar ökutæki eru í rýmunum. Fjölda loftskipta skal fjölga í að minnsta kosti 20 á meðan ökutækjum er ekið um borð og frá borði.

Loftrásir loftræstikerfa, sem þjóna sérstökum rýmum og sem hægt er að loka tryggilega, skulu aðskilin frá sérhverju slíku rými. Kerfinu skal vera hægt að stjórna frá stað utan rýmanna.

.2 Loftræsting skal vera með þeim hætti að hvorki myndist lagskipting lofts né loftgöt.

.3 Á stjórnpalli skal vera búnaður sem sýnir hvort dregið hefur úr loftræstigetu eða hún fallið niður.

.4 Gera skal ráðstafanir til þess að hægt sé að loka fljótt og vel fyrir loftræstikerfi ef upp kemur eldur, að teknu tilliti til veðurs og sjólags.

.5 Loftrásir, þ.m.t. brunaspjöld, skulu gerð úr stáli og uppsetning þeirra skal fullnægja kröfum stjórnvalds fánaríkisins.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skulu loftrásir sem liggja í gegnum lárétt svæði eða vélarúm vera stálrásir í flokki A-60 sem smíðaðar eru í samræmi við reglur II-2/B/9.2.3.1.1 og II-2/B/9.2.3.1.2.

.2 *Viðbótarákvæði sem gilda eingöngu um sérstök rými ofan skilrúmsþilfars*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1.1 Niðurföll

Með tilliti til þess að skipið gæti tapað stöðugleika ef mikið vatnsmagn safnaðist fyrir á þilfari eða þilförum í kjölfar notkunar á fasta vatnsúðakerfinu skal koma fyrir niðurföllum til að tryggja að hægt sé að veita þessu vatni í skyndi beint fyrir borð.

NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B:

.1.2 Frárennsli

.1.2.1 Frárennslislokar fyrir niðurföll, búnir lokunarbúnaði sem stýra má frá stað fyrir ofan skilrúmsþilfar í samræmi við ákvæði alþjóðasamþykktarinnar um hleðslumerki skipa, skulu hafðir opnir meðan skip eru á hafi úti.

.1.2.2 Öll notkun lokanna, sem um getur í undirlið .1.2.1, skal skráð í skipsdagbók.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2 Varúðarráðstafanir gegn því að kvikni í eldfimum gufum

.1 Á sérhverju þilfari eða palli, ef hann er fyrir hendi, sem ökutæki eru flutt á og þar sem búast má við að sprengifimar gufur safnist fyrir, að undanskildum pöllum með nægilega stórum opum til að hleypa bensíngufum niður á við, skal búnaði sem gæti valdið því að kviknaði í eldfimum gufum, einkum rafbúnaði og raflögnum, komið fyrir að minnsta kosti 450 mm fyrir ofan þilfarið eða pallinn. Rafbúnaður, sem komið er fyrir í meira en 450 mm hæð fyrir ofan þilfar eða pall skal vera umluktur og varinn þannig að komið sé í veg fyrir neistaflug. Ef það er hins vegar nauðsynlegt, með tilliti til öruggrar notkunar skipsins, að rafbúnaður og raflagnir séu í minna en 450 mm hæð fyrir ofan þilfar eða pall er heimilt að setja slíkan búnað og lagnir þannig upp, að því tilskildu að hann hafi öryggisviðurkenningu sem samþykktur til nota þegar um er að ræða sprengifima blöndu bensíns og lofts.

.2 Rafbúnaður og raflagnir, sem komið er fyrir í útblástursloftrás, skulu vera af gerð sem viðurkennd er til notkunar í sprengifimri blöndu bensíns og lofts og skal útrás frá sérhverri útblástursloftrás staðsett á öruggum stað með tilliti til annarra mögulegra íkveikjuvalda.

.3 *Viðbótarákvæði sem gilda eingöngu um sérstök rými neðan skilrúmsþilfars*

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Austurs- og skólpdæling

Með tilliti til þess að skipið gæti tapað stöðugleika ef mikið vatnsmagn safnaðist fyrir á þilfari eða ofan á geymi í kjölfar notkunar á fasta vatnsúðakerfinu er stjórnvaldi fánaríkisins heimilt að krefjast þess að fyrir hendi séu dælur og frárennsliskerfi til viðbótar því sem fram kemur í ákvæðum reglu II-1/C/3.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal stærð frárennsliskerfisins miðast við að geta fjarlægt ekki minna en 125% af samanlagðri afkastagetu bæði vatnsúðakerfisdælanna og þess fjölda brunaslöngustúta sem krafist er. Lokum á frárennsliskerfinu skal vera hægt að stjórna utan varða rýmisins frá stað í nágrenni við stjórntæki slökkvikerfisins. Rúmtak austurbrunna skal vera nægilegt og skulu þeir vera á hlið skips í ekki meira en 40 m fjarlægð hver frá öðrum í hverju vatnsheldu rými.

.2 Varúðarráðstafanir gegn því að kvikni í eldfimum gufum

.1 Rafbúnaður og raflagnir, ef slíkt er fyrir hendi, skulu vera af gerð sem hentar til notkunar í sprengifimum blöndum bensíns og lofts. Notkun annars búnaðar, sem getur valdið því að kvikni í eldfimum gufum, er óheimil.

.2 Rafbúnaður og raflagnir, sem komið er fyrir í útblástursloftrás, skulu vera af gerð sem viðurkennd er til notkunar í sprengifimri blöndu bensíns og lofts og skal útrás frá sérhverri útblástursloftrás staðsett á öruggum stað með tilliti til annarra mögulegra íkveikjuvalda.

.4 *Varanleg op*

SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Varanleg op á útsíðu skipsins, í endum sérstakra rýma eða þilfarinu fyrir ofan skulu staðsett þannig að eldur í sérstaka rýminu stofni ekki í hættu geymslusvæðum fyrir björgunarför og stöðum þar sem farið er um borð í þau eða vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum í yfirbyggingum og þilfarshúsum fyrir ofan sérstöku rýmin.

15 Brunavarsla, eldskynjun, viðvörunarbúnaður og kallkerfi (R 40)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Setja ber upp handboða í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9.

.2 Öll skip skulu ætíð, þegar þau eru á hafi úti eða í höfn (nema þegar þau eru ekki í notkun), vera þannig mönnuð eða búin að tryggt sé að ábyrgur maður úr áhöfn skipsins verði þegar í stað var við hvers konar brunaviðvörunarmerki.

.3 Koma skal upp sérstöku viðvörunarkerfi, sem stjórnað er frá stjórnpalli eða eldvarnarstöð, til að safna áhöfninni saman. Þetta viðvörunarkerfi má vera hluti af almennu viðvörunarkerfi skipsins en það verður að vera hægt að nota það óháð viðvörunarkerfi í farþegarýmum.

.4 Kallkerfi eða önnur skilvirk boðskiptaleið skal vera í öllum vistarverum, þjónusturýmum, stjórnstöðvum og á opnum þilförum.

Í nýjum skipum í flokki B, C og D, sem smíðuð eru 1. janúar 2003 eða síðar, skal þetta kallkerfi uppfylla kröfur reglu III/6.5.

