

TILSKIPUN RÁÐSINS 98/18/EB**frá 17. mars 1998****um öryggisreglur og staðla fyrir farþegaskip(*)**

RÁÐ EVRÓPUSAMBANDSINS HEFUR,

með hliðsjón af stofnsáttmála Evrópubandalagsins, einkum 2. mgr. 84 gr.,

með hliðsjón af tillögu framkvæmdastjórnarinnar ⁽¹⁾,með hliðsjón af álit efnahags- og félagsmálanefndarinnar ⁽²⁾,í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 189. gr. c í sáttmálanum ⁽³⁾,

og að teknu tilliti til eftirfarandi:

- 1) Samþykkja verður frekari ráðstafanir innan ramma sameiginlegrar stefnu í flutningamálum til að tryggja öryggi í sjóflutningum.
- 2) Nýleg sjóslys, þar sem farþegaskip áttu í hlut og mikið manntjón varð, eru mikið áhyggjuefni í bandalaginu. Einstaklingar, sem sigla með farþegaskipum og háhraðafarþegaförum innan bandalagsins, eiga að geta búist við og treyst því að fyllsta öryggis sé gætt um borð.
- 3) Vinnutæki og persónuhlífar starfsmanna falla ekki undir þessa tilskipun heldur ákvæði tilskipunar ráðsins 89/391/EBE frá 12. júní 1989 um lögleiðingur ráðstafana er stuðla að bættu öryggi og heilsu starfsmanna á vinnustöðum ⁽⁴⁾ og undir viðeigandi ákvæði sértilskipana sem tengjast henni um notkun slíkra tækja um borð í farþegaskipum í innanlandssiglingum.
- 4) Flutningar með farþega á sjó milli aðildarríkja voru gefnir frjálssir með reglugerð (EBE) nr. 4055/86 ⁽⁵⁾. Innan fárra ára verður meginreglunni um frjálsa sjóflutninga innan aðildarríkjanna (gestaflutningar á sjó), sem kveðið er á um í reglugerð (EBE) nr. 3577/92 ⁽⁶⁾, beitt til fulls hvarvetna í bandalaginu.
- 5) Til að unnt sé að ná miklu öryggi og ryðja úr vegi viðskiptahindrunum er nauðsynlegt að setja samhæfða öryggisstaðla á viðeigandi stigi fyrir farþegaskip og för sem veita þjónustu innanlands. Alþjóðasiglingamálastofnunin (IMO) vinnur að því að setja staðla um skip í millilandasiglingum. Í þessari tilskipun er sett fram málsmeðferð um beiðni um aðgerðir af hálfu Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar til að samræma staðla um millilandasiglingar stöðlum þessarar tilskipunar.
- 6) Eins og lagt er til í orðsendingu framkvæmdastjórnarinnar „Sameiginleg stefna um öryggi á hafi úti“ hefur ráðið, í ályktun ráðsins frá 8. júní 1993 um sameiginlega stefnu um öryggi á hafi úti ⁽⁷⁾ og Evrópuþingið, meðal annars í ályktun frá 27. október 1994 um öryggi á hafi úti ⁽⁸⁾, hvatt framkvæmdastjórnina til að leggja, eins fljótt og auðið er, fram formlegar tillögur um öryggisreglur fyrir farþegaskip í innanlandssiglingum.
- 7) Aðgerðir á vettvangi bandalagsins eru eina leiðin til að koma á almennu lágmarksöryggi fyrir skip hvarvetna innan bandalagsins, þar sem farþegaflutningar á sjó eru hluti af innri markaðinum.
- 8) Í ljósi hlutfallsreglunnar er tilskipun ráðsins viðeigandi löggerningur þar sem hún myndar ramma um samræmda og lögboðna beitingu aðildarríkjanna á öryggisstöðlum en veitir þó hverju aðildarríki rétt til að ákveða hvers konar gerningar henta best til að koma þeim til framkvæmda samkvæmt kerfi landsins.
- 9) Í því skyni að auka öryggi og forðast röskun á samkeppni skulu almennar öryggiskröfur eiga við um farþegaskip og háhraðafarþegaför í innanlandssiglingum í bandalaginu án tillits til þess undir hvaða fána þau sigla. Hins vegar verður að útiloka tiltekna

(*) Þessi EB-gerð, sem birtist í Stjtið. EB L 144, 15.5.1998, bls. 1, var nefnd í ákvörðun sameiginlegrar EES-nefndarinnar nr. 86/1999 frá 25. júní 1999 um breytingu á XIII. viðauka (Flutningastarfsemi) við EES-samninginn, sjá þessa útgáfu af EES-viðbæti við Stjórnartíðindi Evrópubandalaganna.

(1) Stjtið. EB C 238, 16.8.1996, bls. 1.

(2) Stjtið. EB C 212, 22.7.1996, bls. 21.

(3) Álit Evrópuþingsins frá 5. september 1996 (Stjtið. EB C 277, 23.9.1996, bls. 19), sameiginleg afstaða ráðsins frá 17. júní 1997 (Stjtið. EB C 293, 26.9.1997, bls. 1) og ákvörðun Evrópuþingsins frá 6. nóvember 1997 (Stjtið. EB C 358, 24.11.1997, bls. 27).

(4) Stjtið. EB L 183, 29.6.1989, bls. 1.

(5) Stjtið. EB L 378, 31.12.1986, bls. 1.

(6) Stjtið. EB L 364, 12.12.1992, bls. 7.

(7) Stjtið. EB C 271, 7.10.1993, bls. 1.

(8) Stjtið. EB C 323, 21.11.1994, bls. 176.

- flokka skipa frá reglum þessarar tilskipunar þegar reglurnar eiga ekki við af tæknilegum ástæðum eða eru ekki hagkvæmar í efnahagslegu tilliti.
- 10) Rétt er að setja farþegaskip í mismunandi flokka eftir stærð og aðstæðum á hafsvæðunum sem þau starfa á. Rétt er að flokka háhraðafarþegaför í samræmi við ákvæði reglna Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um háhraðaför.
 - 11) Helsti viðmiðunarrámi fyrir öryggisstaðla skal vera alþjóðasamþykktin um öryggi mannlífa á hafinu frá 1974, með áorðnum breytingum, en í henni er að finna staðla um farþegaskip og háhraðafarþegaför í millilandasiglingum, sem hafa verið samþykktir á alþjóðavettvangi, svo og viðeigandi ályktanir Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar og aðrar ráðstafanir til viðbótar og túlkunar á samþykktinni.
 - 12) Setja þarf mismunandi öryggiskröfur fyrir ólíka flokka nýrra og gamalla farþegaskipa sem eiga að tryggja jafngilt öryggisstig með tilliti til þeirra sérþarfa og takmarkana sem eiga við um hvern flokk. Rétt er að greina á milli öryggiskrafna fyrir ný og gömul skip því að væru þær reglur, sem eru settar fyrir ný skip, einnig látnar taka til gamalla skipa yrði að gera svo umfangsmiklar breytingar á þeim að rekstur þeirra yrði ekki hagkvæmur.
 - 13) Fjárhagslegar og tæknilegar afleiðingar þess að breyta gömlum skipum til samræmis við þá staðla, sem kveðið er á um í tilskipuninni, réttlæta að sett verði aðlögunartímabil. Í ljósi þess að fjöldi eyja við Grikkland er afar mikill og að nauðsynlegt er að halda uppi tíðum sjóferðum á milli þeirra, og í ljósi þess hversu alvarleg áhrif það hefði á þessa flutninga og tengd störf að krefjast tafarlausra og meiri háttar breytinga á gömlum skipum, sem eru 27 ára gömul eða eldri 1. október 2000, er rétt að veita þeim skipum sem sigla einungis milli hafna í Grikklandi undanþágur frá þessum kröfum og skal þá rekstri þeirra í innanlandssiglingum í bandalaginu hætt eigi síðar en daginn sem þau ná 35 ára aldri.
 - 14) Rétt er að setja sérstakar reglur um háhraðafarþegaför í ljósi þess að verulegur munur er á þeim og hefðbundnum farþegaskipum með tilliti til hugmynda, smíði og notkunar.
 - 15) Ef búnaður um borð í skipum er í samræmi við ákvæði tilskipunar ráðsins 96/98/EB frá 20. desember 1996 um búnað um borð í skipum ⁽¹⁾ er ekki nauðsynlegt að gera viðbótarprófanir á honum þegar hann er settur um borð í farþegaskip þar sem hann fellur þegar undir staðla og reglur þeirrar tilskipunar.
 - 16) Til að tryggja fulla beitingu þessarar tilskipunar skulu aðildarríkin mæla fyrir um viðurlög við brotum á innlendum ákvæðum sem eru samþykkt samkvæmt þessari tilskipun og sjá þannig til þess að farið sé að ákvæðum þessarar tilskipunar sem eru byggð á þeim ákvæðum sem stefnt er að í tilskipun ráðsins 95/21/EB frá 19. júní 1995 um hvernig alþjóðlegum stöðlum um öryggi skipa, mengunarvarnir, aðbúnað og vinnuskilyrði um borð í þeim er framfylgt (hafnar-ríkiseftirlit) að því er varðar skip sem nota hafnir innan bandalagsins og sigla á skipaleiðum sem heyra undir lögsögu aðildarríkjanna ⁽²⁾.
 - 17) Aðildarríkjunum er heimilt, með fyrirvara um eftirlit samkvæmt málsmeðferð nefndarinnar, að samþykkja viðbótaröryggiskröfur, ef rökstuðningur er fyrir því á grundvelli staðbundinna aðstæðna, leyfa notkun jafngildra staðla, samþykkja undanþágur frá ákvæðum þessarar tilskipunar við tiltekin starfsskilyrði eða samþykkja öryggisráðstafanir við sérlega hættulegar aðstæður.
 - 18) Nauðsynlegt er að framkvæmdastjórnin njóti aðstoðar nefndar, sem skipuð er fulltrúum aðildarríkjanna, við að beita þessari tilskipun á skilvirkan hátt. Nefndin, sem komið var á fót samkvæmt 12. gr. tilskipunar ráðsins 93/75/EB frá 13. september 1993 um lágmarkskröfur fyrir skip sem flytja hættulegar eða mengandi vörur til eða frá höfnum innan bandalagsins ⁽³⁾, getur tekið það hlutverk að sér.
 - 19) Nefndinni er heimilt að aðlaga tiltekin ákvæði þessarar tilskipunar og I. viðauka þannig að tekið sé tillit til þróunar á alþjóðavettvangi og einkum breytinga á alþjóðasamþykktum.
 - 20) Skoða skal ný og gömul farþegaskip og farþegaför til þess að unnt sé að hafa eftirlit með því að þessi tilskipun sé framkvæmd og henni framfylgt með skilvirkum hætti. Stjórnvald fánaríkis, eða annar aðili fyrir hönd þess, skal staðfesta að farið sé að ákvæðum þessarar tilskipunar.

SAMÞYKKT TILSKIPUN ÞESSA:

I. gr.

Tilgangur

Tilgangurinn með þessari tilskipun er að koma á samræmdu öryggisstigi með tilliti til mannlífa og eigna á nýjum og gömlum farþegaskipum og háhraðafarþegaförum þegar skip úr þessum flokkum eru í innanlands-

⁽¹⁾ Stjttö. EB L 46, 17.2.1997, bls. 25.

⁽²⁾ Stjttö. EB L 157, 7.7.1995, bls. 1.

⁽³⁾ Stjttö. EB L 247, 5.10.1993, bls. 19.

siglingum og að ákveða málsmeðferð fyrir viðræður á alþjóðavettvangi með það að markmiði að samræma reglur um farþegaskip í millilandasiglingum.

2. gr.

Skilgreiningar

Í þessari tilskipun og viðaukum við hana er merking eftirfarandi hugtaka sem hér segir:

- a) „alþjóðasamþykktir“: alþjóðasamþykkt um öryggi mannlífa á hafinu frá 1974 (SOLAS 74), alþjóðasamþykkt um hleðslumerki skipa frá 1966 (Load Lines 66), ásamt bókunum og breytingum við þær sem eru í gildi við samþykkt þessarar tilskipunar;
- b) „reglur um stöðugleika í óleku ástandi“: reglur um stöðugleika í óleku ástandi er gilda um allar gerðir skipa sem heyra undir gerninga Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar en þær er að finna í ályktun þings Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.749 (18) frá 4. nóvember 1993, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar;
- c) „reglur um háhraðaför“: alþjóðareglur um öryggi háhraðafara sem er að finna í ályktun siglinga-öryggisnefndar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar MSC 36 (63) frá 20. maí 1994, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar;
- d) „GMDSS“: alþjóðlegt neyðar- og öryggiskerfi fjar-skipta á sjó sem mælt er fyrir um í IV. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar;
- e) „farþegaskip“: skip sem má flytja fleiri en tólf farþega;
- f) „háhraðafarþegafar“: háhraðafar, eins og það er skilgreint í 1. reglu í X. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar, sem má flytja fleiri en tólf farþega;
- farþegaskip í innanlandssiglingum á hafsvæðum í flokki B, C eða D teljast ekki vera háhraðafarþegaför ef:
- særými þeirra miðað við hönnunaratnslínu er innan við 500 m³, og
 - hámarkshraði þeirra, eins og hann er skilgreindur í lið 1.4.30 í reglum um háhraðaför, er minni en 20 hnútar;
- g) „nýtt skip“: skip þar sem kjölurinn hefur verið lagður eða smíði er á svipuðu stigi þann dag sem er tilgreindur í 1. mgr. 14. gr. eða síðar. Með smíði á svipuðu stigi er átt við að:
- i) smíði tiltekins skips sé greinilega hafin, og
 - ii) samsetning skipsins sé hafin og það sé orðið að minnsta kosti 50 tonn að þyngd eða 1% af áætluðum heildarþunga alls smíðaefnisins, eftir því hvort er minna;
- h) „gamalt skip“: skip sem er ekki nýtt;
- i) „farþegi“: einstaklingur annar en:
- i) skipstjóri og skipverjar eða þeir aðrir sem eru ráðnir til tiltekinna starfa um borð í skipi í þágu þess, og
 - ii) barn undir eins árs aldri;
- j) „lengd skips“: nema annað sé tekið fram sérstaklega, 96% af mestu lengd í vatnslínu við 85% af minnstu mótuðu dýpt, mældri frá kjöllínu (spónlínu), eða lengdin frá fremri brún á stefni í miðju stýrisáss, í sömu vatnslínu, ef sú lengd er meiri. Í skipum hönnuðum með kjölhalla skal vatnslínan, sem lengd er mæld á, vera samsíða hönnunaratnslínunni;
- k) „bóghæð“: bóghæðin sem er skilgreind í 39. reglu alþjóðasamþykktarinnar frá 1966 um hleðslumerki skipa og er lóðrétt fjarlægð frá vatnslínu, sem samsvarar skilgreindu sumarfríborði og hönnunaratnshalla, að efsta hluta opins þilfars á skipshlið, mælt við fremri lóðlínu;
- l) „skip með heilu þilfari“: skip sem hefur heilt þilfar, sem veður og sjór mæðir á, með föstum lokunarbúnaði fyrir öll op áveðurs og föstum lokunarbúnaði þar fyrir neðan fyrir öll op á hlið skipsins sem gerir þau að minnsta kosti veðurþétt;
- Heila þilfarið getur verið vatnsþétt eða jafngild smíði sem er úr óvatnsþéttu efni sem er algerlega klætt með veðurþéttu smíði af nægjanlegum styrkleika til að viðhalda veðurþéttleika, og með veðurþéttum lokunarbúnaði;
- m) „millilandasiglingar“: siglingar frá höfn aðildarríkis til hafnar utan þess aðildarríkis eða öfugt;
- n) „innanlandssiglingar“: siglingar frá höfn aðildarríkis til sömu eða annarrar hafnar í því aðildarríki;
- o) „hafsvæði“: svæði sem er skilgreint í samræmi við 2. mgr. 4. gr.
- Þó skulu skilgreiningar á hafsvæðum í 2. reglu í IV. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974 gilda að því er varðar beitingu ákvæða um þráðlaus fjarskipti;
- p) „hafnarvæði“: svæði, sem er ekki hafsvæði samkvæmt skilgreiningu aðildarríkjanna, er nær til ystu marka

- varanlegra hafnarmannvirkja sem eru óaðskiljanlegur hluti hafnarinnar eða til þeirra marka sem helgast af náttúrulegum landfræðilegum þáttum er skýla vogum og vikum eða svipuðum skýldum svæðum;
- q) „var“: skýlt svæði, náttúrulegt eða manngert þar sem skip eða far getur leitað vars við aðstæður þar sem því er hættu búin;
- r) „stjórnvald fánarríkis“: lögbær yfirvöld ríkis sem skipinu eða farinu er heimilt að sigla undir fána hjá;
- s) „gistiríki“: aðildarríki þar sem skip eða far, er siglir undir fána annars ríkis en aðildarríkisins, kemur til hafnar og lætur úr höfn í innanlandssiglingum;
- t) „viðurkennd stofnun“: stofnun sem er viðurkennd í samræmi við 4. gr. tilskipunar ráðsins 94/57/EB frá 22. nóvember 1994 um sameiginlegar reglur og staðla fyrir stofnanir sem sjá um skipaefirlit og -skoðun og fyrir tilheyrandi starfsemi siglingamálayfirvalda ⁽¹⁾;
- u) „míla“: 1 852 metrar;
- v) „kennialda“: er meðalhæð þriðjungs hæstu mældrar öldu á tilteknu tímabili.
- skip sem eru ekki knúin áfram með vélrænum hætti,
 - skip, sem er smíðað úr öðru efni en stáli eða jafngildu efni, sem falla ekki undir staðla varðandi háhraðaför (ályktun siglingaöryggisnefndarinnar (MSC) 36 (63)) eða aflræn för (ályktun A.373 (X)),
 - tréskip með frumstæðu byggingarlagi,
 - frumgerð og endurgerðir sögufrægra farþegaskipa sem voru hönnuð fyrir 1965, að mestu leyti úr upprunalegu efni,
 - lystisnekkjur, nema á þeim sé eða verði áhöfn og að þær flytji fleiri en tólf farþega í atvinnuskyni,
 - einungis í siglingum innan hafna;
- b) háhraðafarþegaför sem eru:
- herskip eða liðsflutningaskip,
 - til skemmtunar, nema á þeim sé eða verði áhöfn og að þau taki fleiri en tólf farþega í atvinnuskyni,
 - einungis í siglingum innan hafna.

3. gr.

Gildissvið

1. Þessi tilskipun á við um:

- a) ný farþegaskip;
- b) gömul farþegaskip sem eru 24 metrar að lengd og lengri;
- c) háhraðafarþegaför,

án tillits til þess undir hvaða fána þau sigla þegar þau eru í flutningum innanlands.

Hvert aðildarríki skal, í hlutverki sínu sem gistiríki, ganga úr skugga um að farþegaskip og háhraðafarþegaför, sem sigla undir fána annars ríkis en aðildarríkis, fullnægi kröfum þessarar tilskipunar að öllu leyti áður en þau hefja innanlandssiglingar í því aðildarríki.

2. Þessi tilskipun á ekki við um:

- a) farþegaskip sem eru:
- herskip og liðsflutningaskip,

4. gr.

Flokkar farþegaskipa

1. Farþegaskipum er skipt í eftirfarandi flokka eftir því á hvaða hafsvæðum þau starfa:

„Flokkur A“: farþegaskip í innanlandssiglingum, öðrum en þeim sem falla undir flokk B, C og D.

„Flokkur B“: farþegaskip í innanlandssiglingum og skal fjarlægð frá strandlínunni, þar sem skipreika fólk getur lent, aldrei vera meiri en 20 mílur miðað við meðalflóðhæð.

„Flokkur C“: farþegaskip í innanlandssiglingum á hafsvæðum þar sem líkur á hærri kenniöldu en 2,5 m eru minni en 10% á ársgrundvelli miðað við rekstur allt árið, eða þeim hluta ársins sem reksturinn er bundinn við (t.d. rekstur yfir sumartíma), og skal fjarlægð að vari, þar sem skipreika fólk getur lent, aldrei vera meiri en 15 mílur eða fjarlægð að strandlínu, þar sem skipreika fólk getur lent, meiri en 5 mílur miðað við meðalflóðhæð.

„Flokkur D“: farþegaskip í innanlandssiglingum á hafsvæðum þar sem líkur á hærri kenniöldu

(1) Stjtíð. EB L 319, 12.12.1994, bls. 20. Tilskipuninni var síðast breytt með tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 97/58/EB (Stjtíð. EB L 274, 7.10.1997, bls. 8).

en 1,5 m eru minni en 10% á ársgrundvelli, eða þeim hluta ársins sem reksturinn er bundinn við (t.d. rekstur yfir sumartíma), og skal fjarlægð að vari, þar sem skipreika fólk getur lent, aldrei vera meiri en 6 mílur eða fjarlægð að strandlínu, þar sem skipreika fólk getur lent, meiri en 5 mílur, miðað við meðalflóðhæð.

