

## REGLUGERÐ

um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd eða lengri.

1. gr.

### Skilgreiningar.

Í reglugerð þessari merkir:

„Fiskiskip“ eða „skip“ hvert það skip sem er búið eða notað í atvinnuskyni til að veiða fisk, hval, sel, rostung eða aðrar lífrænar auðlindir hafsins.

„Nýtt fiskiskip“ er fiskiskip sem eftirfarandi á við um:

- a) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið gerður 1. janúar 2000 eða síðar; eða
- b) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið gerður fyrir 1. janúar 2000, en þar sem afhending fer fram 1. janúar 2002 eða síðar; eða
- c) þar sem ekki liggur fyrir smíðasamningur 1. janúar 2000 eða síðar:
  - i) kjölurinn er lagður; eða
  - ii) smíði tiltekins skips er greinilega hafin; eða
  - iii) samsetning er hafin á og er orðin að minnsta kosti 50 tonn að þyngd eða 1% af áætluðum heildarþunga alls smíðaefnis, hvort heldur er minna.<sup>1)</sup>

„Torremolinos-bókunin“ Torremolinos-bókunina frá 1993 við Torremolinos-alþjóðasamþykktina um öryggi fiskiskipa, 1977 ásamt breytingum við hana.

„Lengdin (L)“ 96% af mestu lengd í vatnslínu við 85% af minnstu mótuðu dýpt, mældri frá kjöllínu (spónlínu), eða sem lengdin frá fremri brún á stefni í miðju stýrisáss, í sömu vatnslínu, ef þessi lengd er lengri. Í skipum hönnuðum með kjölhalla skal vatnslínan, sem lengd er mæld á, vera samsíða hönnunarvatnslínunni.

„Tilskipunin“ tilskipun ráðsins nr. 97/70/EB um að koma á samræmdum reglum um öryggi fiskiskipa sem eru 24 m að lengd eða meira.

„Starfa“ eða „starfrækja“ veiða eða veiða og vinna fisk, hval, sel, rostung eða aðrar lífrænar auðlindir hafsins.

„IX. kafli og einstök ákvæði hans“ IX. kafla Torremolinos-bókunarinnar og einstök ákvæði hennar. IX. kaflinn er útfærður í íslenskri löggjöf með reglugerð um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa.

2. gr.

### Gildissvið.

Nema annað sé sérstaklega tekið fram í viðauka I við þessa reglugerð, ná ákvæði reglugerðarinnar til nýrra fiskiskipa sem eru 24 m að lengd eða lengri.

Reglugerð þessi gildir ekki um skemmtibáta, sem stunda veiða, að því tilskildu að veiðarnar séu ekki í atvinnuskyni.

Í viðauka I við þessa reglugerð eru ákvæði Torremolinos-bókunarinnar ásamt íslenskum sérákvæðum og viðbótarákvæðum tilskipunarinnar en þau eru merkt í viðaukanum sem evrópsk sérákvæði.

Viðaukarnir við þessa reglugerð skulu vera óaðskiljanlegur hluti reglugerðarinnar og tilvísun í þessa reglugerð skal um leið vera tilvísun í viðauka hennar.

Um borð í sérhverju skipi, sem þessi reglugerð gildir um, skal vera eintak af reglugerðinni.

## 3. gr.

**Skipsbúnaður.**

Nema annað sé sérstaklega tekið fram skal skipsbúnaður, sem er skráður í viðauka A.1 við tilskipun ráðsins nr. 96/98/EB, með áorðnum breytingum, og uppfyllir ákvæði þessarar tilskipunar, teljast sjálfkrafa vera í samræmi við ákvæði þessarar reglugerðar þegar honum er komið fyrir um borð í fiskiskipi. Þetta á jafnt við um ákvæði, þar sem krafist er að búnaðurinn sé samþykktur og að hann sé háður prófunum sem taldar eru fullnægjandi að mati stjórnvalda, og ákvæði þar sem slíkar kröfur eru ekki gerðar. Þetta ákvæði á þó ekki við um skipsbúnað, sem krafist er fyrir skip sem starfa á afmörkuðum hafsvæðum ef gerðar eru viðbótarkröfur til hans.

## 4. gr.

**Framkvæmd.**

Siglingastofnun Íslands annast framkvæmd þessarar reglugerðar.

## 5. gr.

**Nánari útfærsla á ákvæðum í viðauka I við þessa reglugerð.**

Þar sem stjórnvöldum er falið, í viðauka I við þessa reglugerð, að meta eða er gefin heimild til nánari útfærslu á ákvæðum um smíði eða búnað fiskiskipa eða annað það sem þessi reglugerð tekur til, getur ráðherra að fengnum tillögum Siglingastofnunar Íslands sett nánari reglur um þau ákvæði.

## 6. gr.

**Viðurlög.**

Brot gegn ákvæðum þessarar reglugerðar varða refsingum samkvæmt VII. kafla laga nr. 35/1993, um eftirlit með skipum.

## 7. gr.

**Gildistaka.**

Þessi reglugerð er sett samkvæmt lögum nr. 35/1993 um eftirlit með skipum með síðari breytingum og með hliðsjón af tilskipun ráðsins nr. 97/70/EB frá 11. desember 1997 um að koma á samræmdum reglum um öryggi fiskiskipa sem eru 24 m að lengd eða meira með síðari breytingum. Reglugerðin er sett í samræmi við tilskipun ráðsins 83/189/EBE um reglur um tilhögun upplýsingaskipta vegna tæknilegra staðla og reglugerða og öðlast þegar gildi.

Jafnframt falla úr gildi þau ákvæði eftirgreindra reglna sem varða ný fiskiskip sem eru 24 m að lengd eða lengri:

- Reglur um björgunar- og öryggisbúnað íslenskra skipa nr. 189/1994 sbr. augl. nr. 14/1995, 714/1995, 18/1996, 395/1996, 337/1997, 530/1997 og 744/1998, þó að undanskildum ákvæðum 7. gr., ásamt tilheyrandi viðaukum, um losunar- og sjósetningarbúnað uppblásanlegra björgunarfleka (gúmmfimbjörgunarbáta).
- Reglur um eftirlit með skipum og öryggi þeirra, nr. 11/1953, þ.e. I., II. og XII. kafla og X. kafla að undanskildum 206. gr. og 233. gr.

*Samgönguráðuneytinu, 10. janúar 2000.*

**Sturla Böðvarsson.**

*Ragnhildur Hjaltadóttir.*

VIÐAUKI I  
Reglur um smíði og búnað fiskiskipa.

**I. KAFLI - ALMENN ÁKVÆÐI.**

1. regla

Gildissvið.

Nema annað sé sérstaklega tekið fram, ná ákvæði þessa viðauka til nýrra skipa.

2. regla

Skilgreiningar.

*Eftirfarandi skilgreiningar gilda til viðbótar skilgreiningum sem tilgreindar eru í 1. gr. reglugerðarinnar:*

- (1) „Nýtt fiskiskip“ er fiskiskip sem eftirfarandi á við um:
  - a) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið gerður 1. janúar 2000 eða síðar; eða
  - b) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið fyrir 1. janúar 2000, en þar sem afhending fer fram 1. janúar 2002 eða síðar; eða
  - c) þar sem ekki liggur fyrir smíðasamningur 1. janúar 2000 eða síðar:
    - i) kjölurinn er lagður; eða
    - ii) smíði tiltekins skips er greinilega hafin; eða
    - iii) samsetning er hafin á og er orðin að minnsta kosti 50 tonn að þyngd eða 1% af áætluðum heildarþunga alls smíðaefnis, hvort heldur er minna.<sup>2)</sup>
- (2) „Gamalt fiskiskip“ er fiskiskip, sem er ekki nýtt skip.
- (3) „Samþykkt“ eða „viðurkennt“ merkir samþykkt eða viðurkennt af stjórnvöldum.
- (4) „Áhöfn“ er skipstjórinn og aðrir einstaklingar sem ráðnir eru til ákveðinna starfa um borð í þágu skipsins.
- (5) „Lengdin (L)“ skal vera 96% af mestu lengd í vatnslínu við 85% af minnstu mótuðu dýpt, mældri frá kjöllínu (spónfarslínu), eða lengdin frá fremri brún á stefni í miðju stýrisáss í sömu vatnslínu, ef þessi lengd er lengri. Í skipum hönnuðum með kjarhallu skal vatnslínan, sem lengdin er mæld á, vera samsíða hönnunarvatnslínunni.
- (6) „Fremri og aftari lóðlínur“ skulu vera við fram- og afturenda lengdarinnar (L). Fremri lóðlínan skal falla í gegnum skurðarpunkt fremri brúnar stefnis og þeirrar vatnslínu sem lengdin er mæld í.
- (7) „Breiddin (B)“ er mesta breidd skipsins, mæld miðskipa á ytri brún banda á málmskipum en að ytri brún byrðings á skipum úr öðru efni.
- (8) a) „Mótaða dýptin“ er lóðréttá fjarlægðin mæld frá kjararlínunni (spónfarslínu) að efri brún á þilfarsbita aðalþilfarsins út við síðu.  
 b) Í skipum með ávala þröm skal mótaða dýptin mæld að skurðpunkti framlengdra lína þilfars og byrðingsplatna, línurnar framlengist eins og þrömin væri hornlaga.  
 c) Þegar aðalþilfarið er í þrepum og lyftur hluti þilfarsins nær yfir þann stað þar sem mótaða dýptin skal mæld þá mælist dýptin að framhaldslínu út frá lægri hluta þilfarsins og er línan dregin samsíða lyfta þilfarshlutanum.

- (9) „Dýptin (D)“ er mótaða dýptin miðskipa.
- (10) „Efstá (dýpsta) vatnslína“ er vatnslínan við mestu leyfilegu djúpristu.
- (11) „Miðskipa“ er á miðju lengdarinnar L.
- (12) „Þverskurður miðskipa“ er þverskurður bolsins sem ákvarðast af skurði mótaðs yfirborðs bolsins við lóðréttan flöt miðskipa, hornrétt á vatnslínu- og miðlínufletina.
- (13) „Kjalarlína“ er lína samsíða halla kjalarins og sker miðskipa við:
- efri brún kjalarplötu eða skurðarlínu innri brúnar byrðings og kjalar, þar sem stangarkjölur nær upp fyrir þessa línu í skipum með byrðing úr málm; eða
  - neðri brún spónfars á skipum með byrðing úr tré eða úr blönduðu smíðaefni; eða
  - skurðarpunkt milli hugsaðrar framlengingar ytri brúnar byrðings í botni og miðlínu skips sem er með byrðing úr öðru efni en tré eða málm.
- (14) „Grunnlína“ er lárétt lína sem sker kjalarlínuna miðskipa.
- (15) „Aðalþilfar“ er venjulega lægsta heila þilfarið yfir efstu (dýpstu) vatnslínu, þaðan sem fiskur er veiddur. Fyrir skip með tvö eða fleiri heil þilför geta stjórnvöld samþykkt eitthvert þilfar, sem er neðar, sem aðalþilfar að því tilskildu að þilfarið sé staðsett ofan efstu (dýpstu) vatnslínu.
- (16) „Yfirbygging“ er bygging með þilfarsþekju á aðalþilfarinu og nær frá borði til borðs eða að útsíður hennar séu ekki meira en 0,04 B innan við ytri brún skipsins.
- (17) „Lokuð yfirbygging“ er yfirbygging með:
- umlykjandi þil af hæfilegri gerð;
  - umgangsopum, ef einhver eru á þessum þilum, búin áföstum veðurþéttum hurðum af sama styrkleika og órofnu þilin, sem unnt er að opna og loka beggja megin frá; og
  - önnur op á hliðum eða göflum yfirbyggingarinnar, búin veðurþéttum lokunarbúnaði.
- Brú eða skutlyfting er ekki talin lokuð nema áhöfnin hafi ætíð aðgang að vélarúmi og öðrum vinnustöðum innan þessara yfirbygginga þegar op á þilum eru lokuð.
- (18) „Yfirbyggingarþilfar“ er heilt þilfar eða þilfarshluti sem myndar þekju ofan á yfirbyggingu, þilfarshús eða aðra reisn og er a.m.k. 1,8 m yfir aðalþilfarinu. Þar sem þessi hæð er minni en 1,8 m skal fjalla um þekju slíks þilfarshúss eða annarrar reisnar á sama hátt og aðalþilfarið.
- (19) „Hæð yfirbygginga eða annarra reisna“ er minnsta lóðréttá fjarlægðin mæld við skips-súð frá efri brún á þilfarsbita yfirbyggingarinnar, eða annarrar reisnar, að efri brún þilfarsbita aðalþilfarsins.
- (20) „Veðurþétt“ merkir að vatn eða sjór komist ekki inn í skipið hvernig svo sem sjólag er.
- (21) „Vatnsþétt“ merkir að vatn eða sjór geti ekki komist inn eða út úr byggingunni, við þann vatnsþrýsting sem umlykjandi bygging er hönnuð fyrir.

(22) „Stafnþil (árekstrarþil)“ er vatnsþétt skilrúm í framskipi sem nær upp að aðalþilfari og uppfyllir eftirtalin skilyrði:

- a) Þilið skal staðsett frá fremri lóðlínu í fjarlægð sem er:
  - i) ekki minni en 0,05 L og ekki meiri en 0,08 L á skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri;
  - ii) ekki minni en 0,05 L og ekki meiri en 0,05 L + 1,35 m á skipum sem eru styttri en 45 m, nema stjórnvöld heimili annað;
  - iii) ekki minni en 2,0 m.
- b) Þegar einhver hluti skips skagar fram fyrir fremri lóðlínuna neðansjávar, t.d. perustefni, skal fjarlægðin, sem tilgreind er í lið a) mæld frá punkti á miðri lengd þess hluta perunnar sem skagar fram fyrir fremri lóðlínuna eða frá punkti 0,015 L framan við fremri lóðlínuna, eftir því hvor er styttri.
- c) Þilið má vera með þrepum eða skotum, að því tilskildu að þau séu innan þeirra marka sem tilgreind eru í lið a).

(23) „starfrækja“ eða „starfa“ merkir að veiða eða að veiða og vinna fisk eða aðrar líf-rænar auðlindir hafsins.

(24) „Stofnunin“ er Alþjóðasiglingamálastofnunin (IMO).

(25) „Stjórnvöld“ eru Siglingastofnun Íslands, nema annað sé tekið fram.

(26) „Aðili“ er ríki innan EES-svæðisins eða ríki þar sem Torremolinos-bókunin hefur öðlast gildi.

(27) „Skírteini“ merkir öryggiskírteinið sem tilgreint er í 7. reglu.

(28) „Viðurkennd stofnun“ eða „Viðurkennt flokkunarfélag“ er stofnun sem er viðurkennd af yfirvöldum siglingamála í samræmi við 4. gr. tilskipunar ráðsins nr. 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.

(29) „Norðurhafsvæðið“ merkir hafsvæðið, sem er fyrir norðan mörkin sem sýnd eru á korti í II. viðauka við þessa reglugerð að undanskildu Eystrasalti. Þessi mörk eru skilgreind sem breiddarbaugurinn 62°N frá vesturströnd Noregs að 4°V, þaðan eftir lengdarbaugnum 4°V að 60°30'N, þaðan eftir breiddarbaugnum 60°30'N að 5°V, þaðan eftir lengdarbaugnum 5°V að 60°N, þaðan eftir breiddarbaugnum 60°N að 15°V, þaðan eftir lengdarbaugnum 15°V að 62°N, þaðan eftir breiddarbaugnum 62°N að 27°V, þaðan eftir lengdarbaugnum 27°V að 59°N, þaðan eftir breiddarbaugnum 59°N til vesturs.

(30) „Suðurhafsvæðið“ merkir Miðjarðarhafið og hafsvæðið innan 20 sjómílna frá Atlants-hafsströnd Spánar og Portúgal, á sumarsvæðinu, eins og það er skilgreint í „Chart of zones and seasonal areas“ í II. viðauka við alþjóðahleðslumerkjasamþykktina frá 1966.

(31) „Mikill rekís“ er rekís sem þekur 8/10 eða meira af yfirborði sjávar.

(32) „Evrópskt sérákvæði“ er sérákvæði við Torremolinos-bókunina samkvæmt tilskipuninni.

## 3. regla

Undanþágur.

(1) Stjórnvöld geta veitt skipi, sem hefur nýja eiginleika, undanþágu frá ákvæðum í II., III., IV., V., VI. og VII. kafla ef beiting þeirra hindrar verulega rannsókn á þróun þessara eiginleika og hvernig þeir nýtast í skipum. Sérhvert slíkt skip skal samt sem áður uppfylla öryggiskröfur sem, að mati stjórnvalda teljast fullnægjandi fyrir þá notkun sem skipinu er ætluð og eru þannig að heildaröryggis skipsins sé gætt.

(2) Undanþágur frá kröfum í IX. kafla eru tilgreindar í 3. reglu í IX. kafla og undanþágur frá X. kafla eru tilgreindar í 2. reglu í X. kafla.

(3) Stjórnvöld geta veitt skipum, sem eingöngu stunda fiskveiðar nálægt ströndum heimalands síns, undanþágu frá sérhverri kröfu í þessum viðauka ef beiting hennar er talin óskynsamleg og óhagkvæm með tilliti til fjarlægðar veiðisvæðis frá þeirri höfn þaðan sem skipið er gert út, gerðar skipsins, veðurfars og ef engin almenn siglingahætta er fyrir hendi, að því tilskildu að skipið uppfylli öryggiskröfur sem, að mati stjórnvalda, eru fullnægjandi fyrir þá notkun sem skipinu er ætluð og eru þannig að heildaröryggis skipsins sé gætt.

(4) Stjórnvöld, sem veita undanþágu samkvæmt þessari reglu, skulu tilkynna það til stofnunarinnar til að staðfesta að lágmarksöryggis sé að fullu gætt og skal stofnunin senda þessar tilkynningar áfram til aðilanna til upplýsingar.

## 4. regla

Jafngildi.

(1) Þegar krafist er, samkvæmt þessum reglum, að tilteknum búnaði, efni, tæki eða vélum eða einhverju öðru, sem er hluti þar af, sé komið fyrir um borð í skipi, eða að sérstakar ráðstafanir skuli gerðar, geta stjórnvöld heimilað að hvaða öðrum búnaði sem er, efni, tæki eða vélum eða einhverju öðru, sem er hluti þar af, sé komið fyrir um borð í skipi eða að einhverjar aðrar ráðstafanir séu gerðar í því skipi, ef þau telja að prófanir eða annað sýni að slíkur búnaður, efni, tæki eða vélar eða eitthvað annað, sem er hluti þar af, séu að minnsta kosti jafngagnleg og sá sem krafist er samkvæmt þessum reglum.

(2) Stjórnvöld, sem heimila búnað, efni, tæki eða vélar eða eitthvað annað, sem er hluti þar af, eða einhverjar ráðstafanir í stað þess sem krafist er, skulu senda stofnuninni upplýsingar um einstök atriði þar að lútandi, ásamt skýrslu um prófanir sem gerðar hafa verið og stofnunin skal dreifa þannig upplýsingum til annarra aðila til upplýsingar fyrir embættismenn þeirra.

## 5. regla

Viðgerðir, breytingar og endurbætur.

(1) Skip, sem er í viðgerð, breytingum eða endurbótum og er útbúið samkvæmt því, skal uppfylla a.m.k. þær kröfur sem upphaflega voru gerðar til skipsins.

(2) Meiri háttar viðgerðir, breytingar eða endurbætur og búnaður í tengslum við þær skulu uppfylla kröfur sem gerðar eru til nýrra skipa, en þó aðeins í því sem varðar þessar viðgerðir, breytingar eða endurbætur og innan þeirra marka er stjórnvöldum þykja skynsamleg og hagkvæm.

6. regla  
Skoðanir.

(1) Hvert skip skal vera háð eftirtöldum skoðunum:

- a) Upphafsskoðun skipsins, áður en það er tekið í notkun eða áður en skírteinið sem krafist er í 7. reglu er gefið út í fyrsta sinn, skal vera allsherjarskoðun á smíði þess, stöðugleika, vélbúnaði, fyrirkomulagi og efni, þar með talinn bolur skipsins að utan, katlar að utan og innan og búnaðar í þeim mæli sem ákvæði þessa viðauka ná til skipsins. Þessi skoðun skal vera þannig að tryggt sé að fyrirkomulag, efni og efnismál smíðinnar, katlar og önnur þrýstihylki og fylgibúnaður þeirra, aðal- og hjálparvélar, rafbúnaður, fjarskiptabúnaður, þar með talinn sá sem notaður er í björgunarbúnaði, eldvarnir, brunaöryggisbúnaður og -tæki, björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans, siglingatæki, sjóferðagögn (nautical publications) og annar búnaður sé í fullu samræmi við ákvæði þessa viðauka. Skoðunin skal einnig ná til verkvöndunar allra hluta skipsins og búnaðar þess og tryggja, að hún sé í öllum tilvikum fullnægjandi og skipið sé búið ljósum og búnaði, sem geti gefið hljóðmerki og neyðarmerki, í samræmi við ákvæði þessa viðauka, svo og gildandi alþjóða-reglur, til að koma í veg fyrir árekstra á sjó. Þar sem um borð er flutningsbúnaður fyrir hafnsögumenn skal hann einnig skoðaður til að tryggja að hann sé í góðu, nothæfu ástandi og í samræmi við tilheyrandi ákvæði í gildandi Alþjóðasamþykkt um öryggi mannlífa á hafinu.
- b) Reglubundnar aðalskoðanir eru með eftirfarandi millibili:
- i) fjögur ár hvað varðar smíði skipsins þar með talinn bolur skipsins að utan og vélbúnaður þess eins og getið er í II., III., IV., V. og VI. kafla. Eins og gert er ráð fyrir í 11. reglu, 1. tl. er heimilt að framlengja millibilið á milli skoðana um eitt ár, að því tilskildu að skipið hafi verið skoðað að utan eða innan, eins og skynsamlegt getur talist og við verður komið;
  - ii) tvö ár hvað varðar búnað skipsins sem getið er um í II., III., IV., V., VI., VII. og X. kafla; og
  - iii) eitt ár hvað varðar fjarskiptabúnað, þar með talinn sá sem notaður er í björgunarbúnaði og miðunarstöð skipsins, sem tilgreindur er í VII., IX. og X. kafla.
- Reglubundnar aðalskoðanir skulu tryggja að þau atriði sem tilgreind eru í lið a) uppfylli að öllu leyti viðeigandi ákvæði þessa viðauka og að umræddur búnaður sé í góðu, nothæfu ástandi og að stöðugleikagögn séu aðgengileg um borð. Þar sem gildistími skírteinisins, sem gefið er út samkvæmt 7. eða 8. reglu, er framlengdur, eins og kveðið er á um í 11. reglu 2. eða 4. tl., má framlengja tímabilin milli skoðananna í samræmi við það.
- c) Milliskoðun til viðbótar hinni reglubundnu aðalskoðun, sem krafist er í lið b) i) í þessari reglu, hvað varðar bol og vélbúnað skipsins með millibilum, samkvæmt nánari ákvörðun stjórnvalda. *Milliskoðunin skal vera með 2ja ára millibili á skipum með bol úr öðru efni en tré en með eins árs millibili á skipum með bol úr tré.* Skoðunin skal einnig tryggja að breytingar, sem geta rýrt öryggi skipsins eða áhafnar þess, hafi ekki verið gerðar.<sup>3)</sup>
- d) Reglubundnar aðalskoðanir, sem tilgreindar eru í liðum b) ii) og iii), auk milliskoðana, sem tilgreindar eru í lið c), skulu færðar inn á skírteinið, sem tilgreint er í 7. og 8. reglu, svo sem við á.