.5 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Í skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega skal vera skilvirkt brunavörslukerfi svo að greina megi fljótt ef eldur kviknar. Sérhver brunavörður skal þjálfaður til að þekkja fyrirkomulag skipsins, sem og staðsetningu og virkni hvers konar búnaðar sem hann eða hún kynni að þurfa að nota. Sérhver brunavörður skal fá í hendur tvíátta talstöðvarbúnað.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.6 Í skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skal viðvörunarbúnaður, með skynjurum fyrir kerfin sem kveðið er á um í reglu 13.2, vera staðsettur í aðalstjórnstöð, sem er alltaf mönnuð. Auk þess skal fjarstýring til að loka eldvarnarhurðum og loftræstiviftum vera miðlæg á sama stað. Áhöfn skal geta sett loftræstivifturnar aftur af stað frá stjórnstöðinni sem er alltaf mönnuð. Á stjórnborði í aðalstjórnstöðinni skal vera

hægt að sjá hvort dyr með eldvarnarhurðum eru opnar eða lokaðar, hvort skynjarar, viðvörunarkerfi og viftur séu í gangi eða slökkt á þeim. Ætíð skal vera straumur á stjórnborðinu og það vera tengt sjálfvirkum búnaði sem skiptir yfir á varaaflstöð ef venjulegur rafali bregst. Stjórnborðið skal fá afl sitt frá aðalrafaflstöð og neyðarrafaflstöð sem skilgreindar eru í reglu II-1/D/3, nema annað fyrirkomulag sé leyft samkvæmt reglunum, eftir því sem við á.

.7 Stjórnborðið skal vera hannað samkvæmt meginreglunni um virkt öryggi, t.d. því að opin rafrás í skynjara setji viðvörunarkerfið af stað.

16 Endurbætur gamalla skipa í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega (R 41-1)

Auk krafna sem gilda fyrir gömul skip í flokki B í þessum kafla II-2 skulu gömul skip í flokki B, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, uppfylla eftirfarandi kröfur:

.1 Eigi síðar en 1. október 2000:

.1 skulu vera reykskynjara- og viðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/9, í öllum vistarverum og þjónusturýmum, stigagöngum og göngum. Ekki þarf að setja slík kerfi upp á einkabaðherbergjum og rýmum þar sem er lítil eða engin eldhætta svo sem í tómarýmum og áþekkum rýmum. Hitaskynjarar skulu settir upp í eldhúsum í stað reykskynjara,

.2 skulu einnig vera reykskynjarar, tengdir við eldskynjunar- og viðvörunarkerfið, í loftum í stigum og göngum á þeim svæðum þar sem loft eru úr eldfimu efni,

.3.1 skulu eldvarnarhurðir á lömum á afmörkunum stigaganga og lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða og eldhúss, sem yfirleitt eru hafðar opnar, vera sjálflokandi og hægt að loka þeim frá aðalstjórnstöð og frá stað við dyrnar,

.3.2 skal stjórnborði komið fyrir í aðalstjórnstöðinni, sem er alltaf mönnuð, sem gefur til kynna hvort eldvarnarhurðir á þiljum stigaganga, þiljum, sem afmarka lóðrétt aðalsvæði, og afmörkunum eldhúsa, eru lokaðar,

.3.3 skulu loftrásir frá gufugleypum í eldhúsum, sem líklegt er að fita safnist fyrir í og sem liggja í gegnum vistarverur eða rými, sem í eru brennanleg efni, vera smíðaðar úr skilrúmum í A-flokki. Á hverri loftrás frá gufugleypi í eldhúsi skal vera eftirfarandi:

.1 fitugildra, sem auðvelt er að fjarlægja til hreinsunar, nema annað viðurkennt fituhreinsikerfi sé notað,

.2 brunaspjald, sem staðsett er á neðri enda loftrásarinnar,

.3 búnaður, sem unnt er að stjórna úr eldhúsinu, til að stöðva útblásturinn,

.4 fastur búnaður til að slökkva eld í loftrásinni, og

.5 lúgur á viðeigandi stöðum fyrir eftirlit og þrif,

.3.4 er einungis heimilt að hafa almenningssalerni, lyftur, skápa úr eldtraustu efni undir öryggisbúnað og opna upplýsingabása innan afmarkana stigaganga. Önnur rými, sem fyrir eru, innan stigaganga:

.1 skulu tæmd og þeim lokað til frambúðar og þau aftengd rafkerfinu, eða

.2 skulu aðskilin frá stigaganginum með skilrúmum í A-flokki í samræmi við 5. reglu. Frá slíkum rýmum má vera beinn aðgangur að stigagöngum um hurðir í A-flokki, í samræmi við 5. reglu, og að því tilskildu að yringarkerfi sé fyrir hendi í þessum rýmum. Þó mega klefar ekki opnast beint inn í stigaganga,

.3.5 má ekki vera beinn aðgangur að stigagöngum úr rýmum, öðrum en almennum rýmum, göngum, almenningssalernum, sérstökum rýmum, öðrum stigum, sem krafist er samkvæmt reglu 6.1.5, opnum þilfarsrýmum eða rýmum, sem heyra undir lið .3.4.2 hér að framan,

.3.6 má halda eldri vélarúmum í flokki 10, sem lýst er í reglu II-2/B/4, og skrifstofum í tengslum við upplýsingabása, sem opnast beint inn í stigaganga, að því tilskildu að þau séu varin með reykskynjurum og að í skrifstofum, sem tengjast upplýsingabásum, séu aðeins húsgögn sem takmörkuð eldhætta stafar af,

.3.7 skulu neyðarútgangar, þ.m.t. stigar og útgangar, auk neyðarlýsingar sem krafist er í reglum II-1/D/3 og III/5.3, vera merktir á öllum hlutum undankomuleiðarinnar, þar með talið hornum og gangamótum, með ljósum eða sjálflýsandi listum til leiðbeiningar sem staðsettir eru ekki hærra en 0,3 m fyrir ofan þilfar. Af merkingunni verða farþegarnir að geta borið kennsl á allar undankomuleiðir og séð auðveldlega útganga frá þeim. Sé raflýsing notuð skal hún knúin með neyðaraflgjafa og komið þannig fyrir að þótt eitt stakt ljós eða bútur af ljóslistanum virki ekki þjóni merkingin samt sem áður tilgangi sínum. Enn fremur skulu allar merkingar undankomuleiða, og um staðsetningu eldvarnarbúnaðar, vera úr sjálflýsandi efni eða merktar með ljósi. Stjórnvöld fánaríkisins skulu tryggja að lýsing af þessu tagi eða sjálflýsandi búnaður hafi verið metinn, prófaður og honum beitt í samræmi við viðmiðunarreglurnar sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.752 (18) eða ISO-staðli 15370-2001,

.3.8 skal almennt neyðarviðvörunarkerfi vera til staðar. Viðvörunarmerki skulu heyrast um allar vistarverur, vinnurými þar sem áhöfn er jafnan að störfum og opin þilför, og hljóðþrýstistig þess uppfylla staðla kóðans um viðvörunarkerfi og álesturstæki sem samþykktur var í IMO-ályktun A.686 (17),

.3.9 skal kallkerfi eða önnur skilvirk boðskiptaleið vera um allar vistarverur, þjónusturými, aðalstjórnstöðvar og á opnum þilförum,

.3.10 húsgögn í stigagöngum skulu takmarkast við sæti. Þau skulu vera föst, vera mest sex sæti á hverju þilfari í hverjum stigagangi, af þeim skal stafa takmörkuð eldhætta og þau skulu ekki hindra undankomuleið farþega. Stjórnvaldi fánaríkis er heimilt að leyfa aukasæti í aðalmóttöku innan stigagangs, ef þau eru föst, eldtraust og hindra ekki undankomuleið farþega. Húsgögn eru óheimil á göngum farþega og áhafnar sem eru undankomuleið frá klefasvæðum. Auk ofangreinds má heimila skápa úr eldtraustu efni undir þann öryggisbúnað sem reglur krefjast.