2. Taka skal saman skrá yfir hafsvæði og uppfæra hana á grundvelli tilkynninga frá aðildarríkjunum, í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 9. gr. Aðildarríkin skulu tilkynna um hafsvæði innan lögsögu sinnar eigi síðar en sex mánuðum fyrir dagsetningu fyrir framkvæmd sem um getur í 1. mgr. 14. gr. og skulu þau svæði afmörkuð sem eru notuð allt árið og einnig þau svæði þar sem rekstur skipa er stundaður hluta úr ári og skal leggja viðmiðanir varðandi flokka, sem er að finna í 1. mgr., til grundvallar. Skrána skal birta í *Stjórnartíðindum Evrópu-bandalaganna*.

3. Flokkun í 1. kafla (regla 1.4.10 og 1.4.11) í reglum um háhraðaför gildir um háhraðafarþegaför.

5. gr.

Beiting

1. Bæði ný og gömul farþegaskip og háhraðafarþegaför skulu, í innanlandssiglingum, uppfylla þær öryggiskröfur sem mælt er fyrir um í þessari tilskipun.

2. Aðildarríkin skulu ekki koma í veg fyrir rekstur farþegaskipa eða háhraðafarþegafara í innanlandssiglingum á grundvelli þessarar tilskipunar ef þau fullnægja kröfum þessarar tilskipunar, að meðtöldum viðbótarkröfum sem aðildarríki gerir í samræmi við ákvæði 1. mgr. 7. gr.

Hvert aðildarríki skal, í hlutverki sínu sem gistiríki, viðurkenna öryggisskírteini og starfsleyfi háhraðafars sem annað aðildarríki gefur út fyrir háhraðafarþegafar í innanlandssiglingum og öryggisskírteini farþegaskips, sem um getur í 11. gr., sem annað aðildarríki hefur gefið út fyrir farþegaskip í innanlandssiglingum.

3. Gistiríki getur skoðað farþegaskip eða háhraðafarþegafar í innanlandssiglingum og gert úttekt á sjóferðagögnum þess í samræmi við ákvæði tilskipunar 95/21/EB.

4. Allur búnaður um borð í skipum, sem er skráður í 1. lið í viðauka A við tilskipun 96/98/EB og uppfyllir ákvæði þeirrar tilskipunar, telst vera í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar hvort sem þess er krafist eða ekki í I. viðauka að búnaðinn skuli viðurkenna og að gerðar séu fullnægjandi prófanir á honum að mati stjórnvalds í fánaríkinu.

6. gr.

Öryggiskröfur

1. Eftirfarandi gildir um ný og gömul farþegaskip í flokkum A, B, C og D:

a) Smíði og viðhald bols, aðal- og hjálparvéla, rafbúnaðar og sjálfvirks búnaðar skal vera í samræmi við staðla sem eru tilgreindir til flokkunar í reglum viðurkenndrar stofnunar eða jafngildum reglum sem stjórnvald starfar eftir í samræmi við 2. mgr. 14. gr. tilskipunar 94/57/EB.

b) Ákvæði IV. kafla skulu gilda, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar, þar með taldar breytingar frá 1988 á alþjóðlegu neyðar- og öryggiskerfi fjarskipta á sjó (GMDSS), V. og VI. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974.

c) Ákvæði um siglingatæki í 12. reglu í V. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974 skulu gilda með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar. Þau siglingatæki, sem eru skráð í 1. lið í viðauka A við tilskipun 96/98/EB og eru í samræmi við ákvæði þeirrar tilskipunar, teljast vera í samræmi við kröfur varðandi gerðarviðurkenningu í SOLAS-reglu V/12(r).

2. Eftirfarandi gildir um ný farþegaskip:

a) Almennar kröfur:

i) Ný farþegaskip í flokki A skulu vera í fullu samræmi við kröfur SOLAS-samþykktarinnar frá 1974, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar, og viðeigandi sérkröfur sem eru tilgreindar í þessari tilskipun og I. viðauka við hana. Stjórnvald fánaríkisins skal túlka þær reglur, sem stjórnvaldi er látið eftir að túlka samkvæmt SOLAS-samþykktinni, með þeim hætti sem fram kemur í I. viðauka.

ii) Ný farþegaskip í flokki B, C og D skulu uppfylla skilyrði viðeigandi sérkrafna sem eru tilgreindar í þessari tilskipun og I. viðauka við hana.

b) Kröfur með tilliti til hleðslumerkja:

i) Öll ný farþegaskip, sem eru 24 metrar að lengd og lengri, skulu uppfylla skilyrði alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa frá 1966.

ii) Viðmiðanir varðandi öryggisstig, jafngildar þeim viðmiðunum sem er að finna í alþjóðasamþykkt um hleðslumerki skipa frá 1966, skulu notaðar í tengslum við lengd og flokk þegar um er að ræða ný farþegaskip sem eru styttri en 24 metrar.

- iii) Þrátt fyrir i- og ii-lið eru ný farþegaskip í flokki D undanþegin kröfum um lágmarksbóghæð sem mælt er fyrir um í alþjóðsamþykkt um hleðslumerki skipa frá 1966.
- iv) Ný farþegaskip í flokki A, B, C og D skulu vera með heilum þilförum.
3. Eftirfarandi gildir um gömul farþegaskip:
- a) Gömul farþegaskip í flokki A skulu uppfylla skilyrði reglna um gömul skip eins og þau eru skilgreind í SOLAS-samþykktinni frá 1974, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar, og viðeigandi sérreglur í þessari tilskipun og I. viðauka. Stjórnvald fánaríkisins skal túlka þær reglur, sem stjórnvaldi er látið eftir að túlka samkvæmt SOLAS-samþykktinni, með þeim hætti sem fram kemur í I. viðauka.
- b) Gömul farþegaskip í flokki B skulu uppfylla skilyrði viðeigandi sérkrafna þessarar tilskipunar og I. viðauka.
- c) Gömul skip í flokki C og D skulu uppfylla skilyrði viðeigandi sérkrafna í þessari tilskipun og III. kafla I. viðauka og skulu vera, að því er varðar málefni sem falla ekki undir þær kröfur, í samræmi við reglur stjórnvalds fánaríkisins. Í þeim reglum skal kveðið á um jafngilt öryggisstig og í köflum II-1 og II-2 í I. viðauka að teknu tilliti til sérstakra staðbundinna starfsskilyrða á hafsvæðum þar sem skip í þessum flokkum hafa heimild til að starfa.
- Áður en gömul farþegaskip í flokki C og D geta hafið reglubundnar innanlandssiglingar í gistiríki skal stjórnvald fánaríkisins leita eftir samþykki gistiríkis á reglunum.
- d) Álíti aðildarríki að reglurnar, sem stjórnvald gistiríkisins setur samkvæmt c-lið, séu ósanngjarnar skal það tilkynna framkvæmdastjórninni um það þegar í stað. Framkvæmdastjórnin skal taka málið til umfjöllunar og taka ákvörðun í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 9. gr.
- e) Meiri háttar viðgerðir, breytingar og endurbætur og búnaður til þeirra verka skulu vera í samræmi við kröfur fyrir ný skip sem mælt er fyrir um í a-lið 2. mgr. Endurbætur á gömlum skipum, sem eiga einungis að bæta eiginleika þeirra til að þola áraun við notkun, teljast ekki til meiri háttar breytinga.
- f) Í tengslum við skip, þar sem kjölurinn hefur verið lagður eða skip sem eru á svipuðu smíðastigi, skal ekki beita ákvæðum a-liðar, nema fyrri dagsetningar séu tilgreindar í SOLAS-samþykktinni frá 1974, eða ákvæðum b- og c-liðar, nema fyrri dagsetningar séu tilgreindar I. viðauka:
- i) fyrir 1. janúar 1940: til 1. júlí 2006;
- ii) 1. janúar 1940 eða síðar, þó fyrir 31. desember 1962: til 1. júlí 2007;
- iii) 1. janúar 1963 eða síðar, þó fyrir 31. desember 1974: til 1. júlí 2008;
- iv) 1. janúar 1975 eða síðar, þó fyrir 31. desember 1984: til 1. júlí 2009;
- v) 1. janúar 1985 eða síðar, þó fyrir daginn sem er tilgreindur í 1. mgr. 14. gr.: til 1. júlí 2010.
- g) Þó má í undantekningartilvikum veita gömlum farþegaskipum í flokki A og B, sem voru, fyrir 1. janúar 1996, eingöngu í innanlandssiglingum milli hafna í Grikklandi, undanþágu frá kröfum í reglum II-1/B/8-1 og II-1/B/8-2 í SOLAS-samþykktinni frá 1974 eða í I. viðauka við þessa tilskipun og frá reglu II-2/B/16 í I. viðauka við þessa tilskipun, að því tilskildu að þau uppfylli sérhvert eftirtalinna skilyrða:
- i) þau skulu vera eldri en 27 ára 1. október 2000 reiknað frá þeim degi þegar kjölur var lagður eða þau voru á svipuðu smíðastigi eins og það er skilgreint í g-lið 2. gr,
- ii) rekstur þeirra skal bundinn við innanlandssiglingar milli hafna í Grikklandi, og
- iii) rekstri þeirra í innanlandssiglingum verði hætt eigi síðar en daginn sem þau ná 35 ára aldri.
- Að auki er heimilt að veita undanþágu þeim farþegaskipum í flokki A og B sem sigla undir grískum fána og eru sett í innanlandssiglingar milli hafna í Grikklandi fyrir gildistöku þessarar tilskipunar, að því tilskildu að þau fullnægi viðeigandi alþjóðastöðlum að öllu leyti og skilyrðum i-, ii- og iii-liðar.
- Með hliðsjón af þessari undanþágu skal Grikkland senda framkvæmdastjórninni, eigi síðar en þremur mánuðum eftir samþykkt þessarar tilskipunar, tæmandi skrá yfir öll gömul farþegaskip í flokki A og B sem fullnægja framangreindum skilyrðum, ásamt ítarlegum upplýsingum um heiti skips, einkennisnúmer eða einkennisstafi, skráningarhöfn, leyfilegan farþegafjölda, númer hjá Alþjóðasiglingamálastofnuninni (ef það er fyrir hendi), flokk og þann dag sem kjölur var lagður eða skipið var á svipuðu smíðastigi. Skrána skal birta í *Stjórnartíðindum Evrópu-bandalaganna*.
- Það skal tekið skýrt fram á öryggisskírteini farþegaskipa ef þeim hefur verið veitt undanþága.

4. Eftirfarandi gildir um háhraðafarþegaför:

a) Háhraðafarþegaför, sem eru smíðuð eða hafa gengist undir meiri háttar viðgerðir, breytingar eða endurbætur 1. janúar 1996 eða síðar, skulu uppfylla kröfurnar í reglu X/3 í SOLAS-samþykktinni frá 1974, nema

- kjölur þeirra hafi verður lagður eða þau verið á svipuðu smíðastigi á gildistökuþingi þessarar tilskipunar, og
- þau eigi að afhenda og taka í notkun innan sex mánaða frá gildistöku þessarar tilskipunar, og
- þau fullnægi að öllu leyti kröfum í öryggisreglum fyrir aflknúin för (DSC-reglum) sem er að finna í ályktun þings Alþjóðasiglingamála-stofnunarinnar A.373(X) frá 14. nóvember 1977, eins og henni var breytt með ályktun siglinga-öryggisnefndar MSC 37 (63) frá 19. maí 1994.

b) Háhraðafarþegaför, sem eru smíðuð fyrir 1. janúar 1996 og fullnægja kröfum í reglum um háhraðaför, skulu áfram rekin með þeim hætti sem er viðurkenndur samkvæmt þeim reglum.

Háhraðafarþegaförum, sem eru smíðuð fyrir 1. janúar 1996 og fullnægja ekki kröfum í reglum um háhraðaför, er óheimilt að stunda innanlandssiglingar nema þau hafi þegar verið í slíkum innanlandssiglingum í aðildarríki á gildistökuþingi þessarar tilskipunar en í því tilviki er þeim heimilt að stunda áfram rekstur innanlands í því aðildarríki. Þessi háhraðafarþegaför skulu uppfylla kröfur DSC-reglnanna með áorðnum breytingum.

c) Smíði og viðhald háhraðafarþegafara og búnaður þeirra skulu vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar um flokkun háhraðafara eða jafngildar reglur sem stjórnvald notar í samræmi við 2. mgr. 14. gr. tilskipunar 94/57/EB.

7. gr.

Viðbótaröryggiskröfur og jafngildar öryggiskröfur, undanþágur og öryggisráðstafanir

1. Viðbótaröryggiskröfur:

Ef aðildarríki eða hópur aðildarríka telur að rétt sé að herða gildandi öryggiskröfur í tilteknum tilvikum vegna sérstakra staðbundinna aðstæðna og unnt er að sýna fram á að þess sé þörf er þeim heimilt, með fyrirvara um málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 4. mgr., að samþykkja ráðstafanir til að herða öryggiskröfurnar.

2. Jafngildar öryggiskröfur:

Aðildarríki er heimilt, með fyrirvara um málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 4. mgr., að samþykkja ákvæði með kröfum sem eru jafngildar reglum í I. viðauka, að því tilskildu að þessar jafngildu öryggiskröfur séu í það minnsta eins skilvirkar og þær reglur.

3. Undanþágur:

Aðildarríki er heimilt að samþykkja ákvæði um að undanþiggja skip tilteknum sérkröfum þessarar tilskipunar í tengslum við innanlandssiglingar í eigin ríki, þar með taldar siglingar á eyjahafsvæðum, sem eru í skjóli fyrir opnu hafi við tiltekin vinnsluskilyrði, t.d. að því er varðar minni marktæka ölduhæð, árstíðabundnar siglingar, siglingar í björtu, siglingar við heppileg veðurskilyrði, stuttar siglingar eða nálægð við björgunarþjónustu, að því tilskildu að ekki sé dregið úr öryggi og með fyrirvara um málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 4. mgr.

4. Aðildarríki sem nýtir sér ákvæði 1., 2. eða 3. mgr. skal fylgja eftirfarandi málsmeðferð:

a) Aðildarríkið skal tilkynna framkvæmdastjórninni um þær ráðstafanir sem það hyggst gera og senda henni nauðsynlegar upplýsingar til að staðfesta að viðeigandi öryggisstigi verði viðhaldið.

b) Ef ákveðið verður, innan sex mánaða frá því að tilkynningin berst, í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 9. gr., að ekki séu gild rök fyrir fyrirhuguðum ráðstöfunum ber hlutaðeigandi aðildarríki að breyta þeim eða falla frá því að samþykkja þær.

c) Taka skal samþykkt ákvæði upp í viðeigandi landslög og tilkynna það framkvæmdastjórninni en hún sendir aftur hinum aðildarríkjunum allar upplýsingar þar um.

d) Beita skal slíkum ákvæðum gagnvart öllum farþega-skipum í sama flokki eða gagnvart förum, sem starfa við sömu tilgreind skilyrði, án mismununar að því er varðar hvaða fána þau sigla undir eða á grundvelli þjóðernis eða þess hvar rekstraraðili hefur starfsstöð sína.

e) Ákvæðin sem um getur í 3. mgr. gilda einungis á meðan skipið eða farið eru rekin við tilgreind skilyrði.

5. Öryggisráðstafanir:

Telji aðildarríki að farþega-skip eða far, sem stundar innanlandssiglingar í því ríki, stofni mannlífum eða eignum eða umhverfi í alvarlega hættu er heimilt, þrátt fyrir að skipið eða farið sé í samræmi við ákvæði þessarar tilskipunar, að svipta það tímabundið starfsleyfi eða gera auknar öryggisráðstafanir þar til hættan er liðin hjá.

Við framangreindar aðstæður skal fylgja eftirfarandi málsmeðferð:

- a) Aðildarríkið skal tilkynna framkvæmdastjórninni og hinum aðildarríkjunum um ákvörðun sínar án tafar og færa rök fyrir henni.
- b) Framkvæmdastjórnin skal kanna hvort leyfissviptingin eða viðbótarráðstafanirnar séu réttlætunarlegar á grundvelli þess að öryggi eða umhverfi sé búin alvarleg hættu.
- c) Tekin verður ákvörðun, í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 9. gr., hvort aðildarríkið hafi haft gild rök fyrir því að svipta skipið eða farið tímabundið starfsleyfi eða gera viðbótarráðstafanir á grundvelli þess að mannlífum eða eignum eða umhverfi hafi verið alvarleg hættu búin og skal hlutaðeigandi aðildarríki gert að falla frá sviptingunni eða ráðstöfununum ef þær hafa ekki verið taldar réttlætunarlegar.

8. gr.

Aðlögun

Heimilt er, í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 9. gr., að

- a) i) aðlaga skilgreiningarnar í a-, b-, c-, d- og t-lið 2. gr. og
- ii) aðlaga ákvæðin sem varða þá málsmeðferð og viðmiðunarreglur við skoðun sem um getur í 10. gr. í því skyni að taka tillit til þróunar á alþjóðavettvangi, einkum innan Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar;
- b) breyta I. viðauka og láta hann, að því er þessa tilskipun varðar, taka til síðari breytinga á alþjóðasamþykktum.

9. gr.

Nefnd

Framkvæmdastjórnin skal njóta aðstoðar nefndarinnar sem komið er á fót samkvæmt 1. mgr. 12. gr. tilskipunar 93/75/EBE. Nefndin skal starfa í samræmi við málsmeðferðina sem mælt er fyrir um í 2. og 3. mgr. þeirrar greinar.

10. gr.

Skoðanir

1. Stjórnvald í fánaríkinu lætur fara fram skoðun á hverju nýju skipi samkvæmt eftirfarandi:

- a) skoðun á skipinu áður en það er tekið í notkun;
- b) reglubundna aðalskoðun á 12 mánaða fresti;
- c) viðbótarskoðanir eftir því sem ástæða er til.

2. Stjórnvald í fánaríkinu lætur fara fram skoðun á hverju gömlu skipi samkvæmt eftirfarandi:

- a) frumskoðun áður en skipið er tekið í notkun í innanlandssiglingum í gistiríki eða innan 12 mánaða eftir að þessi tilskipun kemur til framkvæmda, eins og tilgreint er í 1. mgr. 14. gr. að því er varðar gömul skip í innanlandssiglingum í fánaríkinu;
- b) reglubundna aðalskoðun á 12 mánaða fresti;
- c) viðbótarskoðanir eftir því sem ástæða er til.

3. Öll háhraðafarþegaför skulu, í samræmi við ákvæði 4. mgr. 6. gr., uppfylla kröfur reglnanna um háhraðaför og skulu skoðuð fyrir tilstilli stjórnvalds fánaríkisins eins og krafist er í þeim reglum.

Háhraðafarþegaför skulu uppfylla kröfur DSC-reglnanna, í samræmi við ákvæði 4. mgr. 6. gr., með áorðnum breytingum og skulu skoðuð fyrir tilstilli stjórnvalds fánaríkisins eins og krafist er í þeim reglum.

4. Fylgja skal viðeigandi málsmeðferð og viðmiðunarreglum um skoðun fyrir öryggisskírteini farþegaskips, eins og tilgreint er í ályktun þings Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.746(18) frá 4. nóvember 1993 um viðmiðunarreglur fyrir skoðun samkvæmt samræmdu skoðunar- og vottunarkerfi, með áorðnum breytingum við samþykkt þessarar tilskipunar, eða annarri málsmeðferð sem stefnir að sama marki.

5. Einungis skoðunarmenn frá stjórnvaldi fánaríkisins, viðurkenndri stofnun eða því aðildarríki sem fánaríkið hefur veitt heimild að til sjá um skoðanir skulu annast skoðanir, sem um getur í 1., 2. og 3. mgr., þannig að unnt sé að tryggja að allar gildandi kröfur þessarar tilskipunar séu uppfylltar.

11. gr.

Skírteini

1. Öll ný og gömul farþegaskip skulu fá öryggisskírteini farþegaskips í samræmi við þessa tilskipun. Skírteinið skal vera með því sniði sem mælt er fyrir um í II. viðauka. Stjórnvald fánaríkisins skal gefa skírteinið út eftir að frumskoðun hefur farið fram eins og lýst er í a-lið 1. mgr. og a-lið 2. mgr. 10. gr.

2. Öryggisskírteini farþegaskips skal gefið út lengst til 12 mánaða. Heimilt er að framlengja gildistíma skírteinis-

ins um allt að einn mánuð frá því að hann rennur út. Þegar framlenging hefur verið veitt hefst nýr gildistími skírteinisins á síðasta gildisdegi fyrra skírteinisins fyrir framlengingu.