(2) a) Eftirlit og skoðun á skipi skal, til að framfylgja ákvæðum þessara reglna og undanþágum frá þeim, gerð af embættismönnum stjórnvalda. Stjórnvöld geta þó

- veitt annaðhvort skoðunarmönnum sem sérstaklega eru tilnefndir til þess eða stofnunarinnar viðurkenndum af þeim umboð til að annast eftirlit og skoðanir.
- b) Stjórnvöld, sem tilnefna skoðunarmenn eða viðurkenna stofnanir til að annast eftirlit og skoðanir, svo sem tilgreint er í lið a), skulu sem lágmark veita hverjum tilnefndum skoðunarmanni eða viðurkenndri stofnun umboð:
- i) til að krefjast viðgerða á skipi;
  - ii) til að annast eftirlit og skoðanir, sé eftir því óskað af viðeigandi yfirvöldum hafnarríkis.
- c) Þegar tilnefndur skoðunarmaður eða viðurkennd stofnun ákvarðar að ástand skipsins eða búnaður þess sé ekki efnislega í samræmi við einstök atriði skírteinisins eða þannig að skipið sé ekki hæft til að halda til hafs án hættu fyrir skipið eða menn um borð, skal sá skoðunarmaður eða stofnun þegar í stað tryggja að viðeigandi ráðstafanir séu gerðar og einnig skal á tilhlýðilegum tíma tilkynna málið til stjórnvalda. Ef slíkar úrbætur eru ekki gerðar er æskilegt að viðeigandi skírteini séu fjarlægð, auk þess skal þegar í stað tilkynna það stjórnvöldum og ef skipið er í erlendri höfn skal einnig þegar í stað tilkynna það viðeigandi yfirvöldum hafnarríkisins.
- d) Í sérhverju tilviki, skulu stjórnvöld ábyrgjast að öllu leyti að eftirlitið og skoðunin séu gerð á fullkominn og skilvirkan hátt. Jafnframt eru stjórnvöld skuldbundin til að tryggja að nauðsynlegar ráðstafanir séu gerðar til að fullnægja þessari skyldu.
- (3) a) Ástandi skipsins og búnaði þess skal haldið við til að ákvæðum þessara reglna sé fullnægt og til að tryggja að skipið sé á allan hátt hæft til að halda til hafs, án hættu fyrir það eða þá menn sem eru um borð í því.
- b) Að lokinni sérhverri skoðun á skipinu, sem kveðið er á um í þessari reglu, er óheimilt að gera breytingar á smíðafyrirkomulagi þess, vélbúnaði, búnaði eða öðrum atriðum, sem skoðunin hefur náð til, án samþykkis stjórnvalda.
- c) Hvenær sem slys verður í tengslum við skip eða þegar galli kemur í ljós, sem annaðhvort hefur áhrif á öryggi skipsins eða á virkni björgunarbúnaðar þess eða að eitthvað vanti í hann eða annan búnað, skal skipstjóri eða eigandi skipsins við fyrsta tækifæri senda skýrslu um slíkt til stjórnvalda, tilnefnda skoðunarmannsins eða viðurkenndu stofnunarinnar, eftir því hvaða aðili er ábyrgur gagnvart útgáfu á viðkomandi skírteini, sem síðan skal sjá um að rannsókn fari fram, til að ákveða hvort skoðun, sem kveðið er á um í þessari reglu, sé nauðsynleg. Ef skipið er í erlendri höfn skal skipstjóri eða eigandi skipsins einnig tilkynna atvikið til viðkomandi yfirvalda hafnarríkisins og tilnefndi skoðunarmaðurinn eða viðurkennda stofnunin skal ganga úr skugga um að slík skýrsla hafi verið gerð.

#### 7. regla

##### Útgáfa eða áritun skírteina.

- (1) a) Öryggisskírteini fyrir fiskiskip skal gefið út eftir skoðun á skipi sem uppfyllir viðeigandi ákvæði þessa viðauka.
- b) Þegar skipi er veitt undanþága samkvæmt og í samræmi við ákvæði þessa viðauka skal gefa út undanþáguskírteini fyrir fiskiskip til viðbótar skírteininu sem tilgreint er í lið a).
- (2) Skírteinin, sem tilgreind eru í 1. tl., skulu gefin út eða árituð af annaðhvort stjórnvöldum eða viðurkenndri stofnun sem hefur til þess fullt umboð stjórnvalda. *Slíkt skal gert eftir upphafsskoðun, sem framkvæmd er af skoðunarmanni sem vinnur einungis*

fyrir stjórnvöld, viðurkennda stofnun eða yfirvöld annars aðila, sem hefur umboð stjórnvalda til að gera skoðanir samkvæmt 6. reglu, 1. tl., a). Í öllum tilvikum skulu stjórnvöld bera fulla ábyrgð á útgáfu skírteinanna.<sup>4)</sup>

#### 8. regla

##### Útgáfa og áritun skírteina af öðrum aðila.

(1) Aðili getur að beiðni stjórnvalda tekið skip til skoðunar. Ef hann er sannfærður um að ákvæði þessa viðauka séu uppfyllt skal hann gefa út eða heimila útgáfu skírteinanna fyrir skipið og, þegar það á við, árita eða heimila áritun skírteinanna fyrir skipið, í samræmi við ákvæði þessa viðauka.

(2) Afrit af skírteininu ásamt afriti af skoðunarskýrslunni skal senda eins fljótt og auðið er til stjórnvalda.

(3) Á skírteini, sem gefið er út á þennan hátt, skal skráð að það hafi verið gefið út að beiðni íslenskra stjórnvalda og skal það hafa sama gildi og vera viðurkennt á sama hátt og skírteini sem gefið er út samkvæmt 7. reglu.

#### 9. regla

##### Gerð skírteina og skrár yfir búnað.

Skírteinin og skráin yfir búnað skulu vera samsvarandi þeirri gerð sem sýnd er í viðauka V við tilskipunina. Textinn á skírteininu og skránni skal vera á íslensku ásamt þýðingu á ensku. *Stjórnvöld geta þó heimilað að textinn sé einungis á ensku.*<sup>5)</sup>

#### 10. regla

##### Varðveisla skírteina.

Skírteinið, sem gefið er út samkvæmt 7. eða 8. reglu, skal ávallt vera tiltækt um borð til skoðunar.

#### 11. regla

##### Tímalengd og gildi skírteina.

(1) Öryggisskírteini fyrir fiskiskip skal gefið út til ekki lengri tíma en fjögurra ára og skal ekki framlengt um meira en eitt ár, með hliðsjón af aðal- og milliskoðunum, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tl., b) og c), þó með þeim undantekningum, sem tilgreindar eru í 2., 3. og 4. tl. Undanþáguskírteini fyrir fiskiskip skal ekki gilda lengur en öryggisskírteini fyrir fiskiskip.

(2) Ef skip er ekki í íslenskri höfn þegar gildistími skírteinis þess rennur út, er heimilt að framlengja gildistíma skírteinisins, en slíka framlengingu skal aðeins veita skipi til þess að ljúka siglingu til íslenskrar hafnar eða til þeirrar hafnar þar sem skoðun þess er ráðgerð, og þó því aðeins að rétt sé talið og skynsamlegt að gera slíkt.

(3) Ekkert skírteini skal framlengt á þennan hátt um lengri tíma en fimm mánuði og skipi, sem hefur hlotið slíka framlengingu, skal ekki, eftir komu þess til íslenskrar hafnar eða til þeirrar hafnar þar sem skoðun þess er ráðgerð, vera heimilt, í krafti slíkrar framlengingar, að láta úr höfn án þess að hafa fengið nýtt skírteini.

(4) Hafi skírteinið ekki verið framlengt samkvæmt ákvæðunum í 2. tl. er stjórnvöldum heimilt að framlengja skírteinið um einn mánuð frá þeim degi er gildistími þess rennur út og tilgreindur er á því.

(5) Skírteini, sem gefið er út samkvæmt 7. eða 8. reglu, er úr gildi fallið ef eitthvert eftirtalinna tilvika koma upp:

- a) ef viðeigandi skoðanir eru ekki framkvæmdar innan þess tíma sem tilgreindur er í 6. reglu;
- b) ef skírteinið er ekki áritað í samræmi við þessar reglur;
- c) ef skipið hefur verið flutt undir fána annars ríkis.

## II. KAFLI - SMÍÐI, VATNSPÉTTLEIKI OG ÝMIS BÚNAÐUR.

### 1. regla

#### Smíði.

(1) Styrkleiki og smíði á bol, yfirbyggingum, þilfarshúsum, vélareisnum, niðurgangsköppum og öllum öðrum skipshlutum og búnaði, skal vera hæfilegur, til að þola allar fyrirsjáanlegar aðstæður við væntanlega notkun og uppfylla kröfur stjórnvalda. *Til að uppfylla ákvæði þessa töluliðar gildir eftirfarandi:*

*Til viðbótar þeim kröfum, sem gerðar eru í þessum reglum, skal hanna og smíða skip og halda þeim við í samræmi við reglur viðurkennds flokkunarfélags að því er varðar smíði, styrkleika, efnismál, akkeri, akkeriskeðjur, akkerisvindur, dráttartaugar og landfestar, vélbúnað, ketilkerfi og rafbúnað eða í samræmi við íslenskar reglur sem teljast sambærilegar.<sup>6)</sup> Við ákvörðun efnismála skal miða við djúpristu sem er hin sama og dýptin eins og hún er skilgreind í 2. reglu í I. kafla.<sup>7)</sup>*

(2) Bolur skipa, sem eru ætluð til siglinga í ís, skal vera styrktur með tilliti til væntanlegra siglingaaðstæðna og hafsvæðanna, sem skipin starfa á.

(3) Þil, lokunarbúnaður og lokanir opa í þessum þilum, ásamt aðferðum til að prófa þær, skulu vera í samræmi við kröfur stjórnvalda. Skip smíðuð úr öðru efni en tré skulu vera með stafnþil og vatnspétt þil að minnsta kosti umhverfis aðalvélarúmið. Þessi þil skulu ná upp að aðalþilfari. Í tréskipum skulu einnig vera samskonar þil, og þau skulu vera vatnspétt, eins og við verður komið.

(4) Rör, sem liggja í gegnum stafnþilið, skulu vera með hentugum lokum, sem unnt er að stjórna frá stað, sem liggur fyrir ofan aðalþilfarið og ventlakistan skal tryggilega fest á stafnþilið, inni í stafnhylkinu. Engar dyr, mannop, loftræstistokkar eða nokkur önnur op skulu sett á stafnþilið undir aðalþilfarinu.

(5) Á skipum með langa yfirbyggingu framskips, skal stafnþilið ná vatnspétt upp að næsta þilfari, ofan við aðalþilfarið. Þessi hluti stafnþilsins þarf ekki nauðsynlega að vera í beinu framhaldi af þilinu fyrir neðan, en staðsetning þess skal þó vera í samræmi við, 22. tl. 2. reglu í I. kafla, og sá hluti þilfarsins, sem myndar þrepið, skal vera veðurþéttur, á fullnægjandi hátt.

(6) Op í gegnum stafnþilið ofan aðalþilfarsins, skulu vera eins fá og unnt er, miðað við hönnun skipsins og eðlilega notkun þess. Slíkum opum skal vera unnt að loka veðurþétt.

(7) Skip, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skulu vera með vatnspéttum, tvöföldum botni, eftir því sem við verður komið, frá stafnþili og aftur að skutþili.

## 2. regla

Vatnsþéttar hurðir.

(1) Fjöldi opa á vatnsþéttum þilum, sem krafist er í 1. reglu, 3. tl., skal takmarkaður eins og unnt er, með hliðsjón af fyrirkomulaginu um borð og notkun skipsins. Opin skulu búin vatnsþéttum lokunarbúnaði sem talinn er fullnægjandi að mati stjórnvalda. Vatnsþéttar hurðir skulu vera af sama styrkleika og aðliggjandi þil, óskert.

(2) Í skipum sem eru styttri en 45 m mega þessar hurðir vera á lömum og skal vera unnt, á þeim stað, þar sem opin eru, að opna þau og loka frá báðum hliðum. Þau skulu að jafnaði vera lokað þegar skipið er á hafi úti. Setja skal upp skilti beggja megin á hurðina með fyrirmælum um að opið skuli vera lokað, þegar skipið er á hafi úti.

(3) Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skulu vatnsþéttu hurðirnar vera renni-hurðir:

- a) í rýmum, sem ætlað er að opna úti á sjó, og þröskuldarnir eru undir efstu (dýpstu) vatnslínu, nema stjórnvöld telji slíkt óheppilegt eða óþarft, þegar tillit er tekið til gerðar skipsins og starfsemi þess; og
  - b) í neðri hluta vélarúms, þaðan sem aðgangur er að skrúfuásgöngum.
- Aðrar vatnsþéttar hurðir mega vera á lömum.

(4) Unnt skal vera að opna og loka dyrum með vatnsþéttum rennihurðum þótt skipið hallist allt að 15° á hvort borðið sem er.

(5) Dyrum sem eru búnar vatnsþéttum rennihurðum, hvort sem þeim er lokað handvirkt eða á annan hátt, skal vera unnt að opna og loka frá báðum hliðum, og í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skal einnig vera unnt að opna og loka þessum dyrum með fjarstýringu frá aðgengilegum stað yfir aðalþilfarinu, nema dyrnar séu í vistarverum áhafnar.

(6) Búnaður skal vera við fjarstýringuna sem sýnir hvenær dyr með rennihurðum eru opnar eða lokaðar.

## 3. regla

Vatnsþéttleiki bolsins.

(1) Ytri opum skal vera unnt að loka, til að koma í veg fyrir að vatn geti komist inn í skipið. Op í þilförum, sem mega vera opin, þegar skipið er að veiðum, skulu að jafnaði staðsett nálægt miðlínu skipsins. Samt sem áður er stjórnvöldum heimilt að samþykkja annað fyrirkomulag, svo fremi að þau séu þess fullviss, að öryggi skipsins sé ekki skert við það.

(2) Fiskilúgur á skuttogurum skulu vera vélknúnar og unnt að stjórna þeim frá stað, þaðan sem óhindrað útsýni er til lúganna.

## 4. regla

Veðurþéttar hurðir.

(1) Öll umgangsop í þilum í lokaðum yfirbyggingum og öðrum ytri byggingum, sem vatn getur komist í gegnum og orðið skipinu hættulegt, skulu vera með hurðarbúnað, festan á þilið og með kórnum og styrkingum þannig að styrkleikinn sé hinn sami og á óskerta þilinu, og þau skulu vera veðurþétt þegar þau eru lokað. Búnaðurinn til að loka þessum dyrum veðurþétt skal vera með þéttingum og spennisnerlum eða öðrum samsvarandi búnaði og skal hann festur varanlega á þilið eða sjálfar hurðirnar og komið fyrir þannig að unnt sé að opna og loka dyrunum frá báðum hliðum þilsins. Stjórnvöld mega, svo fremi að það

skerði ekki öryggi áhafnarinnar, heimila, fyrir frystirými eingöngu, að unnt sé að opna dyrnar frá einungis annarri hliðinni, enda sé viðeigandi viðvörunarbúnaði komið fyrir til að koma í veg fyrir að menn lokist inni í slíkum rýmum.

(2) Hæðin yfir þilfari á þröskuldum í dyrunum sem eru í niðurgangsköppum, reisnum og vélareisnum, sem veita beinan aðgang að þeim hluta þilfarsins, sem er óvarinn fyrir veðrum og sjó, skal vera a.m.k. 600 mm á aðalþilfarinu og a.m.k. 300 mm á yfirbyggingarþilfarinu. Þar sem reynslan hefur sannað réttmæti þess, og að fengnu samþykki stjórnvalda, er heimilt að lækka þröskulda, nema í dyrum sem veita beinan aðgang að vélarúmum, niður í allt að 380 mm á aðalþilfarinu og 150 mm á yfirbyggingarþilfarinu.

### 5. regla

#### Lestarpop lokuð með tréhlurum.

(1) Hæðin yfir þilfari, á lestarhörmum, skal vera a.m.k. 600 mm á óvörðum hlutum aðalþilfarsins og a.m.k. 300 mm á yfirbyggingarþilfarinu.

(2) Unnin þykkt lestarhlera úr tré skal innihalda viðbótarþykkt vegna slits við grófa notkun. Unnin þykkt þessara hlera skal vera a.m.k. 4 mm fyrir hverja 100 mm óstudds hafs á milli sæta, en þó aldrei minni en 40 mm og breidd sætisflatar hleranna skal vera a.m.k. 65 mm. *Styrkleiki lestarhlera úr tré skal vera samkvæmt 6. reglu, 2. tl.*<sup>8)</sup>

(3) Búnaði til að tryggja að tréhlurarnir séu veðurþéttir skal komið fyrir á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda.

### 6. regla

#### Lestarpop lokuð með hlerum úr öðru efni en tré.

(1) Hæðin yfir þilfari á lestarhörmum skal vera samkvæmt 5. reglu, 1. tl. Þar sem reynslan hefur sannað réttmæti þess, og að fengnu samþykki stjórnvalda, er heimilt að lækka þessa karma eða jafnvel sleppa hörmunum alveg, svo fremi að öryggi skipsins sé ekki skert við það. Í slíkum tilfellum skulu lestaropin höfð eins lítil og við verður komið og lestarhlerarnir festir saman með lömum eða á annan jafngildan hátt, og skal vera unnt á fljótleigan hátt að loka lestaropunum og skálka hlerana eða haft annað jafngagnlegt fyrirkomulag, sem er talið fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(2) Við styrkleikaútreikninga skal reikna með, að lestarhlerarnir verði fyrir álagi vegna þunga farms, sem gera má ráð fyrir að sé fluttur ofan á þeim, eða reikna með eftirfarandi tölugildum vegna kyrrstöðuálags (static load), eftir því hvort er meira.

a) 10,0 kN/m<sup>2</sup> fyrir skip, sem eru 24 m að lengd;

b) 17,0 kN/m<sup>2</sup> fyrir skip, sem eru 100 m að lengd eða lengri.

Fyrir lengdir þar á milli, skal álagið fundið með hlutfallslegri brúun. Fyrir lestarhlera á yfirbyggingarþilfari aftan við 0.25 L frá fremri lóðlínu, geta stjórnvöld heimilað, að notuð séu lægri tölugildi fyrir álag, þó ekki lægri en 75% af ofangreindum tölugildum.

(3) Þegar hlerar eru gerðir úr smíðastáli, má mesta spennan í efni þeirra, reiknuð samkvæmt 2. tl. og margfölduð með 4,25, ekki vera meiri en lágmarksbrotþol efnisins. Við þetta álag má niðurbeygjan ekki vera meiri en 0,0028 sinnum óstudd hleralengdin.

(4) Hlerar gerðir úr öðru efni en smíðastáli, skulu vera a.m.k. sambærilegir að styrk og þeir, sem eru gerðir úr smíðastáli, og smíði þeirra skal vera nægilega stíf til að tryggja að þeir séu veðurþéttir við það álag sem tilgreint er í 2. tl.

(5) Hlerar skulu búnir fullnægjandi spennisnerlum og þéttingum, til að tryggja að þeir séu veðurþéttir, eða öðrum jafngildum búnaði, að mati stjórnvalda.

#### 7. regla

##### Op að vélarúmi.

(1) Op að vélarúmi skulu vera með styrkingum og umlukin reisnum með samsvarandi styrkleika og aðliggjandi skipshluti. Ytri umgangsup á reisininni skulu búnir hurðum í samræmi við ákvæðin í 4. reglu.

(2) Op, önnur en umgangsup, skulu búnir fasttengdum hlerum, af sambærilegum styrkleika og aðliggjandi skipshluti, óskertur, sem unnt er að loka veðurþétt.

#### 8. regla

##### Önnur op í þilförum.

(1) Þar sem nauðsynlegt er vegna veiða er heimilt að setja slétt þilfarsop þar sem lok eru skrúfuð, þeim rennt af eða eru annarrar sambærilegrar gerðar svo og mannap, að því tilskildu að unnt sé að loka þeim vatnsþétt og að þessi búnaður sé fasttengdur aðliggjandi skipshluta. Heimilt er að nota málm-í-málm lokun, að teknu tilliti til stærðar og staðsetningar opanna, svo og hönnunar lokunarbúnaðarins, ef stjórnvöld eru þess fullviss að lokunin sé fullkomlega vatnsþétt.

(2) Op, önnur en lestaop, op að vélarúmi, mannap og slétt þilfarsop á aðalþilfari eða á yfirbyggingarþilfari, skulu varin með lokuðum byggingum sem eru búnar veðurþéttum hurðum eða jafngildum búnaði. Niðurgangskappar skulu vera staðsettir eins nærri miðlínu skipsins eins og við verður komið.

#### 9. regla

##### Loftháfar.

(1) Í skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri skal karmhæðin yfir þilfari á loftháfum, öðrum en loftháfum fyrir vélarúm, vera a.m.k. 900 mm á aðalþilfari og a.m.k. 760 mm á yfirbyggingarþilfari. Í skipum sem eru styttri en 45 m skal hæð á þessum körmum vera a.m.k. 760 mm á aðalþilfari og a.m.k. 450 mm á yfirbyggingarþilfari. Hæðin yfir þilfari á körmum loftháfs fyrir vélarúm skal vera nægileg, að mati stjórnvalda.

(2) Karmar loftháfa skulu vera af samsvarandi styrkleika og aðliggjandi skipshluti og unnt skal vera að loka þeim veðurþétt, með búnaði fasttengdum þeim eða aðliggjandi skipshluta. Þegar karmhæð loftháfa er meiri en 900 mm, skulu þeir vera styrktir sérstaklega.

(3) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri þurfa ekki að vera búnir lokunarbúnaði á loftháfum ef karmar þeirra ná meira en 4,5 m yfir aðalþilfar eða meira en 2,3 m yfir yfirbyggingarþilfar, nema stjórnvöld krefjist þess sérstaklega. Skip, sem eru styttri en 45 m þurfa ekki að vera búnir lokunarbúnaði á loftháfum ef karmar þeirra ná meira en 3,4 m yfir aðalþilfar eða meira en 1,7 m yfir yfirbyggingarþilfar. Ef ólíklegt er talið, að mati stjórnvalda, að sjór komist inn í skipið í gegnum loftháfa vélarúms er heimilt að sleppa lokunarbúnaði á slíkum loftháfum.

#### 10. regla

##### Loftrör.

(1) Þegar loftrör frá geymum og tómarýmum (void spaces) undir þilfari ná upp fyrir aðalþilfarið eða yfirbyggingarþilförin, skal óvarði hluti rörsins vera af samsvarandi

styrkleika og aðliggjandi skipshluti og með viðeigandi hlíf. Opi loftröra skal vera unnt að loka með búnaði fasttengdum rörinu eða aðliggjandi skipshluta.

(2) Hæð loftröranna yfir þilfari, upp að opi, þar sem vatn getur komist inn um, ofan í skipið, skal vera a.m.k. 760 mm á aðalþilfarinu og a.m.k. 450 mm á yfirbyggingarþilfarinu. Stjórnvöld geta heimilað lækkun hæðarinnar á loftröri, svo hún verði ekki til trafala við veiðarnar.

### 11. regla

#### Dýpilbúnaður.

(1) Fullnægjandi dýpilbúnaði, að mati stjórnvalda skal komið fyrir:

- a) í austurbrunnnum þeirra hólfa, sem ekki eru ávallt aðgengileg, þegar skipið er á sjó; og
- b) í öllum geymum og þurrýmum.

(2) Þar sem dýpirlörum er komið fyrir, skal efri endi þeirra vera staðsettur á aðgengilegum stað, og ef unnt er, yfir aðalþilfarinu. Op dýpirlöranna skulu vera með áföstum lokunar-búnaði. Dýpirlör, sem ekki ná upp í gegnum aðalþilfarið, skulu vera með sjálfvirkum lokunarbúnaði. *Á stöðum, þar sem lesið er af dýpilbúnaði, skulu vera greinilegar merkingar á heiti þeirra rýma sem vökvahæð er mæld í.<sup>9)</sup>*

### 12. regla

#### Kýraugu og gluggar.

(1) Kýraugu á rýmum undir aðalþilfari og á rýmum inni í lokuðum yfirbyggingum á aðalþilfari, skulu búin blindlokum á lömum, sem unnt er að loka vatnspétt.