.2 Eigi síðar en 1. október 2003:

.1 skulu allir stigar í vistarverum og þjónusturýmum byggðir upp með stálgrind, nema ef stjórnvald fánaríkis leyfir notkun annars jafngilds efnis, og vera umluktir skilrúmum í A-flokki og búnir lokunarbúnaði fyrir öll op nema hvað:

.1 stigi sem liggur aðeins á milli tveggja þilfara þarf ekki að vera umluktur að því tilskildu að eldtraustleika þilfarsins sé viðhaldið með viðeigandi þiljum eða hurðum í einu milliþilfarsrými. Ef stigi er umluktur á einu milliþilfarsrými skulu þilin umhverfis hann vera varin í samræmi við töflurnar um þilför í 5. reglu,

.2 koma má fyrir opnum stigum í almennu rými, að því tilskildu að þeir liggi að fullu innan rýmisins,

.2 skal vera í vélarúmum fast slökkvikerfi í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/6,

.3 skulu loftrásir loftræstikerfis, sem liggja í gegnum skilrúm milli lóðrétt afmarkaðra aðalsvæða, búnar sjálflokandi brunaspjaldi með varaöryggisbúnaði sem tekur við ef aðalöryggisbúnaður bilar og sem einnig má loka handvirkt beggja vegna skilrúmsins. Auk þess skal sjálflokandi brunaspjöldum með varaöryggisbúnaði, sem tekur við ef aðalöryggisbúnaður bilar og sem stýra má handvirkt innan úr umlukta rýminu, komið fyrir í öllum loftrásum sem þjóna bæði vistarverum, þjónusturýmum og stigagöngum þar sem þær liggja í gegnum afmarkanir slíkra rýma. Í loftrásum, sem liggja í gegnum skilrúm á aðaleldvarnarsvæðum án þess að þær þjóni rýmum beggja vegna við eða sem liggja í gegnum afmarkanir stigaganga án þess að þjóna því umlukta rými, þurfa ekki að vera brunaspjöld að því tilskildu að loftrásirnar séu smíðaðar og einangraðar samkvæmt staðli A-60 og á þeim séu engin op inn í stigaganginn eða stokkinn á hliðinni sem ekki er þjónað beint,

.4 skulu sérstök rými vera í samræmi við ákvæði reglu II-2/B/14,

.5 skal vera hægt að losa allar eldvarnarhurðir á afmörkunum stigaganga, þiljum sem afmarka lóðrétt aðalsvæði og mörkum eldhúsa, sem yfirleitt eru hafðar opnar, frá aðalstjórnstöð og frá stað við dyrnar,

.6 gilda kröfur liðar .1.3.7 í þessari reglu einnig um vistarverur.

.3 Eigi síðar en 1. október 2005 eða 15 árum eftir daginn sem smíði skipsins lauk, hvort heldur er seinna:

.1 skal vera í vistarverum, þjónusturýmum, umluktum stigum og göngum sjálfvirkt ýringarkerfi, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8 eða viðmiðunarreglur Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um viðurkennt jafngilt ýringarkerfi sem kveðið er á um í IMO-ályktun A.800 (19).

17 Sérkröfur um skip sem flytja hættulegan farm (R 41)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ FYRIR 1. JANÚAR 2003 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

Kröfur SOLAS-reglugerðar II-2/54 skulu gilda, eftir því sem við á, um farþegaskip sem flytja hættulegan farm.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Kröfur 19. reglu í G-hluta kafla II-2 í SOLAS-samþykktinni, eins og hún var endurskoðuð fyrir 1. janúar 2003, skulu gilda, eftir því sem við á, um farþegaskip sem flytja hættulegan farm.

18 Sérkröfur um þyrluaðstöðu

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Skip búin þyrlupöllum skulu uppfylla kröfur 18. reglu í G-hluta kafla II-2 í SOLAS-samþykktinni, eins og hún var endurskoðuð fyrir 1. janúar 2003.

KAFLI III

BJÖRGUNARBÚNAÐUR

1 Skilgreiningar (R 3)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Í þessum kafla skulu skilgreiningar í reglu III/3 í SOLAS-samþykktinni frá 1974 gilda, með áorðnum breytingum, nema annars sé sérstaklega getið.

2 Fjarskipti, björgunarför og léttbátar, einstaklingsbjörgunarbúnaður (R 6 + 7 + 18 + 21 + 22)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Öll skip skulu búin að minnsta kosti þeim neyðarfjarskiptabúnaði, ratsjársvörum, einstaklingsbjörgunarbúnaði, björgunarförum og léttbátum, neyðarblysum og línubyssum sem tilgreind eru í eftirfarandi töflu og athugasemdum með henni samkvæmt flokki viðkomandi skips.

Allur fyrrnefndur búnaður, þ.m.t. sjósetningarbúnaður þegar við á, skal uppfylla ákvæði í reglum III. kafla í viðauka við SOLAS-samþykktina frá 1974, með áorðnum breytingum, nema annars sé sérstaklega getið í eftirfarandi liðum.

Auk þess skulu vera um borð í hverju skipi björgunargallar og einangrunarpokar fyrir þá menn sem ætlað er að fara í lífbáta og léttbáta að því marki sem krafist er í reglu III. kafla viðaukans við SOLAS-samþykktina frá 1974, með áorðnum breytingum.

Í skipum, sem ekki eru búin lífbátum eða léttbátum, skulu skal vera a.m.k. einn björgunargalli um borð til björgunar. Slíkur hlífðarfatnaður þarf þó ekki að vera um borð ef skipið er eingöngu í siglingum í hlýju loftslagi þar sem stjórnvald telur ekki þörf á einangrunarpokum af þessu tagi.

Flokkur skipa	B		C		D	
Fjöldi um borð (N)	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Björgunarför (1) (2) (3) (4):						
— gömul skip	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
— ný skip	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Léttbátar (4) (5)	1	1	1	1	1	1
Björgunarhringir (6)	8	8	8	4	8	4
Björgunarvesti (8) (9)	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Björgunarvesti barna	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N
Neyðarblys (7)	12	12	12	12	6	6
Línubyssur	1	1	1	1	—	—
Ratsjársvarar	1	1	1	1	1	1
Tvíátta metrabylgju-talstöðvarbúnaður (VHF)	3	3	3	3	3	2

(1) Björgunarför geta verið lífbátar, sem uppfylla ákvæði liðar 4.5 eða 4.6 eða 4.7 í LSA-kóðanum, eða björgunarflekar sem uppfylla ákvæði liðar 4.1 í LSA-kóðanum og annars tveggja liða 4.2 eða 4.3 í LSA-kóðanum. Þar að auki skulu björgunarflekar á ekjufarþegaskipum uppfylla ákvæði reglu III/5-1.2.

Þar sem er rökstuðningur fyrir því vegna farsviða um varin siglingasvæði eða vegna hagstæðs veðurfars farsviðsins er stjórnvöldum fánaríkisins heimilt að samþykkja, ef slíku er ekki hafnað af gestaríkinu:

a) opna uppblásanlega björgunarvendifleka, sem ekki uppfylla ákvæði liðar 4.2 eða 4.3 í LSA-kóðanum, svo framarlega sem slíkir flekar uppfylla að öllu leyti ákvæði 10. viðauka í reglum fyrir hraðskreið skip,

b) björgunarfleka sem ekki uppfylla ákvæði liða 4.2.2.2.1 og 4.2.2.2.2 í LSA-kóðanum um kuldaeinangrun botna björgunarfleka.