Öryggisskírteini farþegaskips skal endurnýja eftir að reglubundin aðalskoðun hefur farið fram eins og lýst er í b-lið 1. mgr. og b-lið 2. mgr. 10. gr.

3. Stjórnvald fánaríkisins skal, í samræmi við ákvæði reglna um háhraðaför, gefa út öryggisskírteini háhraðafars og starfsleyfi háhraðafars fyrir þau háhraðafarþegaför sem eru í samræmi við kröfur í reglum um háhraðaför.

Stjórnvald fánaríkisins skal, í samræmi við ákvæði DSC-reglnanna, gefa út DSC-skírteini um smíði og búnað og DSC-starfsleyfi fyrir háhraðafarþegaför sem eru í samræmi við kröfur DSC-reglnanna, með áorðnum breytingum.

Stjórnvald í fánaríkinu skal hafa samráð við gistiríkið um starfsskilyrði er tengjast starfrækslu farsins í því ríki áður en það gefur út starfsleyfi fyrir háhraðafarþegaför í innanlandssiglingum í gistiríki. Stjórnvald í fánaríkinu skal tilgreina slík skilyrði á starfsleyfinu.

4. Þess skal getið á skírteini skips eða fars ef því hefur verið veitt undanþága samkvæmt og í samræmi við ákvæði 3. mgr. 7. gr.

12. gr.

Reglur SOLAS-samþykktarinnar

Með hliðsjón af farþegaskipum í millilandasiglingum:

1. skal bandalagið senda Alþjóðasiglingamálastofnuninni, við gildistöku þessarar tilskipunar, beiðni um:
 - a) að yfirstandandi vinnu á vegum stofnunarinnar við endurskoðun á reglum í köflum II-1, II-2 og III í Solas-samþykktinni frá 1974, sem taka til málefna sem er á valdi stjórnvalds að ákveða, verði hraðað, samhæfð túlkun á þessum reglum ákveðin og breytingar á þeim samþykktar í samræmi við það;
 - b) að ráðstafanir um skyldubundna beitingu meginreglna, sem eru grundvöllur ákvæðanna í MSC-umburðarbréfi 606 um samþykki hafnarríkja varðandi undanþágur í SOLAS-samþykktinni, verði samþykktar;
2. skal formennskuríki ráðsins og framkvæmdastjórnarinnar leggja fram beiðnina, sem um getur í 1. mgr., á grundvelli samhæfðra reglna sem mælt er fyrir um í

I. viðauka við þessa tilskipun. Öll aðildarríkin skulu gera sitt ítrasta til að tryggja að Alþjóðasiglingamálastofnun hefjist sem fyrst handa við þróun tédra reglna og ráðstafana.

13. gr.

Viðurlög

Aðildarríkin skulu samþykkja kerfi viðurlaga vegna brota á innlendum ákvæðum sem eru samþykkt samkvæmt þessari tilskipun og gera nauðsynlegar ráðstafanir til þess að tryggja að þessum viðurlögum sé beitt. Viðurlög, sem er kveðið á um með þessum hætti, skulu vera árangursrík, í réttu hlutfalli við brot og letjandi.

14. gr.

Framkvæmd

1. Aðildarríkin skulu samþykkja nauðsynleg lög og stjórnsýslufyrirmæli til að fara að tilskipun þessari eigi síðar en 1. júlí 1998.
2. Þegar aðildarríkin samþykkja þessar ráðstafanir skal vera í þeim tilvísun í þessa tilskipun eða þeim fylgja slík tilvísun þegar þær eru birtar opinberlega. Aðildarríkin skulu setja nánari reglur um slíka tilvísun.
3. Aðildarríkin skulu þegar í stað senda framkvæmdastjórninni öll ákvæði úr landslögum sem þau samþykkja um málefni sem tilskipun þessi nær til. Framkvæmdastjórnin skal tilkynna það hinum aðildarríkjunum.

15. gr.

Gildistaka

Tilskipun þessi öðlast gildi á tuttugasta degi eftir að hún birtist í *Stjórnartíðindum Evrópubandalaganna*.

16. gr.

Viðtakendur

Tilskipun þessari er beint til aðildarríkjanna.

Gjört í Brussel 17. mars 1998.

Fyrir hönd ráðsins,

G. STRANG

forseti.

I. VIÐAUKI

ÖRYGGISKRÖFUR FYRIR NÝ OG GÖMUL FARPEGASKIP Í
INNANLANDSSIGLINGUM

EFNISYFIRLIT

KAFLI I	–	ALMENN ÁKVÆÐI	158
KAFLI II-1	–	SMÍÐI – NIÐURHÓLFUN OG STÖÐUGLEIKI, VÉLBÚNAÐUR OG RAFBÚNAÐUR	158
A-hluti – Almenn			158
1.		Skilgreiningar varðandi B-hluta	158
2.		Skilgreiningar varðandi C-, D- og E-hluta	159
B-hluti – Stöðugleiki í óleku ástandi, niðurhólfun og stöðugleiki í löskuðu ástandi			161
1.		Stöðugleiki í óleku ástandi	161
2.		Vatnspétt niðurhólfun	161
3.		Kaflengd	162
4.		Leyfileg lengd hólfa	162
5.		Péttleiki	162
6.		Niðurhólfunarstuðull	162
7.		Sérkröfur varðandi niðurhólfun skips	162
8.		Stöðugleiki í löskuðu ástandi	164
8-1.		Stöðugleiki ekjufarþegaskipa í löskuðu ástandi	167
8-2.		Sérkröfur varðandi ekjufarþegaskip sem mega flytja 400 manns eða fleiri	167
9.		Þil í fremstu og öftustu lest og vélarrúmi	168
10.		Tvöfaldur botn	169
11.		Ákvörðun, merking og skráning hleðslumerkja niðurhólfunar	170
12.		Smíði og fyrsta prófun vatnspéttra þilja o.s.frv.	170
13.		Op á vatnspéttum þiljum	171
14.		Skip sem flytja vöruflutningabifreiðar og starfsmenn þeirra	177
15.		Op í byrðingsplötum neðan við kaflínu	177
16.		Vatnspéttni farþegaskipa ofan kaflínu	179
17.		Lokun farmhleðsludyra	179
17-1.		Vatnspéttni milli ekjuþilfars (skilrúmsþilfars) og rýma fyrir neðan	180
17-2.		Aðgangur að ekjuþilförum	180
17-3.		Lokun þilja á ekjuþilfari	181
18.		Upplýsingar um stöðugleika	181
19.		Áætlanir um aðgerðir vegna leka	181
20.		Péttleiki bols og yfirbyggingar, lekavarnir og lekastjórnun	181
21.		Merking, tímabundin notkun og reglubundin aðalskoðun vatnspéttra hurða o.s.frv.	182
22.		Færslur í dagbók	182
23.		Lyftanlegir pallar og skábrautir fyrir bifreiðar	182

C-hluti – Vélbúnaður	183
1. Almenn	183
2. Brunahreyflar	183
3. Austurkerfi	183
4. Fjöldi og gerð austurdæla	186
5. Búnaður til að knýja aftur á bak	186
6. Stýrisbúnaður	186
7. Viðbótarkröfur fyrir rafknúinn og raf- og vökvadrifinn stýrisbúnað	188
8. Loftræstikerfi í vélarúmum	189
9. Samband milli stjórnþalls og vélarúms	189
10. Viðvörunarbúnaður fyrir vélstjóra	189
11. Staðsetning öryggisbúnaðar	190
12. Stjórnþaki véla	190
13. Gufulagnakerfi	191
14. Þrýstiloftskerfi	191
15. Varnir gegn hávaða	191
16. Lyftur	192
D-hluti – Rafbúnaður	192
1. Almenn	192
2. Aðalrafaflegjafi og lýsing	192
3. Neyðarraaflegjafi	193
4. Viðbótarneyðarlýsing fyrir ekjuskip	194
5. Varúðarráðstafanir gegn raflosti, eldi og öðrum hættum af völdum rafmagns	194
E-hluti – Viðbótarkröfur varðandi vélarúm sem eru ómönnuð tímabundið	196
Sérstakt mat	196
1. Almenn	196
2. Brunavarnir	196
3. Vörn gegn flæði	196
4. Stjórnun vélar frá stjórnþalli	197
5. Samskipti	198
6. Viðvörunarkerfi	198
7. Öryggiskerfi	198
8. Sérkröfur um vélbúnað, katla og rafbúnað	199
9. Sjálfvirkt stýri- og viðvörunarkerfi	199
KAFLI II-2 – ELDVARNIR, ELDSKYNJUN OG SLÖKKVIBÚNAÐUR	199
A-hluti – Almenn	199
1. Meginreglur	199
2. Skilgreiningar	200
3. Slökkvidælar, aðalbrunalagnir, brunahanar, brunaslöngur og stútar	204
4. Föst slökkvikerfi	207
5. Slökkvitæki	210
6. Slökkvikerfi í vélarúmum	211
7. Sérstakt fyrirkomulag í vélarúmum	212
8. Sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi	213
9. Fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi	215
10. Fyrirkomulag varðandi eldsneytisolú, smurólú og aðrar eldfimar olíutegundir	218
11. Slökkvibúningur	221
12. Ýmis ákvæði	222
13. Brunavarnaráætlanir og brunaæfingar	223
14. Slökkvitæki tilbúin til notkunar	224

B-hluti – Eldvarnir	224
1. Smíðafyrirkomulag	224
2. Lóðrétt afmörkuð aðalsvæði og lárétt svæði	224
3. Þil innan lóðrétt afmarkaðs aðalsvæðis	225
4. Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega	226
5. Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum sem mega flytja 36 eða færri farþega og gömlum skipum í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega	231
6. Neyðarútgangar	235
6-1. Undankomuleiðir um borð í ekjufarþegaskipum	237
7. Op á skilrúmum í A- og B-flokki	238
8. Vörn stigaganga og lyfta í vistarverum og þjónusturýmum	240
9. Loftræstikerfi	241
10. Gluggar og kýraugu	244
11. Takmörkuð notkun brennanlegra efna	245
12. Ýmsir verkhlutar smíðinnar	246
13. Föst eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi og sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi	246
14. Vörn sérstakra rýma	247
15. Brunavarsla, eldskynjun, viðvörunarbúnaður og kallkerfi	250
16. Endurbætur gamalla skipa í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega	250
17. Sérkröfur um skip sem flytja hættulegan farm	253
KAFLI III – BJÖRGUNARBÚNAÐUR	253
1. Skilgreiningar	253
2. Fjarskipti, björgunarför og léttbátar, einstaklingsbjörgunarbúnaður	253
3. Neyðarviðvaranir, leiðbeiningar um notkun búnaðar, björgunarhandbækur, samsöfnunarlistar og neyðaráætlanir	255
4. Mönnun björgunarfara og verkstjórn	256
5. Samsöfnun í björgunarför og hvernig farið skuli um borð í þau 104	
5-1. Kröfur varðandi ekjufarþegaskip	257
5-2. Þýrlupallar og svæði þaðan sem fólki er lyft um borð í þýrlur 106	
5-3. Stoðkerfi fyrir ákvarðanir skipstjóra	259
6. Sjósetningarbúnaður	260
7. Staðsetning björgunarfara	260
8. Geymsla léttbáta	261
9. Fyrirkomulag við sjósetningu og upptöku björgunarfara	261
10. Fyrirkomulag á því að fara um borð í, sjósetja og taka upp léttbáta	262
11. Neyðarfyrirmæli	262
12. Ástand búnaðar, viðhald og skoðanir	263
13. Þjálfun og björgunaræfingar	263

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.

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 – ökutækjapílfari breytt í vistarverur fyrir farþega,
- breytingar sem auka endingu skipsins til muna.
Dæmi – endurnýjun á vistarverum fyrir farþega á einu heilu pílfari.

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) ⁽¹⁾

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 niðurrhólfunar.
- .4 *Djúprista* er lóðrétt bil frá mótaðri grunnlínu miðskipa að viðkomandi hleðslumerki niðurrhólfunar.
- .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, smurolú, sjókjölfestu, ferskvatns og veituvatns í geymum, vista og farþega og áhafnar og persónulegra muna þeirra.
- .7 *Skilrúmsþilfar* er efsta þilfarið sem vatnspétt 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 vatnspétta 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 *Vatnspéttur* 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 stjórn-palli til aflvélar stýrisbúnaðar. Í stjórnkerfi stýrisbúnaðar eru sendar, móttökubúnaður og tilheyrandi vélar, vélastillar, 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 dvalarskilyrðum, starfar ekki vegna bilunar í aðalrafalflugjafa.
- .6 *Aðalrafalflugjafi* er gjafi sem veitir rafafli til aðalraftöflu til dreifingar til alls nauðsynlegs búnaðar til að viðhalda eðlilegum starfs- og dvalarskilyrðum 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 aðalrafalflugjafi er staðsettur.
- .9 *Aðalraftafla* er tafla sem er tengd aðalrafalflugjafanum beint og er ætluð til dreifingar á raforku til búnaðar skipsins.
- .10 *Neyðartafla* er tafla sem fær orku beint frá neyðarrafaflgjafa eða bráðabirgðaneyðarafla verði bilun í aðalraforkukerfi og er ætluð til dreifingar á raforku til neyðarbúnaðar.
- .11 *Neyðarrafaflgjafi* er rafalflugjafi sem á að veita orku til neyðartöflu verði bilun í aðalrafalflugjafa.
- .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 hámarks- vélarafli 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, eldsneytisólubúnaður, gufuvélar og brunahreyflar, rafalar og aðalrafvélabúnaður, olíuáfylli-stöðvar, 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 heildarúttaksafli þannig vélbúnaðar er að minnsta kosti 375 kW; eða
 - .3 olíukyntur ketill eða eldsneytisólubúnaður.
- .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 vélarhlutir, 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 brunaviðvörðunarkerfinu eða slökkvibúnaðinum er stjórnað.

B-HLUTI

*STÖÐUGLEIKI Í ÓLEKU ÁSTANDI, NIÐURHÓLFUN OG STÖÐUGLEIKI Í LÖSKUÐU
ÁSTANDI***1 Stöðugleiki í óleku ástandi (ályktun A.167, eins og henni var breytt með ályktun A.206 og A.749)**

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

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

GÖMUL SKIP Í FLOKKI A OG B SEM ERU 24 M 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 I. viðbæti ályktunar 167 eða samsvarandi skilyrði.

a) Flöturinn undir réttiarmsboglnunni (GZ-boglnunni) 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 II. viðbæti við IMO-ályktun A.167 (IV), 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 2. mgr. 5. gr. í viðauka við IMO-ályktun A.167 (IV) og viðmiðanir um mikinn vind og velting eins og kveðið er á um í IMO-ályktun A.562 (14).

2 Vatnspétt niðurrólfun

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

Öll skip skulu niðurrólfuð með vatnspéttum þiljum að skilrúmsþilfari í vatnspétt hólfi og skal reikna út hámarks lengd hólfanna samkvæmt sérkröfum sem eru tilgreindar hér á eftir.

Allir aðrir hlutar í burðarvirki innanborðs, sem hafa áhrif á niðurrólfun skipsins, skulu vera vatnspéttir.

3 Kaflegd (R 4)

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

- .1 Kaflegd 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 vatnspéttar 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 vatnspéttni þess hluta þiljanna sem er ofan kaflínu og næst undir hærra þilfari.

4 Leyfileg lengd hólfra (R 6)

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

Leyfileg hámarks lengd hólfra, í hvaða punkti á skips lengdinni sem miðpunkturinn er, fæst með því að margfalda kaflengd með viðeigandi tölu sem kallast niðurrhólfunarstuðull.

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 Niðurrhólfunarstuðull

Niðurrhólfunarstuðull skal vera sem hér segir:

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

Flokkur	N	F
B, C, D	$N < 400$	$\leq 1,0$
B, C, D	$N \geq 400$	$\leq 0,5$

þar sem N = fjöldi einstaklinga sem heimilt er að flytja.

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

7 Sérkröfur varðandi niðurrhólfun skips (R 7)

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

- .1 Ef vatnspétt 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 skips lengdinni að því þilfari sem svarar til efri kaflínu og að litið sé svo á að öll op á byrðingsplötum neðan þessa þilfars eftir allri skips lengdinni 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 niðrhólfunar. Lendi hluti skotsins utan þessara marka skal líta á það sem þrep í samræmi við 6. lið.
- .4 Ef aðalþil þverskips er með skoti eða þrepi skal nota samsvarandi slétt þil til að ákvarða niðrhólfunina.
- .5 Ef vatnspétt 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 vatnspéttum 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 undirlið 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 hólfa, sem þilið aðskilur, skal ekki vera meiri en 90% af kaflengdinni eða tvöföld leyfileg lengd, þó skal samanlögð lengd hólfa tveggja sem um ræðir ekki vera meiri en leyfileg lengd í skipum þar sem niðrhólfunarstuðull er 1.
- .2 Setja skal aukahólf í beina línu aftan við þrepið til að viðhalda sama öryggisstigi og tryggt er með sléttu þili.
- .3 Hólfin, 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 stafnhykið og skal bilið frá fremri lóðlínu ekki vera meira en leyfileg lengd.
- .8 Ef bilið milli tveggja samliggjandi aðalþilja þverskips, eða samsvarandi sléttu 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 niðrhólfun skipsins.
- .9 Ef þess er krafist að niðrhólfunarstuðull sé 0,50 skal samanlögð lengd hvaða tveggja samliggjandi hólfa sem 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 niðurrhólfunarstuðull 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 lið .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 tilliti til slíkra hindrana við útreikninga.
- .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 lið .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 jafnvægis-horni 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 Afgangsréttarmur 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 fyrir ný skip í flokki B með formúlunni:
- $$GZ \text{ (i metrum)} = \frac{\text{hallavægi}}{\text{særými}} + 0,04$$
- Þó skal réttarmurinn 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 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/m²; flokkar C og D: reiknað er með vindálagi frá 80 N/m²;
 - .3.2 flöturinn, sem er notaður, er vörpuð hliðarmynd skipsins ofan vatnslínu miðað við ólaskað ástand skipsins;
 - .3.3 hallavægisarmurinn skal vera lóðréttu 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 .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 lakkun 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 frú yfirboði.
- .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 lítt 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 málmíðjuhæð 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 stjórnþúnaður fyrir þverflæðiþúnað 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 þverflæðiþúnaðar er krafist skal tími útjöfnunar ekki vera lengri en 15 mínútur. Skipstjóra skipsins skulu láttnar í té viðeigandi upplýsingar um notkun þverflæðiþúnaðar.
- 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 afgangsmálmíðjuhæð vera að minnsta kosti 50 mm, reiknað á grundvelli aðferðarinnar fyrir stöðugt særými;
 - .2 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).

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 hærra en 0,50 í þeim hluta skipsins sem vatn flæðir inn;
 - .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 sarymi 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 undantekningar-tilvikum 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 tiltekna 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/Amx, 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 (MSC/umburðarbréf 574):

<i>Gildi A/Amx:</i>	<i>Síðasti dagur til að uppfylla ákvæði:</i>
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 1. liðar eigi síðar en þann dag sem fyrsta reglubundna aðalskoðun fer fram, eftir

síðasta dag til að uppfylla ákvæði sem tilgreindur er í lið .2.1, .2.2 eða .2.3, og er miðað við þá dagsetningu sem kemur síðar:

.2.1	<i>Gildi A/Amaz</i>	<i>Síðasti dagur til að uppfylla ákvæði:</i>
	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	<i>Fjöldi manns sem heimilt er að hafa um borð:</i>	
	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	<i>Aldur skips: 20 ár eða eldri</i>	
	<i>Með aldri skips er átt við tímunn sem er liðinn frá því að kjölur er lagður eða skipið er á svipuðu smíðastigi eða því var breytt í ekjufarþegaskip.</i>	

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 neðansjár, t.d. perustefni, skal fjarlægðin sem tilgreind er í 1. lið, 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 3. lið, 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 og .2.

Á gömlum skipum í flokki B:

- .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 stafnpíls (árekstrarpíls) 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 stafnpíli (árekstrarpíli).
- .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 skutpíl og þil sem skilja vélarúm frá farm- og farþegarými að framan og aftan og skulu þau einnig vera vatnsþétt upp að skilrúmsþilfari. Þó mega skutpíl vera með þrepum neðan við skilrúmsþilfar að því tilskildu að ekki sé dregið úr öryggi skipsins með tilliti til niðurrólfunar.
- .8 Skutpípur skulu í öllum tilvikum vera umluktar vatnsþéttum rýmum. Hringþétti í skutu skal komið fyrir í vatnsþéttum skrúfuásgöngum eða öðru vatnsþéttu rými, aðskildu frá rými fyrir skutpípur, með því rúmtaki að kafflínar færast ekki í sjó þótt það fyllist af sjó vegna leka í hringþétti í skutu.