(2) Kýraugu skulu ekki staðsett þannig að sylla þeirra sé neðar en 500 mm yfir efstu (dýpstu) vatnslínu.

(3) Kýraugu sem eru staðsett neðar en 1000 mm yfir efstu (dýpstu) vatnslínu skulu vera þeirrar gerðar sem er ekki unnt að opna.

(4) Kýraugu, gler þeirra og blindlok skulu vera af samþykkttri gerð. Þau, sem geta skemmst af völdum veiðarfæra, skulu varin á hæfilegan hátt.

(5) Styrkt öryggisgler eða annað jafngildi þess skal notað í stýrishússglugga.

(6) Stjórnvöld geta samþykkt kýraugu og glugga án blindloka á hliðum og aftan á þilfarshúsum á aðalþilfari og þar fyrir ofan ef þau eru þess fullviss að öryggi skipsins sé ekki skert við það.

### 13. regla

#### Inntök og frárennsli.

(1) Frárennsli, sem leidd eru í gegnum byrðinginn, annað hvort frá rýmum neðan aðalþilfarsins eða innan úr lokaðri yfirbyggingu eða þilfarshúsi á aðalþilfarinu, sem eru með hurðum í samræmi við ákvæði 4. reglu, skulu vera með aðgengilegum búnaði, sem kemur í veg fyrir að vatn geti runnið inn í skipið. Að öðru jöfnu skal sérhvert frárennsli vera með sjálfvirkum einstreymsloka með virkum lokunarbúnaði, sem unnt er að loka frá aðgengilegum stað. Ekki er krafist þannig loka, ef stjórnvöld telja að rennsli í gegnum

opið leiði ekki til hættulegs flæðis, og ef efnisþykkt röranna er nægileg. Þar sem opnað og lokað er fyrir einstreymislokann, með virka lokunarbúnaðinum, skal koma fyrir vísi, sem sýnir hvort lokinn er opinn eða lokaður.

(2) Í mönnum vélarúmum er heimilt að stjórna aðal- og aukasjóinntökum og -frárennslum, sem eru nauðsynleg fyrir keyrslu vélanna, við lokana sjálfa. Stjórnubúnaðurinn skal vera aðgengilegur og búinn vísnum, sem sýna hvort lokarnir eru opnir eða lokaðir.

(3) Tengihlutir, sem eru festir á byrðinginn og þeir lokar, sem krafist er samkvæmt þessari reglu, skulu vera úr stáli, bronsi eða öðru samþykktu, seigu efni. Öll rör milli byrðingsins og lokanna skulu vera úr stáli. Stjórnvöld geta þó samþykkt notkun annarra efna, í öðrum rýmum en vélarúmum í skipum, sem smíðuð eru úr öðru efni en stáli.

#### 14. regla

##### Austurop.

(1) Þar sem borðstokkar á óvörðum hluta aðalþilfarsins mynda brunna, skal lágmarksflatarmál austuropanna (A) í m<sup>2</sup>, á hvorri skipshlið og fyrir hvern brunn á aðalþilfarinu, ákvarðað í hlutfalli við lengd borðstokksins (l) og hæð hans við brunninn, á eftirfarandi hátt:

a)  $A = 0,07 l$  (l þarf ekki að reiknast meira en 0,7 L).

b) i) Sé borðstokkur meira en 1200 mm á hæð, að meðaltali, skal auka flatarmál austuropanna um 0,004 m<sup>2</sup> á hvern lengdarmetra brunnsins, fyrir hverja 100 mm hækkun borðstokks.

ii) Sé borðstokkur minna en 900 mm á hæð, að meðaltali, er heimilt að minnka flatarmálið um 0,004 m<sup>2</sup> á hvern lengdarmetra brunnsins, fyrir hverja 100 mm lækkun borðstokks.

(2) Auka skal flatarmál austuropa, sem reiknað er samkvæmt 1. tl., þegar stjórnvöld telja niðurskurð skipsins ekki nægilegan, til að tryggja fljóta og árangursríka losun vatns af þilfarinu.

(3) Lágmarksflatarmál austuropa í sérhverjum brunni á yfirbyggingarþilfari, skal ekki vera minna en helmingur flatarmálsins A, sem tilgreint er í 1. tl. Þetta er þó háð samþykki stjórnvalda.

(4) Austuropum skal komið fyrir eftir lengd borðstokkanna þannig, að þau tryggi sem fljótasta og árangursríkasta losun vatns af þilfarinu. Neðri brún austuropanna, skal vera eins nærri þilfarinu og við verður komið.

(5) Stíuborðum og búnaði fyrir geymslu veiðarfæra skal komið fyrir þannig, að notagildi austuropanna sé ekki rýrt. Stíuborð skulu gerð þannig, að unnt sé að læsa þeim, þegar þau eru í notkun, og að þau hindri ekki að sjór vegna ágjafar komist út.

(6) Austurop hærri en 300 mm, skulu vera búin rimlum. Bil milli rimlanna skal ekki vera meira en 230 mm og ekki minna en 150 mm. Í stað rimla má útbúa austuropin með öðrum hentugum öryggisbúnaði. Ef notaðir eru hlerar fyrir austuropin (ruðningsopin), skulu þeir vera af samþykktri gerð.

(7) Skip, sem ætlað er að starfa á svæðum, þar sem búast má við ísingu, skulu búin þannig, að unnt sé á auðveldan hátt að fjarlægja hlera og öryggisbúnað austuropa, til að

draga úr ísingu. Stærð opanna svo og tæki, til að fjarlægja þennan öryggisbúnað skulu vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 15. regla

#### Akkerisbúnaður og búnaður fyrir landfestar.

Skip skulu búin akkerisbúnaði, sem er hannaður til skjótra og örugggra nota og vera samsettur úr akkerum, akkeriskeðjum eða vírum, keðjuklemmum og vindu eða öðrum búnaði til að kasta og hífa akkeri og halda skipi föstu við allar fyrirsjáanlegar aðstæður. Skip skulu einnig búin nægjanlegum búnaði fyrir landfestar, sem halda þeim föstum á öruggan hátt við allar aðstæður. Akkerisbúnaður og búnaður fyrir landfestar skulu vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 16. regla<sup>10)</sup>

#### *Yfirbyggt aðalþilfar (vinnsluþilfar).*

- (1) Þannig þilför skulu búin skilvirku frárennsliskerfi nægilega afkastamiklu til að fjarlægja vatn, sem notað er við þvott, og fiskúrgang.
- (2) Öll op, sem eru nauðsynleg vegna veiðanna, skulu þannig búin að unnt sé að loka þeim fljótt og örugglega af einum manni.
- (3) Í þeim tilvikum þar sem aflinn er fluttur að slíkum þilförum til að gera að honum eða vinna hann skal aflanum komið fyrir í fiskmóttöku. Þannig fiskmóttökur skulu uppfylla ákvæði 11. reglu í III. kafla. Skilvirku frárennsliskerfi skal komið fyrir. Fiskmóttakan skal gerð þannig að komið sé í veg fyrir að vatn geti vegna óaðgæslu runnið inn á vinnsluþilfarið.
- (4) A.m.k. tvær útgönguleiðir skulu vera frá slíkum þilförum.
- (5) Minnsta fría lofthæð í vinnslurýminu skal vera a.m.k. 2 m.
- (6) Komið skal fyrir föstu loftræstikerfi það afkastamiklu að loftskipti verði a.m.k. 6 sinnum á klst.

### 17. regla<sup>11)</sup>

#### *Djúpristumerki.*

- (1) Djúpristumerkjum skal komið fyrir á báðum hliðum við stefni og skut allra skipa, með 0,10 m millibili.
- (2) Þannig merki skulu vera eins nærri lóðlínunum skipsins og kostur er.

### 18. regla<sup>12)</sup>

#### *Sjókæligeymar.*

- (1) Ef sjókæligeymar eða sambærilegir geymar eru notaðir skulu þeir búnir föstu kerfi til að fylla þá og tæma þannig að kerfið sé aðgreint frá öðrum kerfum skipsins.
- (2) Ef ráðgert er að nota þannig geyma til að flytja þurran farm skulu geymarnir búnir austurskerfi og fullnægjandi búnaði sem kemur í veg fyrir að vatn renni frá austurskerfinu í geymana.

### III. KAFLI - STÖÐUGLEIKI OG SJÓHÆFNI.

#### 1. regla

##### Almennt.

Skip skulu vera þannig hönnuð og smíðuð að þau uppfylli ákvæði þessa kafla við þau hleðslutilvik sem tilgreind eru í 7. reglu. Útreikningar á réttiarmsboglínunum skulu vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.<sup>13)</sup>

#### 2. regla

##### Stöðugleikacröfur.

(1) Eftirfarandi lágmarkscröfur eru gerðar til stöðugleika nema þegar stjórnvöld eru þess fullviss, af fenginni reynslu, að frávik frá þeim séu réttlæt看leg:

- a) Flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-boglínunni) skal ekki vera minni en 0,055 metraradíanar að 30° hallahorni og ekki minni en 0,090 metraradíanar að 40° hallahorni, eða flæðihorni  $\theta$  ef það er minna en 40°. Auk þessa skal flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-boglínunni) milli hallahornanna 30° og 40°, eða á milli 30° og  $\theta$ , ef það horn er minna en 40°, ekki vera minni en 0,030 metraradíanar.  $\theta$  er það hallahorn þar sem op á bol, yfirbyggingu eða þilfarshúsum, sem er ekki á fljótlegan hátt unnt að loka veðurþétt, byrja að fara í kaf. Þegar þessu ákvæði er beitt þarf ekki að reikna með litlum opum þar sem stigvaxandi flæði inn í skipið getur ekki átt sér stað.
- b) Réttiarmurinn GZ skal vera a.m.k. 200 mm við 30° hallahorn eða stærra.
- c) Hámarksréttiarmurinn  $GZ_{max}$  skal vera við hallahorn sem helst er stærra en 30° en ekki minna en 25°.
- d) Byrjunarmálmiðjuhæðin GM skal vera a.m.k. 350 mm fyrir skip með einu þilfari. *Fyrir skip með ísingu í samræmi við ákvæði 8. reglu geta stjórnvöld heimilað minni málmiðjuhæð þó ekki minni en 300 mm.* Fyrir skip með heila yfirbyggingu eða skip sem eru 70 m að lengd eða lengri geta stjórnvöld heimilað minni málmiðjuhæð, en þó alls ekki minni en 150 mm. *Byrjunarmálmiðjuhæðin GM skal vera jákvæð við létt skip.*<sup>14)</sup>

(2) Þar sem öðrum búnaði en veltikili er komið fyrir til að minnka veltu skipsins skulu stjórnvöld fullvissa sig um að stöðugleikacröfurnar sem tilgreindar eru í 1. tl. séu uppfylltar í öllum hleðslutilvikum.

(3) Þegar kjölfesta er notuð til að uppfylla kröfurnar í 1. tl. skal hún vera þess eðlis og þannig komið fyrir að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

#### 3. regla

##### Flæði í fiskilestum.

Það hallahorn þar sem stigvaxandi flæði ofan í fiskilest getur byrjað inn um lestarop sem eru opin við veiðar og ekki er unnt að loka á fljótlegan hátt skal vera a.m.k. 20°, nema því aðeins að stöðugleikacröfurnar í 2. reglu, 1. tl. séu uppfylltar, þótt viðkomandi fiskilestri séu að hluta til eða alveg fullar af sjó.

#### 4. regla

##### Sérstæðar veiðiaðferðir.

Skip sem stunda veiðar með sérstæðum veiðiaðferðum, þar sem auknir ytri kraftar virka á skipið við veiðarnar, skulu uppfylla stöðugleikacröfur sem eru umfram kröfur í 2. reglu, 1. tl. ef slíkt er talið nauðsynlegt, að mati stjórnvalda.

## 5. regla

Mikill vindur og veltingur.

Skip skulu þola á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda, áhrif vegna mikils vinds og veltings í samsvarandi sjólagi, að teknu tilliti til árstíðabundins veðurfars, ástands sjávarins þar sem gert er ráð fyrir að skipið muni starfa, gerðar skipsins og starfshátta þess.<sup>15)</sup>

## 6. regla

Sjór á þilfari.

Skip skulu þola á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda, áhrif frá sjó á þilfari, að teknu tilliti til árstíðabundins veðurfars, sjólagsins þar sem gert er ráð fyrir að skipið muni starfa, gerðar skipsins og starfshátta þess.<sup>16)</sup>

## 7. regla

Hleðslutilvik.

(1) Fjöldi og gerð þeirra hleðslutilvika sem fjallað skal um skal vera fullnægjandi að mati stjórnvalda og skulu þau vera að minnsta kosti sem hér segir, eftir því sem við á:

- a) við brottför á veiðar með fullar birgðir af eldsneyti, vistum, ís, veiðarfærum o.s.frv.;
- b) við brottför af veiðisvæði með fullfermi af afla og 30% vista, eldsneytis o.s.frv.<sup>17)</sup>
- c) við komu til heimahafnar með fullfermi af afla og 10% vista, eldsneytis o.s.frv.;
- d) við komu til heimahafnar með 10% vista, eldsneytis o.s.frv. og lágmarksmagn af afla, sem skal að jafnaði vera 20% af fullfermi af afla en má vera allt að 40% að því tilskildu að stjórnvöld séu þess fullviss að starfsaðferðir skipsins réttlæti slíkt magn.
- e) fyrir skip sem starfa á Norðurhafsvæðinu eða á öðrum hafsvæðum þar sem líklegt er að ísing verði: hleðslutilvik b), c) eða d), sem gefa lægstu stöðugleikagildin miðað við þær stöðugleikakröfur sem taldar eru upp í 2. reglu, skal reiknað með ísingu í samræmi við ákvæði 8. reglu.<sup>18)</sup>
- f) fyrir nótaveiðiskip sem starfa á Norðurhafsvæðinu eða á öðrum hafsvæðum þar sem líklegt er að ísing verði: við brottför af veiðisvæði með veiðarfærum, engum afla og 30% vista, eldsneytis o.s.frv. með ísingu í samræmi við ákvæði 8. reglu.<sup>19)</sup>

(2) Til viðbótar við tilgreind hleðslutilvik í 1. tl. skulu stjórnvöld vera þess fullviss að lágmarksstöðugleikakröfum, samkvæmt 2. reglu, sé náð við öll önnur raunhæf hleðslutilvik og eru þar með talin þau sem gefa lægstu stöðugleikagildin samkvæmt þessum kröfum. Stjórnvöld skulu einnig vera þess fullviss að við umfjöllun á stöðugleika skipsins, samkvæmt þessum kafla, sé einnig tekið mið af þessum sérstöku hleðslutilvikum sem eru vegna breyttra starfsaðferða skipsins eða hafsvæða þar sem það starfar og áhrif hafa á stöðugleika skipsins.

(3) Hvað varðar hleðslutilvikin sem tilgreind eru í 1. tl. skal í útreikningunum tekið mið af eftirfarandi atriðum:

- a) viðbótarþunga vegna blautra fiskineta og búnaðar o.s.frv. á þilfari;
- b) viðbótarþunga vegna ísingar, ef við henni má búast, í samræmi við ákvæðin í 8. reglu;
- c) jafna dreifingu aflans, nema slíkt sé andstætt venju;
- d) afla á þilfari, þar sem gera má ráð fyrir honum, í þeim hleðslutilvikum sem tilgreind eru í 1. tl., b) og c) og 2. tl.;
- e) sjókjölfestu, ef hún er flutt í annaðhvort geymum sem sérstaklega eru ætlaðir til þess eða öðrum geymum sem einnig eru útbúnir fyrir flutning á sjókjölfestu; og

- f) viðbótar vegna áhrifa óhefts yfirborðs vökva og, ef það á við, vegna afla sem fluttur er.

### 8. regla

#### Ísing.

- (1) Í stöðugleikaútreikningum skipa, sem starfa á hafsvæðum þar sem líklegt er að ísing verði, skal gera ráð fyrir ísingu sem hér segir:<sup>20)</sup>
- 30 kg á fermetra á óvörðu þilfari og göngum;
  - 7,5 kg á fermetra á varpaðri mynd hvorrar hliðar af þeim hluta skipsins sem er ofan sjávar;
  - flatarmál varpaðrar hliðarmyndar ósamhangandi flata grindverka, staga og reiða (að undanteknum möstrum) í skipum sem eru ekki búin seglum og flatarmál varpaðrar hliðarmyndar annarra smárra hluta skal tekið með í útreikningnum með því að auka heildarflatarmál varpaðrar hliðarmyndar samhangandi flata um 5% og kyrrstöðuvægi hennar (static moment) um 10%.

(1a) Fyrir skip, sem starfar á Norðurhafsvæðinu eða á öðrum hafsvæðum þar sem líklegt er að ísing verði, gildir eftirfarandi:

*Kröfunum, sem eru tilgreindar í þessari reglu, ásamt leiðbeiningum, sem fram koma í 2. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos, skal beitt á viðkomandi hafsvæði, þ.e. einnig utan þeirra marka sem sýnd eru á kortinu í þeirri tillögu.*

*Þrátt fyrir ákvæði 1. tl., a) og b) skal í stöðugleikaútreikningum skipa, sem starfa á svæði fyrir norðan breiddarbauginn 63°N, á milli lengdarbauganna 28°V og 11°V, gera ráð fyrir ísingu sem hér segir:*

- 40 kg á fermetra á óvörðu þilfari og göngum;
- 10 kg á fermetra á varpaðri mynd hvorrar hliðar af þeim hluta skipsins sem er ofan sjávar.<sup>21)</sup>

- (2) Skip sem er ætlað að starfa á hafsvæðum þar sem vitað er að ísing getur orðið skulu vera;

- hönnuð þannig að sem minnst ísing hlaðist á þau; og
- búin hjálpartækjum til að fjarlægja ísinguna, svo sem stjórnvöld kunna að krefjast.  
*Til að uppfylla þetta ákvæði skulu skip búin ísöxum sem hér segir:*
  - 10 ísaxir á skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri;
  - 8 ísaxir á skipum sem eru styttri en 45 m.<sup>22)</sup>

### 9. regla

#### Hallaprófun.

- (1) Hallaprófa skal sérhvert skip þegar það er fullsmíðað til að ákvarða raunverulegan sæþunga eigin þyngdar skipsins, ásamt staðsetningu tilheyrandi þyngdarmiðju.
- (2) Þegar breytingar eru gerðar á skipi, sem áhrif hafa á eigin þyngd þess eða staðsetningu tilheyrandi þyngdarmiðju, skal það hallaprófað á ný og stöðugleikaútreikningarnir endurgerðir, ef stjórnvöld telja slíkt nauðsynlegt.

- (3) Stjórnvöldum er heimilt að veita einstöku skipi undanþágu frá hallaprófun, að því tilskildu að til séu grunnstöðugleikagögn frá hallaprófun systurskips og stjórnvöld eru þess fullviss að út frá þessum grunnögnum sé unnt að gera áreiðanleg stöðugleikagögn fyrir skipið sem ráðgert er að veita undanþágu.

(4) *Hallaprófunin og ákvörðun þeirra atriða sem krafist er í 1. tl. skal ekki gerð sjaldnar en með 10 ára millibili.*<sup>23)</sup>

#### 10. regla

##### Stöðugleikagögn.

(1) Hæfileg stöðugleikagögn skulu vera fyrir hendi til að gera skipstjóranum kleift að meta auðveldlega og örugglega stöðugleika skipsins við mismunandi hleðslutilvik.<sup>24)</sup> Þessi gögn skulu innihalda sérstakar leiðbeiningar fyrir skipstjóranum um þau hleðslutilvik sem ber að varast, þar sem þau geta haft óhagstæð áhrif á annaðhvort stöðugleika eða stafnhalla skipsins. Afrit af stöðugleikagögnunum skal sent stjórnvöldum til samþykktar.<sup>25)</sup> *Stöðugleikagögnin skulu vera á íslensku.*<sup>26)</sup>

(2) Samþykkt stöðugleikagögn skulu varðveitast um borð, vera ætíð aðgengileg og skulu skoðast við reglubundnar aðalskoðanir skipsins til þess að tryggja að þau hafi verið samþykkt fyrir raunhæf hleðslutilvik. *Til viðbótar skal yfirlitsblaði, sem er samþykkt af stjórnvöldum og sýnir stöðugleikagildi fyrir reiknuð hleðslutilvik, komið fyrir á áberandi stað í stýrishúsi. Þegar gert er ráð fyrir sérstökum aðgerðum til að viðhalda stöðugleika skips skal slíkt koma fram á yfirlitsblaðinu.*<sup>27)</sup>

(3) Þegar breytingar eru gerðar á skipi, sem áhrif hafa á stöðugleika þess, skulu stöðugleikagögnin endurgerð og send stjórnvöldum til samþykktar. Ef stjórnvöld ákveða að stöðugleikagögnin skuli endurgerð skal afhenda skipstjóranum nýju gögnin og fjarlægja þau sem fallin eru úr gildi.

#### 11. regla

##### Laus lestarborð í fiskilestum.

Aflaum skal tryggilega komið fyrir til að koma í veg fyrir skrið hans, sem gæti valdið hættulegum stafnhalla eða hliðarhalla á skipinu. Ef notuð eru laus lestarborð skulu efnismál þeirra vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.<sup>28)</sup>

#### 12. regla

##### Bóghæð.

Bóghæð skal vera nægileg, að mati stjórnvalda, til að draga úr ágjöf og skal við ákvörðun bóghæðarinnar tekið mið af árstíðabundnu veðurfari, sjólaginu þar sem gert er ráð fyrir að skipið muni starfa, gerð skipsins og starfsaðferðum.<sup>29)</sup>

#### 13. regla

##### Mesta leyfilega djúprista í rekstri.

Mesta leyfilega djúprista í rekstri skal hafa hlotið samþykki stjórnvalda og skal vera þannig að í tilheyrandi hleðslutilviki séu stöðugleikakröfurnar, sem tilgreindar eru í þessum kafla, uppfylltar, svo og ákvæðin í II. og VI. kafla, eftir því sem við á.

#### 14. regla

##### Niðurrhólfun og lekastöðugleiki.

Skip sem eru 100 m að lengd eða lengri, þar sem heildarfjöldi manna um borð er 100 eða meira, skulu vera fær um, að mati stjórnvalda, að halda sér á floti með jákvæðan stöðugleika eftir að flætt hefur inn í eitthvert eitt hólfanna af völdum hugsanlegs skaða, að teknu tilliti til gerðar skipsins, ráðgerðrar notkunar þess og hafsvæðisins þar sem ráðgert er að skipið skuli starfa.<sup>30)</sup>

## IV. KAFLI - VÉL- OG RAFBÚNAÐUR OG TÍMABUNDIÐ ÓMÖNNUÐ VÉLARÚM.

### HLUTI A - ALMENN ÁKVÆÐI.

#### 1. regla

##### Gildissvið.

*Nema annað sé sérstaklega tekið fram skulu ákvæði þessa kafla gilda fyrir ný fiskiskip sem eru 24 m að lengd eða lengri.<sup>31)</sup>*

#### 2. regla

##### Skilgreiningar.

(1) „Aðalstýrisbúnaður“ er vélbúnaðurinn, aflvél stýrisbúnaðar, ef hún er fyrir hendi, og hjálparbúnaður og tæki, til að yfirfæra snúningsáttak á stýrisásinn (t.d. stýrissveif eða stýriskvaðrat), sem nauðsynlegur er til að hreyfa stýrið, í þeim tilgangi að stýra skipinu við venjuleg starfsskilyrði.

(2) „Varastýrisbúnaður“ er búnaður, sem komið er fyrir, til að hreyfa stýrið svo unnt sé að stýra skipinu í þeim tilfellum, þegar aðalstýrisbúnaðurinn bilar.