Björgunarför fyrir gömul skip í flokkum B, C og D skulu uppfylla viðkomandi ákvæði SOLAS-samþykktarinnar frá 1974 fyrir gömul skip, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar.

Í stað björgunarflekanna og sjósetningarbúnaðarins, sem krafist er í töflunni, mega koma eitt eða fleiri kerfi með sömu afkastagetu til rýmingar skips, sem uppfylla ákvæði liðar 6.2 í LSA-kóðanum.

(2) Björgunarförum skal dreift jafnt á bæði borð skipsins, eftir því sem unnt er.

(3) Fjöldi björgunarfara skal vera í samræmi við þær prósentutölur sem nefndar eru í töflunni hér að framan og samanlögð burðargeta björgunarfara og viðbótarbjörgunarfleka skal vera 110% þess fjölda manna sem skipið hefur leyfi til að bera (N). Á skipinu skal vera nægur fjöldi björgunarfara þannig að ef eitt björgunarfar tapast eða verður óvirkt skulu þau björgunarför, sem eftir eru, hafa samanlagða burðagetu sem nemur að minnsta kosti þeim fjölda sem skipið hefur leyfi til að flytja.

(4) Fjöldi lífbáta og/eða léttbáta skal vera nægur til þess að enginn einn lífbátur og/eða léttbátur þurfi að sinna meira en níu björgunarflekum ef skipið er yfirgefið af þeim fjölda manna sem það hefur leyfi til að flytja.

(5) Léttbátar skulu búnir eigin sjósetningarbúnaði til sjósetningar og upptöku.

Ef léttbátur uppfyllir ákvæði liðar 4.5 eða 4.6 í LSA-kóðanum þá má telja hann með í heildarburðargetu björgunarfara sem tilgreind eru í töflunni hér að framan.

Að minnsta kosti einn léttbátur á ekjufarþegaskipi skal vera hraðskreiður léttbátur sem uppfyllir ákvæði reglu III/5-1.3.

Ef stjórnvald fánaríkis telur ómögulegt að koma léttbáti fyrir á skipi má undanþiggja skipið frá því að vera búið léttbáti svo framarlega sem það uppfyllir eftirfarandi ákvæði:

a) skipið er þannig gert eða útbúið að hægt sé að ná hjálparvana manni úr sjónum,

b) að fylgjast megi með því að hjálparvana manni sé náð úr sjónum frá stjórnpalli, og

c) að skipið hafi næga stjórnhæfni til að nálgast og ná manni úr sjó við verstu aðstæður.

([6]) Að minnsta kosti einn björgunarhringur á hvoru borði skips skal búinn flotlínu sem er ekki styttri en tvisvar sinnum hæðin frá þeim stað þar sem hringurinn er geymdur að vatnslínu skipsins við léttustu hleðslu eða 30 metrar, hvort sem er lengra.

Tveir björgunarhringir skulu búnir sjálftendrandi reyk- og ljósmerkjum og skal unnt að hleypa þeim fljótt niður frá stjórnpalli. Aðrir björgunarhringir skulu búnir sjálftendrandi ljósum sem uppfylla ákvæði liðar 2.1.2 í LSA-kóðanum.

([7]) Neyðarblys sem uppfylla ákvæði liðar 3.1 í LSA-kóðanum skulu geymd á stjórnpalli eða við stýri.

([8]) Björgunarvesti um borð í ekjufarþegaskipum skulu uppfylla ákvæði reglu III/5-1.5.

([9]) Uppblásanleg björgunarvesti skulu vera til staðar fyrir hvern þann sem þarf að sinna störfum á opnum svæðum um borð. Þessi uppblásanlegu björgunarvesti má telja með í heildarfjölda björgunarvesta sem krafist er samkvæmt þessari tilskipun.

---

3 Neyðarviðvaranir, leiðbeiningar um notkun búnaðar, björgunarhandbækur, söfnunarlistar og neyðaráætlanir (R 6 + 8 + 9 + 19 + 20)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Öll skip skulu búin:

.1 *Almennu neyðarviðvörunarkerfi (R 6.4.2)*

Það verður að uppfylla ákvæði liðar 7.2.1.1 í LSA-kóðanum og vera hentugt til að boða farþega og áhöfn til söfnunarstöðva og hefja aðgerðir samkvæmt söfnunarlista.

Á öllum skipum, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skal vera, til viðbótar neyðarviðvörunarkerfi, kallkerfi sem beita má frá stjórnpalli. Kerfið skal þannig gert og komið fyrir að fólk með eðlilega heyrn heyri skilaboð, sem flutt eru í kerfinu, á öllum stöðum í skipinu þar sem fólk er að öllu jöfnu á meðan aðalvél skipsins er í gangi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Heyrast skal í almenna neyðarviðvörunarkerfinu á öllum opnum þilförum og lágmarkshljóðþrýstistig neyðarviðvörunarmerkisins skal vera í samræmi við liði 7.2.1.2 og 7.1.2.3 í LSA-kóðanum.

.2 *Kallkerfi (R 6.5)*

.2.1 Til viðbótar ákvæðum í reglu II-2/B/15.4 og liðar .1 skulu öll farþegaskip, sem mega flytja fleiri en 36 farþega, búin kallkerfi. Viðvíkjandi gömlum skipum skulu ákvæði liða .2.2, .2.3 og .2.5 gilda, með fyrirvara um lið .2.6, frá fyrstu reglubundnu aðalskoðun eftir dagsetningu þá sem vísað er til í 1. mgr. 14. gr. í þessari tilskipun.

.2.2 Kallkerfið skal vera með hátölurum og fært um að senda tilkynningar til allra rýma þar sem áhöfn eða farþegar, eða báðir hópar, eru undir venjulegum kringumstæðum og til söfnunarstöðva. Kallkerfið skal leyfa útvörpun skilaboða frá stjórnpalli og öðrum þeim stöðum í skipinu sem stjórnvald fánaríkisins telur nauðsynlega. Miða skal uppsetningu þess við lélegan hljómburð og ekki má krefjast neinnar aðgerðar af hálfu þess sem talað er til.

.2.3 Kallkerfið skal vera lokað fyrir óheimilli notkun og skal heyrast í því yfir almennan hávaða í öllum rýmum sem getið er í .2.2 og á því skal vera búnaður til að grípa inn í frá stjórnpalli og öðrum þeim stöðum í skipinu, sem stjórnvald fánaríkisins telur nauðsynlega, þannig að útvarpa megi neyðartilkynningum þótt slökkt hafi verið á hátölurum í einstökum rýmum, lækkað í hátalarastyrk þeirra eða verið sé að nota kallkerfið í öðrum tilgangi.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Lágmarkshljóðþrýstistig við útvörpun neyðartilkynninga skal vera í samræmi við lið 7.2.2.2 í LSA-kóðanum.

.2.4 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Kallkerfið skal vera búið að minnsta kosti tveimur rásum sem skulu vera nægilega langt hver frá annarri alla leið og búnar tveimur aðskildum mögnurum, og

.2 stjórnvald fánaríkis skal samþykkja kallkerfið og afkastagetu þess að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar (IMO).

.2.5 Kallkerfið skal vera tengt neyðarrafaflgjafanum.

.2.6 Í gömlum skipum, sem eru búin eldri kallkerfum sem stjórnvald fánaríkis hefur samþykkt og uppfylla í aðalatriðum ákvæði liða .2.2, .2.3 og .2.5, þarf ekki að endurnýja kerfin.