10 Tvöfaldur botn (R 12)

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

- .1 Á skipum skal vera tvöfaldur botn sem nær frá stafnpíli að skutpíli 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 stafnpíli eða svo nálægt því píli 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 skutpíljum 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 skutpíljum 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 skurðarlínar 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 grunnlínu og sker hana í punkt sem liggur í hálftrar 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 smurólú 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 vatnspétt 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 Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað að sleppa megi tvöföldum botni í þeim hluta skipsins, með niðurrhólfunarstuðul 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 niðurrhólfunar (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 niðurrhólfun sem krafist er skal ákvarða og setja hleðslumerki, sem svara til viðurkenndrar djúpristu niðurrhólfunar, 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 niðurrhólfunar sem stjórnvald fánaríkisins kann að samþykkja vegna mismunandi þjónustuaðstæðna.

Hleðslumerki niðurrhólfunar, sem hafa verið ákvörðuð og merkt, skulu skráð í öryggis-skírteini farþegaskips og skal nota táknið C.1 ef hleðslumerki niðurrhólfunar er aðeins eitt.

- .2 Ef hleðslumerki niðurrhólfunar eru fleiri en eitt skal auðkenna önnur skilyrði með táknum 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 niðurrhólfunar og þjónustuaðstæðurnar sem það er viðurkennt fyrir.
- .5 Undir engum kringumstæðum má hleðslumerki niðurrhólfunar 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 niðurrhólfunar 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 niðurrhólfunar, fyrir þá ferð og þær aðstæður, fari í kaf.

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

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

- .1 Hvert vatnspétt þil til niðurrhólfunar, 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 vatnspétt og með sama styrk og þil á sama stað.

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

- .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 er skylt að láta fara fram prófun með vatnsbunu; sú prófun skal fara fram eins seint og unnt er þegar verið er að útbúa skipið. Undir öllum kringumstæðum skal fara fram nákvæm skoðun á vatnsþéttum þiljum.
- .4 Stafnhylkið, tvöfaldir botnar (þar með taldir 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 súlnunnar 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.
- .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 hóls 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 Fjöldi opa á vatnsþéttum þiljum skal takmarka svo að samrýmist hönnun og góðri nýtingu skipsins; þessi op skulu vera með fullnægjandi lokunarþúnaði.
- .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 þúnað sem fer í gegnum vatnsþétt þil til niðurhólfunar þar sem skaði í slíkum þúnaði 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 handfli 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 pípunna og að öryggi skipsins haldist óbreytt með hliðsjón af viðbótarniðurbólfun 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. Koma skal þessum dyrum svo fyrir að þröskuldur þeirra liggja eins hátt og unnt er. Ef tveir eða fleiri skrúfuásar eru á skipinu skal tengingangur 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 liggja 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 vatnspéttum 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 LENGÐ OG LENGRI:

Vatnspéttar 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 7. liðar og sem unnt er að loka samtímis frá aðalstjórnborði á stjórnþalli 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 LENGÐ OG LENGRI:

Ef vatnspéttar hurðir eru ekki fleiri en tvær og þær staðsettar í vélarúmi eða á þiljum, sem afmarka það rými, getur stjórnvald fánarfkisins 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 Vatnspéttum rennihurðum skal vera hægt að loka með vélarafli eða handafli hvort sem þeim er stjórnað með vélarafli eða ekki þótt skipið hallast 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 LENGÐ OG LENGRI:

- .5.4 Stjórntæki fyrir vatnspéttar hurðir, þar með taldar 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. Vatnspéttum

hurðum og stjórnækjum 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 niðurrólfunar, hafi ekki áhrif á virkni vatnspéttra hurða utan þess hluta skipsins sem verður fyrir skemmdum.

- .5.5 Á hverri vatnspéttri rennihurð, sem er stjórnað með vélarafli eða handafli, skal vera búnaður sem sýnir á öllum stöðum þaðan sem fjarstýrt er hvort hurðin eru opin eða lokað. Fjarstýringu skal aðeins hafa á stjórnþalli 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 vatnspéttum 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 aðalstjórnþunaði skal búnaðinum þannig fyrir komið að einnig sé hægt að stjórna hurðinni með vélarafli beggja vegna hurðarinnar sjálfar. Staðbundin stjórnækki, 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 lokunarþunaðinn fyrir slysi. 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 viðvörðun með hljóðmerki þegar dyrnar byrja að lokast sem heyrir 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 vatnspéttar hurðir sem er stjórnað með vélarafli:
- .1 Þeim skal rennt lóðrétt eða lárétt.
 - .2 Þær skulu, með fyrirvara um 11. lið, 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 lokunarþunaðar 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 skilrúmspílars 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 upprétu skipi skal aðgerðin ekki taka meira en 90 sekúndur.
 - .5 Á hurðunum skal vera stjórnþúnaður til að opna dyrnar eða loka þeim með vélarafli beggja vegna og loka þeim með vélarafli frá aðalstjórnborði á stjórnþalli.
 - .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 heyrast á meðan hurðin hreyfist. Til viðbótar við hljóðmerkið krefst stjórnvald fánaríkisins þess að á svæðum fyrir farþega og þar sem umhverfishávaði er mikill sé gefið ljósmerki við hurðina með reglulegu millibili.
 - .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 upprétu skipi.
- .7.2 Neyðartaflan sem veitir nauðsynlegu rafafli til að knýja vatnspéttar rennihurðir annaðhvort beint eða um sérhæfða dreifingartöflu ofan skilrúmspílars; neyðartafla skal veita rafafli til tilheyrandi stjórnþækja, merkjabúnaðar og viðvörunarbúnaðar annaðhvort beint eða um sérhæfða dreifingartöflu ofan skilrúmspílars og skal vera unnt að veita rafafli til þeirra um varaneyðarorkugjafa ef bilun verður í aðal- eða neyðarraflgjafa.
 - .7.3 Aflknúnar vatnspéttar rennihurðir skulu útbúnar einhverjum af eftirtöldum búnaði:
 - .1 Miðlægt vökvadrifið kerfi með tveimur sjálfstæðum orkugjöfum, sem eru hvor um sig með vél 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 dælnnar. 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 stjórnþalli.
 - .2 Sjálfstætt vökvadrifið kerfi fyrir hverja hurð með orkugjafa, vél 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 dælnnar. Velja skal vökva með tilliti til þess hvaða hiti verður að líkindum í búnaðinum þegar hann er í notkun. Í

aðalstjórnborði á stjórnþalli 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.

- .3 Sjálfstætt rafkerfi og vél fyrir hverja hurð og skal hver orkugjafi vera vél sem hægt er að opna og loka dyrunum með. Orkugjafinn skal fá orku frá bráðabirgðaneyðarrafafla 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 vatnspéttar 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 stjórna hurðinni með handafli.

- .7.4 Stjórnþæki 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 slysi. Handföngin, sem eru notuð til að opna og loka dyrunum, skulu hreyfast í sömu átt og hurðin og skal stefnan greinilega merkt.

Vökvadrifnum stjórnþækjum fyrir vatnspéttar 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 vatnspéttar rennihurðir skulu, eftir því sem unnt er, staðsettir ofan við skilrúmsþilfar og utan hættusvæða.
- .7.6 Hlífar utan um raffhluti, sem verður að hafa neðan skilrúmsþilfars, skulu veita viðeigandi vörn gegn vatni.
- .7.7 Rafrásir fyrir rafstraum, stjórnþæki, merkjabúnaður og viðvörunarbúnaður 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 mælubúnað 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 opnast.
- .7.8 Ein rafbilun í aflkerfi eða stjórnkerfi fyrir rennihurðir, sem er stjórnað með vélarafli, skal ekki leiða til þess að lokaðar dyr opnast. Hafa skal stöðugt eftirlit með orkubirgðum í rafrásum eins nærri hverjum mótör, sem krafist er samkvæmt lið .7.3, og unnt er. Við orkutap skulu heyrast eða sjást hljóðmerki og ljósmerki frá viðvörunarbúnaði í aðalstjórnborði á stjórnþalli.
- .8.1 Á aðalstjórnborði á stjórnþalli 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 stjórnspalli 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 stjórnstækja.
- .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 vatnspéttum 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 vatnspéttum hurðum, sem eru breiðari en 1,2 metrar samkvæmt 11. lið, 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 vatnspéttum 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 fyrir.
- .9.3 Heimilt er að halda tilteknum dyrum með vatnspéttum 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 og endingu skipsins. 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 vatnspéttar hurðir af viðeigandi gerð í vatnspétt 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 ekki heimilað að fleiri en ein vatnspétt 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, þar með taldir 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 vatnspéttar hurðir að öðru leyti en því að heimilt er að setja hurðirnar í hvaða hæð sem er á vatnspétt þil sem skipta farmrymum. Að auki skulu vera mælur á stjórnþalli 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 niðurrhólfunar, 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 millipilfari og neðan línu sem er dregin samsíða skilrúmsþilfarinu á skipshlið, er 1,4 metri, auk 2,5% af breidd skipsins ofan vatnsborðs þegar skipið lætur úr höfn, skulu öll kýraugu á millipilfari lokuð og vatnspétt 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 slysi.
- .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 niðurrhólfunar 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 sjólakar skulu lokast þegar handhjólum þeirra er snúið réttisælis.
- .2 Frárennsliskranar eða -lokar á skipshlið fyrir útblástursvatn frá kötlum skulu vera á vel aðgengi-legum 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 frárennslis, 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 niðurrhólfunar; ef þær eru leiddar út ofan við dýpsta (efsta) hleðslumerki niðurrhólfunar skal vera á þeim venjulegur stormloki. Í báðum tilvikum má sleppa lokunum ef leiðslurnar eru jafnsverar og óbeint frárennslis um byrðing frá salernum og handlaugum og sé frárennslis 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 fánarfíkisins.
- .7 Landgöngu- og farmhlið undir kaflínu skulu vera nægilega sterk. Þeim skal lokað tryggilega og sjóbúin vatnspétt áður en skipið leggur úr höfn og þau skulu vera lokað meðan á siglingu stendur.
- .8 Þessum hliðum skal í engu tilviki þannig fyrir komið að lægsti punktur þeirra sé neðan dýpsta (efsta) hleðslumerkis niðurrhólfunar.

16 Vatnsþéttni farþegaskipa ofan kaffínu (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 niðurrhólfunar, 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 olúgeymum, liggja gegnum hliðar yfirbyggingarinnar. Ákvæði þessa liðar gilda með fyrirvara um ákvæði gildandi alþjóðasamþykktar um hleðslumerki skipa.
- .4 Kýraugu, landgangshlið, farmhlið og annar lokunarþúnaður á byrðingsplötum fyrir ofan kaffínu 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 niðurrhólfunar.

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 farmhleðsludryra (R 20-1)

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

- .1 Eftirtöldum dryrum ofan kaffínu 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 farmhleðsludryrum á byrðingi eða við mörk lokaðra yfirbygginga;
 - .2 stefnislokum á stöðum sem eru tilgreindir í lið .1.1;
 - .3 farmhleðsludryrum á stafnpili (árekstrarþili);
 - .4 veðurþéttum skábrautum sem er annar lokunarþúnaður 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 tiltekna 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 1. lið.
- .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 1. lið, er síðast lokað og tiltekna hurðir opnaðar í samræmi við 2. lið.

17-1 Vatnspéttni milli ekjupilfars (skilrúmspilfars) og rýma fyrir neðan (R 20-2)

NÝ EKJUFARPEGASKIP 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 skilrúmspilfar ekki vera minna en 2,5 metrum ofan við skilrúmspilfarið.
- .1.2 Þar sem skábrautum fyrir ökutæki hefur verið komið fyrir, í því skyni að veita aðgang að rýmum neðan við skilrúmspilfar, 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 stjórnfalli.
- .1.3 Stjórnvald fánaríkisins getur heimilað að sett séu sérstök aðgangsop að rýmum neðan við skilrúmspilfar 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 vatnspétt og að gefnar séu viðvaranir og upplýsingar um þau birtist á stjórnfalli.
- .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 lokað 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.

GÖMUL EKJUFARPEGASKIP Í FLOKKI B:

- .2.1 Öll aðgangsop frá ekjupilfari inn í rými fyrir neðan skilrúmspilfar skulu vera veðurþétt og á stjórnfalli skal vera búnaður sem sýnir hvort þau eru opin eða lokað.
- .2.2 Loka skal öllum þessum aðgangsopum áður en skipið leggur frá bryggju á leið í siglingu og þau skulu vera lokað 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 ekjupilföllum (R 20-3)

ÖLL EKJUFARPEGASKIP:

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

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

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

- .1 Öll þil þverskips og langsum, sem hefta flæði sjávar sem hefur safnast fyrir á ekjupilfari, 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 .2.2 getur stjórnvald fánaríkisins heimilað að sum aðgangsup 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. Látá 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% frávik á tómaþunga eða frávik 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 grunn-gögnum 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 vatnspéttra hólfa ásamt lokunarbúnaði þeirra og stöðu stjórnþækja 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 stjórnþalli skulu vera vísar fyrir allar dyr á byrðingi, hleðsludyr og hvern þann annan lokunarbúnað sem flætt getur um inn í sérstök rými eða ekjufarmrymi 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 með hljóðmerki ef dyrnar eða lokunarbúnaðurinn hefur opnast eða öryggisbúnaður tryggir ekki lengur

öryggi. Í mælaborði á stjórnspalli skal vera valhnappur merktur „höfn/sigling“ sem er þannig stilltur að hljóðmerki sé gefið á stjórnspalli 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 gömlum skipum.

- .2 Sjónvarpseftirlitskerfi og vatnslekaeftirlitskerfi skal þannig fyrir komið að þau sendi upplýsingar á stjórnspall 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 gögn á viðeigandi stað um borð er varða rétta tilhögun við lokun og opnun allra dyra á byrðingi, farmdyra og annars lokunarbúnaður 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 vatnspéttra 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 vatnspéttum hurðum, kýraugum, lokum og lokunarbúnaði fyrir niðurföll.
- .2 Daglega skal prófa allar vatnspéttar hurðir á aðalþiljum þverskips sem eru notaðar á siglingu.
- .3 Skoða skal að minnsta kosti vikulega og úti á rúmsjó vatnspéttar hurðir og allan vélbúnað og álestramæla sem tengjast þeim, alla loka sem skrófa verður fyrir til að gera hólf vatnspétt 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 lómum, 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.

C-HLUTI

VÉLBÚNAÐUR

1 Almenn (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 hafi allt að 15 gráðu stöðuga slagsíðu á annað hvort borðið eða velti allt að 22,5 gráður á annað hvort borðið og höggvi 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 skrófu í neyðartilviki frá viðeigandi stöðum utan vélarúms/stjórnklefa vélarúms, þ.e. frá opnu þilfari eða stýrishúsi.

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 m³ 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, þar með talin 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 hólfu 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 skilrúmspílfari.
- .1.6.1 Ef hæð fríborðs á skilrúmspílfari 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 reglu 15.
- .1.6.2 Ef hæð fríborðs er þannig að brún skilrúmspílfars fer í kaf þegar skipið hallast um 5 gráður eða minna skal dæla úr lokuðum farmrýmum á skilrúmspílfari inn í viðeigandi rými, eitt eða fleiri, af hæfilegri stærð þar sem fyrir er búnaður sem varar við hárrí vatnsstöðu og viðeigandi búnaður til losunar fyrir borð. Auk þess skal ganga úr skugga um að:
- .1 fjöldi, stærð og staðsetning niðurfalla 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 háþrýstíringu;
 - .3 vatn, sem er mengað bensíni eða öðrum hættulegum efnum, sé ekki losað inn í vélarúm eða önnur rými þar sem fkeikjuhætta 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 ekjubílförum og ökutækjabílförum 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 Ef ýringarbúnaður 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 undirlið .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 söggreinar almennt hafðar í síðum nema í þröngum hölfum í enda skipsins þar sem ein söggrein kann að nægja. Í hölfum með óvenjulegu lagi kann að vera þörf á viðbótarsöggreinum. Fyrirkomulagið skal vera þannig að vatn í hölfunum renni auðveldlega til sögröranna.
- .2.2 Þar sem því verður við komið skal setja aflknúna austurdælurnar í aðskilin vatnspétt hölf og koma þeim þannig fyrir eða staðsetja þær þannig að ekki verði flæði í þessum hölfum við sama leka. Ef aðalvél, hjálparvél og katlar eru í tveimur eða fleiri vatnspéttum hölfum skal hafa þær dælur, sem nota má til austurs, eins víða og mögulegt er í hölfunum.

- .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 austurdælar, 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 austurdælar eru tengdar beint við eitt eða fleiri sogrör, eins og krafist er í undirlið .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:

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

þar sem:

d er innra þvermál aðalausturrörsins (í millimetrum),

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

L_1 er lengd hólsins, 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 umluktum farmrýmum.

- .2.9 Gerðar skulu ráðstafanir til að koma í veg fyrir að flæði inn í hólf, sem sogrör þjónar, ef rör í öðru hólfu 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 hólfanna), 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 hólfu sem er; skemmd á dælu eða röri hennar, sem tengist aðalausturröri á stað, sem liggur utan línu sem er dregin við einn fimmta af skipbreiddinni 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, auk aðalausturdælukerfisins, er til

staðar neyðarausturdælukerfi skal það vera óháð aðalckerfinu 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 Stjórnþæki krananna og lokanna, sem um getur í undirlið .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, aflknúinu dælnanna má koma í stað aðalvélardælnnar.

Mjög lítil hólfr 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 aflknúinir, 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 hafis, 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 stjórn hæfum 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 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 undirliðar .3.2 og ávallt þegar krafist er stýrisáss með yfir 230 mm þvermál við stýrissveifina, að undanskilinni styrkingu til siglinga í hafis.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .4 Aflvélar stýrisbúnaðar skulu vera:
- .1 þannig að þær endurræstist sjálfkrafa þegar afl fæst að nýju eftir aflrof; og
 - .2 þannig að hægt sé að setja þær í gang frá stjórnþalli. Rofni afl til einhverrar af aflvélum stýrisbúnaðar skal gefið sýnilegt og heyranlegt viðvörðunarkerki á stjórnþalli.