(3) „Aflvél stýrisbúnaðar“ er:

- a) í rafmagnsstýrisbúnaði: Rafmótor og tilheyrandi rafbúnaður;
- b) í raf- og vökvadrifnum stýrisbúnaði: Rafmótor og tilheyrandi rafbúnaður ásamt viðtengdri dælu; og
- c) í öðrum vökvadrifnum stýrisbúnaði: Aflvél ásamt viðtengdri dælu.

(4) „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.

(5) „Mesti hraði aftur á bak“ er sá hraði, sem áætlað er, að skipið geti náð við hannað hámarksvélarafli aftur á bak við mestu leyfilegu djúpristu þess.

(6) „Eldsneytisólíubúnaður“ er sá búnaður, sem notaður er til undirbúnings olíunnar, áður en hún fer inn á olíukyntan ketil eða búnaður, sem býr olíuna undir brennslu í sprengihreyfli og eru þar með taldar allar olíuþrýstidælu, síur og hitarar fyrir olíu við þrýsting, sem er meiri en  $0,18 \text{ N/mm}^2$  ( $1,8 \text{ Kg/cm}^2$ ).

(7) „Eðlilegar starfs- og dvalaraðstæður“ merkir að skipið sem heild, þjónustubúnaður véla þess, aðal- og hjálparvélabúnaður til að knýja skipið, stýrisbúnaður og tilheyrandi tæki, búnaður til að tryggja örugga siglingu og til að takmarka brunahættu og hættu á vatnsflæði, búnaður til samskipta og merkjagjafa innan- og utanborðs, undankomuleiðir og vindur fyrir léttbáta, séu í tilhlýðilegu, nothæfu ástandi og að lágmarksskilyrðum um þægindi sé fullnægt.

(8) „Vélvana skip“ er ástand skips, þar sem aðalvélar, katlar og hjálparvélar eru ekki í gangi vegna skorts á afli.

(9) „Aðalraftafla“ er tafla, sem er tengd aðalraftaflgjafanum beint og ætluð er til dreifingar á raforku.

(10) „Tímabundið ómönnuð vélarúm“ eru þau rými, þar sem í eru aðalvélar og tilheyrandi vélbúnaður svo og allir raforkugjafar, og sem eru ekki ætíð mönnuð, þegar starfsemin er í gangi, þar á meðal þegar verið er að stjórna skipinu (manoeuvring).

### 3. regla

#### Almenn ákvæði.

##### Vélbúnaður:

(1) Eftirtalinn búnaður og kerfi skulu vera hönnuð, smíðuð, prófuð, niðursett og haldið við á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda: Aðalvélar, stjórnkerfi, gufulagnir, eldsneytisólúkerfi, þrýstiloftskerfi, rafkerfi og kæli- og frystikerfi, hjálparvélar, katlar og önnur þrýstihylki, rörlagnir og dælubúnaður, stýrisbúnaður og -vél, ásar og tengsl fyrir aflfærslu. Þessar vélar og búnaður skulu, ásamt lyftibúnaði, vindum, fiskflutnings- og fiskverkunartækjum, vera búin hlífum, til að hættan fyrir menn um borð, verði sem minnst. Sérstakan gaum skal gefa hlutum, sem hreyfast, heitum flötum og öðru, sem hættulegt getur talist.

(2) Vélarúm skulu vera hönnuð þannig, að þar sé öruggur og óhindraður aðgangur að öllum vélum og stjórnbúnaði þeirra, og jafnframt að öllum öðrum hlutum, sem halda þarf við. Nægileg loftræsting skal vera í þessum rýmum.

(3) a) Búnaður skal vera fyrir hendi, til að halda við eða lagfæra gangfærni aðalvéllanna, jafnvel þótt ein af hjálparvélunum, sem eru nauðsynlegar, bili. Sérstakan gaum skal gefa starfsemi:

- i) búnaðarins, sem heldur uppi þrýstingi á eldsneytisólú aðalvéla;
  - ii) tækjanna, sem venjulega halda uppi smurolíuþrýstingi;
  - iii) vökva-, þrýstiloft- og rafbúnaðarins til stjórnunar á aðalvélbúnaði, að meðtöldum skiptiskrúfum;
  - iv) tækjanna, sem halda uppi kælivatnsþrýstingi aðalvéla; og
  - v) loftþjappa og þrýstiloftshylkja, sem eru til gangsetningar eða stjórnunar, að því tilskildu að stjórnvöldum sé heimilt, með hliðsjón af heildaröryggi, að samþykkja minnkun á afkastagetunni fyrir einstaka hluta, í staðinn fyrir fulla eðlilega vinnslu.
- b) Unnt skal vera að gangsetja vélar í vélvana skipi, án utanaðkomandi aðstoðar.

(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° stöðuga slagsíðu á annaðhvort borðið eða velti allt að 22½° á annaðhvort borðið, og höggvi samtímis allt að 7½° fram eða aftur. Stjórnvöldum er heimilt að víkja frá þessum kröfum um hliðarhalla- eða stafnhallahorn, að teknu tilliti til gerðar, stærðar og starfsemi skipsins.

(5) Sérstakan gaum skal gefa hönnun, smíði og niðursetningu á kerfum aðalvéla þannig, að sérhver sveifluháttur vegna titrings þeirra valdi ekki óhóflegum spennum í slíkum vélakerfum við venjulega notkun þeirra.

##### Rafbúnaður:

(6) Hönnun og smíði rafbúnaðar skal vera þannig, að hann veiti:

- a) þá þjónustu, sem nauðsynleg er, til að viðhalda eðlilegum starfs- og dvalar- aðstæðum án þess að grípa þurfi til neyðaraflgjafa;

- b) þá þjónustu, sem er nauðsynleg vegna öryggis, þegar aðalrafsljafinn bilar; og
- c) skipinu og áhöfn þess vörn gegn hættu frá rafmagni.

(7) Stjórnvöld skulu vera þess fullviss, að ákvæði 16. til 18. reglu séu framkvæmd og þeim beitt á samræmdan hátt.<sup>32)</sup>

#### Tímabundið ómönnuð vélarúm:

(8) 19. til 24. regla skal gilda, auk 3. til 18. reglu og 1. til 44. reglu í V. kafla, fyrir skip með tímabundið ómönnuð vélarúm.

(9) Gera skal ráðstafanir, sem taldar eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda, til að tryggja að allur búnaður starfi á öruggan hátt við allar starfsaðstæður, þar með talið stjórnun skipsins og að gerðar séu ráðstafanir, sem taldar eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda, til að framkvæma reglubundið eftirlit og venjubundnar prófanir, til að tryggja stöðugan, öruggan rekstur.

(10) Skip skulu búin gögnum, sem staðfesta, að mati stjórnvalda, hæfni þeirra til þess að starfa með tímabundið ómönnuð vélarúm.

### **HLUTI B - VÉLBÚNAÐUR.**

(Sjá einnig 3. reglu)

4. regla

#### Vélbúnaður.

(1) Aðal- og hjálparvélar, sem eru nauðsynlegar til að knýja skipið og fyrir öryggi þess, skulu búnar starfhæfum stjórnbúnaði.

(2) Sprengihreyfla, þar sem þvermál stimpla er stærra en 200 mm eða þar sem rúmmál sveifarhúss er stærra en 0,6 m<sup>3</sup>, skal búa öryggislokum gegn sprengingu í sveifarhúsi, og skulu þeir vera af samþykktri gerð og með nægilega stóru útstreymisopi.

(3) Þar sem aðal- og hjálparvélbúnaður, að meðtöldum þrýstihylkjum, eða einhver hluti þessa vélbúnaðar, verður fyrir innri þrýstingi og gæti orðið fyrir hættulegum yfirþrýstingi, skal vera búnaður til varnar gegn þessum yfirþrýstingi, þar sem það á við.

(4) Allir gírar, öxlar og tengsl, sem flytja afl til vélbúnaðar, sem nauðsynlegur er til að knýja skipið og fyrir öryggi þess eða öryggi manna um borð, skulu vera þannig hönnuð og smíðuð, að þau þoli mesta vinnuálagið, sem getur orðið við allar starfsaðstæður. Taka skal fullt tillit til gerðar vélanna, sem knýja búnaðinn eða sem búnaðurinn er hluti af.

(5) Búa skal aðalvélbúnað og, þar sem það á við, hjálparvélbúnað sjálfvirku stöðvunarkerfi vegna hugsanlegrar bilunar í t.d. aðveitu smurólunnar, sem getur, á skömmum tíma, valdið skaða, algerrri stöðvun eða sprengingu. Viðvörunarkerfið skal vera þannig, að aðvörun er gefin, áður en sjálfvirk stöðvun á sér stað, en stjórnvöldum er heimilt að leyfa tilhögun, þar sem notkun sjálfvirka stöðvunarkerfisins er sleppt. Stjórnvöldum er einnig heimilt að undanskilja skip frá ákvæðum þessa töluliðar, ef gerð þess og notkun gefa tilefni til þess.

5. regla

#### Búnaður til að knýja aftur á bak.<sup>33)</sup>

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

(2) Sýnt skal fram á hæfni vélbúnaðarins, til að snúa við þrýstikrafti skrófunnar á nægilega stuttum tíma, svo stöðva megi skipið innan hæfilegrar vegalengdar, frá því það sigldi með mesta notkunarhraða áfram, þegar skipið er á hafi úti.

#### 6. regla

##### Gufukatlar, veitukerfi og gufuröralagnir.

(1) Ekki færri en tveir öryggislokar af hæfilegri stærð skulu hafðir á sérhverjum gufukatli, hvernig svo sem hann er hitaður upp. Stjórnvöld geta heimilað, með tilliti til afkastagetu eða einhverra annarra eiginleika gufuketils, hvernig svo sem hann er hitaður upp, að aðeins einn öryggisloki sé hafður, ef þau eru þess fullviss, að nægilegt öryggi gegn yfirþrýstingi sé tryggt.

(2) Sérhver olúkyntur gufuketill, sem ætlað er að starfa, án þess að honum sé stjórnað handvirkt, skal vera með öryggisbúnað, sem lokar fyrir eldsneytið, og gefur viðvörðun ef vatnsyfirborð er lágt, bilun er í loftaðstreymi eða ef eldurinn slökknar.

(3) Stjórnvöld skulu athuga sérstaklega uppsetningu alls búnaðar gufukatla, til þess að tryggja, að fæðivatnskerfi, mælitæki og öryggisbúnaður séu fullnægjandi á allan hátt þannig, að tryggt sé öryggi katla, gufuþrýstihylkja og gufuröralagna.

#### 7. regla

##### Samband milli stýrishússins og vélarúmsins.

Tveir möguleikar, óháðir hvorum öðrum, skulu vera á sambandi milli stýrishússins og stjórnstöðvar vélarúmsins, og annar þeirra skal vera vélsími. *Í skipum, sem eru styttri en 45 m, þar sem aðalvélinni er stjórnað beint frá stýrishúsinu, er stjórnvöldum heimilt í stað vélsíma, að samþykkja annars konar samband.*<sup>34)</sup>

#### 8. regla

##### Stjórn aðalvélbúnaðar frá stýrishúsi.

- (1) Þar sem aðalvélbúnaði er fjarstýrt úr stýrishúsinu, skal eftirfarandi gilda:
- a) Við allar starfsaðstæður, að meðtalinni stjórnun skipsins, skal vera unnt að stjórna fullkomlega frá stýrishúsinu, hraðanum, stefnu þrýstikrafts og, ef við á, skurði skrófunnar.
  - b) Fjarstýringin, sem vísað er til í lið a), skal framkvæmd með stjórnþúnaði, sem er fullnægjandi, að mati stjórnvalda, ásamt, ef nauðsynlegt er, þúnaði sem kemur í veg fyrir yfirálag á aðalvélbúnaðinn.
  - c) Aðalvélbúnaðurinn skal tengdur þúnaði til neyðarstöðvunar, sem staðsettur er í stýrishúsinu og sem er óháður stjórnkerfi stýrishússins, sem tilgreindur er í lið a);
  - d) Fjarstýring á aðalvélbúnaðinum skal vera möguleg frá einungis einum stað í einu. Á hverjum stjórnunarsað má heimila samtengdar stjórnunareiningar. Á hverjum stað skal vera vísir, sem sýnir frá hvaða stað aðalvélbúnaðinum er stjórnað. Færslan á stjórnun milli stýrishússins og vélarúmsins skal aðeins vera möguleg úr vélarúmi eða stjórnklefa þess. *Í skipum, sem eru styttri en 45 m, geta stjórnvöld heimilað að stjórnunarsaðurinn í vélarúminu sé einungis neyðarstöð, að því tilskildu að vöktun og stjórnun vélarúmsins frá stýrishúsinu sé fullnægjandi.*<sup>35)</sup>
  - e) Í stýrishúsinu skulu vera vísar, sem sýna:
    - i) skrófuhraðann og stefnuna á þrýstikraftinum, ef um er að ræða skrófur með föstum skurði;

- ii) skrófuhraðann og skurðinn, ef um er að ræða skiptiskrúfur; og
- iii) viðvörunina, sem krafist er samkvæmt 4. reglu, 5. tl.
- f) Unnt skal vera að stjórna aðalvélbúnaðinum, staðbundið við hann (locally), jafnvel þótt einhver hluti fjarstýrikerfisins bili;
- g) Hönnun fjarstýrikerfisins skal vera þannig, nema stjórnvöld telji það óframkvæmanlegt, að viðvörun sé gefin, ef fjarstýrikerfið bilar, og að bæði snúningshraðinn og stefna þrýstikraftsins, sem kerfið er stillt á, haldist þar til staðbundin stjórnun (local control) er hafin;
- h) Gera skal sérstakar ráðstafanir, sem tryggja að möguleikum til ræsingar sé ekki eytt algjörlega með sjálfvirkum ræsibúnaði. Komið skal fyrir viðvörunartæki til að sýna lágan ræsiloftsþrýsting, og skal stilla það á það magn, að enn sé unnt að ræsa aðalvél.

(2) Þar sem aðalvélin og tilheyrandi vélbúnaður, þar með taldir aðalraforkugjafar, er mismunandi mikið sjálfvirkur eða fjarstýrður og er undir stöðugri umsjón manna í stjórnklefa, þá skal stjórnklefinn vera þannig hannaður, útbúinn og staðsettur, að starfsemi vélbúnaðarins sé jafnörugg og afkastamikil, eins og hann væri undir beinni umsjón.

(3) Almennt skulu sjálfvirk ræsi-, starfs- og stjórnkerfi útbúin þannig, að á handvirkan hátt sé hægt að grípa inn í sjálfvirka og fjarstýrða búnaðinn, jafnvel þótt einhver hluti sjálfvirka fjarstýrikerfisins bili.

#### 9. regla

##### Þrýstiloftskerfi.

(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 vatns-gildirur (water-jackets) eða sveifarhús á loftþjöppum og kælum geta orðið fyrir hættulegum yfirþrýstingi vegna leka inn í þau frá þrýstiloftsbúnaði. Viðeigandi aflblásturslokum (öryggislokum) skal komið fyrir.

(2) Aðalræsiloftsbúnaðinn fyrir aðalvélar, ef um sprengihreyfla er að ræða, skal verja, á hæfilegan hátt, gegn áhrifum frá baksprengingum 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.

#### 10. regla

##### Ráðstafanir vegna eldsneytisólú, smurólú og annarra eldfimra olía.

(1) Eldsneytisólú með blossomarki, sem er minna en 60°C (closed cup test), sem ákvarðað er með samþykktu blossomarkstæki, skal ekki nota sem eldsneyti, nema á vélar, sem drífa neyðarrafala, en í því tilfalli skal blossomark olíunnar ekki vera minna en 43°C. Stjórnvöld geta heimilað almenna notkun á eldsneytisólú með blossomarki, sem er a.m.k. 43°C, enda sé aukinnar varúðar gætt, eins og þau telja nauðsynlegt, og að því tilskildu, að hitinn í rýminu, þar sem eldsneytið er geymt eða notað, hækki ekki meira en svo, að það sé 10°C undir blossomarki eldsneytisins.

(2) Öruggur og hentugur búnaður skal hafður, til að ákvarða magn eldsneytisólúunnar í hverjum olfugeymi. Ef notuð eru dýpirlör, skulu efri endar þeirra vera á öruggum stöðum

og vera búnir hentugum lokunarbúnaði. Nota má mælitæki úr vel þykku gleri með málmhlíf, að því tilskildu, að þau séu búnin sjálfvirkum lokum. Annan búnað til ákvörðunar á magni eldsneytisolíu í sérhverjum olíugeymi, má leyfa, að því tilskildu, að bilun í honum eða offylling geymanna leiði ekki til að eldsneyti sé hleypt út.

(3) Gera skal ráðstafanir, sem hindra yfirþrýsting í sérhverjum olíugeymi eða í einhverjum hluta eldsneytisolíukerfisins, ásamt áfyllingarrörum. Afloftunarlokar og loft- og yfirfallsrör skulu hleypa úr sér á öruggum stað og á hættulausan hátt.

(4) Eldsneytisolíulagnir, sem geta, ef þær verða fyrir skemmdum, valdið því að olía leki frá birgða-, set- eða daggeymi, sem staðsettur er yfir tvöfalda botninum, skulu, sé það talið fullnægjandi, að mati stjórnvalda, búnar krana eða loka við geyminn, sem unnt er að loka frá öruggum stað utan viðkomandi rýmis, þar sem slíkir geymar eru staðsettir, vegna eldsvoða, sem upp getur komið í því. Í þeim sérstöku tilvikum að hágeymum er komið fyrir í öxul- eða röragöngum eða svipuðum rýmum, skulu vera lokar á geyminum, en vegna hugsanlegs eldsvoða, er heimilt að hafa, til viðbótar, loka á rörinu eða rörunum utan ganganna eða annarra svipaðra rýma. Ef slíkur aukaloki er hafður í vélarúminu, skal vera unnt að stjórna honum utan við það.

(5) Dælur, sem eru hluti af eldsneytisolíukerfinu, skulu vera aðskildar frá öllum öðrum kerfum, og tengingar milli sérhverra slíkra dælna, skulu vera með hentugum afloftunarloka, sem skal vera á lokaðri hringrás. Þar sem eldsneytisolíugeymar eru jafnframt notaðir fyrir fljótandi kjölfestu, skal viðeigandi búnaði komið fyrir, til að aðskilja eldsneytisolíu- og kjölfestukerfin.

(6) Ekki skal staðsetja olíugeymi, þar sem úrgangur eða leki frá honum getur orsakað hættu við það að lenda á heitum fleti. Varúðarráðstafanir skulu gerðar til að hindra að olía, sem gæti lekið vegna þrýstings í dælu, síu eða hitara, lendi á heitum fleti.

(7) a) Eldsneytisolíurör ásamt lokum og tengibúnaði á þeim, skulu vera úr stáli eða öðru jafngildu efni, þó er heimilt að leyfa takmarkaða notkun á slöngubörkum á stöðum, þar sem nauðsynlegt er talið að hafa þá, að mati stjórnvalda. Þessir slöngubarkar og endatengingar þeirra, skulu hafa nægilegan styrkleika, og skulu vera, að mati stjórnvalda, gerðir úr samþykktu, eldtraustu efni eða vera varðir með eldtrausti húð.

b) Þar sem slíkt er talið nauðsynlegt, skal setja hlíf fyrir eldsneytisolíu- og smurolíulagnir eða verja þær hæfilega á annan hátt, til þess að forðast, eins og við verður komið, að olíuúði eða olíuleki lendi á heitum flötum eða komist inn í loftinntök vélbúnaðar. Fjöldi samsetninga á röralögnum skal vera í lágmarki.

(8) Eins og við verður komið, skulu eldsneytisolíugeymar vera hluti af skipinu sjálfu og skulu vera staðsettir utan vélarúma í flokki A. Þar sem nauðsynlegt er að koma eldsneytisolíugeymum, öðrum en geymum í tvöfalda botninum, fyrir aðliggjandi við eða í vélarúmum í flokki A, skal a.m.k. ein lóðrétt hlið þeirra vera samliggjandi mörkum vélarúmsins og æskilegt er, að þessir geymar hafi sameiginlegan flöt með geymunum í tvöfalda botninum, séu þeir til staðar. Flöturinn, sem er samliggjandi með mörkum vélarúmsins, skal hafður eins lítill og við verður komið. Ef þessir geymar eru staðsettir innan marka vélarúms í flokki A, skulu þeir ekki innihalda eldsneytisolíu með blossamarki minna en 60°C (closed cup test). Almenn skal forðast að nota frístandandi eldsneytisolíugeyma á eldhættusvæðum og sérstaklega í vélarúmum í flokki A. Ef frístandandi eldsneytisolíugeymar eru leyfðir,

skal hafa undir þeim nægilega stóran, olíupéttan lekabakka með hæfilegt niðurfallsrör, sem tengt er olíusorageymi af viðeigandi stærð.

(9) Loftræsting vélarúma skal vera fullnægjandi við allar venjulegar aðstæður, svo komið verði í veg fyrir samsöfnun á olíugufu.

(10) Fyrirkomulagið á geymslu, dreifingu og notkun á olíu í smurolíuþrýstikerfinu, skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. Slíkt fyrirkomulag í vélarúmum í flokki A og alls staðar, þar sem því verður komið við í öðrum vélarúmum, skal a.m.k. hlíta ákvæðum 1., 3., 6. og 7. tl. og einnig 2. og 4. tl., að því marki, sem stjórnvöld telja nauðsynlegt. Þetta útilokar ekki notkun á rennslissjónglösum í smurolíukerfum, ef sýnt er fram á, með prófun, að þau séu hæfilega eldtraust.

(11) Fyrirkomulagið á geymslu, dreifingu og notkun á eldfimum olíum, sem notaðar eru undir þrýstingi í aflfærslukerfum, öðrum en þeim olíum, sem tilgreindar eru í 10. tl. og notaðar eru í stýri- og stjórnbúnaði svo og hitakerfum, skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. Á stöðum, þar sem íkveikjuhætta er, skal slíkt fyrirkomulag a.m.k. hlíta ákvæðum 2. og 6. tl. auk ákvæða 3. og 7. tl. hvað varðar styrkleika og smíði.

(12) Í stafnhylkjum er óheimilt að flytja eldsneytisólú, smurolíu og aðrar eldfimar olíur.

#### 11. regla Austurkerfi.

(1) Um borð skulu vera afkastamiklar austurdælar, sem geta við allar raunhæfar aðstæður dælt úr og tæmt sérhvert vatnspétt hölf, sem er að staðaldri hvorki notað sem olíugeymir né sem vatnsgeymir, án tillits til þess hvort skipið er upprétt eða með slagsíðu. Þar sem nauðsyn krefur, skulu söggreinar hafðar í síðum. Fyrirkomulagið skal vera þannig, að óhindrað rennsli sé á vatni til sogröranna. Sleppa má austurbúnaði í sérstökum hölfum ef það skerðir ekki öryggi skipsins, að mati stjórnvalda.

(2) a) A.m.k. tvær véldrifnar austurdælar, óháðar hvor annarri, skulu vera um borð, þar sem önnur má vera knúin af aðalvélinni. Kjölfestudælu eða aðra dælu, með fullnægjandi afkastagetu, sem ætluð er til almennra nota, er heimilt að nota sem véldrifna austurdælu.

b) Véldrifnar austurdælar skulu geta dælt austrinum með hraða, sem er a.m.k. 2 m/s gegnum aðalausturrörið, þar sem innra þvermál er a.m.k.:

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

þar sem d er innra þvermál í mm og L, B og D eru í m.

Samt sem áður er heimilt, að raunverulegt innra þvermál aðalaustursrörsins sé rúnnað af, að næstu stöðluðu stærð, sé það talið viðunandi, að mati stjórnvalda.

c) Sérhver austurdæla, sem komið er fyrir í samræmi við þessa reglu, skal tengd beint við sogrör. Eitt þeirra skal notað til að dæla frá bakborðshlið vélarúmsins og annað frá stjórnborðshliðinni, nema ef skipið er styttra en 75 m þá þarf aðeins eina austurdælu, sem tengd er beint við sogrör.

d) Innra þvermál sogröra skal ekki vera minna en 50 mm. Fyrirkomulag og stærð austurkerfisins skal vera þannig, að full afköst dælnnar, sem greint er frá hér að framan, nýtist fyrir sérhvert vatnspétt hölf, sem er staðsett milli stafn- og skutþilanna.