.3 *Söfnunarlistar og neyðarfyrirmæli (R 8)*

Tryggt skal að öllum um borð séu látin í té skýr fyrirmæli sem fylgja ber á neyðarstundum og skulu þau vera í samræmi við IMO-ályktun A.691 (17).

Söfnunarlistar og neyðarfyrirmæli, sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/37, skulu sett upp á áberandi stöðum í skipinu, þ.m.t. stjórnpallur, vélarúm og vistarverur áhafnar.

Teikningar og fyrirmæli á viðeigandi tungumálum skulu sett upp í farþegaklefum og á áberandi stöðum við söfnunarstöðvar og í öðrum farþegarýmum og skulu þau upplýsa farþega um:

i) söfnunarstöð þeirra,

ii) nauðsynleg viðbrögð á neyðarstundum,

iii) hvernig eigi að klæða sig í björgunarvesti.

Sá sem ber ábyrgð á fjarskiptum á neyðarstundum, í samræmi við SOLAS-reglu IV/16, skal ekki hafa aðrar skyldur á slíkum stundum. Það skal koma fram á söfnunarlistum og fyrirmælum um viðbrögð á neyðarstundu.

.4 *Leiðbeiningar um notkun búnaðar (R 9)*

Spjöld og merkingar skulu sett upp á eða við björgunarför og sjósetningarbúnað þeirra og skulu:

i) skýra tilgang stjórnbúnaðar og hvernig honum skal beitt og upplýsa um leiðbeiningar og aðvaranir,

ii) vera vel sýnileg við neyðarlýsingu,

iii) vera með táknum í samræmi við IMO-ályktun A.760 (18).

.5 *Þjálfunarhandbók*

Þjálfunarhandbók, sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/35, skal vera í öllum mat- og tómstundasölum áhafnar eða í hverjum áhafnarklefa.

.6 *Leiðbeiningar um viðhald (R 20.3)*

Fyrirmæli um viðhald skipverja á björgunarbúnaði eða viðhaldsáætlun skips, sem nær til björgunarbúnaðar, skal vera um borð og viðhald framkvæmt samkvæmt þeim. Fyrirmælin skulu uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/36.

4 Mönnun björgunarfara og verkstjórn (R 10)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Ávallt skal vera nægilegur fjöldi manna um borð sem hlotið hefur viðeigandi þjálfun til að safna fólki saman og aðstoða þá sem ekki hafa hlotið þjálfun.

.2 Ávallt skal vera nægur fjöldi skipverja í áhöfn til að beita björgunarförum og annast sjósetningu þeirra til að allir þeir sem eru um borð geti yfirgefið skipið.

.3 Yfirmaður á skipi eða annar aðili með tilskilin leyfi skal skipaður yfirmaður hvers björgunarfars sem er notað. Hins vegar má tilnefna mann úr áhöfn, sem hlotið hefur þjálfun í beitingu björgunarfleka, til að vera

yfirmaður eins eða fleiri björgunarfleka. Á öllum léttbátum og aflknúnum björgunarförum skal vera aðili sem getur keyrt vélar þeirra og annast minni háttar stillingar.

.4 Skipstjóra ber að tryggja jafna dreifingu þeirra manna sem fjallað er um í liðum .1, .2, og .3 á björgunarför skipsins.

5 Samsöfnun í björgunarför og hvernig farið skal um borð í þau (R 11 + 23 + 25)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Björgunarför, sem krafist er sérstaks sjósetningarbúnaðar fyrir, skulu staðsett sem næst vistarverum og þjónusturýmum.

.2 Söfnunarstöðvar skulu vera sem næst þeim stöðum þar sem farið er um borð í björgunarförin og skal vera greiður aðgangur að þeim frá vistarverum og vinnustöðum og skulu þeir vera nægilega rúmir til að hægt sé að stjórna farþegum og veita þeim leiðbeiningar. Óhindrað þilfarsrými skal vera a.m.k. 0,35 m^2 á mann.

.3 Söfnunarstöðvar og staðir þar sem farið er um borð í björgunarför, sem og gangar, stigar og útgangar sem að þeim liggja, skulu vera vel upplýstir.

Slík lýsing skal tengd neyðarrafaflgjafa samkvæmt ákvæðum reglna II-1/D/3 og II-1/D/4. Auk þess og sem hluti af merkingunum, sem krafist er skv. II-2/B/6.1.7 fyrir ný skip í flokki B, C og D, skulu leiðir til söfnunarstöðva merktar með merki söfnunarstöðva, sem ætlað er í þeim tilgangi, í samræmi við IMO-ályktun A. 760 (18). Þessi krafa gildir einnig um gömul skip í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega.

.4 Hægt á að vera að fara um borð í lífbáta þar sem þeir eru staðsettir á skipinu, eða frá þilfari til slíks, en ekki hvorttveggja.

.5 Hægt á að vera að fara um borð í björgunarfleka sem sjósettir eru með sjóstýrðri losun rétt hjá staðnum þar sem þeir eru staðsettir á skipinu eða frá stað sem báturinn er fluttur til áður en hann er sjósettur.

.6 Þar sem við á ber að hafa búnað til að færa björgunarfar, sem sjósett er með sjóstýrðri losun, að skipshliðinni og þannig halda því föstu á meðan farið er um borð í það.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.7 Ef sjósetningarbúnaður björgunarfars er ekki þannig að hægt sé að fara um borð í farið áður en það er sjósett og hæðin frá þeim stað sem farið er frá borði er meira en 4,5 metrar yfir vatnslínu í léttasta hleðsluástandi skipsins skal skipið búið samþykktu kerfi til rýmingar skips (KRS), í samræmi við lið 6.2 í LSA-kóðanum.

Í skipum, sem búin eru kerfi til rýmingar skips, skal tryggja að samband sé milli staðarins þar sem farið er um borð í björgunarför og pallsins þar sem björgunarför eru geymd.

.8 Það skal vera að minnsta kosti einn rimlastigi á hvoru borði skipsins til að fara um borð í björgunarför og skal hann uppfylla ákvæði liðar 6.1.6 í LSA-kóðanum; stjórnvald fánaríkisins má undanþiggja skipið frá þessu ákvæði þannig að í öllu óleku og, samkvæmt skilgreiningu, löskuðu ástandi skips og með tilliti til stafn- og síðuhalla sé fríborð milli þess staðar sem farið er frá borði og sjólínu ekki meira en 1,5 metrar.

5-1 Kröfur varðandi ekjufarþegaskip (R 26)

NÝ OG GÖMUL EKJUSKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Gömul ekjufarþegaskip skulu uppfylla ákvæði liðar .5 ekki síðar en við fyrstu reglubundnu aðalskoðun eftir þann dag sem vísað er til í 1. mgr. 14. gr. í þessari tilskipun og ákvæði liða .2, .3 og .4 ekki síðar en við fyrstu reglubundnu aðalskoðun eftir 1. júlí 2000.

.2 *Björgunarflekar*

.1 Nota skal kerfi til rýmingar skips (KRS), sem uppfylla ákvæði liðar 6.2 í LSA-kóðanum, eða sjósetningarbúnað, sem uppfyllir ákvæði liðar 6.1.5 í LSA-kóðanum, sem er jafnt skipt á bæði borð skips, fyrir björgunarfleka ekjufarþegaskipa.

Tryggja skal að samband sé milli staðarins þar sem farið er um borð í björgunarför og pallsins.

.2 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu búnir sleppibúnaði sem tryggir að bátarnir fljóta upp frá skipinu í samræmi við ákvæði SOLAS-reglu III/13.4.

.3 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu búnir skábraut til að komast um borð í þá og sem uppfyllir ákvæði liðar 4.2.4.1 eða 4.3.4.1 í LSA-kóðanum, eftir því sem við á.