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 undirlið .2.2 þó einhver aflvéla 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 stjórn hæfi skipsins eða endurheimta það fljótt.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .6 Stjórnþæki stýrisbúnaðar skulu vera:
- .1 fyrir aðalstýrisbúnað, bæði á stjórnþalli og í stýrisvélarými;
 - .2 þegar aðalstýrisbúnaður er í samræmi við lið .4, með tveimur sjálfstæðum stjórnkerfum sem báðum má stjórna frá stjórnþalli. Þetta krefst þess ekki að það séu tvö stýri eða stýrissveifar. Ef stjórnkerfi samanstendur af vökvadrifnum fjarstýrðum stýrisdælu-mótor, þarf ekki að setja upp annað sjálfstætt kerfi;
 - .3 fyrir varastýrisbúnað, í stýrisvélarými og, ef hann er aflknúinn, skal einnig vera hægt að stjórna honum frá stjórnþalli og hann vera óháður stjórnkerfi aðalstýrisbúnaðar.
- .7 Stjórnkerfi aðal- og varastýrisbúnaðar, sem stjórna má frá stjórnþalli, skal uppfylla eftirtalin skilyrði:
- .1 ef það er rafknúið skal því þjónað af sérstakri aðskilinni rafrás, sem fær afl frá stýrisbúnaðarafgrein frá stað innan stýrisvélarýmisins eða beint frá safnteinum raftöflunnar

- sem sjá viðkomandi stýrisbúnaðaraflgrein fyrir orku frá stað á raftöflunni sem liggur að rafveitunni til stýrisbúnaðaraflgreinarinnar;
- .2 ráðstafanir skulu gerðar í stýrisvélarými til að hægt sé að aftengja hvers kyns stjórnkerfi, sem stjórna má frá stjórnþalli, frá þeim stýrisbúnaði sem þau þjóna;
 - .3 hægt skal vera að setja kerfið í gang frá stjórnþalli;
 - .4 ef rafafli rofnar til stjórnkerfisins skal gefið sýnilegt og heyranlegt viðvörðunarkerki á stjórnþalli; og
 - .5 skammhlaupsvarnir skulu aðeins vera til staðar fyrir rafrásir sem veita orku til stjórn-búnaðar stýrisbúnaðar.
- .8 Rafafllgreinar 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 stjórnþalls og stýrisvélarýmisins.
 - .10 Stöðu stýrisblaðs (-blaða) skal:
 - .1 sýna á stjórnþalli skipsins ef aðalstýrisbúnaðurinn er aflknúinn. Stýrisvísirinn skal sýna stöðu stýris óháð stjórnkerfi stýrisbúnaðarins;
 - .2 vera sjáanleg í stýrisvélarýminu.
 - .11 Vökvadrifinn stýrisbúnaður skal vera með:
 - .1 búnaði til að halda vökvánum 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 viðvörðunarkerki skulu gefin á stjórnþalli og í vélarúmi þar sem auðveldlega er tekið eftir þeim; og
 - .3 föstum vökvageymi með nægilegu rými til að endurhlaða að minnsta kosti eitt aflhreyfi-kerfi, 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 stýrisvélarýmisins og á honum skal vera mælir sem gefur til kynna hversu mikið magn er í honum.
 - .12 Stýrisvélarýmin 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 stjórnþækjum. Innréttingin skal m.a. taka til handriða og rista eða annarra yfirborðsflata, sem ekki mega vera hálrir, 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 stjórnþalli 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 vökvaknúnar 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 vökvaknúnar varastýrisvélar, sem tilheyra rafknúnu eða raf- og vökvaknúnu aðalstýrisvélinni, má tengja við eina af rafrásunum sem veita orku til aðalstýrisbúnaðarins. Rafrásirnar sem sjá rafknúnu eða raf- og vökvaknúnu stýrisvélunum fyrir orku skulu hafa nægilega afkastagetu til að sjá öllum vélum, sem geta verið tengdar 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 viðvörðun vegna yfirálags skulu vera fyrir hendi fyrir rafrásir og -vélar rafknúns og raf- og vökvaknúns stýrisbúnaðar. Þar sem yfirstraumsvörn er höfð, þar á meðal fyrir ræsistraum, skal hún þola að minnsta kosti tvöfaldan straum við fullt álag rafvélarinnar 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:

Viðvörðunarkerfin, sem krafist er í þessum lið, skulu vera bæði heyrnleg 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 rafvél sem aðallega er ætluð til annars, má tengja aðalstýrisbúnaðinn einni rafrás frá aðalraftöflunni. Þegar slík rafvél, sem aðallega er ætluð til annars, er notuð til að veita orku til slíks varastýrisbúnaðar, er stjórnvaldi fánarkis 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 stjórnþalls 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 stjórnþalli til þess staðar í vélarúmi eða stjórnklefa þaðan sem hraða og stefnu þrýstikrafts skráfunnar er stjórnað að jafnaði: önnur þeirra skal vera vélsími sem gefur sjónrænt til kynna skipanir og svör bæði í vélarúmi og á stjórnþalli. Viðeigandi boðskiptaleið skal vera fyrir hendi fyrir sérhvern annan stað þaðan sem hægt er að stjórna hraða eða stefnu þrýstikrafts skráfna.

10 Viðvörðunarbúnaður fyrir vélstjóra (R 38)

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

Koma skal fyrir viðvörðunarbúnaði 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 stjórnþalli, 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, slökkvidælar, austurdælar, 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 Stjórnþæki 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 stjórnþalli og vélarúm skulu vera mönnuð, skal eftirfarandi gilda:
 - .1 hraðanum, stefnu þrýstikrafts og, ef við á, skurði skrúfunnar skal vera unnt að stjórna fullkomlega frá stjórnþalli við allar siglingaraðstæður, þar á meðal við stjórnun skipsins;
 - .2 fjarstýringin skal framkvæmd, fyrir hverju skrúfu fyrir sig, með stjórnþunaði 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 stjórnþunaði;
 - .3 aðalvélin skal tengd búnaði til neyðarstöðvunar á stjórnþalli sem skal vera óháður stjórnkerfi stjórnþallsins;
 - .4 skipanir til vélarúms frá stjórnþalli 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 stjórnþallsins 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 stjórnþalli skulu vera álestrartæki sem sýna:
 - .1 skrúfuhraðann og stefnuna á þrýstikraftinum, ef um er að ræða skrúfur með föstum skurði,
 - .2 skrúfuhraðann og skurðinn ef um er að ræða skiptiskrúfur,
 - .9 komið skal fyrir viðvörunartæki á stjórnþalli 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, þar með taldir aðalraforkugjafar, eru mismunandi mikið sjálfvirk eða fjarstýrð og eru undir stöðugu handvirku eftirliti frá stjórnklefa þá skal fyrirkomulag og stjórnþúnaður 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 vatnseig.
- .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 að hægt sé að grípa inn í handvirkt.

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 aflagjafa 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 vatnsgilur 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 brunahreypa er að ræða skal verja á hæfilegan hátt gegn áhrifum frá baksprenningum og sprengingum inni í ræsiloftsrörum.
- .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 ræsiloftsþjappanna.
- .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.

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

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.
- .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 Almenn (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 neyðarrafalgjafa;
 - .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 Aðalrafalgjafi og lýsing (R 41)

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

- .1 Í nýjum skipum í flokki D og gömlum skipum í flokki B þar sem eingöngu er notað rafafli til að knýja hjálparbúnað, sem er nauðsynlegur vegna öryggis skipsins, og í nýjum skipum í flokki B og C þar sem eingöngu er notað rafafli 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 áður nefndan búnað þótt önnur samstæðan starfi ekki.
- .2.1 Aðalrafaljósakerfið, sem sér fyrir lýsingu í þeim hlutum skipsins sem farþegar eða áhöfn hafa jafnan aðgang að og nota, skal fá rafmagn frá aðalrafalgjafa.
- .2.2 Aðalrafaljósakerfi skal vera komið fyrir þannig að eldur, eða annað slys í þeim rýmum þar sem aðalrafalgjafinn, tilheyrandi spennubreytar, ef einhverjir eru, aðalrafatafla og aðaljösa-tafla eru staðsett, geri ekki neyðarljósakerfið, sem krafist er í 3. reglu, óvirkt.

(1) Vísað er til tilmæla sem gefin voru út af Alþjóðaraftækninefndinni, einkum 92. útgáfu - Rafbúnaður í skipum.

- .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.
- .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 raforkubirgdir.

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 brunahreypum 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.
- .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 neyðarrafasamstæðurnar í hvaða kulda sem búast má við, og ræsa þær sjálfvirkt í nýjum skipum.
- .4 Hafa skal neyðartöfluna eins nálægt neyðarrafafljafanum og við verður komið.
- .5 Neyðarraflgjafinn, 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 eftirtalinn búnað samtímis í þann tíma sem fram kemur hér að framan:
 - a) neyðarausturdælu skipsins og eina af slökkvidælunum;
 - b) neyðarlýsingu:
 1. við hverja söfnunarstöð eða stöð þar sem farið er um borð í björgunarför og á skipssíðunum,
 2. í öllum göngum, stigum og útgöngum sem liggja að söfnunarstöðvum eða stöðvum þar sem farið er um borð í björgunarför,
 3. í vélarúmum, og á þeim stað þar sem neyðarrafafla 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 slökkviðælunum sem um getur í undirlið a, 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 aðalrafalasalastæðum 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 aðalrafalgjafa skipsins.
- .3 geta knúð, í hálf klukkustund, aflknúna vatnspéttar hurðir ásamt tilheyrandi stjórnstækjum, merkjabúnaði og viðvörunarbúnaði.
- .6 Bráðabirgðarafalgjafinn 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 hálf klukkustund án endurhleðslu eða of mikils spennufalls:
- a) lýsinguna, sem krafist er í lið .2.(b).1 í þessari reglu,
- b) vatnspéttu 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 stjórnstæki, merkjabúnað og viðvörunarbúnað sem krafist er í lið 7.2 í reglu II-1/B/13.

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 rafalgjafar hafa brugðist, hver sem síðuhalli skipsins er. Lýsingin skal vera þannig að auðveldlega megi greina undankomu-leiðir. 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 tólmstundarými og vinnurými, sem eru að jafnaði notuð, nema fyrir hendi sé viðbótarneyðarlýsing, eins og krafist er í undirlið .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 spennuhafa en geta orðið það vegna bilana, skulu jarðtengdir, nema vélunum eða búnaðinum:

- .1 sé séð fyrir 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 sé séð fyrir spennu sem er ekki hærri en 250 V frá spennum með aðskilin, einangruð vöf og sem tengjast aðeins einu tæki; eða
- .3 þeir séu smíðaðir samkvæmt grundvallarreglunni um tvöfalda einangrun.
- .2 Smíði og uppsetning allra raftækja skal þannig háttáð 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 heyrnlegt 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 eldletjandi efni og lagðir þannig að upprunalegir eldletjandi eiginleikar 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 tíðni- taugum senditækja.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .5.3 Rafstrengi 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 neyðarviðvörðunarkerfi 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 slökkvi-dælur við neyðartöfluna skulu vera af eldtrausti gerð 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, efnis- og eldletjandi eiginleikar og, þar sem nauðsynlegt er, eldtraustleiki.

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 upp-
gufun í þessum rýmum.
- .9 Rafveitukerfum skal komið fyrir þannig að eldur á einhverju af lóðrétt afmörkuðu aðal-
svæðunum, eins og skilgreint er í reglu II-2/A/2.9, trufli ekki þjónustu sem nauðsynleg 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

VÍÐBÓTARKRÖFUR 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 Almenn (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 stjórnþök 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 samfelldan, áreiðanlegan rekstur.
- .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 2 250 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 oftár en búast má við undir eðlilegum kringumstæðum. Í slíkum tilvikum má heimila minni austursbrunna sem geta tekið við afrennslinu á hæfilega löngum tíma. Ef austurdælur eru með sjálfvirkri stýringu skal gefa sérstakan gaum kröfum um forvarnir gegn olíumengun.
- .3 Stjórnþúnaður allra loka fyrir sjóinntök, frárennslis fyrir neðan sjólinu 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 stjórnþúnaði. Gera skal ráðstafanir til að beita megi stjórnþúnaðinum frá stað ofan þeirra marka sem vatn getur flætt upp að í rýminu þegar skipið er fullhlaðið.

4 Stjórnun vélar frá stjórnþalli (R 49)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .1 Við allar siglingaraðstæður, þar á meðal við stjórnök skipsins, skal vera unnt að stjórna fullkomlega frá stjórnþalli hraðanum, stefnu þrýstikrafts og, ef við á, skurði skurfunnar.
 - .1 Slík fjarstýring skal framkvæmd með sérstökum stjórnþúnaði fyrir hverja sjálfstæða skurfu, með sjálfvirkni alls tilheyrandi búnaðar, þar á meðal, ef nauðsynlegt er, búnaðar sem kemur í veg fyrir yfirálag á vélina.
 - .2 Aðalvél skal tengd þúnaði til neyðarstöðvunar sem staðsettur er á stjórnþalli og sem er óháður stjórnkerfi stjórnþallsins.
- .2 Skipanir til vélar frá stjórnþalli skulu koma fram í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnastað 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 stjórnþallsins 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 viðvörðun 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 stjórnþalli skulu vera álestrartæki sem sýna:
 - .1 skurfuþraðann og snúningsstefnuna, ef um er að ræða skurfur með föstum skurði, eða
 - .2 skurfuþraðann og skurðinn, ef um er að ræða skiptiskurfur.
- .7 Fjöldi samfelldra, sjálfvirkra tilrauna til ræsingar, sem misheppnast, skal takmarkaður til að viðhalda nauðsynlegum loftþrýstingi til ræsingar. Komið skal fyrir viðvörðunarbúnaði 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 SKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

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

6 Viðvörðunarkerfi (R 51)

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

- .1 Viðvörðunarkerfi, sem gefur til kynna bilun, sem gefa þarf gaum, skal vera fyrir hendi og skal það:
 - .1 geta gefið frá sér heyranlegt viðvörðunarkerfi í stjórnklefa aðalvélar eða á stjórnstað hennar og gefa sýnilega til kynna á hentugum stað sérhvert viðvörðunarkerfi 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 viðvörðunarkerfi á stjórnþalli 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 viðvörðunarkerfi til vélstjóra, sem krafist er í reglu II-1/C/9, ef ekki hefur verið brugðist við viðvörðunarkerfi á staðnum innan ákveðins tíma.
- .2.1 Stöðugur straumur skal vera á viðvörðunarkerfi og á því skal vera sjálfvirk skipting yfir á varaafgjafa ef bilun verður í hefðbundnum afgjafa.
- .2.2 Bilun í aðalafgjafa viðvörðunarkerfis skal gefin til kynna með viðvörðunarkerfi.
- .3.1 Viðvörðunarkerfið skal geta gefið til kynna fleiri en eina bilun samtímis og skal svörun við einu viðvörðunarkerfi 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 viðvörðunarkerfi, skal koma fram á stöðunum þar sem merkið var gefið til kynna. Viðvörðunarkerfi skulu vera órofin uns þeim er svarað og sýnileg viðvörðunarkerfi skulu vera órofin uns gert hefur verið við bilunina og skal þá viðvörðunarkerfi endurstíllast 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 viðvörðun 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 stjórnþúnaður til að slökkva á og hægja á vélþúnaði skal vera aðskilinn frá viðvörðun-þúnaði.

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

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

Aðalrafaflgjafi skal uppfylla eftirtalin skilyrði:

- .1 Þar sem að jafnaði er séð fyrir rafafli með einum rafala, skal vera viðeigandi álagsstýring,
 - .1 sem tryggir samfellda veitu 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 endurræingu 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 að tvöfaldur búnaðar sé hafður skal annar hjálparvélbúnaður sem nauðsynlegur er til að unnt sé að knýja skipið búinn sjálfvirkum skiptibúnaði.

9 Sjálfvirkt stýri- og viðvörðunarkerfi (R 53.4)

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

- .1 Stjórnkerfið skal vera þannig að nauðsynlegur sjálfvirkur búnaður tryggi þá þjónustu sem nauðsynleg er fyrir starfsemi aðalvélar og tilheyrandi hjálparvéla.
- .2 Viðvörðunarkerfi skal vera á sjálfvirka skiptibúnaðinum.
- .3 Viðvörðunarkerfi samkvæmt 6. reglu skal vera fyrir allan mikilvægan þrýsting, hitastig, vökvaborð og aðrar nauðsynlegar færíbreytur.
- .4 Miðlæg stjórnstöð skal búin nauðsynlegum viðvörðunartöflum 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 Markmiðið með þessum kafla er að gera kröfu um bestu mögulegu eldvarnir, eldskynjun og slökkvibúnað í skipum.
- .2 Reglur þessa kafla byggjast á eftirtöldum meginreglum, sem teknar eru upp í þeim, eftir því sem við á, með tilliti til gerðar skipa og hugsanlegrar brunahættu:

- .1 skipum er skipt í lóðrétt aðalsvæði með afmörkunum sem hafa mótstöðuafli bæði að því er varðar hita og styrk;
- .2 vistarverur eru aðskildar frá öðrum hlutum skipsins með afmörkunum sem hafa mótstöðuafli 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 íkvikun eldfimra gufa í farmrými er haldið í lágmarki.

GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

- .3 Þegar fram fara viðgerðir, breytingar, umbætur og útbúnaður í tengslum við þær á gömlum skipum í flokki B sem mega flytja fleiri en 36 farþega skulu skipin vera í samræmi við eftirtaldar kröfur:
 - .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 ályktun þings Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.799 (19) „Endurskoðuð tilmæli um prófunaraðferðir til viðurkenningar á því að byggingarefni í skip sé eldtraust efni“. Öll önnur efni eru brennanleg efni.
- .2 *Stöðluð brunaprófun* er prófun þar sem sýnishorn úr viðkomandi þiljum eða þilförum eru hituð upp í prufuofni við hita sem er nokkurn veginn í samræmi við staðlaða tíma-hitaferilinn. Yfirborð sýnishornsins skal vera a.m.k. 4,65 m², 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 tíma-hitaferilinn 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
- .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 bakhlíðarinnar hækki ekki meira en 139 °C yfir upprunalega hitann, né að hiti á nokkrum stað, þar með töldum 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 uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun í samræmi við ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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 hálftrar klukkustundar brunaprófun lýkur;
 - .2 þau skulu hafa einangrunargildi þannig að meðalhiti bakhlíðarinnar hækki ekki meira en 139 °C yfir upprunalega hitann, né að hitinn á nokkrum stað, þar með töldum 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 B-flokks skilrúmum 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 ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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 *Samfeld loft eða veggklæðningar í B-flokki* eru þau loft eða veggklæðningar í B-flokki sem enda við A- eða B-flokks skilrúm.
- .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 útbreiðslumark* merkir að umrætt yfirborð hindri nægilega útbreiðslu elds og skal það ákvarðað með brunaprófun, í samræmi við ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.653 (16), um þil, loft og yfirborðsefni þilfara.

- .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 ekki 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 tómsundaiðju, rakarastofur, býtibúr 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, býtibúr með eldunartækjum, skápar, klefar undir pósti og verðmæti, geymslur, verkstæði sem ekki eru hlutar af vélarúmum og sambærileg rými, ásamt stökkum sem liggja að þannig rýmum.
- .13 *Farmrými* eru öll rými fyrir farm (þar með talda farmolíugeyma) og stokkar sem liggja að þannig rýmum.
- .14 *Ekjufarmrými* eru rými sem yfirleitt eru ekki hólfuð niður á neinn hátt og eru töluvert löng, ná jafnvel eftir endilöngu skipinu, þar sem vörur eru lestaðar eða losaðar, yfirleitt lárétt, (í umbúðum eða lausu, í eða á járnbrautavögnum eða bílum, ökutækjum (þar með töldum 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 þar er viðunandi náttúruleg loftræsting, sem nær til allrar lengdarinnar, í gegnum varanleg op á síðu skipsins eða þilfarinu fyrir ofan.
- .16 *Lokuð ekjufarmrými* eru ekjufarmrými sem eru hvorki opin ekjufarmrými 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 umlukt rými fyrir ofan eða neðan skilrúmsþilfar, sem ætluð eru til flutninga á aflknúnum ökutækjum með eldsneyti á geymum sínum til eigin nota, sem slík ökutæki geta keyrt inn í og út úr og sem farþegar hafa aðgang að.
- .19-1 *Vélarúm í flokki A* eru þau rými og stokkar, sem liggja að þeim rýmum, sem í eru:
- .1 brunahreyflar til að knýja skipið; eða
 - .2 brunahreyflar til annarra nota en að knýja skipið, þar sem heildarafl slíks vélbúnaðar er að minnsta kosti 375 kW; eða
 - .3 hvers konar olíukyntur ketill eða eldsneytisolíbúnaður.
- .19-2 *Vélarúm* eru öll vélarúm í flokki A, svo og öll önnur rými þar sem er vélbúnaður til að knýja skipið, katlar, eldsneytisolíbúnaður, gufuvélar og brunahreyflar, rafalar og aðalrafvéla-búnaður, olíuáfyllistöðvar, kælivélbúnaður, andveltibúnaður, loftræsti- og hitajöfnunar-búnaður og sambærileg rými og stokkar sem liggja að þannig rýmum.
- .20 *Eldsneytisolíbúnaður* er búnaður sem notaður er til undirbúnings á yfirfærslu eldsneytis-olíu yfir í olíukynta katla, eða búnaður sem notaður er til undirbúnings á yfirfærslu hitaðrar olíu til brunahreyfla og nær yfir hvers konar olíuþrýstidælar, síur og hitara sem meðhöndla olíu við meiri þrýsting en 0,18 N/mm².
- .21 *Stjórnstöðvar* eru þau rými sem í er loftskeytabúnaður skipsins eða aðalsiglingatæki þess eða þar sem neyðaraflgjafinn er staðsettur eða þar sem brunaviðvörðunarkerfið eða slökkvi-búnaðurinn eru staðsett.

- .21-1 *Aðalstjórnstöð* er stjórnstöð fyrir eftirtalinn stjórnbúnað og vísa:
- .1 fast eldskynjunar- og eldviðvörðunarkerfi;
 - .2 sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörðunarkerfi;
 - .3 stjórnborð með vísam fyrir eldvarnarhurðir;
 - .4 lokun dyra með eldvarnarhurðum;
 - .5 stjórnborð með vísam fyrir vatnspéttar hurðir;
 - .6 lokun dyra með vatnspéttum hurðum;
 - .7 viftur til loftræstingar;
 - .8 almennt viðvörðunarkerfi/eldviðvörðunarkerfi;
 - .9 boðskiptakerfi, þar með talda 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/2, 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 eldpólseiginleika og ullarefni í hlutföllunum 0,8 kg/m², í samræmi við ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.471 (XII) og breytingar á henni sem samþykktar voru með ályktun A.563 (14).
 - .4 öll gólfefni hafa að minnsta kosti sömu eldpólseiginleika og samsvarandi ullarefni sem notað er í sama tilgangi;
 - .5 allir óvarðir fletir á þiljum, veggklæðningum og loftum hafa lágt útbreiðslumark; og
 - .6 öll bólstruð húsgögn hafa viðnám gegn íkvikun og útbreiðslu elds í samræmi við brunaprófunarferli fyrir bólstruð húsgögn sem kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.652 (16).
- .23 *Ekjufarþegaskip er farþegaskip* með ekjufarmrými eða sérstakt rými, eins og það er skilgreint í þessari reglu.