(3) Í staðinn fyrir eina sérdrifna austursdælu, sem krafist er í 2. tl., a) má hafa austursjektor sem tengdur er við sérdrifna háprýstisjódælu, að því tilskildu að þetta fyrirkomulag sé fullnægjandi að mati stjórnvalda.

(4) Í skipum, þar sem meðhöndlun eða vinnsla á afla getur valdið því, að vatn safnist fyrir, í miklu magni, í lokuðum rýmum, skal vera unnt að tæma þessi rými á fullnægjandi hátt.

(5) Austurrör skal hvorki leiða í gegnum eldsneytisolíu- eða kjölfestugeyma né geyma í tvöfalda botninum, nema að veggþykkt þessara röra sé mikil.

(6) Dælukerfum fyrir austur- og kjölfestu, skal komið fyrir þannig, að vatn utan frá eða frá rýmum fyrir sjókjölfestu geti ekki streymt inn í lestartými eða vélarúm, eða frá einu vatnspéttu hólf í annað. Tenging austurkerfisins við sérhverja dælu, sem dælir frá sjóinntaki eða frá rýmum fyrir sjókjölfestu, skal annað hvort vera með einstefnuloka eða krana, sem er ekki unnt að opna samtímis, annað hvort milli austursins og út í sjó eða milli austursins og rýma, sem notuð eru fyrir sjókjölfestu. Í ventlakistum austurkerfa skulu vera einstefnulokar.

(7) Sérhvert austurrör, sem leitt er í gegnum stafnpil, skal hafa, við þilið, virkan lokunarþúnað með fjarstýringu á aðalþilfarinu ásamt vísi, sem sýnir stöðu lokans. Sleppa má fjarstýringunni, ef lokinn er hafður aftan á þilinu og er aðgengilegur við öll starfsskilyrði.

## 12. regla

### Varnir gegn hávaða.

Gera skal ráðstafanir, sem draga úr áhrifum hávaða á starfsmenn í vélarúmum og miða við hávaðamörk, sem eru talin fullnægjandi, að mati stjórnvalda.<sup>36)</sup>

## 13. regla

### Stýrisbúnaður.

(1) Skip skulu búin fullnægjandi aðalstýrisbúnaði og varastýrisbúnaði, að mati stjórnvalda. Aðalstýrisbúnaðurinn og varastýrisbúnaðurinn skulu, að svo miklu leyti sem skynsamlegt er og við verður komið vera þannig, að bilun í öðrum þeirra geri hinn ekki óstarfhæfan.

(2) Þar sem aðalstýrisbúnaðurinn hefur tvær eða fleiri aflvélar, sem eru nákvæmlega eins, þarf ekki að hafa varastýrisbúnað, ef aðalstýrisbúnaðurinn er fær um að hreyfa stýrið, eins og krafist er í 10. tl., þó einhver aflvélanna sé ekki starfhæf. Sérhver aflvél skal knúin frá sjálfstæðri hringrás.

(3) Staða stýrisins, ef það er vélknúin, skal sýnd í stýrishúsinu. Stýrisvísirinn fyrir vélknúinn stýrisbúnað, skal vera óháður stjórnækjum stýrisbúnaðarins.

(4) Ef bilun verður í einhverjum hluta stýrisbúnaðarins, skal viðvörðun gefin í stýrishúsinu.

(5) Vísar, sem sýna hvort rafmótorar fyrir raf- og raf-vökva-knúinn stýrisbúnað séu í gangi, skulu vera í stýrishúsinu. Þessar rafrásir og rafmótorar skulu búin skammhlaupsvörnum, viðvörðun vegna yfirálags og viðvörðun vegna spennurofs. Þar sem yfirstraumsvörn er höfð, skal hún þola a.m.k. tvöfaldan straum við fullt álag rafmótorsins eða rafrásarinnar, sem henni er ætlað að verja, og komið fyrir þannig, að hún hleypi viðeigandi ræsistraumi í gegn.

(6) Aðalstýrisbúnaðurinn skal hafa nægilegan styrkleika og vera fullnægjandi, til að stýra skipinu á mesta notkunarhraða. Aðalstýrisbúnaðurinn og stýrisásinn skulu hannaðir þannig, að þeir verði ekki fyrir skemmdum við mesta hraða aftur á bak eða við stjórnun skipsins, þegar það er að veiðum.

(7) Aðalstýrisbúnaðurinn skal, þegar skipið flýtur við mestu leyfilegu djúpristu þess, geta snúið stýrinu úr 35° í annað borðið yfir í 35° í hitt borðið um leið og skipið siglir áfram á mesta notkunarhraða. Unnt skal vera að snúa stýrinu úr 35° úr öðru hvoru borðinu yfir í 30° í hitt borðið, á eigi lengri tíma en 28 sekúndum við sömu aðstæður. Aðalstýrisbúnaðurinn skal vera véldrifinn, þar sem það er talið nauðsynlegt, til að uppfylla þessar kröfur.

(8) Unnt skal vera að ræsa aflvél aðalstýrisbúnaðarins annað hvort handvirkt frá stýrishúsi, eða sjálfvirkt, þegar afl fæst að nýju eftir aflrof.

(9) Varastýrisbúnaðurinn skal hafa nægilegan styrkleika og vera fullnægjandi, til að stýra skipinu á stjórn hæfum hraða, og skal í neyð vera unnt að koma honum í notkun á fljótvirkan hátt.

(10) Varastýrisbúnaðurinn skal geta snúið stýrinu úr 15° í annað borðið yfir í 15° í hitt borðið, á eigi lengri tíma en 60 sekúndum, meðan skipið siglir á helmingi mesta notkunarhraða áfram eða 7 hnútum, eftir því hvor er meiri. Varastýrisbúnaðurinn skal vera véldrifinn, þar sem það er talið nauðsynlegt, til að uppfylla þessar kröfur. *Ef rafaflgjafi er notaður, skal neyðarrafaflgjafinn geta þjónað varastýrisbúnaðinum í a.m.k. 10 mínútur.<sup>37)</sup>*

(11) Raf- eða raf-vökva-knúnar stýrisvélar í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skulu tengdar a.m.k. tveimur greinum frá aðaltöflunni og skal aðskilja þessar greinar eins mikið og unnt er.

#### 14. regla

##### Viðvörunarbúnaður fyrir vélstjóra.

Á skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal koma fyrir viðvörunarbúnaði fyrir vélstjóra, sem er stjórnað frá stjórnklefa vélarúmsins eða frá stjórnunarstaðnum, eftir því sem við á, og skal hann vera auðheyranlegur í vistarverum vélstjóra.

#### 15. regla

##### Kælikerfi vegna geymslu aflans.

(1) Kælikerfi skulu vera þannig hönnuð, smíðuð, prófuð og uppsett, að tekið sé tillit til öryggis þeirra svo og útrennslis klórflúorkolefna (CFCs) eða einhverra annarra ósóneyðandi efna frá kælimiðlinum, sem eru í því magni eða af þeim styrk, að það sé hættulegt fyrir heilsu manna eða umhverfið, og skulu þau vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. *Til viðbótar ákvæðum þessarar reglu skulu einnig gilda ákvæði reglna viðurkenndra flokkunarfélaga um kælikerfi.<sup>38) 39)</sup>*

(2) Kælimiðlar, sem nota á í kælikerfi, skulu vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. Samt sem áður er óheimilt að nota metýlklóríð eða klórflúorkolefni (CFCs) með ósóneyðingarstuðul (ozon depleting potential), sem er hærri en 5% miðað við ósóneyðingarstuðulinn fyrir CFC-11, sem kælimiðil.

- (3) a) Kælikerfin skal verja á fullnægjandi hátt gegn titringi, höggum, þenslu, samdrætti o.s.frv., og þau skulu búin sjálfvirku öryggiskerfi, til að koma í veg fyrir hættulega hækkun á hitastigi og þrýstingi.
- b) Kælikerfi með eitruðum eða eldfimum kælimiðli skulu hafa búnað til aftöppunar, sem hleypir kælimiðlinum á þann stað, þar sem hann getur hvorki valdið skipi né mönnum um borð neinni hættu.
- (4) a) Sérhvert rými, þar sem kælivélabúnaður er, þar með taldir þéttar og gashylki fyrir eittraðan kælimiðil, skal aðskilja frá aðliggjandi rýmum með loftþéttum þilum. Sérhvert rými, þar sem kælivélabúnaður er, þar með taldir þéttar og gashylki, skal búið lekaskynjunarkerfi með viðvörunarbúnaði utan við þetta rými, við innganginn í það, og skal rýmið einnig vera búið sjálfstæðu loftræsti- og vatnsúðunarkerfi.
- b) Þar sem slíkur aðskilnaður er ekki mögulegur vegna stærðar skipsins, má setja kælikerfið niður í vélarúminu, að því tilskildu, að magn kælimiðilsins, sem í notkun er, skapi ekki hættu fyrir þá, sem þar eru, þótt allt gasið leki út, og auk þess sé viðvörunarkerfi, sem gefur til kynna ef um hættulega metnun af gasi er að ræða, ef leki verður í hólfinu.
- (5) Viðvörunarkerfin í kælivélarúmunum og kæligeymslum skulu tengd við stýrishúsið eða stjórnstöðvarnar eða neyðarútgangana til þess að forða fólki frá því að lokast þar inni. Að minnsta kosti einn útgangur úr hverju slíku rými skal vera opnanlegur innan frá. Eins og við verður komið, skulu útgangar úr rýmum, þar sem kælivélar eru, sem nota eittraðan eða eldfíman kælimiðil, ekki opnast beint inn í vistarverur.
- (6) Þar sem kælimiðill, skaðlegur fólki, er notaður í kælikerfum, skulu vera a.m.k. tvö sett af öndunartækjum. Annað þeirra skal vera á þeim stað, sem ekki er líklegt að verði óaðgengilegur, leki kælimiðill út. Líta má svo á, að öndunartæki, sem er hluti af slökkvi-búnaði skipsins, uppfylli alveg eða að hluta til framangreind ákvæði, ef staðsetning þess uppfyllir þær kröfur, sem gerðar eru til tækisins í báðum tilfellum. Þar sem sjálfbirg öndunartæki eru notuð, skulu varakútar fylgja.
- (7) Viðeigandi leiðbeiningar, varðandi örugga notkun kælikerfisins og neyðarráðstafanir vegna þeirra, skulu hengdar upp um borð í skipinu.

### HLUTI C - RAFBÚNAÐUR.

(Sjá einnig 3. reglu)

16. regla

#### Aðalrafaflgjafi.

- (1) a) Þar sem eingöngu er notað rafafli til að drífa hjálparbúnað, sem er nauðsynlegur til þess að knýja skipið og fyrir öryggi þess, skal vera aðalrafaflgjafi með a.m.k. tvær rafalasalastæður, og má önnur samstæðan vera drifin af aðalvélinni. Stjórnvöldum er heimilt að samþykkja annað fyrirkomulag, sem gefur sambærilega möguleika á rafafli.
- b) Afl þessara samstæðna skal vera þannig, að tryggð sé starfsemi sú, sem tilgreind er í 3. reglu, 6. tl., a), að undanskildu því afli, sem er nauðsynlegt við veiðar, til vinnslu og geymslu aflans, þótt einhver rafalasalastæðan stöðvist. *Stöðvist einhver rafalasalastæða í skipi, sem er styttra en 45 m, þá þarf samt sem áður einungis að tryggja virkni aðalvélbúnaðar og annars búnaðar sem er nauðsynlegur vegna öryggis skipsins.*<sup>40)</sup>

- c) Aðalrafalgljafa skal vera komið fyrir þannig, að unnt sé að veita þá þjónustu, sem greint er frá í 3. reglu, 6. tl., a), óháð snúningshraða og snúningsátt aðalvélanna eða ásanna.
- d) Þar sem spennar eru nauðsynlegur hluti veitukerfisins, sem krafist er í þessum tölulíð, skal kerfið vera uppbyggt þannig, að samfellt framboð af rafafli sé tryggt.
- (2) a) Aðalljósakerfinu skal vera komið fyrir þannig, að eldur eða annað slys í því rými eða rýmum, þar sem aðalrafalgljafinn er, þar með taldir spennar, ef einhverjir eru, orsaki ekki, að neyðarljósakerfið verði óvirkt.
- b) Neyðarljósakerfinu skal vera komið fyrir þannig, að eldur eða annað slys í því rými eða rýmum, þar sem neyðarrafalgljafinn er, þar með taldir spennar, ef einhverjir eru, orsaki ekki, að aðalljósakerfið verði óvirkt.
- (3) *Siglingaljós, sem eru eingöngu rafdrifin, skulu tengd við eigin greinitöflu. Nægum búnaði til að fylgjast með slíkum ljósum skal komið fyrir.*<sup>41)</sup>

## 17. regla

Neyðarrafalgljafi.

- (1) Sjálfstæðum neyðarrafalgljafa skal komið fyrir, á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda, utan vélarúma, og þannig, að starfsemi hans sé tryggð, enda þótt eldur eða aðrar ástæður leiði til bilunar í aðalrafbúnaðinum.
- (2) Neyðarrafalgljafinn skal, með hliðsjón af ræsistraumi og skammvinnu eðli ákveðins álags, geta þjónað eftirtöldum búnaði samtímis í a.m.k. átta klukkustundir í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, og í a.m.k. þrjár klukkustundir í skipum sem eru styttri en 45 m:<sup>42)</sup>
- a) Metrabylgjufjarskiptabúnaðinum (VHF), sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tl., a) og b) í IX. kafla, og þar sem við á:
- i) millibylgjujarskiptabúnaðinum (MF), sem krafist er samkvæmt 8. reglu, 1. tl., a) og b) í IX. kafla og 9. reglu, 1. tl., b) og c) í IX. kafla;
- ii) skipajarðstöð, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 1. tl., a) í IX. kafla; og
- iii) milli-/stuttbylgjujarskiptabúnaðinum (MF/HF), sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tl., a) og b) í IX. kafla og 10. reglu, 1. tl. í IX. kafla.
- b) innanskipssamskiptabúnaði, eldskynjunarbúnaði og merkjum, sem kann að vera þörf á, í neyð;
- c) siglingaljósunum, ef þau eru eingöngu rafmagnsljós, og neyðarljósunum;
- i) við sjósetningarstöðvar og meðfram skipssíðunum;
- ii) í öllum göngum, stígum og útgöngum;
- iii) í rýmum, sem í er vélbúnaður eða neyðarrafalgljafinn;
- iv) í stjórnstöðvum; og
- v) í fiskmeðferðar- og fiskvinnslurýmum; og
- d) til að starfrækja neyðarbrunadælu, ef hún er fyrir hendi.
- (3) Neyðarrafalgljafinn má vera annaðhvort rafall eða rafgeymir.
- (4) a) Þar sem neyðarrafalgljafinn er rafall, skal hann bæði hafa sjálfstætt eldsneytisveitukerfi og virkan ræsibúnað, sem talinn er fullnægjandi, að mati stjórnvalda. Hafi neyðarrafallinn ekki annan sjálfstæðan ræsibúnað, skal þessi eini orkugjafi (orkugeymir) vera búinn vörn gegn því að sjálfvirka ræsikerfið tæmi hann alveg.

- b) Þar sem neyðarrafaflgjafinn er rafgeymir, skal hann þola neyðarálagið án endurhleðslu og samtímis halda spennunni á rafgeyminum meðan á notkun stendur, samfellt innan plús eða mínus 12% marka frá málspegnunni. Í því tilfalli að bilun verður á aðalaflgjafanum, skal þessi rafgeymir tengjast sjálfvirkt neyðartöflunni og skal samstundis veita orku a.m.k. þeim búnaði, sem tilgreindur er í 2. tl., b) og c). Neyðartaflan skal vera með hjálparrofa þannig, að handvirk tenging við rafgeyminn sé möguleg, í því tilfalli, að bilun eigi sér stað í sjálfvirka tengibúnaðinum.
- (5) Hafa skal neyðartöfluna eins nálægt neyðarrafaflgjafanum og við verður komið, og skal hún staðsett samkvæmt 1. tl. Þar sem neyðarrafaflgjafinn er rafall, skal hafa neyðartöfluna í sama rými, nema það trufla notkun neyðartöflunnar.
- (6) Rafgeymir, sem komið er fyrir samkvæmt þessari reglu, *annar en rafgeymir, sem komið er fyrir vegna fjarskiptabúnaðar í skipum, sem eru styttri en 45 m*, skal hafður í vel loftræstu rými, en ekki því rými sem neyðartaflan er í. Hafa skal vísi á hentugum stað í aðaltöflunni eða í stjórnklefa vélarúmsins, til að gefa til kynna, hvenær rafhlöðurnar fyrir neyðarorkuna eru í notkun. Neyðartöflunni skal, við eðlilegar aðstæður, séð fyrir afli frá aðaltöflunni með beintengdum rafstreng, sem er varinn í aðaltöflunni gegn yfirálagi og skammhlaupi. Fyrirkomulagið í neyðartöflunni skal vera þannig, að ef bilun verður í aðaltengingunni við aðaltöfluna, skal neyðarraflgjafinn tengjast sjálfvirkt. Sé kerfið með tvístefnutengi (feedback operation), skal beintengdi rafstrengurinn einnig varinn í neyðartöflunni, a.m.k. gegn skammhlaupi.<sup>43)</sup>
- (7) Neyðarrafalnum og aðaldrífvelinni, sem knýr hann, svo og öllum rafgeymum, skal vera komið fyrir þannig, að þeir starfi með fullum afköstum, þegar skipið er upprétt og þegar það veltur allt að  $22\frac{1}{2}^\circ$  í hvort borðið sem er og heggur á sama tíma  $10^\circ$  fram eða aftur, eða er með einhverja aðra samsetningu horna innan þessara marka.
- (8) Neyðarraflgjafinn og sjálfvirka ræsikerfið skulu vera þannig smíðuð og komið fyrir, að unnt sé fyrir áhöfnina að gera fullnægjandi prófanir, meðan skipið er að störfum.

### 18. regla

#### Varúðarráðstafanir gegn raflosti, eldi og öðrum hættum, sem orsakast kunna af rafmagni.<sup>44)</sup>

- (1) a) Óvarðir hlutar rafvéla og rafbúnaðar, sem festir eru á varanlegan hátt og eru ekki spennuhafa, en geta orðið það vegna bilana, skulu jarðtengdir, nema:
- i) þeim sé séð fyrir spennu, sem er ekki hærrí en 55 V, ef um jafnstraum er að ræða eða 55 V, virkt gildi (root mean square) milli leiðara. Ekki skal nota einfafsspenna, til þess að ná þessari riðstraumsspennu; eða
  - ii) þeir tengist spennu, sem er ekki hærrí en 250 V frá spennum með aðskilin, einangruð vöf, og sem tengjast aðeins einu tæki; eða
  - iii) þeir séu smíðaðir samkvæmt grundvallarreglunni um tvöfalda einangrun.
- b) Laus raftæki skulu vinna við örugga spennu. Óvarðir hlutar þessara tækja, sem eru ekki spennuhafa en gætu orðið það vegna bilana, skulu jarðtengdir. Stjórnvöld geta krafist aukinna varúðarráðstafana fyrir rafmagnshandlampa, verkfæri eða svipuð tæki, sem eru notuð í þröngum og óvenjulega rökum rýmum, þar sem sérstakar hættur geta verið vegna leiðni.
- c) Smíði og niðursetning raftækja skal þannig háttáð, að þau valdi ekki slysi við eðlilega meðferð eða snertingu.

- (2) Aðal- og neyðartöflum skal komið fyrir þannig, að þær veiti greiðan aðgang, eftir þörfum, að tækjum og búnaði, án hættu fyrir gæslumenn. Hliðarnar, bökkin og, sé það talið nauðsynlegt, einnig framhliðar taflnanna skal verja á viðeigandi hátt. Óvarða spennuhafa hluti, er hafa spennu miðað við jörð hærri en þá spennu, sem stjórnvöld hafa tilgreint, skal ekki setja á framhlið þessara taflna. Þar sem nauðsynlegt er, skulu lagðar mottur eða grindur úr einangrunarefni við framhliðina og bakhliðina.
- (3) a) Í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal ekki nota skipsbolinn sem leiðara fyrir afl, til hitunar eða lýsingar.
- b) Við vissar aðstæður, háð samþykki stjórnvalda, hindrar ákvæðið í lið a) ekki notkun á:
- i) kerfum fyrir tæringavörn (katóðuvörn);
  - ii) takmörkuðum og staðjarðtengdum kerfum; eða
  - iii) tækjum, sem hafa eftirlit með einangruninni, að því tilskildu, að straumur í rásinni sé ekki hærri en 30 mA við óheppilegustu aðstæður.
- c) Í skipum með rafveitukerfi, þar sem skipsbolurinn er notaður sem leiðari, skulu allar lokaveitugreinar (allar greinar eftir síðasta var), vera tveggja leiðara og sérstakar varúðarráðstafanir gerðar, sem teljast fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (4) a) Þar sem ójarðtengt rafveitukerfi, hvort sem það er fyrsta (primary) eða annars (secondary) stigs, er notað fyrir afl, til hitunar eða lýsingar, skal vera fyrir hendi tæki, sem hefur stöðugt eftirlit með einangruninni til jarðar.
- b) Þar sem rafveitukerfi, sem er í samræmi við ákvæði liðar a), er notað og þar sem spenna er hærri en 55 V, ef um jafnstraum er að ræða eða 55 V, virkt gildi (root mean square) milli leiðara, skal vera fyrir hendi tæki, sem hefur stöðugt eftirlit með einangruninni til jarðar og gefur heyranlegt eða sýnilegt merki, ef einangrunargildin verða óeðlilega lág.
- c) Rafveitukerfi, sem séð er fyrir spennu, sem er ekki hærri en 250 V, ef um jafnstraum er að ræða eða 250 V, virkt gildi (root mean square) milli leiðara og sem eru takmörkuð af umfangi, mega uppfylla ákvæði liðar a), ef slíkt er talið fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (5) a) Nema stjórnvöld leyfi annað við sérstakar aðstæður, skulu öll málmslíður og hlífar rafstrengja vera samtengd og jarðtengd.
- b) Allir rafstrengir skulu a.m.k. vera af eldtefjandi gerð og lagðir þannig, að frumeldtefjandi eiginleikar þeirra séu óskertir. Stjórnvöld geta heimilað notkun á sérstökum gerðum rafstrengja, sem uppfylla ekki framangreind ákvæði, ef nauðsyn ber til í einstökum tilvikum, til dæmis tíðnitaugar senditækja.
- c) Rafstrengi og -taugar, sem eru fyrir nauðsynlegan búnað eða neyðarbúnað fyrir afl, lýsingu, innanskipssamskipti eða merkjagjafir, skal leiða, eins og við verður komið, fram hjá eldhúsum, vélarúmum í flokki A og öðrum rýmum, þar sem mikil eldhætta er svo og þvottaklefum, fiskmeðhöndlunar- og fiskvinnslurýmum og öðrum rýmum, þar sem hátt rakastig er. Rafstrengir, sem tengja brunadælur við neyðartöfluna, skulu vera af eldraustri 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.
- d) Þegar rafstrengir eru lagðir í rými, þar sem eld- og sprengihætta er, ef bilun verður í rafkerfinu, skal gera sérstakar varúðarráðstafanir gegn þessari hættu, sem taldar eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- e) Raftaugar skulu lagðar á þann hátt, að þær verði hvorki fyrir núningi né öðrum skemmdum.