.4 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu þannig gerðir að þeir rétti sig sjálfkrafa eða að vera björgunarvendiflekar með skýli sem eru stöðugir í sjó og virki á sama hátt óháð því hvaða hlið snýr upp. Stjórnvald fánaríkisins má heimila opna björgunarvendifleka ef slíkt er talið viðeigandi í ljósi farsviða um varin siglingasvæði eða vegna hagstæðs veðurfars og svo framarlega sem slíkir flekar uppfylla öll ákvæði 10. viðauka við kóðann fyrir hraðskreið skip.

Að öðrum kosti er heimilt að búa skipið sjálfréttandi björgunarflekum eða björgunarvendiflekum með skýli til viðbótar venjulegum fjölda björgunarfara sem hafi sameiginlega burðargetu sem nemur í það minnsta 50% af þeim sem eru um borð og ekki komast fyrir í lífbátum. Þessi viðbótarburðargeta í björgunarflekum skal ákveðin á grundvelli mismunarins milli þess fjölda sem er um borð og þess sem er pláss fyrir í lífbátum. Allir slíkir björgunarflekar skulu viðurkenndir af stjórnvaldi fánaríkisins að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar (IMO) í umburðarbréfi siglingaöryggisnefndar IMO, MSC/Circ. nr. 809.

.3 *Hraðskreiðir léttbátar*

.1 Að minnsta kosti einn léttbáta ekjufarþegaskipa skal vera hraðskreiður léttbátur, viðurkenndur af stjórnvaldi fánaríkis að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar í umburðarbréfi siglingaöryggisnefndar IMO, MSC/Circ. nr. 809.

.2 Hver hraðskreiður léttbátur skal vera sjósettur með viðeigandi sjósetningarbúnaði, samþykktum af stjórnvaldi fánaríkis. Við samþykkt slíks búnaðar skal stjórnvald fánaríkis hafa að leiðarljósi að hægt skuli vera að sjósetja hraðskreiða léttbáta í slæmu veðri og einnig að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar (IMO).

.3 Að minnsta kosti tvær áhafnir hraðskreiðra léttbáta skulu hafa hlotið viðeigandi þjálfun og stunda æfingar með reglulegu millibili, að teknu tilliti til þáttar A-VI/2, töflu A-VI/2-2 „Forskriftir lágmarksstaðla varðandi hæfi áhafna hraðskreiðra léttbáta“ í samþykktinni um þjálfun, skírteini og vaktstöður sjófarenda (STCW) og tilmæla í IMO-ályktun A.771 (18), með áorðnum breytingum. Þjálfunin og æfingarnar skulu ná til allra þátta björgunar, meðhöndlunar, stjórnunar og siglinga slíkra fara í mismunandi veðrum, að meðtöldu því að rétta þau við ef þeim hvolfir.

.4 Þar sem fyrirkomulag eða stærð gamalla ekjufarþegaskipa kemur í veg fyrir að þau séu búin hraðskreiðum léttbátum, sem krafist er í lið .3.1, má búa skipið hraðskreiðum léttbáti í stað eldri lífbáts sem samþykktur hefur verið sem léttbátur eða sem bátur sem nota á í neyðartilvikum, svo framarlega sem eftirfarandi skilyrðum sé fullnægt:

.1 hraðskreiði léttbáturinn, sem skipið er búið, skal sjósettur með sjósetningarbúnaði sem uppfyllir ákvæði liðar .3.2.,

.2 burðargetu björgunarfarsins, sem tapast við ofangreind skipti, skal bæta upp með því að koma fyrir björgunarflekum sem hafa burðargetu sem nemur að minnsta kosti burðargetu lífbátsins sem var skipt út, og

.3 nota skal eldri sjósetningarbúnað eða kerfi til rýmingar skips (KRS) fyrir slíka björgunarfleka.

.4 *Björgunarleiðir*

.1 Hvert ekjufarþegaskip skal búið hentugum búnaði til að ná á fljótlegan hátt skipbrotsmönnum úr sjónum og til að flytja fólk úr björgunarfari eða léttbátum um borð í skipið.

.2 Búnaður til að flytja skipbrotsmenn um borð í skipið má vera kerfi til rýmingar skips (KRS) eða hluti búnaðar sem er hannaður til björgunar.

Þessi búnaður skal viðurkenndur af fánaríkinu, að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar í umburðarbréfi siglingaöryggisnefndar IMO, MSC/Circ. nr. 810.

.3 Ef nota á rennu í kerfi til rýmingar skips (KRS) sem flutningsleið skipbrotsmanna upp á þilfar skips skal hún búin handriðum eða stigum til að auðvelda klifur upp hana.

.5 *Björgunarvesti*

.1 Þrátt fyrir ákvæði SOLAS-reglu III/7.2 og III/22.2 skulu nægilega mörg björgunarvesti geymd nálægt söfnunarstöðum þannig að farþegar þurfi ekki að snúa aftur til klefa sinna til að ná í þau.

.2 Hvert björgunarvesti um borð í ekjufarþegaskipi skal búið ljósi sem uppfyllir ákvæði liðar 2.2.3 í LSA-kóðanum.

5-2 Þyrlupallar og svæði þaðan sem fólki er lyft um borð í þyrlur (R 28)

NÝ OG GÖMUL EKJUSKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Gömul ekjufarþegaskip skulu uppfylla ákvæði liðar .2 í þessari reglu eigi síðar en við fyrstu reglubundnu aðalskoðun eftir þann dag sem um getur í 1. mgr. 14. gr. í þessari tilskipun.

.2 Á ekjufarþegaskipum skulu vera svæði þaðan sem fólki er lyft um borð í þyrlur og skal stjórnvald fánaríkis samþykkja þau með hliðsjón af tilmælum í IMO-ályktun A.229 (VII), með áorðnum breytingum.

.3 Ný ekjufarþegaskip í flokkum B, C og D, sem eru 130 metrar að lengd og lengri, skulu búin þyrlupöllum sem stjórnvald fánaríkis samþykkir að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar.

5-3 Stoðkerfi fyrir ákvarðanir skipstjóra (R 29)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Gömul ekjufarþegaskip skulu uppfylla ákvæði þessarar reglu eigi síðar en við fyrstu reglubundnu aðalskoðun eftir 1. júlí 1999.

.2 Í öllum skipum skal stoðkerfi fyrir ákvarðanir í tengslum við stjórnun neyðarástands komið fyrir á stjórnpalli.

.3 Stoðkerfið skal að minnsta kosti innihalda prentaða neyðaráætlun eða -áætlanir. Öll fyrirsjáanleg neyðartilvik skulu skilgreind með neyðaráætlunum að meðtöldum, en ekki einskorðuð við, eftirfarandi aðalflokka neyðartilvika:

.1 eldsvoða,

.2 leka í skipi,

.3 mengun,

.4 ólögmætar aðgerðir sem ógna öryggi skips, farþega þess og áhafnar,

.5 slys á áhöfn, og

.6 farmtjón,

.7 neyðaraðstoð við önnur skip.

.4 Neyðarviðbrögð í neyðaráætlunum skulu styðja og auðvelda ákvörðunartökur skipstjóra í hinum ýmsu neyðartilvikum.

.5 Neyðaráætlanir skulu allar byggðar upp á sama hátt og skal vera auðvelt að beita þeim. Þar sem það á við skal miða við stöðugleikaútreikninga sem gerðir voru fyrir sjóferðina við að stýra aðgerðum til að draga úr frekari leka.