3 Slökkvidælar, 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 slökkvidælar, aðalbrunalagnir, brunahanar, brunaslöngur og stútar í samræmi við kröfur þessarar reglu.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .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 -dælar 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 frárennislögnum 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 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 Slökkvidælar, sem krafist er, skulu geta veitt til slökkvistarfs að minnsta kosti tveimur þriðju hlutum af því vatnsmagni sem krafist er að austurdælar 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 afdrifna 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 m³/klst., og skal hver slík dæla í öllum tilvikum geta gefið frá sér að minnsta kosti vatnsbunurnar tvær sem krafist er. Þessar slökkvidælar skulu geta séð aðalbrunalagnakerfinu fyrir vatni við tilskilin skilyrði.

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

- .1 Í skipum skulu vera aflknúnar slökkvidælar 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 eða færri farþega: að minnsta kosti tvær, þar af má ein vera drifin af aðalvélinni.
- .2 Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælar eða dælar til almennra nota sem slökkvidælar, 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 eldsneytisólú.
- .3 Sjólagnerfi, slökkvidælar og aflgjafar þeirra skulu vera þannig að tryggt sé að ekki verði allar slökkvidælar óvirkar ef eldur kemur upp í einhverju hólfi skips sem má flytja fleiri en 250 farþega.

Ef eldur í einhverju hólfi getur gert allar slökkvidælar óvirkar skal, í nýjum skipum í B-flokki, sem mega flytja 250 eða færri farþega, vera annar búnaður sem veitir vatni til slökkvistarfa, þ.e. sérstök aflknúin neyðarslökkvidæla og aflgjafi hennar og sjólagnerfi vera staðsett utan vélarúms.

- .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 stjórnþalli og brunavarnastöðinni, ef hún er fyrir hendi, eða með því að hafa stöðugan háþrýsting í aðalbrunalagnakerfinu á einni af aðalslökkvidælunum.
- .6 Á mótunarloka sérhverrar slökkvidælu skal vera einstefnuloki.

.4 *Þvermál á aðalbrunalögn og þrýstingur í henni.*

- .1 Þvermál á aðalbrunalögninni og greinum hennar skal vera nægilegt til að veita vel því hámarksvatnsmagni sem krafist er að tvær slökkvidælar, sem starfa samtímis, anni.
- .2 Þegar tvær dælar 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 eða færri farþega	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 hætt 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, eins og 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 slökkvidælnar eru í gangi.

.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 innandyrta 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 stúta stærðir 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 tvívirtri 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 fáiast með tveimur bunum við þann þrýsting, sem tilgreindur er í lið .4, frá minnstu dælni 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 *Slökkvidælnar, 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 austurdælnar 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 hámarks magni 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 undirlið .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/mm².
- .3 Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælnar eða dælnar til almennra nota, sem slökkvidælnar.
- .4 Í hverju skipi skal vera aðalbrunalögn með nægilegt þvermál til að geta veitt á skilvirkan hátt því hámarks magni 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 hámarks lengd 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 eru ómönnuð tímabundið 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 stjórnþalli og brunavarnastöðinni, ef hún er fyrir hendi, eða með því að hafa stöðugan háþrýsting í aðalbrunalagnakerfinu á einni af aðalslökkvidælunum.
- .7 Á mótunarloka sérhverrar slökkvidælu skal vera einstefnuloki

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

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

- .1 *Föst slökkvikerfi: Almenn (R 5.1)*
 - .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 slysi.
 - .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, heyrnlegt viðvörumerki sé gefið þegar slökkvimiðli er sleppt inn í rými þar sem starfsmenn eru jafnan að störfum eða sem þeir hafa aðgang að. Viðvörumerkið skal fara af stað með hæfilegum fyrirvara áður en miðlinum er sleppt.
 - .5 Greiður aðgangur skal vera að stjórnækjum 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 við 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 hér á eftir.
 - .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 starfsregna með hliðsjón af staðsetningu þeirra og hámarks hitastigs 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, sem 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, sem á eru hurðir og annar lokunarþúnaður fyrir hvers konar op á þeim, sem afmarka slíka klefa frá aðliggjandi lokuðum rýmum, skulu vera loftþéttar. Við notkun taflnanna 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 líkt og 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 þúnað, sem settur er upp í gömlum skipum.
- .13 Á föstum gaskerfislögnum skulu vera stýrilokar sem eru merktir þannig að þeir gefi skýrt til kynna til hvaða rýma rörin liggja.

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

- .14 Ef rúmmál frilofts í loftmóttökubúnaði er svo mikið í einhverju rými að ef eldur kæmi upp og því yrði sleppt inn í rýmið myndi losun þess hafa alvarleg áhrif á skilvirkni fasta slökkvikerfisins skal bæta við aukamagni af slökkvimiðli.
- .15 Birgjar fyrir fastan slökkvibúnað skulu láta í té lýsingu á búnaðinum ásamt gátlista fyrir viðhald, á ensku og á opinberu tungumáli eða -málum fánaríkisins.
- .16 Magn slökkvimiðilsins skal athugað að minnsta kosti einu sinni á ári, annað hvort af sérfræðingi í umboði stjórnvalda, birgi búnaðarins eða viðurkenndri stofnun.
- .17 Reglubundin athugun, sem yfirvélstjóri skipsins annast eða sem stjórnendur skipsins skipuleggja, skal skráð í skipsdagbók og skal þar koma fram umfang athugunarinnar og hvenær hún fór fram.
- .18 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.
- .19 Allar hurðir að rýmum sem varin eru með CO₂/halón-búnaði skulu merkt þannig: „Þetta rými er varið með CO₂/halón-búnaði og það skal rýmt þegar viðvörunar-búnaður fer í gang“.

.2 *Koltvísýringskerfi (R 5.2)*

- .1.1 Að því er varðar farmrými skal magn CO₂, sem fyrir hendi er, samsvara að lágmarki því rúmtaki af fríum CO₂ 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 CO₂ reiknað sem 45% af heildarrúmmetrafrjölda stærsta farmrýmisins.

- .1.2 Að því er varðar vélarúm skal magn CO₂, sem fyrir hendi er, samsvara að minnsta kosti því rúmtaki af fríum CO₂ 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 reisarinnar sem er yfir þeirri hæð þar sem láréttur þversniðsflötur reisarinnar er 40% eða minna af láréttum þversniðsfleti rýmisins, sem um ræðir, mælt miðja veginni milli geymistoppisins og neðsta hluta reisarinnar, eða;

- .2 35% af brúttórúmmáli stærsta vélarúmsins, sem varið er á þann hátt, að meðtalinni reisininni;

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 frís koltvísýrings vera 0,56 m₃/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 stjórnþæki skulu vera til að losa koltvísýring inn í varið rými og til að tryggja að viðvörunarkerfið fari af stað. Annað stjórnþækið skal vera til að veita gasinu frá geymsluhlykjum þess. Hitt stjórnþækið skal notað til að opna loka lagnanna sem veita gasinu inn í varða rýmið.
 - .2 Stjórnþækin tvö skulu staðsett í kassa sem greinilega skal merktur til losunar inn í ákveðið rými. Ef kassinn, sem stjórnþækin 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 fánarkis skal tryggja að rýmnum, þar sem CO₂-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 CO₂-hlykja, -röra og -tengihluta, og að því er varðar stjórnþæki og viðvörunarbúnað fyrir slíkan búnað.

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

- .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 eldsneytisólía 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 stjórnþækjum 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.

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

- .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 m 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 1 000 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.
- .5 *Föst vatnsýringarslökkvikerfi í vélarúmum (R 10)*
- .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 l/m² á mínútu í rýmnum sem verja á. Aukning meðalústreymis kemur til greina, ef nauðsyn ber til, á sérstaklega 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 hættu 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, 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 sem verja á. Dælan og stjórnþæki hennar skulu sett upp utan rýmisins eða rýmanna sem verja á. Ekki á að vera mögulegt að eldur í rýminu eða rýmnum, sem varin eru með vatnsýringarkerfinu, geti lamað kerfið.
 - .6 **NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:**

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 aðalaflostöð svo að afl fyrir dæluna, sem krafist er í undirlið .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 OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:**
- .7 Varúðarráðstafanir skulu gerðar til að koma í veg fyrir að stútar stíflist af óhreinindum í vatninu eða tæringu lagna, stúta, loka og dælu.

5 Slökkvitæki (R 6)

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

- .1 Öll slökkvitæki skulu vera af samþykktari gerð og hönnun.
- .2 Magnið í þeim vökva-handslökkvitækjum, 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 vökva-slökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigetu en 9 lítra vökva-slökkvitæki.

- .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 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.
- .5 Slökkvitæki skulu henta til að slökkva þá elda sem líklegt er að gætu kviknað í námunda við slökkvitækið.
- .6 Staðsetja skal eitt handslökkvitækjanna, sem ætluð eru til nota í tilteknu rými, í námunda við innganginn að því.
- .7 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 stjórnþalli og í hverri stjórnstöð.
- .8 Handslökkvitæki til notkunar í vistarverum eða þjónusturýmum skulu vera eins samræmd í notkun og við verður komið.
- .9 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 m³/kg.
- .10 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, í samræmi við ákvæði liða .1 og .2 í 4. reglu, eða jafngilt vatnskerfi, í stað halónkerfa, í samræmi við ákvæði í dreifibréfi Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar, MSC/Circ. nr. 668, frá 30. desember 1994;
 - .2 slökkvikerfi sem notar léttu froðu, í samræmi við ákvæði liðar .4 í 4. reglu;

- .3 vatnsýringarkerfi, í samræmi við ákvæði liðar .5 í 4. reglu.
- .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 m³ á mínútu.
- .3 Nægilega mörgum samþykktum 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 smurólíuþrýstikerfa, gírur 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 GÖMUL 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 eldsneytisólubúnaður.
- .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 né 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 GÖMUL 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 málm, 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 GÖMUL 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.

7 Sérstakt fyrirkomulag í vélarúmum (R 11)

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

- .1 Ljórar, dyr, loftháfar, 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 lokunarþúnaði 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 Stjórnþæki 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 úr reyk;
 - .3 loka aflknúnum hurðum eða setja í gang sleppibúnað á öðrum hurðum en aflknúnum, vatnspéttum hurðum;
 - .4 stöðva loftblásara; og
 - .5 stöðva allar loftræstiviftur, eldsneytisólufæridælur, sambyggðar eldsneytisólufudælur (ólúverki) og aðrar svipaðar eldsneytisælur.
- .6 Stjórnþækin, 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 rýmum sem þau eru notuð fyrir. Slík stjórnþæki, og stjórnþæki 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 vatnspéttu hurðinni, léttbyggð eldhlífðarhurð úr stáli sem unnt er að opna og loka báðum megin frá.

8 Sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar og eldviðvörðunarkerfi (R 12)

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

- .1 Öll tilskilin sjálfvirk ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörðunarkerfi 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 orðið fyrir 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 ýringareining skal búin tæki sem sjálfvirkt gefur sýnilega og heyrnlega viðvörðun á einum eða fleiri viðvörðunarstöðvum hvenær sem ýringarhaus tekur til starfa. Slíkar einingar skulu sýna í hvaða hluta, sem þjónað er af kerfinu, eldur hefur kviknað og skulu þær vera samtengdar í miðstöð á stjórnþalli. Auk þess skulu sýnileg og heyrnleg viðvörðunarkerfi frá einingunni gefin á stað, öðrum en á stjórnþalli, þannig að tryggt sé að áhöfnin fái tafarlaust boðun um að eldur hafi kviknað. Viðvörðunarkerfið skal vera þannig að það gefi til kynna ef einhver bilun verður í því.
- .3 Ýringarkerfi skal skipt niður í aðskilda hluta og skulu ekki vera fleiri en 200 ýringarhausar í hverjum hluta. Hver hluti ýringarhousa 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 ýringarhousa 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 ýringarkerfisins 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 Ýringarhausar skulu vera tæringarþolnir í sjávarlofti. Í vistarverum og þjónusturýmum skal ýringarkerfið 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 ýringarkerfinu tekur til og í hvaða hluta kerfisins svæðið er staðsett. Hentugar leiðbeiningar um prófanir og viðhald skulu vera til staðar.
- 8 Staðsetja skal ýringarhousa við loft og þeim raðað þannig að þeir myndi hentugt mynstur til að viðhalda meðalútstreymi, sem er a.m.k. 5 lítrar á mínútu yfir svæðið.

Staðsetja skal ýringarhousa 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 vinnuþrýstingi ýringarkerfisins, 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 sjöngler 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 þrýstigeypminum 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 m² lágmarkssvæði, miðað við þau afköst sem tilgreind eru í lið .8.
- 13 Hafa skal, við þrýstihlið dælnnar, 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 dælnnar sem krafist er, um leið og þrýstingnum, sem tilgreindur er í lið .9, er viðhaldið í kerfinu.
- 14 Þar sem unnt er skal sjóinntak dælnnar 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 dælnnar 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 aflugjafar skulu vera fyrir sjóðælurnar og sjálfvirka viðvörunar- og eldskynjunarkerfið. Ef dælan er rafknúin skal hún vera tengd við aðalrafala og neyðaraflgjafa. Einn aflugjafi dælnnar 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 ýringardælnni. Þessi rofi hleypir afli frá aðalraftöflunni eins lengi og afl er fánlegt þaðan og er hannaður til að skipta sjálfvirkt yfir á neyðartöfluna ef bilun verður. Rofar á aðalraftöflu og neyðarraftöflu skulu vera skýrt merktir og vera slökkt á þeim að jafnaði. Enginn annar rofi skal heimilaður á þessum strengjum. Einn aflugjafi viðvörunar- og eldskynjunarkerfisins skal vera neyðaraflgjafi. Ef einn aflugjafi dælnnar 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 ýringarhaus renna út. Prófunarlokinn fyrir hvern hluta skal staðsettur nálægt stöðvunarlokunum fyrir þann hluta.
- .19 Hafa skal búnað til að prófa sjálfvirkni dælnnar 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 ýringarhousa til vara fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins.

9 Fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi (R 13)

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D 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 aflugjafar 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 aflugjafar 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 Skynjunurum 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 stjórnþalli eða í aðalbrunavarnastöð.

- .6 Viðvörunarstöðvar skulu gefa til kynna, að minnsta kosti, 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 stjórnþalli ef stjórnborðið er staðsett í aðalbrunavarnastöðinni.
- .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, finnist 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 fhlutir 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 fhlutir séu endurnýjaðir.
- .14 Eldskynjunarkerfið skal ekki notað í neinum öðrum tilgangi, nema hvað heimila má lokun dyra með eldvarnarhurðum og slíkra aðgerða 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),
- brunaviðvörðunarmerkið sem fyrst er gefið kemur ekki í veg fyrir að aðrir skynjarar gefi frá sér frekari brunaviðvörðunarmerki.

.2 *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 eldviðvörðunarkerfi 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 m fjarlægð frá þiljum.
- .5 Hámarksfjarlægð á milli skynjara skal vera í samræmi við töfluna hér á eftir.

Gerð skynjara	Hámarksgólfsvæði á skynjara	Hámarksfjarlægð á milli miðpunkta þeirra	Hámarksfjarlægð frá þiljum
Hiti	37 m ²	9 m	4,5 m
Reykur	74 m ²	11 m	5,5 m

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 brunaviðvörðunarkerfi 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 fyrir 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 í þurrklefum og á sambærilegum stöðum þar sem hiti andrúmsloftsins er að jafnaði hár.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D:

- .4 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 fánlegar.

10 Fyrirkomulag varðandi eldsneytisolíu, smurolíu og aðrar eldfimar olíutegundir (R 15)

- .1 *Takmarkanir á notkun olíu sem eldsneytis*

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

Eftirtaldir takmarkanir skulu gilda um notkun olíu sem eldsneytis:

- .1 Ekki skal nota neina eldsneytisolíu með blossomarki undir 60 °C nema annað sé leyft í þessum lið.
- .2 Nota má eldsneytisolíu með blossomarki sem er ekki undir 43 °C fyrir neyðarrafala.
- .3 Stjórnvaldi fánaríkisins er heimilt að leyfa almenna notkun eldsneytisolíu með blossomarki 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 blossomarki eldsneytisolíunnar.

Blossamark olía skal ákvarða með viðurkenndri aðferð í lokuðum bolla.

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

- .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 eftirtalin ákvæði:

- .1.1 Hlutar eldsneytisolíukerfisins, sem innihalda hitaða olíu við hærri þrýsting en 0,18 N/mm², 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 hærri en 60 °C, eða hærri en gildandi blossomark 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 löðréttra hliða þeirra vera við vegg sem afmarkar vélarúmið og æskilegast er að þeir liggja 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 olíuelsneytisröri, sem olía gæti lekið úr ef það skemmdist, frá geymslutanki, setgeymi eða daggeymi 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 vélarúmi skal vera hægt að stýra honum frá stað utan rýmisins.
- .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 Dýpirlör mega ekki enda í neinu rými þar sem skapast getur hættu á íkvikun frá leka úr rörinu. Endar þeirra skulu alls ekki liggja í farþega- eða áhafnarrýmum. Almennu skulu endar dýpirlöra ekki liggja í vélarúmum. Stjórnvaldi fánaríkisins er þó heimilt að leyfa að dýpirlör 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 dýpirlör endi langt frá stöðum þar sem hættu 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 rörana;
 - .1.3 á endum dýpirlöra 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 olíuelsneytisleki úr öryggiskrananum feli ekki í sér hættu á íkvikun.

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

- .2 Leyfa má annan búnað til að mæla eldsneytisolíumagn í eldsneytis- olíugeymum 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 olfugeymum og öllum hlutum eldsneytisolíukerfa, þar með töldum áfyllingarrörum. Allir afblásturslokar og loft- og yfirfallsrör skulu liggja að stað þar sem ekki er hætt á bruna eða sprengingu vegna útstreymis olíu og gufu.
- .8 Eldsneytisóluför, 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, eldtraustum, nægilega sterkum efnum.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .9 Allar háþrýstleiðslur fyrir eldsneyti utan dyra, milli háþrýstidæla fyrir eldsneyti og eldsneytisspíssa, skulu varðar með klæddu lagnakerfi sem getur hindrað að eldsneyti leki við bilun háþrýstleiðslu. Klætt rör er ytra rör sem háþrýsteldsneytisrör 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 eldsneytisólufuleiðslur 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 hætt er á íkviknun. Í slíku lagnakerfi skulu vera eins fá tengi og hægt er.
- .12 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 úttaksafli eða minna, þar sem dætur til eldsneytisspíssa þjóna fleiri en einum spíssi, 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 undirliða .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 þau séu nægilega eldtraust. Ef notuð eru sjónglös skulu vera á rörinu lokar í báðum endum. Lokinn í neðri enda rörsins skal vera sjálflokandi.
- .2 Dýpirlör má leyfa í vélarúmum; ekki þarf að fara eftir kröfum undirliða .2.6.1.1 og .2.6.1.3 með því skilyrði að á dýpirlörunum sé viðeigandi lokunarúnaður.

.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 undirliða .2.4, .2.6, .2.10 og .2.11 og ákvæðum undirliða .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 eldsneytisólú- og smurolúkerfin fullnægja eftirfarandi skilyrðum:

- .1 Ef daggeymar fyrir eldsneytisólú 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 eldsneytisólú, 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 eldsneytisólú eru með hitunarbúnaði og hitinn getur farið yfir blossamark eldsneytisólunnar, 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 A, 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 gúmmí 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 1 200 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 2 400 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 9 600 lítrar; eða
- ii) ef búnaður er um borð í skipinu til að endurhlaða lofthylkin með ómengdu lofti undir fullum þrýstingi skal varageymslurými fullhlöðnu varahylkjanna fyrir hvert SCBA-tæki vera að minnsta kosti 1 200 lítrar af frílofti og þess skal ekki krafist að samanlagt varageymslurými af frílofti um borð í skipinu sé meira en 4 800 lítrar af frílofti.

Öll lofthylki fyrir SCBA-tæki skulu vera jafngild.