- f) Ganga skal frá endum og samskeytum allra leiðara þannig, að frumeiginleikar þeirra haldist, svo sem rafleiðni, efnis- og eldtefjandi eiginleikar, og þar sem nauðsynlegt er, eldtraustleiki rafstrengsins.
- g) Rafstrengir lagðir í kæliklefa skulu hæfir til notkunar við lágt hitastig og mikinn raka.
- (6) a) Greinar skal verja gegn skammhlaupi. Einnig skal verja greinar gegn yfirálagi, nema annað sé heimilað í 13. reglu eða í undantekningartilvikum, af stjórnvöldum.
- b) Málgildi eða viðkomandi stilling yfirálagsvarnarinnar, fyrir hverja grein, skal vera merkt varanlega við varnarbúnaðinn.
- (7) Ljósabúnaði skal komið fyrir þannig, að hann valdi ekki hitaaukningu, sem gæti leitt til skemmda á raftaugunum, eða að aðliggjandi efni hitni óhóflega.
- (8) Ljósa- eða aflgreinar, sem enda í rými, þar sem eld- eða sprengihætta er, skal búa einangrunarrofum utan rýmisins.
- (9) a) Rými fyrir rafgeyma, skal þannig smíðað og loftræst, að fullnægjandi sé að, mati stjórnvalda.
- b) Rafbúnað og annan búnað, sem getur valdið íkveikju í eldfimri uppufun, er óheimilt að nota í þessum hölfum, nema að því marki, sem tilgreint er í 10. tl.
- c) Rafgeyma er óheimilt að staðsetja í vistarverum, nema þeir séu hafðir í loftþéttum kassa.
- (10) Í rýmum, þar sem eldfimar blöndur geta safnast fyrir, og í sérhverju hólfi, sem aðallega er notað til að geyma rafgeyma, er óheimilt að koma fyrir rafbúnaði, nema stjórnvöld telji að:
- a) hann sé ómissandi vegna starfseminnar;
- b) hann sé af þeirri gerð, sem ekki kveikir í viðkomandi blöndu;
- c) hann hæfi viðkomandi rými; og
- d) vottað sé á fullnægjandi hátt, að notkun búnaðarins sé hættalaus í því ryki, gufu og gasi, sem líklegt er að sé til staðar.
- (11) Eldingavara skal setja á öll trémöstur eða toppmöstur. Í skipum smíðuðum úr óleiðandi efnum, skal tengja eldingavarann með hæfilegum rafstreng við eirplötu, sem fest er utan á bol skipsins, vel undir sjólfnu.

## HLUTI D - TÍMABUNDIÐ ÓMÖNNUÐ VÉLARÚM.

(Sjá einnig 3. reglu)

19. regla

Brunaöryggi.

### Eldvarnir:

- (1) Háþrýsti-eldsneytisólulögnum skal gefa sérstakan gaum. Eins og við verður komið, skal safna lekaolíu frá þessum lögnum í lekaolíugeymi, sem er með vökvaborðsviðvörunar-búnað.
- (2) Þar sem daggeymar fyrir eldsneytisólú eru fylltir sjálfvirkt eða með fjarstjórnun, skulu þeir vera útbúnir þannig, að þeir yfiryllist 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.

(3) Þar sem dag- eða setgeymar fyrir eldsneytisólú eru með hitunarbúnaði og hitinn getur farið upp yfir blossamark eldsneytisólunnar, skal hafa viðvörunarbúnað, sem gefur til kynna hátt hitastig.

#### Eldskynjun:

(4) Samþykkt eldskynjunarkerfi, sem byggist á sjálfvirkri vöktun og búið er möguleikum til reglubundinna prófana, skal vera í vélarúmum.

(5) Eldskynjunarkerfið skal gefa frá sér bæði hljóð- og ljósmerki í stýrishúsinu og á nægilega mörgum, heppilegum stöðum, svo að menn um borð heyri það og sjái, þegar skipið er í höfn.

(6) Eldskynjunarkerfið skal tengt sjálfkrafa við neyðaraflgjafa, ef bilun verður í aðalafgjafanum.

(7) Sprengihreyflar, sem eru a.m.k. 2500 kW, skulu búnir skynjurum fyrir olíuúða í sveifarhúsinu eða skynjurum fyrir hita vélarlega eða öðrum jafngildum búnaði.

#### Slökkvibúnaður:

(8) Um borð skal vera innbyggt slökkvikerfi, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda, og sem uppfyllir ákvæðin í 22. og 40. reglu í V. kafla.

(9) Í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal gera ráðstafanir til þess, að samstundis fái vatn frá aðalbrunalögninni, annaðhvort með:

- a) fjarstýrðri ræsingu á einni af aðalbrunadælunum frá stýrishúsinu og brunastjórnstöð, ef hún er fyrir hendi; eða
- b) stöðugum þrýstingi í aðalbrunalagnakerfinu, að teknu tilliti til þess, að frosið getur í lögnunum.<sup>45)</sup>

(10) Viðhaldið á eldtraustleika vélarúmana, staðsetning og miðstýring stjórnbúnaðar slökkvikerfa, stöðvunarbúnaðinum, sem tilgreindur er í 24. reglu, t.d. fyrir loftræstingu, eldsneytisdælur o.s.frv., skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 20. regla

#### Varnir gegn flæði.

(1) Setja skal í kjalsogið í vélarúmum vökvaborðsviðvörunarbúnað, sem skynjar sam-söfnun vökva við venjulegan hliðar- og stafnhalla. Skynjunarkerfið skal gefa viðvörun á heyrnanlegan og sýnilegan hátt á þeim stöðum, þar sem stöðug vöktun er höfð.

(2) Stjórnbúnaður allra loka fyrir sjóinntök, frárennsli fyrir neðan sjólinu eða austurssogs-kerfi, skal staðsettur þannig, að nægur tími sé til stjórnunar, ef vatn streymir inn í rýmið.

### 21. regla

#### Samskiptabúnaður.

Í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal annar möguleikinn af þeim tveimur, sem tilgreindir eru í 7. reglu, vera öruggt talsamband. Einnig skal vera aukatæki fyrir öruggt talsamband milli stýrishúss og vistarvera vélstjóra.

## 22. regla

Viðvörðunarkerfi.

- (1) Komið skal fyrir viðvörðunarkerfi, sem gefur til kynna sérhverja bilun, sem þarf athugunar við.
- (2) a) Viðvörðunarkerfið skal geta gefið frá sér heyranlegt hljóðmerki í vélarúminu og skal gefa til kynna á sýnilegan hátt á viðeigandi stað, hvaða viðvörðun er í gangi. *Í skipum, sem eru styttri en 45 m, geta stjórnvöld samt sem áður heimilað að kerfið gefi frá sér heyranlegt hljóðmerki og gefi til kynna á sýnilegan hátt í stýrishúsinu eingöngu, hvaða viðvörðun er í gangi.*<sup>46)</sup>
- b) *Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skal viðvörðunarkerfið vera tengt í klefa vélstjóranna með valrofa, til þess að tryggja samband við einn þessara klefa og við setustofur vélstjóranna, ef þær eru fyrir hendi. Stjórnvöldum er heimilt að leyfa annað fyrirkomulag, sem veitir sambærilegt öryggi.*<sup>47)</sup>
- c) *Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skal viðvörðun til vélstjóra og viðvörðun til þeirra manna, sem eru á vakt í stýrishúsinu, gefin ef ekki hefur verið brugðist við staðbundinni viðvörðun innan ákveðins tíma sem stjórnvöld tilgreina.*<sup>48)</sup>
- d) Heyranleg og sýnileg viðvörðun skal gefin í stýrishúsinu vegna sérhvers tilviks, þar sem aðgerða er krafist af ábyrgum, vakthafandi manni, eða til að vekja athygli hans.
- e) Viðvörðunarkerfið skal, eins og við verður komið, vera hannað þannig, að vara-búnaður taki við ef aðalbúnaðurinn bilar (fail-safe principle).
- (3) Viðvörðunarkerfið skal:
- a) fá stöðugt afl, með því að skipta sjálfvirkt yfir á varaafleggjafa, ef aðalafleggjafinn bilar; og
- b) gefa viðvörðun verði bilun í aðalafleggjafanum.
- (4) a) Viðvörðunarkerfið skal geta gefið til kynna fleiri en eina bilun samtímis og staðfesting á móttöku einnar viðvörðunar skal ekki hindra gjöf annarrar viðvörðunar.
- b) Staðfesting á móttöku sérhverrar viðvörðunar á þeim stað, sem tilgreindur er í 2. tl., a), skal sýnd á þeim stöðum, þar sem viðvörðunin var gefin. Gefa skal viðvörðunarkerki þar til þau eru móttokin, og ljósmerki skulu sýnd áfram, þar til bilunin hefur verið lagfærð. Allur viðvörðunarbúnaður skal sjálfkrafa endurstilltur, þegar bilun hefur verið lagfærð.

## 23. regla

Sérstök ákvæði varðandi vél-, ketil- og rafbúnað.

- (1) Í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal aðalrafafleggjafinn vera sem hér greinir:
- a) Þar sem að jafnaði er séð fyrir rafafli með einum rafala, skal vera viðeigandi álagsstýring, sem tryggir samfellda veitu til búnaðar, sem nauðsynlegur er, til að knýja skipið og stýra því. Þegar virkni rafals, sem er í gangi, hættir, skal vera til taks rafall (stand-by), sem ræst og tengist aðaltöflu á sjálfvirkan hátt. Þessi rafall skal búinn nægilegri afkastagetu, svo unnt sé að knýja skipið og stýra því og til að ræsa á ný á sjálfvirkan hátt nauðsynlegar hjálparvélar, þar með talið, ef nauðsyn krefur, að framkvæma samtengda röð aðgerða. Koma má fyrir búnaði, sem talinn er fullnægjandi, að mati stjórnvalda, til að fjarræsa (handvirkt) og tengja rafalinn, sem er til taks (stand-by) við aðaltöfluna auk búnaðar til að endurfjarræsa nauðsynlegar hjálparvélar; og

- b) ef fleiri en ein rafalasalastæða sjá venjulega fyrir rafafli samtímis, skulu gerðar ráðstafanir, t.d. með álagsstýringu, til að tryggja, að þótt ein rafalasalastæðan verði óvirk, að þær sem eftir eru haldi áfram að starfa án yfirálags þannig, að unnt sé að knýja skipið og stýra því.
- (2) Þar sem krafist er, að tvöfaldur búnaður sé hafður, skal annar hjálparvélabúnaður, sem nauðsynlegur er, til að unnt sé að knýja skipið, búinn sjálfvirkum skiptibúnaði, sem skiptir yfir á vél, sem er til taks (stand-by). Gefa skal viðvörðun við sjálfvirka skiptingu.
- (3) Sjálfvirk stjórn- og viðvörðunarkerfi skulu útbúin, svo sem hér greinir:
- Stjórnkerfið skal vera þannig, að nauðsynlegur sjálfvirkur búnaður tryggi þá þjónustu, sem nauðsynleg er fyrir starfsemi aðalvélbúnaðarins og tilheyrandi hjálparvélbúnaðar;
  - Þegar aðalvélar eru sprengihreyflar, skal hafður búnaður, sem heldur uppi nauðsynlegum ræsiloftsþrýstingi;
  - Viðvörðunarkerfi samkvæmt 22. reglu, skal vera fyrir allan mikilvægan þrýsting, hitastig, vökvaborð o.s.frv.; og
  - Þar sem slíkt á við, skal höfð hentug stjórnstöð með nauðsynlegum viðvörðunartöflum og búnaði, sem gefur til kynna sérhverja bilun, sem viðvörðun hefur verið gefin við.

#### 24. regla Öryggiskerfi.

Hafa skal þannig öryggiskerfi, að alvarleg bilun í starfsemi véla- eða ketilbúnaðar, sem skyndileg hættu stafar af, leiði til sjálfvirkra 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 fram hjá stöðvun aðalvélbúnaðarins, skal það vera þannig, að slíkt sé ekki mögulegt óviljandi. Sýnileg merki skulu gefa til kynna, hvort þetta hafi verið gert eða ekki.

### V. KAFLI - ELDVARNIR, ELDSKYNJUN, SLÖKKVIBÚNAÐUR OG SLÖKKVISTÖRF.

(Sjá einnig 19. reglu í IV. kafla)

#### HLUTI A - ALMENN ÁKVÆÐI.

##### 1. regla

##### Almennt.

Eina af eftirfarandi eldvarnaraðferðum skal nota í vistarverum og þjónusturýmum:

- Aðferð IF* - Öll skilrúm innanborðs úr eldraustu efni í flokki „B“ eða „C“, og að jafnaði engin eldskynjunar- eða ýringarkerfi í vistarverum og þjónusturýmum; eða
- Aðferð IIF* - Sjálfvirkir ýringar- og eldviðvörðunarkerfi haft, til skynjunar á eldi og til að slökkva eld í öllum rýmum, þar sem búast má við að eldur komi upp, almennt án takmörkunar á gerð innanborðs skilrúma; eða
- Aðferð IIIF* - Sjálfvirkir eldviðvörðunar- og skynjunarkerfi haft, í öllum rýmum, þar sem búast má við að eldur komi upp, almennt án takmörkunar á gerð skilrúmana innanborðs, að því undanskildu, að í engu tilviki skal flatarmál einhvers rýmis í vistarverum eða rýmum, sem takmarkast af þilum í flokki „A“ eða „B“, vera stærra en 50 m<sup>2</sup>. Stjórnvöld geta þó aukið þetta flatarmál fyrir almenn rými.

Ákvæðin um notkun á eldtraustum efnum til smíði og einangrunar á þilum, sem afmarka vélarúm, stjórnstöðvar o.s.frv., og sem eru til varnar stigahúsum og göngum, skulu gilda jafnt fyrir allar þrjár aðferðirnar. Þrátt fyrir ákvæði þessara reglna skal í skipum, þar sem aðferð IF eða IIF er notuð, vera sjálfvirkt eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi eins og krafist er í skipum þar sem aðferð IIF er notuð. Til viðbótar skulu öll skip, sem þessar reglur gilda um, hafa reykskynjara í göngum og svefnklefum.<sup>49)</sup>

## 2. regla

### Skilgreiningar.

(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 viðurkenndri prófunaraðferð, sem talin er fullnægjandi, að mati stjórnsvalda. Sérhvert annað efni er brennanlegt efni.<sup>50)</sup>

(2) „Stöðluð brunaprófun“ er prófun, þar sem sýnishorn úr viðkomandi þilum eða þilförum eru hituð upp, í prufuofni, í hitastig, sem er nokkurn veginn í samræmi við staðlaða tímahitastigsferilinn. Yfirborð sýnishornsins skal vera a.m.k. 4,65 m<sup>2</sup> og hæð þess (eða lengd þilfars) 2,44 m. 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-hitastigsferillinn er ákvæðinn með jafnri boglínu, sem dregin er í gegnum eftirfarandi hitastigspunkta, sem mældir eru inni í ofninum:

|                                |                      |
|--------------------------------|----------------------|
| upphafshitastig 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 <sup>51)</sup> |

(3) „,A“ flokks skilrúm“ eru þau skilrúm, sem mynduð eru af þilum og þilförum, sem uppfylla eftirfarandi:

- þau skulu smíðuð úr stáli eða öðru jafngildu efni;
- þau skulu vera hæfilega afstífuð;
- þau skulu smíðuð þannig, að ekki komist reykur eða eldur í gegnum þau, áður en staðlaðri einnar klukkustundar brunaprófun lýkur; og
- þau skulu einangruð með samþykktum eldtraustum efnum þannig, að meðalhitastig bakhliðarinnar hækki ekki meira en 139°C yfir upprunalega hitastigið, né muni hitastigið á nokkrum stað, þar með taldar samsetningar, hækka meira en 180°C yfir upprunalegt hitastig innan eftirfarandi marka:

|                |            |
|----------------|------------|
| Flokkur „A-60“ | 60 mínútur |
| Flokkur „A-30“ | 30 mínútur |
| Flokkur „A-15“ | 15 mínútur |
| Flokkur „A-0“  | 0 mínútur  |

Stjórnsvaldam er heimilt að krefjast prófunar á frumgerð þils eða þilfars, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun.<sup>52)</sup>

(4) „,B“ flokks skilrúm“ eru þau skilrúm, sem mynduð eru af þilum og þilförum, loft- eða veggklæðningum, sem uppfylla eftirfarandi:

- þau skulu smíðuð þannig, að þau hindri að eldur komist í gegnum þau, áður en staðlaðri hálftrar klukkustundar brunaprófun lýkur;

- b) þau skulu hafa einangrunargildi þannig, að meðalhitastig bakhliðarinnar hækki ekki meira en 139°C yfir upprunalegt hitastig, né að hitastigið á nokkrum stað, þar með taldar samsetningar, hækki meira en 225 °C yfir upprunalegt hitastig innan eftirfarandi tímamarka:

|                |               |
|----------------|---------------|
| Flokkur „B-15“ | 15 mínútur    |
| Flokkur „B-0“  | 0 mínútur; og |

- c) þau skulu gerð úr samþykktum eldtraustum efnum, og allt efni, sem er haft við gerð og uppsetningu á „B“ flokks skilrúmum, skal vera eldtraust, með þeirri undantekningu, að nota má brennanlegan spón, ef hann uppfyllir viðeigandi kröfur þessa kafla.

Stjórnvöldum er heimilt að krefjast prófunar á frumgerð skilrúms, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun.<sup>53)</sup>

(5) „„C“ flokks skilrúm“ eru þau skilrúm, sem smíðuð eru úr samþykktum eldtraustum efnum. Þau þurfa ekki að uppfylla kröfur um reykþéttleika eða eldmótstöðu né takmarkanir á hitastigshækkun. Heimilt er að nota brennanlegan spón, ef hann uppfyllir aðrar kröfur þessa kafla.

(6) „„F“ flokks skilrúm“ eru þau skilrúm, sem myндуð eru af þilum, þilförum, loft- eða veggklæðningum, sem uppfylla eftirfarandi:

- a) þau skulu smíðuð þannig, að ekki komist eldur í gegnum þau, áður en staðlaðri hálftrar klukkustundar prófun lýkur; og
- b) þau skulu hafa einangrunargildi, sem er þannig, að meðalhitastig bakhliðarinnar hækki ekki meira en 139°C yfir upprunalegt hitastig, né að hitastigið á nokkrum stað, þar með taldar samsetningar, hækki meira en 225°C yfir upprunalegt hitastig, áður en hálftrar klukkustundar staðlaðri brunaprófun lýkur.

Stjórnvöldum er heimilt að krefjast prófunar á frumgerð skilrúms, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun.<sup>54)</sup>

(7) „Samfelldar „B“ flokks loft- eða veggklæðningar“ eru þær loft- eða veggklæðningar í flokki „B“, sem enda einungis við „A“ eða „B“ flokks skilrúm.

(8) „Stál eða annað jafngilt efni“ merkir stál eða sérhvert annað 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).

(9) „Lágt útbreiðslumark“ merkir að umrætt yfirborð hindri nægilega útbreiðslu elds, og skal það ákveðið með viðurkenndri prófunaraðferð, sem talin er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(10) „Vistarverur“ eru þau rými, sem notuð eru sem almenn rými, gangar, salerni, svefnklefar, skrifstofur, sjúkrarymi, rými fyrir kvikmyndasýningar, leiki og tómsundaiðu, bítibúr 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 umlukin á varanlegan hátt.

(12) „Þjónusturými“ eru þau rými, sem notuð eru sem eldhús, bítibúr með eldunartækjum, skápar og geymslur, verkstæði, sem ekki eru hlutar af vélarúmum, og sambærileg rými ásamt stokkum, sem liggja að þannig rýmum.

(13) „Stjórnstöðvar“ eru þau rými, sem í er fjarskiptabúnaður skipsins eða aðalsiglingatæki þess eða þar sem neyðarflgjafinn er staðsettur, eða þar sem brunaviðvörðunarkerfinu eða slökkvibúnaðinum er stjórnað.

(14) „Vélarúm í flokki A“ eru þau rými og stokkar, sem liggja að þeim rýmum, sem í eru sprengihreyflar, sem notaðir eru annað hvort:

- a) til að knýja skipið; eða
- b) til annarra nota, þar sem heildarúttaksafli þannig vélbúnaðar er a.m.k. 375 kW,<sup>55)</sup> eða þar sem í er olúkyntur ketill eða annar eldsneytisólubúnaður.

(15) „Vélarúm“ eru þau vélarúm í flokki A svo og öll önnur rými, þar sem í er vélbúnaður til að knýja skipið, katlar, eldsneytisólubúnaður, gufuvélar og sprengihreyflar, rafalar, stýrisbúnaður, aðalrafvélabúnaður, olúuáfyllistöðvar, kælivélabúnaður, andveltibúnaður, loftræsti- og hitajöfnunarbúnaður, og sambærileg rými og stokkar, sem liggja að þannig rýmum.

## HLUTI B - ELDVARNIR Í SKIPUM, SEM ERU 60 M AÐ LENGD EÐA LENGRI.

### 3. regla

#### Smíðafyrirkomulag.

(1) Bolur, yfirbygging, aðalþil, þilför og þilfarshús skulu vera smíðuð úr stáli eða öðru jafngildu efni, nema annað sé tilgreint í 4. tl.

(2) Einangrun á hlutum úr hlutum úr álblöndu í skilrúmum í „A“ eða „B“ flokki, nema á byggingarhlutum, sem að mati stjórnvalda, eru ekki álagsberandi, skal vera þannig, að hitastigið í kjarna byggingarhlutarins hækki ekki meira en 200°C yfir hitastig umhverfisins, meðan á viðeigandi eldprófun stendur í staðlaðri brunaprófun.

(3) Sérstakan gaum skal gefa einangrun á hlutum úr álblöndu í stoðum, stólpum 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:

- a) að fyrir þá byggingarhluta, sem bera uppi geymslustaði fyrir björgunarför og „A“ flokks skilrúm, skal takmörkunin á hitastigshækkuninni, sem tilgreind er í 2. tl., gilda að lokinni einni klukkustund; og
- b) að fyrir þá byggingarhluta, sem krafist er að beri uppi skilrúm í „B“ flokki, skal takmörkunin á hitastigshækkuninni, sem tilgreind er í 2. tl., gilda að lokinni hálfri klukkustund.

(4) Þök og reinsnir vélarúma í flokki A skulu smíðuð úr stáli og vera nægjanlega einangruð, og sérhverju opi á þeim skal komið fyrir á viðeigandi hátt og þau varin, til að hindra útbreiðslu elds.

### 4. regla

#### Þil í vistarverum og þjónusturýmum.

(1) Í vistarverum og þjónusturýmum, skulu öll þil, sem krafist er að séu í „B“ flokki skilrúma, ná milli þilfara og að byrðingi eða öðrum mörkum, nema ef samfelldar loft- og/eða veggklæðningar í „B“ flokki eru áföst þilinu beggja megin við það, en þá má þilið enda við samfelldu loft- eða veggklæðninguna.

(2) *Aðferð IF.* Öll þil, sem ekki er krafist samkvæmt þessari eða öðrum reglum þessa hluta, að séu í „A“ eða „B“ flokki skilrúma, skulu vera a.m.k. í „C“ flokki skilrúma.

(3) *Aðferð IIF.* Engar takmarkanir skulu vera á smíði þila, sem ekki er krafist samkvæmt þessari eða öðrum reglum þessa hluta, að séu í „A“ eða „B“ flokki skilrúma, nema í einstökum tilvikum, þar sem skilrúma í „C“ flokki er krafist samkvæmt töflu 1 í 7. reglu.

(4) *Aðferð IIIF.* Engar takmarkanir skulu vera á smíði þila, sem ekki er krafist samkvæmt þessari eða öðrum reglum þessa hluta, að séu í „A“ eða „B“ flokki skilrúma. Í engu tilviki skal flatarmál í vistarverum eða rýmum, sem takmarkast af samfelldum skilrúmum í „A“ eða „B“ flokki, vera meira en 50 m<sup>2</sup>, nema í einstökum tilvikum, þar sem skilrúma í „C“ flokki er krafist samkvæmt töflu 1 í 7. reglu. Samt sem áður geta stjórnvöld aukið þetta flatarmál fyrir almenn rými.