.6 Til viðbótar prentuðum neyðaráætlunum getur stjórnvald fánaríkis einnig samþykkt tölvustoðkerfi við ákvarðanatöku á stjórnpalli skips sem í eru allar upplýsingar sem eru í prentuðu neyðaráætlunum, þ.m.t. viðbrögð, gátlistar o.s.frv., og býður upp á skrá yfir ráðleg viðbrögð sem beita skal í fyrirsjáanlegum neyðartilvikum.

6 Sjósetningarbúnaður (R 12)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Sjósetningarbúnaður skal þannig staðsettur að tryggt sé að sjósetning sé örugg og að sérstakt tillit sé tekið til afstöðu til skrúfu skipsins og allra staða þar sem bolur skipsins fláar inn, þannig að sjósetja megi björgunarför niður lóðréttar síður skipsins. Ef sjósetningarbúnaðurinn er staðsettur í framskipi skal hann þó staðsettur fyrir aftan stafnþil (árekstrarþil), á vörðu svæði.

7 Staðsetning björgunarfara (R 13 + 24)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Hvert björgunarfar skal staðsett:

a. þannig að hvorki björgunarfarið né staðsetning þess hafi áhrif á sjósetningu annarra björgunarfara,

b. eins nálægt vatnslínu og unnt er á raunhæfan hátt; hæð bátsuglu fyrir sjóstýrða losun björgunarfars í efstu hangandi stöðu skal ekki vera meira en 15 metra yfir vatnslínu skipsins í léttasta hleðsluástandi ef við verður komið og skal björgunarfarið í hangandi stöðu vera yfir sjó þótt skipið sé fullhlaðið og stafnhalli óhagstæður um allt að 10 gráður og þótt ný skip halli allt að 20 gráður á hvort borðið sem er og gömul skip allt að 15 gráður á hvort borðið sem er eða fari að þeim halla þar sem veðurþilfar skipsins fer undir vatnslínu, eftir því hvort hornið er minna,

c. þannig að það sé tilbúið til umsvifalausrar notkunar og að tveir skipverjar geti búið björgunarfarið til sjósetningar innan 5 mínútna,

d. eins langt fyrir framan skrúfur skipsins og hægt er, og

e. þannig að þau séu fullbúin samkvæmt ákvæðum viðkomandi SOLAS-reglna, nema undanþiggja má viðbótarbjörgunarflekana, sem eru skilgreindir í 3. athugasemd við töflu í reglu III/2, sumum SOLAS-reglum um búnað eins og fram kemur í þeirri athugasemd.

.2 Lífbátar skulu geymdir fastir við sjósetningarbúnað sinn og á farþegaskipum, sem eru 80 metrar að lengd og lengri, skulu lífbátar þannig festir að afturendi þeirra sé að minnsta kosti 1,5 sinnum lengd þeirra fyrir framan skrúfur skipsins.

.3 Hver björgunarfleki skal geymdur:

a. með fanglínu tengda við skipið,

b. með búnaði sem er í samræmi við ákvæði liðar 4.1.6 í LSA-kóðanum er geri björgunarfleka kleift að fljóta upp frá skipi og opnast sjálfkrafa þegar skipið sekkur ef hann er uppblásanlegur. Nota má eitt eintak sleppibúnaðar fyrir tvo eða fleiri björgunarfleka svo framarlega sem sleppibúnaðurinn uppfylli ákvæði liðar 4.1.6 í LSA-kóðanum,

c. þannig að unnt sé að sjósetja hann með handafli frá geymslustað.

.4 Björgunarflekar sem eru sjósettir með sjóstýrðri losun skulu geymdir innan seilingar lyftikróka, nema báturinn sé búinn einhvers konar færslubúnaði sem ekki verður óvirkur þrátt fyrir stafnhalla sem nemur allt að 10 gráðum og síðuhalla sem nemur allt að 20 gráðum fyrir ný skip, á hvort borð sem er, og allt að 15 gráðu síðuhalla á hvort borð fyrir gömul skip, eða vegna hreyfinga skips eða aflrofs.

.5 Björgunarflekar sem sjósettir eru þannig að þeim sé varpað fyrir borð skulu þannig staðsettir að auðvelt sé að flytja þá frá borði til borðs á opnum þilförum. Ef ekki er hægt að geyma björgunarflekana á þennan hátt

skal skipið búið viðbótarbjörgunarflekum þannig að heildarburðargeta þeirra á hvoru borði skips nemi að minnsta kosti 75% þeirra sem eru um borð.

.6 Björgunarflekum sem tengjast kerfi til rýmingar skips (KRS):

a. skal komið fyrir sem næst gámnum sem hýsir KRS,

b. skal vera unnt að sleppa úr geymsluvöggu með búnaði sem gerir kleift að binda þá við og blása upp þaðan sem farið er um borð í bátana,

c. skal mega hrinda á flot sem sérstökum björgunarförum, og

d. skulu fylgja fanglínur til að færa þá að flotpallinum.

8 Geymsla léttbáta (R 14)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Léttbátar skulu geymdir:

.1 þannig að þeir séu tilbúnir til umsvifalausar notkunar og sjósetningar innan 5 mínútna,

.2 á stað sem er hentugur fyrir sjósetningu og upptöku bátsins,

.3 þannig að hvorki léttbáturinn né geymslubúnaður hans trufli sjósetningu eða beitingu annars björgunarfars við aðra sjósetningarstaði,

.4 þannig, ef þeir eru einnig lífbátar, að þeir uppfylli ákvæði reglu 7.

8a Geymslufyrirkomulag kerfis til rýmingar skips (R 15)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Engin op skulu vera á skipshliðinni milli staðarins þar sem farið er um borð í kerfi til rýmingar skips og vatnslínu skipsins í léttasta hleðsluástandi og gerðar skulu ráðstafanir til að vernda búnaðinn frá hvers kyns útstæðum hlutum.

.2 Kerfi til rýmingar skips skal þannig staðsett að tryggt sé að sjósetning sé örugg og að sérstakt tillit sé tekið til afstöðu til skrúfu skipsins og allra staða þar sem bolur skipsins fláar inn, þannig að sjósetja megi búnaðinn niður lóðréttar síður skipsins eftir því sem unnt er.

.3 Öll kerfi til rýmingar skips skulu geymd þannig að hvorki umferð að þeim, pallurinn, geymsla eða ráðstafanir við notkun þeirra hindri notkun annars björgunarbúnaðar frá öðrum sjósetningarstöðum.

.4 Geymslustöðum kerfa til rýmingar skips skal þannig komið fyrir í skipinu að kerfin séu varin skemmdum af völdum sjógangs.

9 Fyrirkomulag við sjósetningu og upptöku björgunarfara (R 16)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Sjósetningarbúnaður, sem uppfyllir ákvæði liðar 6.1 í LSA-kóðanum, skal vera á hverju björgunarfari, nema:

.1 AÐ ÞVÍ ER VARÐAR GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

a. í björgunarförum sem farið er um borð í frá þilfari, sem er innan við 4,5 metra yfir vatnslínu í léttasta hleðsluástandi skips og sem annaðhvort:

— hafa massa sem er undir 185 kg, eða

— eru geymd þannig að þau má sjósetja beint frá geymslustað þrátt fyrir óhagstæðan stafnhalla skips allt að 10 gráðum og allt að 15 gráðu síðuhalla á hvort borð, eða

b. á björgunarförum sem eru umfram þau björgunarför sem hafa heildarburðargetu sem nemur 110% allra sem eru um borð; eða á björgunarförum til nota með kerfi til rýmingar skips, sem uppfylla kröfur liðar 6.2 í LSA-kóðanum og eru geymd þannig að þau séu sjósett beint úr geymslustöðu við óhagstæðan stafnhalla skips allt að 10 gráðum og allt að 20 gráðu síðuhalla á hvort borð.