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

- .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 öllum nýjum skipum í flokki B, C og D sem eru 24 metrar að lengd eða lengri og öllum gömlum skipum í flokki B skulu vera að minnsta kosti tveir slökkvibúningar.
- .1 Í skipum sem eru 60 metrar að lengd eða lengri skulu auk þess vera tveir slökkvibúningar og tvö sett af persónuhlífum fyrir hverja 80 metra, eða hluta af þeim, af slíkri heildarlengd, ef heildarlengd allra farþegaryma 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.
- Í skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega, skulu vera tveir aukaslökkvibúningar fyrir hvert lóðrétt afmarkað aðalsvæði, nema stígaganga sem mynda sérstök lóðrétt afmörkuð aðalsvæði, og fyrir lóðrétt afmörkuð aðalsvæði af takmarkaðri lengd í stefni og skut skipsins þar sem ekki eru vistarverur heldur eingöngu ýmiss konar geymslur, stjórnstöðvar, rými í flokki 10, hreinlætisaðstaða eða önnur rými þar sem ólíklegt er að eldur komi upp.
- .2 Í skipum sem eru 40 metrar að lengd eða lengri en styttri en 60 metrar skulu vera tveir slökkvibúningar.
- Í skipum 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.
- Í nýjum skipum í flokki b, c og d sem eru styttri en 24 metrar að lengd skal vera einn slökkvibúningur og ein persónuhlíf fyrir slökkviman.
4. Slökkvibúningar eða sett af persónuhlífum fyrir slökkvimenn skulu geymd þar sem auðveldur aðgangur er að þeim og þau eru tilbúnir til notkunar og, þar sem fleiri en einn slökkvibúningur eða eitt sett af persónuhlífum eru um borð, skulu þau geymd á stöðum sem langt er á milli. Að minnsta kosti einn slökkvibúningur og eitt sett af persónuhlífum skal 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 skilrúmana sé óskert að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt.
- .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 skilrúmana sé óskert, að því marki sem telja má sanngjarnt og framkvæmanlegt.
- .3 Rör, sem liggja í gegnum skilrúm í A- eða B-flokki skulu vera úr samþykktum efnum að teknu tilliti til þess hita sem krafist er að viðkomandi skilrúm standist.
- .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 auðveldlega verða ónothæf við hita, skulu ekki notuð í utanborðsniðurföll, frárennsli hreinlætistækja og önnur frárennsli sem eru nálægt sjólinu og þar sem galli í efninu gæti aukið hættu á flæði ef eldur kemur upp.
- .6 Ef rafmagnsöfnar 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 olúgufur.

NÝ SKIP Í FLOKKI A, B, C OG D: Á stöðum þar sem hætta er á olíuslettum eða olúgufum, svo sem í vélarúmum í A-flokki, skal yfirborð einangrunarinnar vera olíuhelt og þola olúgufur. 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.

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.

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.

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

- .12 Háþrýstihylki undir gas:

Öll færanleg flát 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 og brunaæfingar (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 eldviðvörðunarkerfi, ýringarkerfi, slökkvitæki, aðgönguleiðir að hinum ýmsu hólfum, þilföllum 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 áðurgreindar 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. Brunavarnaáætlanir 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.

Að auki skulu leiðbeiningar um viðhald og rekstur alls búnaðar og tækja um borð til að slökkva elda og halda þeim í skefjum, vera á einum stað sem greiður aðgangur er að.

- .2 Í öllum skipum skal brunavarnakort eða bæklingur með slíku korti vera varanlega geymdur í tvíriti á áberandi merktum, veðurþéttum, umluktum stað utan þilfarshúss til aðstoðar slökkviliði úr landi.
- .3 Brunaæfingar skulu haldnar í samræmi við ákvæði Solas-reglugerðar III/18.

14 Slökkvitæki tilbúin til notkunar (R 21)

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

Slökkvitækjum skal haldið vel við og skulu þau ávallt vera tilbúin tafarlaust til notkunar.

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 „viðeigandi 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 skilrúmum 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, stytum 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 A-flokks skilrúm, 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 A-60 flokki.

Prep og skot skulu vera sem fæst en þar sem þau eru nauðsynleg skulu þau einnig vera skilrúm í A-60 flokki.

Ef öðrum megin við skilrúm er svæði á opnu þilfari, hreinlætisaðstaða eða áþekkt rými eða geymir, þar með talinn brennsluólfugeymir, tómarými eða hjálparvélarúm þar sem lítil eða engin eldhætta er, 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 eða færri farþega 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 vatnspéttu 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 vatnspéttu 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 1 600 m² 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 sem ýringarbúnaður 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 eða færri farþega 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 EÐA FÆRRI FARÞEGA OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B SEM MEGA FLYTJA FLEIRI EN 36 FARÞEGA:

- .1.2 Í nýjum skipum sem mega flytja 36 eða færri farþega 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 eða færri farþega 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 ýringarkerfi, 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 eldvörn.
 - .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 samfelldu loftinu eða veggklæðningarnar í B-flokki, sem eru áfastar þiljunum beggja vegna, séu að minnsta kosti jafn eldtraustar og þilið 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 þilförl 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 - 14 hér á eftir. 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 neyðarljósgefarar,
 - stýrishús og kortaklefi,
 - rými sem í er fjarskiptabúnaður skipsins,
 - rými þar sem sjálfvirka slökkvibúnaðinum er stjórnað, rými þar sem slökkvi-
starfi 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 vélarúmma), 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 hleðslutílvik 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 m² 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 m² af flatarmáli þilfars eða meira,
 - stakir skápar og litlar geymslur í vistarverum sem eru minni en 4 m² að
flatarmáli (þar sem eldfimir vökvar eru ekki geymdir),
 - verslanir,
 - klefar þar sem sýndar eru kvikmyndir og filmur eru geymdar,
 - eldhús fyrir sérfaði (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 m² 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 m² 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 þurrými,
 - 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 rafknúningsvélar, 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,
 - olíuáfillistöðvar,
 - rými þar sem eru olíufylltir rafspennar (yfir 10 kVA),
 - rými þar sem eru litlir brunahreyflar með allt að 110 kW úttaksafli 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 rafknúnar vélar) 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 4m² 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 m², önnur en þau rými þar sem aðstaða er til að geyma eldfima vökva.

- 14) Önnur rými þar sem eldfimir vökvar eru geymdir:
- lampageymslur,
 - málningargeymslur,
 - 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 þankastrík 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.

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 -þilföri 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.
- c) Á þeim stöðum þar sem almenningssalerni eru í stigagangi, má þil almenningssalernisins, innan stigagangsins, vera af eldtraustleika í B-flokki.

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-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-0	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, farmólugeymar og aðrir olúgeymar og önnur áþekk lrymi 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

Pilförl 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
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-60	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-0	A-15	A-15	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 lrymi 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 ^a	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, verkstaði, 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 eldfimur 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

5 Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum sem mega flytja 36 eða færri farþega 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 EÐA FÆRRI FARÞEGA 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.

- .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 - 11 hér á eftir. Heiti hvers flokks á 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 neyðarljósgefarar,
 - 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 eldviðvörðunarbúnaðar.
 - 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 vélarúmana) 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 m² að flatarmáli, auk þurrkklefa og þvottaklefa.
 - 6) Vélarúm í flokki A:
 - rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/19-1.
 - 7) Önnur vélarúm:
 - rými sem skilgreind eru í reglu II-2/A/19-2 að undanskildum vélarúmum í flokki A.
 - 8) Farmrými:
 - öll rými fyrir farm (þar með talda farmolíugeyma), 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 m² eða meira að flatarmáli, rými til geymslu á eldfimum vökvum og verkstæði, önnur en þau sem eru hluti vélarúmana.
 - 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.

Tafla 5.2

Eldtraustleiki þílfara sem aðskilja samliggjandi rými

Rými fyrir neðan → Rými fyrir neðan ↓		(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-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Vistarverur	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 ^d
Stigar	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Þjónusturými (lítill eldhætta)	(5)	A-15	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-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Farmrými	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Þjónusturými (mikill 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 þílför	(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 7. 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-O þil.
- (^c) Þil sem skilja að stýrishúsið og kortaklefan mega vera af eldtraustleika B-O.
- (^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-O, þar sem það kemur fyrir í töflu 5.1.
- (^f) Ekki þarf að koma fyrir brunaeinangrun, ef lítill eða engin eldhætta er í vélarúminu í flokki 7).
- (*) Þar sem stjarna er í töflunum skal skilrímið vera úr stáli eða öðru jafngildu efni en þarf ekki að vera samkvæmt A-flokki.
Að því er varðar gildissvið reglu 2.1.2 skal lesa stjörnu sem A-O 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 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.
 - .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 aðgangsléiðir 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 fimm 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.

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

- .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 áður nefnt 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 hindraði ekki undankomu til stöðvanna 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. 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 1 800 mm. Gert skal ráð fyrir að heildarfjöldi fólks, sem forðað er út um þessa stiga, sé tveir þriðju áhafnar og heildarfjöldi farþega á þeim svæðum sem stigarnir þjóna. Breidd stiganna skal að minnsta kosti uppfylla kröfur í staðlinum sem kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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 m² að flatarmáli og skulu stækkaðir um 1 m² fyrir hverja 10 menn umfram 20 manns; þeir þurfa þó ekki að vera stærra en 16 m² nema stigapallar í almennum rýmum þaðan sem gengið er beint að stigaganginum.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D 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:

- .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 eða sjálflýsandi búnaður af þessu tagi hafi verið metinn, prófaður og hann notaður í samræmi við viðmiðunarreglurnar sem kveðið er á um á ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.752 (18).

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.
 - .2 Forðast skal að ein undankomuleið úr vélarúmum, þar sem áhöfn er jafnan að störfum, liggja um beinan aðgang að sérstöku rými.
 - .3 Hífanlegar skábrautir til aksturs upp og niður á bilgeymsluþilfar mega ekki geta hindrað viðurkenndar undankomuleiðir þegar þær eru í neðstu stöðu.
- .3.1 Tveir neyðarútgangar skulu vera úr hverju vélarúmi. Þeir skulu einkum uppfylla eftirtalin ákvæði:
 - .1 Ef rýmið er neðan skilrúmsþilfars skulu neyðarútgangarnir tveir vera annað hvort:
 - .1 tveir stálrímlastigar, staðsettir eins langt hvor frá öðrum og unnt er, sem liggja að hurðum sem er álfka 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 rímlastiga veita samfellda vörn gegn eldi frá neðri hluta rýmisins að öruggum stað utan þess; eða
 - .2 einn stálrímlastigi, 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 um annaðhvort dyr eða stálrímastiga 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.
- .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.

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 1. lið reglu II-2/B/16.
 - .1.2 Handrið eða önnur handfesta, sem styðjast má við hvert fót mál leiðarinnar, skulu vera á öllum göngum eftir endilangri undankomuleiðinni og, ef unnt er, alveg að mótsstöðvum og stöðvum 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 gangansins 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 mótsstöð. 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 ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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 lykllum, á neinni uppgefinni undankomuleið þegar haldið er í undankomuátt.

2 KRÖFUR VARÐANDI NÝ EKJUFARÞEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .2.1 Hálf 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 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 mótsstöð eða opnu þilfari.
- .2.3 Utan dyra skulu vera leiðir frá opnu þilförunum, sem um getur í lið 2.2, að stöðvunum 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, mótsstöðvar, stöðvar þar sem farið er um borð í björgunarför eða tiltekin björgunarför ónothæf.

7 Op á skilrúmmum 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 skilrúmmum 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 skilrúmmum 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 alveg. 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, annað hvort 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 aðalafgjafa. 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 stjórnækja.
- .5 Á vængjahurðum sem eru með læsingu, sem nauðsynleg er fyrir eldtraustleika þeirra, skal læsingin 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.

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.
- .6 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 eldtraustleika 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 skilrúmunum 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 m². Þegar þannig op er skorið í hurð skal setja í það 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 skilrúmunum í B-flokki skulu vera sjálflokandi. Notkun króka, til að halda þeim opnum, er óheimil.

8 Vörn stigaganga og lyfta 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 skilrúmunum 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 millipilfarsrými. Ef stigi er umluktur á einu millipilfarsrými 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 liggja 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 millipilfari 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

- .1 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D: Auk þess að samræmast lið .1 í þessari reglugerð 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 Almennu skal loftræstiviftum komið fyrir þannig að loftrásur, 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 millipilfarsrými 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 loftræsikerfa skulu smíðaðar úr eftirtöldum efnum:

- .1 rásir sem eru 0,075 m² eða stærri að skurðarflatarmáli og allar lóðréttar rásir sem þjóna meira en einu millipilfarsrými skulu smíðaðar úr stáli eða öðru jafngildu efni.
- .2 rásir sem eru minni en 0,075 m² 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 m² 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.
- .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 stjórnækjum sem tengd eru þannig að stöðva megi allar viftur frá tveimur aðskildum stöðum sem skulu vera eins langt hvor frá öðrum og mögulegt er. Stjórnækki 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 fitu-hreinsikerfi 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.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .2 Skip sem mega flytja 36 eða færri farþega:
 - .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 m² að skurðarflatarmáli, ekki vera eldtraustar, eftirfarandi skilyrðum er fullnægt:
 - .1 þessar rásir skulu vera úr efni, sem lítil eldhætta stafar af, að mati stjórnvalds fánarfíkisins;
 - .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 langs með rásinni.
 - .2 Þar sem loftrásir, sem eru yfir 0,02 m² að óhindruðu skurðarflatarmáli, liggja í gegnum þil eða þilför í A-flokki, skal opið klætt að innan með stálklæðningu, nema loftrásirnar, sem liggja í gegnum þilin eða þilförin, séu úr stáli næst gegnumtakinu í þilinu eða þilfarinu og skulu loftrásirnar og stálklæðningin uppfylla eftirfarandi ákvæði á þessum hluta rásarinnar:
 - .1 Klæðningin skal 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 stálklæðningin á þessum loftrásum, skal búin 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 m² að óhindruðu skurðarflatarmáli, skulu búnar brunaspjöldum til viðbótar kröfunum í lið 9.2.2.1 hér að framan. 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 eru með skilrúmunum 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.

- .3 Loftrásir til loftræstingar í vélarúmunum, eldhúsum, bílaþilförum, farmrýmum í ekjufarþegaskipum 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 hér á eftir:

.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 A-60 staðli frá vélarúmunum, eldhúsum, bílaþilförum, farmrýmum í ekjufarþegaskipum eða sérstökum rýmum að því sem nemur að minnsta kosti fimm metrum frá hverju brunaspjaldi, eða;

.2.1 loftrásirnar 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 A-60 staðli innan vistarvera, þjónusturýma eða stjórnstöðva;

nema hvað þær sem liggja í gegnum skilrúm í aðalsvæði skulu einnig uppfylla kröfur undirliðar 9.2.8.

4. Loftrásir til loftræstingar í vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum skulu ekki liggja gegnum vélarúm, eldhús, bílaþilför, farmrými í ekjufarþegaskipum eða sérstök rými 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 hér á eftir:

.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 A-60 staðli 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 m² að óhindruðu skurðarflatarmáli og sem ganga í gegnum þil í B-flokki, skulu vera klæddar með 900 mm langri stálklæðningu sem helst er skipt er 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 hættu 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 og sem komið er 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.

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 smíðaðir þannig að þeir uppfylli kröfur um traustleika sem gerðar eru til þiljanna sem þeir eru á.
- .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 samsöfnunarsvæðum, 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. 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 A-O flokki.

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 ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.653 (16).
- .3 Eftirtaldir fletir skulu hafa lágt útbreiðslumark:
 - .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 Heildarumfang brennanlegra klæðninga, umgjarða, skreytinga og spóns má ekki vera meira í neinni vistarveru eða þjónusturými, en jafngildi umfangs 2,5 mm spóns á samanlögðu yfirborði veggja og lofts; í skipum með sjálfvirku ýringarkerfi, 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/m² yfirborðsins miðað við þá þykkt sem notuð er.
- .6 Húsgögn í stigagöngum skulu takmarkast við sæti. Þau skulu vera föst, takmarkast við 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 auka-sæti 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.

- .7 Málning, lökk og annar frágangur, sem notaður er á óvarða fleti innanskips skulu ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk, eitraðar lofttegundir eða gufur.
- .8 Grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum skulu vera úr samþykktum efnum, sem hvorki kviknar auðveldlega í, í samræmi við brunaprófunarferlið sem kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunar A.687 (17) né valda hættu á eiturgasi eða sprengingum við háan hita.

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, stökkum o.s.frv., í láréttri stöðu vera lokuð við sérhvert þilfar.

13 Föst eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi og sjálfvirkt ýringar-, 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 eða færri farþega, 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 annað hvort:
 - .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; eða
 - .2 sjálfvirkt ýringar-, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8 eða viðmiðunarreglur Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um viðurkennt jafngilt ýringarkerfi, eins og kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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 skal vera sjálfvirkur ýringarbúnaður, eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi af viðurkenndri gerð, í samræmi við ákvæði reglu II-2/A/8 eða viðmiðunarreglum Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar um viðurkennt jafngilt ýringarkerfi, eins og kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar 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, má setja 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, almenningsalernum og áþekktum rýmum, þarf ekki að setja upp sjálfvirkt ýringarkerfi eða fast eldskynjunar- og eldviðvörunarkerfi.

- .3 Í vélarúmum sem eru ómönnuð tímabundið skal setja upp fast eldskynjunar- og eldviðvörðunarkerfi 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 heyrnleg og sýnileg viðvörðunarkerki, sem hvoru tveggja eru ólík viðvörðunarkerkjum allra annarra kerfa, sem ekki gefa til kynna eld, á nægilega mörgum stöðum til að tryggja að viðvörðunin heyrir og sjáist á stjórnþalli og af vélstjóra sem ber ábyrgð á vakt.

Þegar enginn er á stjórnþalli skal viðvörðunarkerkið 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 skilrímsþilfars*

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 lárétttrar svæðaskiptingar og með notkun skilvirks, fasts slökkvikerfis. Samkvæmt þeirri aðferð getur lárétt svæði, að því er varðar þessa reglugerð, 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 lóðrétttra svæða skal gilda jafnt um þilför og þil sem afmarka lárétt svæði og greina þau frá hvort 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 A-60 staðli. Þó má færa staðalinn niður í A-O ef öðru megin við skilrímið 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)).
- 2 Í nýjum skipum sem mega flytja 36 eða færri farþega 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 stjórnþalli 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, þó með þeim fyrirvara að 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 samræmast ákvæðum ályktunar Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.123 (V).

.4 Brunavarsla og eldskynjun

- 1 Hafa skal skilvirkt brunavörslu- og eldviðvörðunarkerfi í sérstökum rýmum. Í sérhverju slíku rými, þar sem ekki er brunavarsla í formi stöðugar brunavaktar meðan á sjóferð stendur, skal vera fast eldskynjunar- og eldviðvörðunarkerfi 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. Staðsetning skynjara og bil á milli þeirra skulu ákveðin með tilliti til áhrifa loftræstingar og annarra þátta sem máli skipta.
- 2 Handboðar skulu vera eftir þörfum í sérstökum rýmum og einn staðsettur nálægt hverjum útgangi úr slíkum rýmum.

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

.5 Slökkvibúnaður

Í sérhverju sérstöku rými skulu vera:

- 1 Að minnsta kosti þrjú 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.

.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 rýmum. Fjöldi 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 stjórnþalli skal vera búnaður sem sýnir hvort dregið hefur úr loftræstigetun 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, þar með talin brunaspjöld, skulu gerð úr stáli og uppsetning þeirra fullnægi kröfum stjórnvalds fánaríkisins.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.2 Viðbótarákvæði sem gilda eingöngu um sérstök rými ofan skilrúmsþilfars

.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 EKJUFARPEGASKIP Í FLOKKI B, C OG D OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B:

.1.2 Frárennsli

.1.2.1 Frárennislislokar 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 undirlit .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 bensínufum 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.

NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.3 Viðbótarákvæði sem gilda eingöngu um sérstök rými neðan skilrúmsþilfars

.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 frárennisliskerfi til viðbótar því sem fram kemur í ákvæðum reglu II-1/C/3.

.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 sprengifimum blöndum bensíns og lofts og skal úttak frá sérhverri útblástursloftrás staðsett á öruggum stað með tilliti til annarra mögulegra íkveikjuvalda.