### 5. regla

#### Vörn stigaganga og lyftustokka í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum.

(1) Stigar, sem ganga í gegnum einungis eitt þilfar, skulu varðir a.m.k. á annarri hæðinni í það minnsta með skilrúmum úr „B-0“ flokki og sjálflokandi hurðum. Lyftur, sem fara einungis í gengnum eitt þilfar, skulu umluktar skilrúmum í „A-0“ flokki með stálhurðum á báðum hæðum. Stigar og lyftustokkar, sem ganga í gegnum fleiri en eitt þilfar, skulu umluktir skilrúmum í a.m.k. „A-0“ flokki og varðir með sjálflokandi hurðum á öllum hæðum.

(2) Allir stigar skulu smíðaðir úr stálgrind, nema þar sem stjórnvöld heimila notkun á öðru jafngildu efni.

### 6. regla

#### Hurðir í eldtraustum skilrúmum.

(1) Hurðir skulu vera eldtraustar, eins og við verður komið, og til jafns við skilrúmið, sem þær eru í. Hurðir og dyrakarmar í skilrúmum í „A“ flokki skulu gerðar úr stáli. Hurðir í skilrúmum í „B“ flokki skulu vera eldtraustar. Dyr í þilum, sem afmarka vélarúm skulu vera sjálflokandi og sæmilega loftþéttar. Stjórnvöld geta heimilað notkun á brennanlegum efnum í hurðir, sem aðskilja klefa frá aðliggjandi sérsnyrtiaðstöðu, svo sem sturtubaðklefa, ef smíðað er samkvæmt aðferð IF.

(2) Hurðir, sem krafist er að séu sjálflokandi, er óheimilt að útbúa með krókum, til að halda þeim opnum. Samt sem áður er heimilt að nota fyrirkomulag til að halda dyrum opnum, ef það er með fjarstýrðum losunarbúnaði, þeirrar gerðar, að varabúnaður taki við ef aðalbúnaðurinn bilar (fail-safe type).

(3) Heimila má loftræstiop í og undir hurðum í gangapilum, að því undanskildu að óheimilt er að setja þannig op í og undir hurðum í þilum, sem umlykja stiga. Opin skulu einungis höfð á neðri helmingi hurðar. Þar sem þannig op eru í eða undir hurð, skal heildarljósmaal sérhvers slíks ops eða slíkra opa ekki vera meira en 0,05 m<sup>2</sup>. Þegar þannig op er skorið í hurð, skal setja í það rist úr eldtraustu efni.

(4) Vatnsþéttar hurðir þarf ekki að einangra.

## 7. regla

Eldtraustleiki þíla og þilfara.

- (1) Auk sérstakra ákvæða, er lúta að eldtraustleika þíla og þilfara, og krafist er annars staðar í þessum hluta, skal lágmarkseldtraustleiki þíla og þilfara vera eins og kveðið er á um í töflu 1 og töflu 2 í þessari reglu.
- (2) Eftirfarandi ákvæði skulu gilda um notkun taflnanna:
- a) Töflur 1 og 2 skulu hvor um sig gilda fyrir þíl og þilför, sem aðskilja aðliggjandi rými; og
  - b) til að ákveða viðeigandi brunastaðla, sem gilda fyrir skilrúm á milli aðliggjandi rýma, eru þannig rými flokkuð eftir eldhættu þeirra, á eftirfarandi hátt:
    - i) *Stjórnstöðvar* (1)  
Rými, þar sem í eru neyðarafl- og neyðarljósgejafar.  
Stýrishús og kortaklefi.  
Rými, þar sem í er fjarskiptabúnaður skipsins.  
Rými, þar sem sjálfvirka slökkvibúnaðinum er stjórnað, rými, þaðan sem slökkvistarfi er stjórnað og rými þar sem brunaviðvörunar búnaðurinn er.  
Stjórnklefi aðalvélbúnaðarins, ef hann er staðsettur utan vélarúmsins.  
Rými, þar sem í er stjórnstöð eldviðvörunar búnaðar.
    - ii) *Gangar* (2)  
Gangar og forstofur.
    - iii) *Vistarverur* (3)  
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 10. og 11. tl., að undanskildum göngum.
    - iv) *Stigar* (4)  
Stigar inni í skipinu, lyftur og rennistigar, aðrir en þeir, sem eru að öllu leyti innan vélarúmma og umlukinna rýma, 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.
    - v) *Þjónusturými, þar sem lítil eldhætta er* (5)  
Skápar og geymslur, þar sem flatarmál er minna en 2 m<sup>2</sup>, þurrklefar og þvottaklefar.
    - vi) *Vélarúm í flokki A* (6)  
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 14. tl.
    - vii) *Önnur vélarúm* (7)  
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 15. tl., að meðtöldum fiskmjölsvinnslurýmum, en að undanskildum vélarúmum í flokki A.
    - viii) *Farmrými* (8)  
Öll rými fyrir farm, þar með taldir farmólugeymar svo og stokkar og lúgur að þannig rýmum.
    - ix) *Þjónusturými, þar sem mikil eldhætta er* (9)  
Eldhús, bitibúr með eldunartækjum, málningargeymslur, lampageymslur, skápar og geymslur, þar sem flatarmál er 2 m<sup>2</sup> eða meira, og verkstæði, önnur en þau, sem eru hluti vélarúmma.
    - x) *Opin þilför* (10)  
Svæði á opnum þilförum og þilför með lokuðum skýlum, fiskvinnslurými, þar sem óunninn fiskur er meðhöndlaður, fiskþvottarými og sambærileg rými, þar sem engin eldhætta er.  
Loftrými utan yfirbygginga og þilfarshúsa.



**Athugasemdir:** Gilda fyrir töflur 1 og 2, svo sem við á.

a/ Engin sérstök ákvæði gilda um þessi þil í eldvarnaraðferðum IIF og IIIF.

b/ Ef aðferð IIIF er notuð, skulu „B“ flokks þil af eldtraustleika „B-0“ höfð milli rýma eða hópa af rýmum, sem eru 50 m<sup>2</sup> að flatarmáli eða meira.

c/ Til skýringar á því, hvort á við, sjá 4. og 5. reglu.

d/ Ef rými eru í sama töluflokki og merktur er tilvísuninni <sup>d/</sup>, þarf einungis að hafa þil eða þilfar af þeim eldtraustleika, sem krafist er í töflunum, ef rýmin, sem aðliggjandi eru, þjóna sitt hvorum tilgangi, t.d. í flokki (9). Á milli eldhúsa, sem liggja saman, þarf ekki að vera þil, en á milli eldhúss og málningargeymslu, sem liggja saman, skal vera „A-0“ þil.

e/ Þil, sem skilja að stýrishúsið, kortaklefan og loftskeytaklefan, mega vera af eldtraustleika „B-0“.

f/ Ekki þarf að koma fyrir brunaeinangrun, ef að mati stjórnvalda, er lítil eða engin hættá á bruna í vélarúminu í flokki (7).

\* Þar sem stjarna er í töflunum, skal skilrímið vera úr stáli eða jafngildu efni, en þarf ekki að vera samkvæmt „A“ flokki.

(3) Heimilt er að samþykkja að samfelldar loft- eða veggklæðningar í „B“ flokki, ásamt viðeigandi þilföllum eða þilum, sem þau tengjast, séu meðvirkandi, að fullu eða að hluta til, í þeirri einangrun og þeim eldtraustleika skilríma, sem krafist er.

(4) Gluggar og hágluggar í vélarúmum skulu vera sem hér segir:

- a) Þar sem hágluggar eru opnanlegir, skal vera unnt að loka þeim utan rýmisins. Hágluggar með glerrúðum, skulu hafa varanlega fest blindlok að utan, úr stáli eða öðru jafngildu efni;
- b) Gler eða önnur sambærileg efni er óheimilt að nota á flötum, sem afmarka vélarúm. Þetta útilokar ekki notkun vírstyrkts glers í háglugga og rúður í stjórnklefum, sem eru inni í vélarúmum; og
- c) Í háglugga, sem tilgreindur er í lið a), skal nota vírstyrkt gler.

(5) Í ytri afmarkanir, sem krafist er, samkvæmt 3. reglu, 1. tl., að séu úr stáli eða öðru jafngildu efni, má setja glugga og kýraugu, ef ekki er annars staðar í þessum hluta kveðið á um, að þessar afmarkanir séu af „A“ flokks eldtraustleika. Á sama hátt mega hurðir, á þeim afmörkunum, sem er ekki krafist að hafi „A“ eldtraustleika, vera úr efni, sem eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

## 8. regla

### Ýmsir verkhlutar smíðinnar.

(1) *Aðferð IF.* Í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu allar loft- og veggklæðningar, dragsúgshindranir og undirbyggingar þeirra vera úr eldtraustum efnum.

(2) *Aðferð IIF og IIIF.* Í göngum og umluktum stigagöngum, sem liggja að vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu allar loft- og veggklæðningar, dragsúgshindranir og undirbyggingar þeirra vera úr eldtraustum efnum.

(3) *Aðferð IF, IIF og IIIF.*

- a) Annars staðar en í farmrýmum eða kældum hólum innan þjónusturýma, skulu einangrunarefni vera eldtraust. Rakavarnir og lím, sem notuð eru í tengslum við einangrun, svo og einangrun röralagna á kæli- og frystikerfum, þurfa ekki að vera úr eldtraustu efni, en magn einangrunarefnisins skal vera eins lítið og við verður

komið, og óvarðir fletir þess skulu hafa eiginleika, sem hindra útbreiðslu elds á fullnægjandi hátt, að mati stjórnvalda. Á þeim stöðum, þangað sem olíur gætu komist, skal yfirborð einangrunarinnar vera olíuhelt og þola olíugufur.

- b) Þar sem eldtraust þil, vegg- og loftklæðningar eru höfð í vistarverum og þjónusturýmum mega þau hafa brennanlegan spón allt að 2,0 mm á þykkt, nema í göngum, umluktum stigagöngum og stjórnstöðvum, þar skal þykktin ekki vera meiri en 1,5 mm.
- c) Holrúmum, sem eru innilokuð bak við loft- eða veggklæðningar eða þiljur, skal skipt niður með þéttum dragsúgshindrunum með mest 14 m millibili. Lóðrétt skulu þessi holrými, að meðtöldum þeim, sem eru á bak við veggklæðningar á stigagöngum o.s.frv., vera lokuð við sérhvert þilfar.

### 9. regla

#### Loftræstikerfi.

- (1) a) Loftrásir loftræstikerfa skulu vera úr eldtraustu efni. Samt sem áður þurfa stuttar rásir, sem að jafnaði eru ekki lengri en 2 m og með þverskurðarflatarmál, sem er ekki stærra en 0,02 m<sup>2</sup>, ekki að vera eldtraustar, ef eftirfarandi skilyrðum er fullnægt:
  - i) Þessar rásir skulu vera úr efni, sem lítil eldhætta stafar af, að mati stjórnvalda; og
  - ii) aðeins má nota þær við enda loftræstikerfisins; og
  - iii) þær skulu ekki staðsettar nær opi í skilrúmi í „A“ eða „B“ flokki, að meðtöldum samfelldum loftklæðningum í „B“ flokki, en sem nemur 600 mm, mælt langsum með rásinni.
- b) Þar sem loftrásir með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m<sup>2</sup> ganga í gegnum þil eða þilför í „A“ flokki, skal opið klætt að innan með stálklæðningu, nema ef loftrásirnar, sem ganga í gegnum þilin eða þilförin, eru úr stáli í og við gegnumtakið í þilinu eða þilfarinu og uppfylla eftirfarandi ákvæði á umræddum hluta rásarinnar:
  - i) Í rásum með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m<sup>2</sup>, skal stálklæðningin vera a.m.k. 3 mm á þykkt og a.m.k. 900 mm á lengd. Þegar farið er gegnum þil, skal þessari lengd öðrum fremur, skipt jafnt niður, beggja megin þilisins. Rásir með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m<sup>2</sup>, skulu búnar eldeinangrun. Einangrunin skal vera a.m.k. jafneldtraust og þilið eða þilfarið, sem rásin fer í gegnum. Heimilt er að verja gegnumtök á annan jafngildan hátt, að mati stjórnvalda; og
  - ii) loftrásir með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,075 m<sup>2</sup>, skulu búnar brunaspjöldum til viðbótar við ákvæðin í lið b) i). Brunaspjaldið skal vera sjálfvirkt, en einnig skal vera unnt að loka því handvirkt beggja megin við þilið eða þilfarið. Brunaspjaldið skal tengt vísi, sem sýnir hvort það er opið eða lokað. Samt sem áður er ekki krafist brunaspjalda, þar sem loftrásir liggja gegnum rými, sem eru umlukin skilrúmum í „A“ flokki, án þess að þjóna þeim rýmum, að því tilskildu, að þessar loftrásir séu jafn eldtraustar og þilin, sem þær liggja í gegnum.
- c) Loftrásir fyrir vélarúm í flokki A eða eldhús, skulu að jafnaði ekki liggja gegnum vistarverur, þjónusturými eða stjórnstöðvar. Þar sem stjórnvöld heimila slíkt fyrirkomulag, skulu rásirnar smíðaðar úr stáli eða jafngildu efni og komið fyrir þannig, að eldtraustleiki skilrúmana sé óskertur.

- d) Loftrásir fyrir vistarverur, þjónusturými og stjórnstöðvar skulu að jafnaði ekki liggja gegnum vélarúm í flokki A eða eldhús. Þar sem stjórnvöld heimila slíkt fyrirkomulag, skulu rásirnar smíðaðar úr stáli eða jafngildu efni og komið fyrir þannig, að eldtraustleiki skilrúmma sé óskertur.
- e) Þar sem loftrásir, með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m<sup>2</sup>, liggja í gegnum þil í „B“ flokki, skulu opin vera klædd að innan með stálklæðningu, sem er a.m.k. 900 mm á lengd, nema loftrásirnar séu úr stáli og af sömu lengd, þar sem þær liggja í gegnum þilin. Þegar farið er gegnum þil í „B“ flokki, skal að jafnaði skipta þessari lengd jafnt niður, beggja megin þilsins.
- f) Fyrir stjórnstöðvar utan vélarúmma, skulu gerðar allar þær ráðstafanir, sem við verður komið, til þess að tryggja loftræstingu, skyggni og reykleysi, 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. Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda, hvort þessi ákvæði skuli gilda fyrir stjórnstöðvar, sem staðsettar eru á og opnast út á opin þilför, eða þar sem lokunarþúnaður á staðnum kemur að sömu notum.
- g) Þar sem loftrásir frá gufugleypum í eldhúsum liggja í gegnum vistarverur eða rými, sem hafa að geyma brennanleg efni, skulu þær vera smíðaðar úr skilrúmmum í „A“ flokki. Sérhver loftrás skal búin:
- i) fitugildru, sem auðvelt er að fjarlægja til hreinsunar;
  - ii) brunaspjaldi, sem staðsett er á neðri enda loftrásarinnar;
  - iii) búnaði, sem unnt er að stjórna úr eldhúsinu, til að stöðva útblásturinn; og
  - iv) föstum búnaði til að slökkva eld í loftrásinni, nema þar sem stjórnvöld telja slíkan búnað ekki raunhæfan í skipi, sem er styttra en 75 m.

(2) Unnt skal vera að loka aðalinntökum og -útrásum allra loftræstikerfa utan við rýmin, sem þau loftræsta. Unnt skal vera að stöðva loftblásara fyrir vistarverur, þjónusturými, stjórnstöðvar og vélarúm frá aðgengilegum stað utan við þau rými, sem þeir þjóna. Æskilegt er að sá staður sé þannig, að aðgangur að honum lokist ekki auðveldlega, þótt eldur komi upp í rýmunum, sem verið er að loftræsta. Búnaðurinn til að stöðva loftblásara vélarúmma, skal vera algerlega óháður þeim búnaði, sem er til að stöðva loftræstingu annarra rýma.

(3) Unnt skal vera að loka loftopum umhverfis reykrör, frá öruggum stað.

(4) Loftræstikerfi vélarúma skulu vera óháð kerfum annarra rýma.

(5) Loftræstibúnaður fyrir geymslur, þar sem geymt er umtalsvert magn af mjög eldfimum efnem, skal vera óháður öðrum loftræstikerfum. Loftræstingin skal höfð ofarlega og neðarlega og inntökum og útrásum blásara, skal komið fyrir á öruggum stöðum og þau búin neistavörnum.

## 10. regla

### Hitunarbúnaður.

(1) Rafmagnsofnar skulu festir varanlega og gerðir þannig, að sem minnst eldhætta stafi af þeim. Ekki skal nota ofn með hitaflöt, sem er það óvarinn, að kviknað geti í fötum, gluggatjöldum og þvíumlíku, eða þau geti sviðnað af hita frá ofninum.

(2) Opnir eldar til hitunar skulu ekki heimilaðir. Brennsluofna til hitunar og önnur þess konar tæki skal festa örugglega og undir þeim og umhverfis skal vera vörn og einangrun og einnig umhverfis reykrör þeirra. Reykrör frá ofnum, sem brenna föstu eldsneyti, skulu þannig hönnuð og lögð, að sem minnst hættu sé á stíflu af völdum brennsluofna og að hreinsun sé auðveld. Trekkspjöld til að draga úr súgi í reykrörum skulu, þegar þau eru lokuð, samt skilja eftir op af hæfilegri stærð. Í rýmum, þar sem brennsluofnar eru, skal hafa loftháfa með nægilega stóru flatarmáli, til að sjá brennsluofninum fyrir lofti til brennslu. Ekki skal vera unnt að loka þessum loftháfum, og skulu þeir staðsettir þannig, að lokunarbúnaði samkvæmt 9. reglu í II. kafla sé ekki krafist.

(3) Gastæki með opnum loga skulu ekki heimiluð, nema að um sé að ræða eldavélar og vatnshitara. Í rýmum, þar sem þannig eldavélar og vatnshitara eru, skal vera fullnægjandi og örugg loftræsting, til að fjarlægja reyk og hugsanlegan gasleka þannig, að ekki stafi af þeim hættu. Allar röralagnir frá gashylki til eldavélar eða vatnshitara skulu vera úr stáli eða öðru samþykktu efni. Sjálfvirkur öryggis-gaslokunarbúnaður skal hafður, sem lokar, verði þrýstifall í aðalgaslögninni, eða ef loginn slökknar, í einhverju gastækinu.

(4) Þar sem gaskennt eldsneyti er notað við matargerð, skal fyrirkomulag, geymsla, dreifing og notkun eldsneytisins vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda, og í samræmi við 12. reglu.

#### 11. regla

##### Ýmis ákvæði.<sup>56)</sup>

(1) Allir óvarðir fletir í göngum og umluktum stigagöngum svo og fletir, ásamt undirbyggingum, sem eru á lokuðum eða óaðgengilegum stöðum, í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu hafa lágt útbreiðslumark.<sup>57)</sup> Óvarðir fletir loftklæðninga í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu hafa lágt útbreiðslumark.

(2) Málning, lökk og annar frágangur, sem notaður er á óvarða fleti innanships, skulu ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk eða eitraðar lofttegundir eða gufur. Stjórnvöld skulu fullviss um, að efnin valdi ekki í eðli sínu óvenjumikilli brunahættu.

(3) Grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu vera úr samþykktum efnum, sem ekki kviknar auðveldlega í, né auka hættu á eiturgasi eða sprengingum, við hátt hitastig.<sup>58)</sup>

(4) Þar sem skilrúm í „A“ eða „B“ flokki eru rofin, vegna þess að rafstrengir, röralagnir, stokkar, loftrásir o.s.frv. liggja í gegnum þau, eða vegna uppsetningar loftræstingibúnaðar, ljósabúnaðar og sambærilegra tækja, skal gera ráðstafanir, til að tryggja að eldraustleiki skilrúmana sé óskertur.

(5) a) Í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum skulu rör, sem liggja gegnum skilrúm í „A“ eða „B“ flokki, vera úr samþykktum efnum, að teknu tilliti til þess hita, sem krafist er að viðkomandi skilrúm standist. Þar sem stjórnvöld heimila að lagnir, sem flytja olíur og aðra brennanlega vökva, séu lagðar um vistarverur og þjónusturými, skulu rörin, sem flytja olíur eða brennanlega vökva, vera úr samþykktu efni með tilliti til brunahættunnar.

- b) Efni, sem auðveldlega verða ónothæf við hita, skulu ekki notuð í síðuloka, frárennsli hreinlætistækja og önnur frárennsli, sem eru nálægt sjólinu, og þar sem skaði í efninu gæti aukið hættu á flæði, ef eldur kemur upp.
- (6) Ekki skal nota cellulosanitratfilmur í kvikmyndasýningabúnaði.
- (7) Öll sorplát, önnur en þau, sem notuð eru í fiskvinnslu, skulu vera úr eldtraustum efnum. Engin op skulu vera í hliðum þeirra eða botni.
- (8) Vélbúnaður, sem knýr eldsneytisólufæridælur, sambyggðar eldsneytisólufudælur (ólúverk) og aðrar sambærilegar eldsneytisdælur, skal búinn fjarstýribúnaði, sem staðsettur er utan viðkomandi rýmis þannig, að unnt sé að stöðva þær, ef eldur kemur upp í því rými, sem þær eru í.
- (9) Þar sem þörf er á, skal hafa lekabakka til að hindra að olía leki niður í austurinn.
- (10) Í rýmum, sem notuð eru til að geyma fisk, skal hlífa brennanlegri einangrun með klæðningu, sem liggur þétt að einangruninni.

## 12. regla

### Geymsla á gashylkjum og hættulegum efnum.

- (1) Hylki fyrir samþjappað, fljótandi eða uppleyst gas skulu greinilega merkt með greiningarlitum, sem mælt er fyrir um, hafa auðlæsilegt og áletrað heiti og efnafræðilega samsetningu innihalds þeirra og vera vel lokuð.
- (2) Hylki, sem í er eldfimt eða annað hættulegt gas, svo og tóm hylki, skulu geymd á opnu þilfari og þau skulu vera fest tryggilega. Allir lokar, þrýstijafnarar og lagnir frá slíkum hylkjum, skulu varin gegn skemmdum. Verja skal hylki gegn óhóflegum hitasveiflum, sólarljósi og snjófargi. Samt sem áður geta stjórnvöld heimilað, að slíki hylki séu geymd í rýmum, sem uppfylla ákvæðin í 3.-5. tl.
- (3) Rými, þar sem geymdir eru mjög eldfimir vökvar, svo sem rokgjarnar málningar-tegundir, paraffín, bensól, o.s.frv., og þar sem fljótandi gas er heimilað, skulu aðeins opnast út á opið þilfar. Búnaður til þrýstijöfnunar svo og afblásturslokar skulu blása út inni í rýminu. Þar sem skilrúm þannig rýma, afmarka einnig önnur umlukt rými, skulu þau vera loftþétt. *Rými, þar sem ofangreind efni eru geymd, skulu hafa viðeigandi auðkennismerki á hurðum.*<sup>59)</sup>
- (4) Raflagnir og rafbúnaður skal ekki heimilaður í rýmum, sem notuð eru, til að geyma mjög eldfima vökva eða fljótandi gas, nema að því marki, sem nauðsynlegt er, til þjónustu í rýmunum. Þar sem slíkur rafbúnaður er settur upp, skal hann vera samþykktur af stjórnvöldum, til notkunar í eldfimu andrúmslofti. Hitagjöfum skal haldið frá þessum rýmum og setja skal upp skilti á áberandi stað með áletrunum „Reykingar bannaðar“ og „Óvarin ljós bönnuð“.
- (5) Sér geymsla skal höfð fyrir hverja tegund af samþjöppuðu gasi. Í rýmum, sem notuð eru til að geyma slíkt gas, skulu hvorki geymd önnur brennanleg efni, né verkfæri eða hlutir, sem ekki tilheyra gasveitukerfinu. Samt sem áður geta stjórnvöld heimilað tilslökun frá þessum ákvæðum, að teknu tilliti til eiginleika, rúmmáls og fyrirhugaðrar notkunar á slíku samþjöppuðu gasi.

## 13. regla

Neyðarútgönguleiðir.