.2 AÐ ÞVÍ ER VARÐAR NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

þar sem stjórnvaldi fánaríkisins er heimilt að samþykkja kerfi þar sem gert er ráð fyrir að farið sé beint um borð í björgunarflekana, ef gerðar eru ráðstafanir til þess að fara megi um borð í björgunarför og léttbáta við öll veðurskilyrði sem búast má við á farsviði skipsins, þegar það er í óleku eða, samkvæmt skilgreiningu, löskuðu ástandi að því er varðar stafn- og síðuhalla, og ef fríborð milli þess staðar á þilfari sem farið er um borð í bátana og vatnslínu í léttasta hleðsluástandi skips er ekki meira en 4,5 metrar.

.2 Um borð í hverjum lífbáti skal vera búnaður til sjósetningar og upptöku bátsins.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Auk þess skal vera hægt að hengja upp lífbáta svo að unnt sé að losa sleppibúnaðinn til viðhalds.

.3 Sjósetningar- og upptökubúnaður skal vera þannig staðsettur að sá sem stjórnar honum um borð hafi björgunarfarið ætíð í sjónmáli á meðan á sjósetningu og upptöku lífbáts stendur.

.4 Aðeins ein gerð sleppibúnaðar skal notuð fyrir samskonar björgunarför um borð í skipi.

.5 Fallreipi, þar sem þeim er beitt, skulu vera nægilega löng til þess að björgunarfarið nái niður í sjó í léttasta hleðsluástandi skips og með óhagstæðan stafnhalla skips allt að 10 gráðum og allt að 20 gráðu síðuhalla á hvort borð fyrir ný skip og allt að 15 gráðu síðuhalla á hvort borð fyrir gömul skip.

.6 Undirbúningur og meðhöndlun björgunarfars á einum sjósetningarstað í skipi skal ekki hafa áhrif á skjótan undirbúning og meðhöndlun annars björgunarfars né léttbáts á öðrum stað.

.7 Tryggt skal að ekki sé hægt að hleypa vatni í bát við sjósetningu.

.8 Meðan á undirbúningi og sjósetningu stendur skal björgunarfarið og sjósetningarbúnaður þess sem og það svæði sjávar sem björgunarfarið er sjósett í vera nægilega upplýst með lýsingu frá neyðarrafaflgjafa sem krafist er samkvæmt ákvæðum reglna II-1/D/3 og II-1/D/4.

10 Fyrirkomulag á því að fara um borð í, sjósetja og taka upp léttbáta (R 17)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Fyrirkomulag á því að fara um borð í og sjósetja léttbáta skal vera með þeim hætti að hægt sé að sjósetja léttbátinn og fara um borð í hann á sem skemmstum tíma.

.2 Hægt á að vera að fara beint um borð í léttbátinn á þeim stað þar sem hann er geymdur og sjósetja hann þaðan með þeim fjölda manna sem hann á að bera.

.3 Ef léttbáturinn er talinn með í burðargetu björgunarfara og farið er um borð í aðra lífbáta á þilfari skips skal, til viðbótar ákvæðum í lið .2, einnig vera hægt að fara um borð í léttbátinn frá þilfarinu.

.4 Sjósetningarbúnaður skal uppfylla ákvæði reglu 9. Hins vegar skal vera hægt að sjósetja alla léttbáta, þar sem við á með fanglínu, ef skipið er á allt að 5 hnúta hraða áfram í lygnum sjó.

.5 Upptaka fullhlaðins léttbáts af mönnum og búnaði skal ekki taka nema 5 mínútur í meðalsjólagi. Ef léttbáturinn er talinn með í heildarburðargetu björgunarfara skal unnt að ná fyrrnefndum upptökutíma með öllum búnaði björgunarfara í bátnum og samþykktum fjölda um borð, sem er að minnsta kosti 6 manns.

.6 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D, SMÍÐUÐ 1. JANÚAR 2003 EÐA SÍÐAR:

Fyrirkomulag á því að fara um borð í og taka upp léttbáta skal miðast við að flytja megi sjúkrabörur á öruggan og skilvirkan hátt. Ef hætta stafar af þungum fallblökkum skulu vera björgunarstroffur til notkunar í slæmu veðri.

11 Neyðarfyrirmæli (R 19)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Hvenær sem nýir farþegar koma um borð skal upplýsingum um öryggismál miðlað til þeirra strax fyrir eða eftir brottför skips. Í upplýsingunum skal að minnsta kosti þeim leiðbeiningum, sem krafist er samkvæmt ákvæðum í reglu III/3.3, komið til skila. Upplýsingarnar skulu gefnar á einu eða fleiri tungumálum sem líklegt þykir að farþegar skilji. Þeim má miðla um kallkerfi skipsins eða á annan viðeigandi hátt þannig að líklegt sé að a.m.k. þeir farþegar heyri sem enn hafa ekki heyrt þær í ferðinni.

12 Ástand búnaðar, viðhald og skoðanir (R 20)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Allur björgunarbúnaður skips skal vera í lagi og reiðubúinn til notkunar áður en skip leggur úr höfn og ávallt þegar það er á siglingu.

.2 Viðhald og eftirlit með björgunarbúnaði skal fara fram í samræmi við ákvæði SOLAS-reglu III/20.

13 Þjálfun í að yfirgefa skip og æfingar (R 19 + R 30)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Sérhver skipverji, sem gegnir sérstökum störfum í neyðartilvikum, skal þekkja þau skyldustörf áður en ferð hefst.

.2 Haldin skal æfing í að yfirgefa skip og brunaæfing vikulega.

Hver skipverji skal taka þátt í að minnsta kosti einni æfingu í að yfirgefa skip og brunaæfingu mánaðarlega. Halda skal slíkar æfingar fyrir brottför skips ef 25% áhafnar eða fleiri hafa ekki tekið þátt í björgunar- og brunaæfingum í mánuðinum á undan. Þegar skip er tekið í notkun í fyrsta skipti, eftir meiriháttar breytingar eða þegar ný áhöfn kemur til starfa, skal halda fyrrnefndar æfingar áður en lagt er úr höfn.

.3 Sérhver æfing í að yfirgefa skip skal ná til allra þátta sem krafist er samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/19.3.3.1.

.4 Líf- og léttbátar skulu sjósettir við samfelldar æfingar samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/19 liðum 3.3.2, 3.3.3, 3.3.6 og 3.3.7.

Stjórnvaldi fánaríkisins er heimilt að leyfa skipum að sjósetja ekki lífbáta á annarri hlið skipsins ef fyrirkomulag á viðlegu í höfn og siglingamynstur leyfa ekki sjósetningu lífbáta á þeirri hlið. Þó skal öllum slíkum lífbátum slakað niður a.m.k. einu sinni á þriggja mánaða fresti og þeir sjósettir a.m.k. árlega.

.5 Ef skip er búið kerfi til rýmingar skips skulu æfingar ná til þeirra þátta sem krafist er samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/19, lið .3.3.8.

.6 Neyðarlýsing fyrir fólk til að safnast saman og yfirgefa skipið skal prófuð við hverja æfingu við að yfirgefa það.

.7 Brunaæfingar skulu haldnar í samræmi við ákvæði SOLAS-reglu III/19.3.4.

.8 Áhöfn skal fá þjálfun og leiðbeiningar um borð samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/19.4.