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 tryggj sé að ábyrgur maður úr áhöfn skipsins verði þegar í stað var við hvers konar brunaviðvörunarkerfi.
- .3 Koma skal upp sérstöku viðvörunarkerfi, sem stjórnað er frá stjórnþalli 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 víða í vistarverum, þjónusturýmum, stjórnstöðvum og á opnum þilförum.
- .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 þjálfður 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 tviátta 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 varaafstöð ef venjulegur rafali bregst. Stjórnborðið skal fá afl sitt frá aðalrafafstöð og neyðarraafafstöð sem skilgreindar eru í reglu II-1/D/3 nema annað fyrirkomulag sé leyft að lögum.
- .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 áþekktum 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 tilkynna hvort eldvarnarhurðir á afmörkunum 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 skilrúmunum í A-flokki. Á hverri loftrás:
 - .1 skal vera fitugildra, sem auðvelt er að fjarlægja til hreinsunar, nema annað viðurkennt fituhreinsikerfi sé notað;
 - .2 skal vera brunaspjald, sem staðsett er á neðri enda loftrásarinnar;
 - .3 skal vera búnaður, sem unnt er að stjórna úr eldhúsinu, til að stöðva útblásturinn;
 - .4 skal vera fastur búnaður til að slökkva eld í loftrásinni; og
 - .5 skulu vera lúgur á viðeigandi stöðum fyrir eftirlit og þríf.
- .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 skilrúmunum 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. reglugerð, og að því tilskildu að ýringarkerfi 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 upplýsingabásunum, séu aðeins húsgögn sem takmörkuð eldhætta stafar af,
- .3.7 skulu neyðarútgangar, þ.m.t. stigangar 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 sjálflysandi listum til leiðbeiningar sem staðsettir eru ekki hærra en 0,3 m fyrir ofan þilfar. Af merkingunni verða farþegarnir að geta þekkt allar undankomuleiðir og séð neyðarútganga auðveldlega. Sé raflýsing notuð skal hún knúin með neyðaralflstöð og komið þannig fyrir að þótt eitt 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 sjálflysandi efni eða merkt með ljósi. Stjórnvöld fánaríkisins skulu tryggja að lýsing af þessu tagi eða sjálflysandi búnaður hafi verið metinn, prófaður og honum beitt í samræmi við viðmiðunarreglurnar sem kveðið er á um í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.752 (18),
- .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 reglna um viðvörunarkerfi og álesturstæki sem samþykkt voru í ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.686 (17),

- .3.9 skal kallkerfi eða önnur skilvirk boðskiptaleið vera um allar vistarverur, þjónusturými, aðalstjórnstöðvar og á opnum þilförum,
 - .3.10 skulu húsgögn í stigagöngum takmarkast við sæti. Þau skulu vera föst, takmarkast við 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 skulu vera 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 lokunarþúnaði fyrir öll op nema hvað:
 - .1 stigi, sem liggur aðeins á milli tveggja þilfara, þarf ekki að vera umluktur að því tilskildu að traustleika þilfarsins sé viðhaldið með viðeigandi þiljum eða hurðum í einu millipilfarsrými. Ef stigi er umluktur á einu millipilfarsrými skulu þilin umhverfis hann vera varin í samræmi við töflurnar um þilför í 5. reglu;
 - .2 opnum stigum má koma fyrir í almennu rými, að því tilskildu að þeir liggja að fullu innan slíks almenns rýmis;
 - .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 varaöryggisþúnaði sem tekur við ef aðalöryggisþúnaður bilar og sem einnig má loka handvirkt beggja vegna skilrúmsins. Auk þess skal sjálflokandi brunaspjöldum með varaöryggisþúnaði sem tekur við ef aðalöryggisþúnaður 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 aðaleldvarnasvæðum 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 A-60 staðli 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.
- .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 ályktun Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar A.800 (19).

17 Sérkröfur um skip sem flytja hættulegan farm (R 41)

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

Kröfur Solas-reglugerðar II-2/54 skulu gilda, eins og við á, um farþegaskip sem flytja hættulegan farm.

KAFLI III**BJÖRGUNARBÚNAÐUR****1 Skilgreiningar (R 3)**

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Í þessum kafla skulu skilgreiningar í SOLAS-reglu III/3 einnig gilda, nema annars sé sérstaklega getið, að teknu tilliti til eftirfarandi viðbótarskilgreininga:

- .1 *Léttasta hleðsluástand skips á sjó* er það ástand þegar skipið er á réttum kili, án farms og eftir eru 10% af birgðum og eldsneyti.
- .2 *Kerfi til rýmingar skips (KRS)* er búnaður sem er hannaður til að flytja með hraði mikinn fjölda fólks frá stað þar sem farið er um borð í björgunarför eftir braut að fljóttandi palli þaðan sem farið er um borð í björgunarför, eða beint um borð í björgunarför.
- .3 *Ekjufarþegaskip* er farþegaskip með ekjuflutningarármi eða sérstökum rýmum eins og skilgreint er í reglu II-2/A/2.

2 Fjarskipti, björgunarför og léttbátar, einstaklingsbjörgunarbúnaður (R 6 + 7 + 17 + 20 + 21)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Öll skip skulu búin að minnsta kosti þeim neyðarfjarskiptabúnaði, einstaklingsbjörgunarbúnaði, björgunarförum og léttbátum, neyðarblysum og línubýssum sem tilgreind eru í eftirfarandi töflu og athugasemdum með henni samkvæmt flokki viðkomandi skips. Allur fyrrnefndur búnaður, þar með talinn sjósetningarbúnaður þegar við á, skal uppfylla ákvæði í reglum III. kafla í viðauka við SOLAS-samþykktina frá 1974, ásamt síðari breytingum, nema annars sé sérstaklega getið í eftirfarandi liðum.

Flokkar skipa	B		C		D	
	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Fjöldi um borð (N)						
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⁾	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
Línubysstur	1	1	1	1	—	—
Ratsjársvavar	1	1	1	1	1	1
Tvíátta metrabylgju- talstöðvarbúnaður (VHF)	3	3	3	3	3	2

Athugasemdir:

- (1) Björgunarför geta verið lífbátar, sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/42, 43 eða 44, eða björgunarflekar sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/38 og annarra tveggja SOLAS-reglna III/39 eða III/40. Þar að auki skulu björgunarflekar á ekjufarþegaskipum uppfylla ákvæði reglu III/5-1. Þar sem er rökstuðningur er 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:
- opna snúanlega, uppblásanlega björgunarfleka, sem ekki uppfylla ákvæði reglu III/39 eða III/40, svo framarlega sem slíkir flekar uppfylla að öllu leyti ákvæði 10. viðauka í reglum fyrir hraðskreið skip;
 - björgunarfleka sem ekki uppfylla ákvæði SOLAS-reglna III/39.2.2.1 og III/39.2.2.2 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.
- (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 nægjanlegur fjöldi björgunarfara þannig að ef eitt björgunarfara tapast eða verður óvirkt skulu þau björgunarför, sem eftir eru, hafa samanlagða burðargetu sem nemur að minnsta kosti þeim fjölda sem skipið hefur leyfi til að flytja.
- (4) Fjöldi lífbáta og/eða léttbáta skal vera nægjanlegur 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 SOLAS-reglu III/47 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. Ef stjórnvald fánaríkis telur ómögulegt að koma léttbáti fyrir á skipi má undanþiggja skipið frá því að vera búíð léttbáti svo framanlega sem það uppfyllir eftirfarandi ákvæði:
- skipið er þannig gert eða útbúið að hægt sé að ná hjálparvana manni úr sjónum;
 - að fylgjast megi með því að hjálparvana manni sé náð úr sjónum frá stjórnþalli; og
 - að skipið hafi nægjanlega 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 sjálfstendrandi reyk- og ljósmerkjum og skal unnt að hleypa þeim fljótt niður frá stjórnþalli. Aðrir björgunarhringir skulu búnir sjálfstendrandi ljósum sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/31.2.
- (7) Neyðarblys sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/35 skulu geymd á stjórnþalli eða við stýri.
- (8) Björgunarvesti um borð í ekjufarþegaskipum skulu uppfylla ákvæði reglu III/5-1.

3 Neyðarviðvaranir, leiðbeiningar um notkun búnaðar, björgunarhandbækur, samsöfnunarlistar og neyðaráætlanir (R 6 + 8 + 9 + 18 + 19)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Öll skip skulu búin:

.1 *Almennu neyðarviðvörðunarkerfi (R 6.4.2)*

sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/50 og er hentugt til að boða farþega og áhöfn til söfnunarstöðva og hefja aðgerðir samkvæmt samsöfnunarlista.

Á öllum skipum sem mega flytja fleiri en 36 farþega skal vera, til viðbótar neyðarviðvörðunarkerfi, kallkerfi sem beita má frá stjórnspalli. 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.

.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 eitt kerfi með hátölurum sem hægt er að senda tilkynningar samtímis til allra rýma þar sem áhöfn eða farþegar, eða báðir hópar, eru undir venjulegum kringumstæðum og til mótsstöðva. Kallkerfið skal leyfa útvörpun skilaboða frá stjórnspalli og öðrum þeim stöðum í skipinu sem stjórnvald fánaríkisins telur nauðsynlega.

.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 stjórnspalli 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.

.2.4 NÝ SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

.1 Kallkerfið skal vera búið að minnsta kosti tveimur rásum sem skulu vera nægjanlega aðskildar 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 *Samsöfnunarlistar 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).

Samsöfnunarlistar sem uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/53 skulu settir upp á áberandi stöðum í skipinu, þar með töldum stjórnspalli, vélarúmi og vistarverum 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 samsöfnunarlistum 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 stjórnubúnaðar og hvernig honum skal beitt og upplýsa um leiðbeiningar og aðvaranir;
- ii) skulu vera vel sýnileg við neyðarlýsingu;
- iii) vera með táknum í samræmi við IMO-ályktun A.760(18).

5 Þjálfunarhandbók (R 18.2)

Þjálfunarhandbók, sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/51, skal vera í öllum mat- og tómastundasölum áhafnar eða í hverjum áhafnarklefa.

6 Leiðbeiningar um viðhald (R 19.3)

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/52.

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 hafa viðeigandi þjálfun til að annast samsöfnun og aðstoða þá sem ekki hafa hlotið þjálfun.
- 2 Ávallt skal vera nægjanlegur 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 + 22 + 24)

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.
- .3 Söfnunarstöðvar og staðir þar sem farið er um borð, 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.
- .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 hvorutveggja.
- .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 björgunarfara, 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).
- .8 Það skal vera að minnsta kosti einn stigi á hvoru borði skipsins til að fara um borð í björgunarför og skal hann uppfylla ákvæði SOLAS-reglu III/48.7; stjórnvald fánarkisins 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 sjólinu er ekki meira en 1,5 metrar.

5-1 Kröfur varðandi ekjufarþegaskip (R 24-1)

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 SOLAS-reglu III/48.5, eða sjósetningarbúnað, sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/48.6, sem er jafnt skipt á bæði borð skips fyrir björgunarfleka ekjufarþegaskipa.
 - .2 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu búnir sleppibúnaði sem tryggir að bátarnir fljóta upp frá skipinu í samræmi við ákvæði SOLAS-reglu III/23.
 - .3 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu búnir skábraut til að komast um borð í þá og sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/39.4.1 eða SOLAS-reglu III/40.4.1, eins og við á.
 - .4 Allir björgunarflekar ekjufarþegaskipa skulu þannig gerðir að þeir rétti sig sjálfkrafa eða að vera snúanlegir flekar með skýli sem eru stöðugir í sjó og virki til jafns, óháð því hvaða hlið snýr upp. Stjórnvald fánarkisins má heimila opna, snúanlega björgunarfleka ef slíkt er talið forsvaranlegt í ljósi farsviða um varin siglingasvæði eða vegna hagstæðs veðurfars og svo framarlega sem slíkir flekar uppfylla öll ákvæði í 10. viðauka í reglum fyrir hraðskreið skip.

Að öðrum kosti er heimilt að búa skipið sjálfréttandi björgunarflekum eða snúanlegum flekum 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 Alþjóðasiglinga-málastofnunarinnar (IMO).

.3 Hraðskreiðir léttbátar

- .1 Að minnsta kosti einn léttbátur ekjufarþegaskipa skal vera hraðskreiður léttbátur viðurkenndur af stjórnvaldi fánaríkis að teknu tilliti til IMO-ályktunar A.656(16) með breytingum.
- .2 Hver hraðskreiður léttbátur skal vera sjósettur með tilhlýðilegum sjósetningarbúnaði samþykktum af stjórnvaldi fánaríkis. Við samþykkt slíks búnaðar skal stjórnvald fánaríkis hafa að leiðarljósi að hægt skuli vera að sjósetja hraðskreiða léttbátana í slæmu veðri og einnig að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar (IMO).
- .3 Að minnsta kosti tvær áhafnir hraðskreiðra léttbátana skulu hafa hlotið tilhlýðilega 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 léttbátana“ í samþykktinni um þjálfun, skírteini og vaktstöður sjófarenda (STCW) og tilmæla í IMO-ályktun A.771(18), með 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 búíð, skal sjósettur með sjósetningarbúnaði sem uppfyllir ákvæði liðar .3.2.;
 - .2 burðargeta 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 búíð 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.
- .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/21.2 skulu 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 SOLAS-reglu III/32.3.

5-2 Þyrlupallar og svæði þaðan sem fólki er lyft um borð í þyrlur (R 24-3)

NÝ OG GÖMUL SKIP 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 breytingum.
- .3 Ný skip í flokkum B, C og D, sem eru 130 metrar að lengd og lengri, skulu búin þyrlupöllum sem stjórnvald fánaríkis samþykktir að teknu tilliti til tilmæla Alþjóðasiglingamála-stofnunarinnar.

5-3 Stoðkerfi fyrir ákvarðanir skipstjóra

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 stjórnþalli.
- .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 tölvu-stoðkerfi við ákvarðanatöku á stjórnþalli skips sem í eru allar upplýsingar sem eru í prentuðu neyðaráætlunum þar með talin 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 skrófu skipsins og allra staða þar sem bolur skipsins fláar inn, þannig að sjósetja megi björgunarför niður lóðréttar síður skipsins. Ef sjósetningarbúnaðurinn er staðsettur í framskipti skal hann þó staðsettur fyrir aftan stafnpil (árekstrarpil), á vörðu svæði.

7 Staðsetning björgunarfara (R 13 + 23)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .1 Hvert björgunarfara 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 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 veðurpílfar 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 skrófur skipsins og raunhæft er; og
 - e) að þau séu fullbúin samkvæmt ákvæðum viðkomandi SOLAS-reglna, nema undanþiggja megi viðbótarbjörgunarflekana, sem eru skilgreindir í 2. 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 skrófur skipsins.
- .3 Hver björgunarfleki skal geymdur:
 - a) með fanglínu tengda við skipið;
 - b) með búnaði sem er í samræmi við ákvæði SOLAS-reglu III/38.6 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 SOLAS-reglu III/38.6;
 - 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 geymsluvöggum 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 trufla sjósetningu eða beitingu annars björgunarfars við aðra sjósetningarstaði;
- .4 þannig, ef þeir eru einnig lífbátar, að þeir uppfylli ákvæði reglu 7.

9 Fyrirkomulag við sjósetningu og upptöku björgunarfara (R 15)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .1 Sjósetningarbúnaður, sem uppfyllir ákvæði SOLAS-reglu III/48, 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 20 gráðu síðuhalla á hvort borð fyrir ný skip og allt að 15 gráðu síðuhalla á hvort borð fyrir gömul skip;
- b) í björgunarförum sem eru umfram þau björgunarför sem hafa heildarburðargetu sem nemur 110% allra sem eru um borð; og
- c) sem eru borð til notkunar í tengslum við KRS.

.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.
- 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 nægjanlega 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 eða 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 nægjanlega 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 16)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- 1 Fyrirkomuleg 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, um borð.
- 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 hér að framan, einnig vera hægt að fara um borð í léttbátinn frá þilfarinu.
- 4 Sjósetningarbúnaður skal uppfylla ákvæði reglu 9 hér að framan. 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.

11 Neyðarfyrirmæli

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

Upplýsingum um öryggismál skal miðlað til farþega strax fyrir eða eftir brottför skips; í upplýsingum skal að minnsta kosti þeim leiðbeiningum sem krafist er samkvæmt ákvæðum í reglu III/3.2 komið til skila; þeim má miðla um kallkerfi skipsins eða á annan viðeigandi hátt.

12 Ástand búnaðar, viðhald og skoðanir (R 19)

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/19.

13 Þjálfun í að yfirgefa skip og æfingar (R 18 + R 25)

NÝ OG GÖMUL SKIP Í FLOKKI B, C OG D:

- .1 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.
 - .2 Ef farþegar eru ekki boðaðir til söfnunarstöðva við brottför skips þá ber að vekja athygli þeirra á neyðarfyrirmælum sem krafist er samkvæmt reglu 3.3.
 - .3 Sérhver æfing í að yfirgefa skip skal ná til allra þátta sem krafist er samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/18.3.4.
 - .4 Líf- og léttbátar skulu sjósettir við samfelldar æfingar samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/18, liðum 3.5, 3.7, 3.8, 3.9 og 3.10.
 - .5 Áhöfn skal fá þjálfun og leiðbeiningar um borð samkvæmt ákvæðum SOLAS-reglu III/18.4.
-

II. VIÐAUKI

EYÐUBLAÐ FYRIR ÖRYGGISKÍRTEINI FARÞEGASKIPA

ÖRYGGISSKÍRTEINI FYRIR FARÞEGASKIP

(Opinber stimpill)

(Ríki)

Gefið út samkvæmt ákvæðum.....
(heiti viðeigandi lagafyrirmæla fánaríkisins)**sem staðfesting á að skipið, sem er tilgreint hér á eftir, er í samræmi við ákvæði tilskipunar ráðsins 98/18/EB um öryggisreglur og öryggisstaðla fyrir farþegaskip**

í umboði ríkisstjórnar

.....
(fullt opinbert heiti fánaríkisins)

af

.....
(fullt opinbert heiti lögbærrar stofnunar sem er viðurkennd samkvæmt ákvæðum tilskipunar ráðsins 94/57/EB)

Nafn skips	Einkennisnúmer eða einkennisstafir	Heimahöfn	Fjöldi farþega

Númer Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar ⁽¹⁾:

Lengd:

Dagsetning þess þegar kjölur var lagður eða hvenær skipið var á sambærilegu smíðastigi:

Dagsetning frumskoðunar:

Flokkur skips í samræmi við hafsvæðið sem skipinu er heimilt að starfa á: A / B / C / D ⁽²⁾með fyrirvara um eftirfarandi takmarkanir eða viðbótarkröfur ⁽³⁾:

.....

⁽¹⁾ Auðkennisnúmer Alþjóðasiglingamálastofnunarinnar fyrir skipið í samræmi við ályktun A.600(15), ef það er fyrir hendi.
⁽²⁾ Stríkið yfir það sem á ekki við.
⁽³⁾ Skráning takmarkana sem eiga við í tengslum við leiðir, starfssvæði eða leyfilegan starfstíma eða viðbótarkröfur sem eiga við vegna sérstakra staðbundinna aðstæðna.

(Baklið skírteinis)

Frumskoðun*Pví til staðfestingar*

1. að skipið hefur verið skoðað í samræmi við 10. gr. tilskipunar ráðsins 98/18/EB,
2. að skoðunin leiddi í ljós að skipið fullnægir í öllum atriðum kröfum tilskipunar ráðsins 98/18/EB, og
3. að skipið er undirþegið eftirfarandi kröfum tilskipunarinnar, samkvæmt heimild í 3. mgr. 7. gr. tilskipunar ráðsins 98/18/EB:

.....

Skilyrði, ef einhver eru, fyrir því að undanþágur eru veittar:

.....

4. að eftirfarandi hleðslumerkum hólfa hefur verið úthlutað:

Hleðslumerki hólfa, úthlutað og merkt á skipshlið, miðskipa (regla II-1/B/11)	Fríborð (í mm)	Athugasemdir varðandi annars konar þjónustuaðstæður:
C.1 ⁽¹⁾		
C.2		
C.3		

Þetta skírteini gildir til (dagsetning næstu skoðunar vegna endurnýjunar) í samræmi við 10. gr. tilskipunar ráðsins 98/18/EB.

Gefið út hinn 19 ...
 (Útgáfustaður skírteinis) (Útgáfudagur)

.....
 (Undirskrift embættismanns sem annast útgáfu skírteinisins)

og/eða

(Stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)

Ef skírteinið er undirritað skal eftirfarandi málsgrein bætast við:

Undirritaður lýsir því yfir að hann hefur fullt umboð fánaríkis til að gefa út þetta öryggisskírteini farþegaskips

.....
 (Undirskrift)

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

(Næsta síða vottorðs)

Reglubundnar aðalskoðanir

Til staðfestingar því að reglubundin aðalskoðun, sem krafist er í 10. gr. tilskipunar ráðsins 98/18/EB, hefur farið fram og leiddi í ljós að skipið fullnægir öllum viðeigandi kröfum tilskipunar ráðsins 98/18/EB.

Staður Dagsetning

.....
(Undirritun og/eða stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)

Staður Dagsetning

.....
(Undirritun og/eða stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)

Staður Dagsetning

.....
(Undirritun og/eða stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)

Staður Dagsetning

.....
(Undirritun og/eða stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)

Staður Dagsetning

.....
(Undirritun og/eða stimpill yfirvalds sem annast útgáfu)