(1) Stigum og rimlastigum að og frá öllum vistarverum og rýmum, þar sem áhöfnin er að jafnaði við störf, öðrum en vélarúmum, skal komið fyrir þannig, að greið neyðarútgönguleið sé út á opið þilfar og þaðan til björgunarfaranna. Þetta á sérstaklega við um eftirfarandi rými:

- a) Á öllum hæðum (þilförum), þar sem vistarverur eru, skulu vera a.m.k. tvær vel aðskildar neyðarútgönguleiðir, og má telja með aðalútgönguleiðina úr hverju afmörkuðu rými eða hópi rýma;
- b) i) Neðan veðurþilfarsins skal aðalneyðarútgönguleiðin vera stigi, og hin neyðarútgönguleiðin má vera stokkur eða stigi; og  
ii) Ofan veðurþilfarsins skal neyðarútgönguleiðin vera stigar eða dyr út á opið þilfar eða sambland af hvoru tveggja;
- c) Í undantekningartilvikum geta stjórnvöld heimilað, að aðeins ein neyðarútgönguleiðin sé höfð, enda sé fullt tillit tekið til eðlis og staðsetningar rýmanna og fjölda þeirra manna, sem halda þar til að jafnaði eða eru þar að störfum;
- d) Gangur eða hluti gangs, þaðan sem er aðeins einn neyðarútgangur, skal ekki vera lengri en 7 m; og
- e) Breidd og samfelldni neyðarútgönguleiðar skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.<sup>60)</sup>

(2) Tvær neyðarútgönguleiðir skulu vera úr hverju vélarúmi í flokki A, á annan hvorn af eftirfarandi háttum:

- a) Tveir stálrimlastigar, staðsettir eins langt frá hvor öðrum og unnt er, sem liggja að álíka mikið aðskildum dyrum í efri hluta rýmisins, en frá þeim skal vera aðgangur út á opið þilfar. Almennt skal annar hvor þessara rimlastiga veita samfellda vörn gegn eldi, frá neðri hluta rýmisins að öruggum stað utan þess. Samt sem áður þurfa stjórnvöld ekki að krefjast slíks varnarbúnaðar, ef fyrirkomulag eða stærð vélarúmsins er þannig, að öruggur neyðarútgangur telst vera úr neðri hluta þess. Þessi vörn skal vera úr stáli og einangruð, þar sem nauðsynlegt er þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda, og skal sjálflokandi stálhurð vera á neðri enda hennar; eða
- b) Einn stálrimlastigi, sem liggur að dyrum í efri hluta rýmisins, þaðan sem aðgangur er út á opið þilfar. Að auki skulu, í neðri hluta rýmisins, vera dyr með stálhurð, á stað sem er vel aðskilinn frá umræddum stiga, og unnt er að opna og loka beggja megin frá, og sem veitir aðgang að öruggum neyðarútgangi úr neðri hluta rýmisins, út á opið þilfar.

(3) Úr vélarúmum, öðrum en þeim, sem eru í flokki A, skulu hafðar neyðarútgönguleiðir, sem taldar eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda, með hliðsjón af eðli og staðsetningu rýmisins og því hvort menn séu þar að jafnaði við störf.

(4) Lyftur skulu ekki taldar uppfylla kröfur um neyðarútganga.

## 14. regla

Sjálfvirkt ýringar-, eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.(Aðferð IIF)

(1) Í skipum, þar sem aðferð IIF er notuð, skal vera sjálfvirkt ýringar- og eldviðvörunarkerfi af samþykkttri gerð, sem uppfyllir ákvæði þessarar reglu, og skal því komið fyrir

þannig, að það verji vistarverur og þjónusturými að undanskildum rýmum, þar sem engin veruleg eldhætta er, svo sem tómarýmum (void space) og snyrtiklefum.

- (2) a) Kerfið skal ávallt geta farið í gang tafarlaust og ekki skal þurfa aðgerðir áhafnarinnar til að gangsetja það. Kerfið skal vera þeirrar gerðar, þar sem rörin eru full af vatni (wet pipe type), en stuttir, óvarðir hlutar þeirra mega vera vatnslausir, þar sem slíkt er talið nauðsynleg varúðarráðstöfun, að mati stjórnvalda. Sérhvern hluta kerfisins, þar sem búast má við frosti, þegar það er í notkun, skal verja á viðeigandi hátt gegn því að í honum frjósi.<sup>61)</sup> Nauðsynlegum þrýstingi skal haldið stöðugt á kerfinu og það skal hafa búnað, til að veita stöðugu vatnsrennsli, eins og krafist er í 6. tl., b).
  - b) Sérhver ýringareining skal búin tæki, sem sjálfvirkt gefur sýnilega og heyranlega viðvörðun á einum eða fleiri viðvörðunarstöðvum, hvenær sem einstakur ýringarhaus tekur til starfa. Slíkar einingar skulu sýna í hvaða hluta, sem þjónað er af kerfinu, eldur hefur kviknað, og skulu þær vera samtengdar á miðstöð í stýrishúsinu. Auk þess skulu sýnileg og heyranleg viðvörðunarmerki, frá einingunni, gefin á stað, öðrum en í stýrishúsinu þannig, að tryggt sé, að áhöfnin fái tafarlaust boð um, að eldur hafi kviknað. Slíkt viðvörðunarkerfi skal gert þannig, að það gefi til kynna, ef einhver bilun verður í því.
- (3) a) Ýringarkerfi skal skipt niður í aðskilda hluta og skulu ekki vera fleiri en 200 ýringarhausar í hverjum hluta.
  - b) Unnt skal vera að einangra sérhvern hluta ýringarkerfis með aðeins einum stöðvunarloka. Stöðvunarloki sérhvers hluta skal vera vel aðgengilegur og staðsetning hans skal vera greinilega og varanlega merkt. Ráðstafanir skulu gerðar, svo óviðkomandi aðili geti ekki breytt stöðu stöðvunarlokans.
  - c) Mæli, sem sýnir þrýstinginn á kerfinu, skal komið fyrir við stöðvunarloka sérhvers hluta og í miðstöð.
  - d) Ýringarhausar skulu vera tæringarþolnir. 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 (deck head).
  - e) Við sérhverja viðvörðunarstöð 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.
- (4) Staðsetja skal ýringarhousa við loft og þeim raðað þannig, að þeir myndi hentugt mynstur til að viðhalda meðalútsþreymi, sem er a.m.k. 5 lítrar á fermetra á mínútu yfir svæðið, sem ýringarkerfinu er ætlað að ná til. Annar valkostur er sá, að stjórnvöld geta heimilað notkun á ýringarhausum, að því tilskildu, að sýnt hafi verið fram á þannig, að fullnægjandi teljist, að mati stjórnvalda, að magn og hæfileg dreifing þess vatns, sem frá hausunum kemur sé þannig, að þeir séu a.m.k. jafngagnlegir.
- (5) a) Hafður skal þrýstigeymir, 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 6. tl., b), 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 vinnubrýstingi 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 sjóngler, sem sýnir rétta vatnshæð í geyminum.

- b) Hafa skal búnað, sem kemur í veg fyrir að sjór komist í geyminn.
- (6) a) Hafa skal sjálfstæða, vélknúna 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 þrýstigeypinum hefur verið eytt.
- b) Dælan og rökakerfið 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 það hámarksflatarmál, sem aðgreint er með eldvarnarþilum í „A“ og „B“ flokki, eða flatarmál, sem er 280 m<sup>2</sup>, eftir því hvort er minna, miðað við þau afköst, sem tilgreind eru í 4. tl.
- c) Hafa skal prófunarloka á stuttu frárennslisröri, við þrýstihlið dælnnar, 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 5. tl., a), er viðhaldið í kerfinu.
- d) Þar sem unnt er, skal sjóinntak dælnnar vera í því rými, þar sem dælan er og komið fyrir þannig, að þegar skipið er á floti sé óþarfi að loka fyrir sjólögnina til dælnnar vegna annars en eftirlits eða viðgerðar á henni.
- (7) Dælan fyrir ýringarkerfið ásamt geyminum skal höfð á stað, sem er hæfilega langt frá sérhverju vélarúmi í flokki A og skal ekki staðsett í rými, sem krafist er, að sé varið með ýringarkerfinu.
- (8) a) Ekki færri en tveir aflgjafar skulu vera fyrir sjódælnnar og sjálfvirka eldviðvör- unar- og eldskynjunarkerfið. Ef dælan er rafknúin, skal hún vera tengd við aðal- rafafllkerfið, sem skal vera tengt a.m.k. tveimur rafölum.
- b) 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 greinitöflu. Einn af aflgjöfunum fyrir eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfið, skal vera neyðarafgjafi. Þar sem einn af aflgjöfunum fyrir dæluna er sprengihreyfill, skal hann til viðbótar því að fullnægja ákvæðum 7. tl., vera staðsettur þannig, að eldur í hvaða rými sem er, sem er varið, hafi ekki áhrif á loftaðstreymi til hans.
- (9) 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.
- (10) a) Hafa skal prófunarloka, til að prófa sjálfvirka viðvörunarkerfið fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins, með því að láta sambærilegt vatnsmagn og það, sem notað er við starfsemi eins ýringarhauss, renna út. Prófunarlokinn fyrir hvern hluta skal stað- settur nálægt stöðvunarlokunum fyrir þann hluta.
- b) Hafa skal búnað, til að prófa sjálfvirkni dælnnar, ef þrýstingur fellur í kerfinu.
- c) Hafa skal rofa á einum af viðvörunarstöðvunum, sem tilgreindur er í 2. tl., b) þannig, að unnt sé að prófa viðvörunina og merkin fyrir sérhvern hluta ýringar- kerfisins.

(11) Hafa skal varaýringarhousa fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins þannig, að fullnægjandi sé talið, að mati stjórnvalda.

#### 15. regla

#### Sjálfvirkt eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.

##### (Aðferð III F)

(1) Í skipum, þar sem aðferð III F er notuð, skal vera sjálfvirkt eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi af samþykktri gerð, sem uppfyllir ákvæði þessarar reglu, og skal það sett upp og því komið fyrir þannig, að það skynji eld í öllum vistarverum og þjónusturýmum, að undanskildum rýmum, þar sem ekki er veruleg eldhætta, svo sem tómarýmum og snyrtiklefum.

(2) a) Kerfið skal ávallt geta farið í gang tafarlaust og þannig að ekki þurfi aðgerðir áhafnarinnar til að gangsetja það.

b) Sérhver hluti skynjunarkerfisins skal hafa innbyggðan búnað, til að gefa sjálfvirkt heyranleg og sýnileg viðvörunarmerki á einum eða fleiri viðvörunarstöðvum, hvenær sem skynjari fer í gang. Þessar viðvörunarstöðvar skulu sýna í hvað hluta kerfisins eldur hefur kviknað og skulu þær vera samtengdar í miðstöð í stýrishúsinu og á öðrum slíkum stöðum þannig, að tryggt sé, að sérhver viðvörun frá kerfinu berist tafarlaust til áhafnarinnar. Auk þess skulu gerðar ráðstafanir, sem tryggja að viðvörunarmerki hljómi á því þilfari, sem elds hefur orðið vart á. Slíkt viðvörunar- og skynjunarkerfi skal gert þannig, að það gefi til kynna, ef einhver bilun verður í kerfinu.

(3) Skynjunarkerfinu skal skipt niður í aðskilda hluta og skulu ekki vera fleiri en 50 rými og ekki fleiri en 100 skynjarar í hverjum hluta, sem þjónað er af slíku kerfi. Skynjurum skal skipt niður eftir svæðum, til að sýna á hvaða þilfari eldur hefur kviknað.

(4) Kerfið skal fara í gang, ef lofthitinn verður óeðlilega hár, við óeðlilega mikla metnun reyks eða vegna annarra þátta, sem benda til að eldur sé á byrjunarstigi í einhverju þeirra rýma, sem kerfið tekur til. Kerfi, sem eru næm fyrir lofthita, skulu ekki fara í gang við lægra hitastig en 54°C. Þessi kerfi skulu fara í gang við hitastig, sem er ekki hærra en 78°C, þegar hitastigsaukningin er ekki meiri en 1°C á mínútu. Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda, hvort heimilt sé að hækka hitastigið, sem kerfið fer í gang við, um allt að 30°C yfir hámarks hitastiginu við neðri brún þilfarsins fyrir ofan (deck head) í þurrkkllefum og á sambærilegum stöðum, þar sem hiti andrúmsloftsins er að jafnaði hár. Kerfi, sem eru næm fyrir reykmettun, skulu fara í gang við minnkun á styrkleika ljósgeisla, að því marki er stjórnvöld ákveða. Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda, hvort heimilt sé að telja aðrar gangsetningar aðferðir jafngildar. Skynjunarkerfið skal ekki notað til annars en eldskynjunar.

(5) Skynjarar mega vera þannig, að þeir setji af stað viðvörun með því að opna eða loka snertum (contacts) eða með annarri viðeigandi aðferð. Þeir skulu settir ofan mannhæðar og skulu varðir á hentugan hátt gegn hnjaski og skemmdum. Þeir skulu hæfir til notkunar í sjávarlofti. Staðsetja skal skynjara á opnum stað fjarri bitum og öðrum hlutum, sem gætu hindrað aðstreymi heits lofts eða reyks að nemanum (the sensitive element). Skynjarar, sem fara í gang við lokun snerta (contacts), skulu vera af þeirri gerð, að snerturnar séu umluktar á þéttan hátt. Straumrásir þeirra skulu stöðugt vaktaðar þannig, að bilana verði vart.

(6) A.m.k. einn skynjari skal settur upp í hverju rými, þar sem skynjunar er þörf, og skal vera a.m.k. einn skynjari fyrir u.þ.b. 37 m<sup>2</sup> af flatarmáli þilfars. Í stórum rýmum skal raða

skynjurunum á reglubundinn hátt þannig, að fjarlægð milli skynjara sé aldrei meiri en 9 m eða að fjarlægð skynjara frá þili sé ekki meiri en 4,5 m.

(7) Ekki skulu vera færri en tveir aflgjafar fyrir rafbúnaðinn, sem notaður er við starfsemi eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfisins, og skal einn þeirra vera neyðaraflgjafi. Aflið skal koma frá aðskildum kvíslstrengjum, sem þjóna einungis þessum tilgangi. Þannig kvíslstrengir skulu liggja að skiptirofa í stjórnstöð eldskynjunarkerfisins. Rafstrengir skulu lagðir þannig, að þeir liggja ekki um eldhús, vélarúm eða önnur umlukin rými, þar sem mikil eldhætta er, nema það sé nauðsynlegt til að unnt sé að skynja eld í slíkum rýmum eða til að komast að viðkomandi greinitöflu.

(8) a) Við sérhverja viðvörunarstöð skal hanga uppi skrá eða teikning, sem sýnir þau rými, sem hún tekur til, ásamt staðsetningu svæðisins innan sérhvers kerfis. Hentugar leiðbeiningar um prófanir og viðhald skulu vera til staðar.

b) Ráðstafanir skulu gerðar, til að prófa rétta starfsemi skynjaranna og viðvörunarstöðvanna með tækjum, sem gefa frá sér heitt loft eða reyk, þar sem skynjarar eru staðsettir. *Viðvörunarkerfi skulu skoðuð og prófuð árlega.*<sup>62)</sup>

(9) Hafa skal vara-skynjarahausa fyrir sérhvern hluta skynjunarkerfisins þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda. *Um borð í hverju skipi skulu vera leiðbeiningar um viðhald og prófun kerfisins og nægilegt magn varahluta til prófana og eftirlits kerfisins.*<sup>63)</sup>

#### 16. regla

##### Föst slökkvikerfi í lestarrýmum, þar sem er mikil eldhætta.

Lestarrými, þar sem er mikil eldhætta, skulu varin með föstu gaslökkvikerfi eða slökkvikerfi, sem veitir jafngilda vörn, að mati stjórnvalda.

#### 17. regla

##### Brunadælur.

(1) A.m.k. tvær brunadælur skulu hafðar.

(2) Ef eldur í einhverju hólfi getur gert allar brunadælur óvirkar, skal annar búnaður vera fyrir hendi, sem veitir vatni til slökkvistarfa. Í skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skal þessi búnaður vera föst sérknúin neyðarbrunadæla. Þessi neyðarbrunadæla skal geta veitt vatni til tveggja brunastúta þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

(3) a) Brunadæurnar, aðrar en neyðardælan, skulu geta veitt vatnsmagni til slökkvistarfa við 0,25 N/mm<sup>2</sup> lágmarksþrýsting, með heildarafkastagetu (Q), sem er a.m.k.:

$$Q=(0,15\sqrt{L(B+D)}+2,25)^2 \text{ m}^3 \text{ á klst.},$$

þar sem L, B og D eru í metrum.

Þó þurfa heildarafköst, sem krafist er fyrir brunadæurnar ekki að vera meiri en 180 m<sup>3</sup> á klst.

b) Sérhver þessara brunadælna, sem krafist er, annarra en neyðarbrunadælna, skal afkasta a.m.k. 40% af heildarafkastagetu brunadælna, sem krafist er í lið a), og skal ávallt geta veitt vatni til þeirra brunastúta, sem krafist er í 19. reglu, 2. tl., a). Þessar brunadælur skulu geta veitt til aðalbrunalagnakerfisins við þær aðstæður, sem skilgreindar eru. Þar sem fleiri en tveimur dælum er komið fyrir, skal afkasta-geta slíkra viðbótardælna vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

- (4) a) Brunadælur skulu vera sjálfstæðar vélknúnar dælur. Heimilt er að nota hreinlætis-kerfis-, kjölfestu- eða austurdælur eða dælur til almennra nota, sem brunadælur, að því tilskildu að þær séu ekki að jafnaði notaðar, til að dæla olíum og að þær hafi hentugan búnað til að skipta yfir, ef þær eru notaðar öðru hvoru, til að færa eða dæla eldsneytisolíu.
- b) Afblásturslokar (öryggislokar) skulu hafðir við allar brunadælur, ef dælurnar geta gefið meiri þrýsting en vatnsrörin, brunahanarnir og slöngurnar eru hönnuð fyrir. Þessir lokar skulu þannig staðsettir og stilltir, að of mikill þrýstingur geti hvergi orðið í aðalbrunalagnakerfinu.
- c) Brunadælur, sem knúnar eru af neyðarafgjafa, skulu vera sjálfstæðar dælur (self-contained), með annaðhvort eigin dieselvél og eldsneytisbirgðum, á aðgengilegum stað utan hólfsins, þar sem aðalbrunadælurnar eru, eða vera knúnar af sjálfstæðum (self-contained) rafal, sem má vera neyðarrafallinn, sem tilgreindur er í 17. reglu í IV. kafla og hefur nægilega afkastagetu og er staðsettur á öruggum stað utan vélarúmsins og helst fyrir ofan aðalþilfarið. Neyðarbrunadælan skal geta starfað í a.m.k. 3 klukkustundir samfleytt.
- d) Neyðarbrunadælum, sjóinntakslökum og öðrum nauðsynlegum lokum skal vera unnt að stjórna utan þeirra hólfa, þar sem aðalbrunadælur eru, og frá stað, sem ólíklegt er að lokist af, ef eldur kemur upp í þessum hólfum.

### 18. regla

#### Aðalbrunalagnir.

- (1) a) Þegar þörf er á fleiri en einum brunahana til að veita vatni til þess fjölda af brunastútum, sem tilgreindur er í 19. reglu, 2. tl., a), skal hafa aðalbrunalögn.
- b) Aðalbrunalagnir skulu ekki búnar öðrum tengingum en þeim, sem þörf er á við slökkvistörf, að undanskildum tengingum til þvotta á þilfari og akkeriskeðjum, og til að knýja austursjektora, að því tilskildu að afköstum slökkvikerfisins sé haldið við.
- c) Þar sem aðalbrunalagnir eru ekki sjálfþemandi, skal setja hentuga krana til tæmingar, þar sem búast má við frostsKemmdum.<sup>64)</sup>
- (2) a) Þvermál á aðalbrunalögninni og greinum hennar skal vera nægilegt, til að veita vel því hámarksvatnsmagni, sem krafist er frá tveimur brunadælum, sem starfa samtímis, eða 140 m<sup>3</sup> á klst., eftir því hvort er minna.
- b) Þegar umræddar tvær dælur veita samtímis gegnum þá stúta, sem tilgreindir eru í 19. reglu, 5. tl., því vatnsmagni, sem tilgreint er í lið a) þessa tölulíðar, gegnum hvaða aðliggjandi brunahana sem er, þá skal 0,25 N/mm<sup>2</sup> lágmarksþrýstingi haldið við í öllum brunahönum.

### 19. regla

#### Brunahanar, brunaslöngur og stútar.

- (1) a) Fjöldi brunaslangna skal vera jafn þeim fjölda brunahana, sem komið er fyrir samkvæmt 2. tl. auk einnar brunaslöngu til vara. Í þessum fjölda eru ekki meðtaldar þær brunaslöngur, sem krafist er í véla- eða ketilrýmum. Stjórnvöld geta, með tilliti til stærðar skipsins, krafist fleiri brunaslangna, til að tryggt sé, að nægilega margar tiltækar slöngur séu ávallt um borð.
- b) Brunaslöngur skulu vera úr samþykktu efni og nægilega langar, til þess að vatnsbuna úr þeim nái að öllum rýmum, þar sem þær eru ætlaðar til notkunar. Hámarks- lengd þeirra skal vera 20 m. Allar brunaslöngur skulu búnar stút og nauðsynlegum tengjum. Brunaslöngur, ásamt tilheyrandi búnaði og verkfærum, skulu hafðar

tilbúnaar til notkunar, á áberandi stöðum í námunda við brunahanana eða tengingarnar.

- (2) a) Fjöldi og staðsetning brunahana skal vera þannig, að a.m.k. tvær vatnsbunur, sem koma ekki frá sama brunahana, þar af önnur úr einni brunaslöngulengd, nái til sérhvers hluta skipsins, sem er að jafnaði aðgengilegur áhöfninni, meðan skipið er á siglingu.
- b) Allir brunahanar, sem krafist er, skulu hafa brunaslöngur með tvíhæfa stúta, eins og krafist er í 5. tl. Einn brunahananna skal vera staðsettur í námunda við inngang þess rýmis, sem honum er ætlað að taka til.
- (3) 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 við þá brunaslöngur. 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. Ef ekki er sérstök brunaslanga ásamt tilheyrandi stút við sérhvern brunahana, skulu öll slöngutengi og stútar vera víxlanleg.
- (4) Krani eða loki skal vera fyrir hverja brunaslöngu þannig, að fjarlægja megi hvaða brunaslöngu sem er, meðan brunadæurnar eru í gangi.
- (5) a) Stöðluð stærð stúta skal vera 12 mm, 16 mm og 19 mm eða eins nærri þessum stærðum og unnt er. Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda, hvort heimilað verður að hafa stærra þvermál á stútum.
- b) Fyrir vistarverur og þjónusturými þarf ekki að nota stærri stúta en 12 mm.
- c) Fyrir vélarúm og opin svæði (opin þilför), skal stærð stúta vera þannig, að mesta mögulega vatnsmagn fáiast með tveimur bunum frá minnstu dælnni við þann þrýsting, sem tilgreindur er í 18. reglu, 2. tl., b), að því tilskildu, að ekki þurfi stærri stút en 19 mm.

## 20. regla

### Slökkvitæki.<sup>65)</sup>

- (1) Slökkvitæki skulu vera af samþykkttri gerð. Magnið í þeim vökvahandslökkvitækjum sem krafist er, skal ekki vera meira en 13,5 lítrar og ekki minna en 9 lítrar. Önnur slökkvitæki skulu ekki vera ómeðfærilegri en 13,5 lítra vökvaslökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigeitu en 9 lítra vökvaslökkvitæki. Stjórnvöld skulu ákvarða um jafngildi slökkvitækja.
- (2) Varahleðslur skulu vera um borð, að því marki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (3) Slökkvitæki, sem hlaðin eru slökkvimiðli, sem að mati stjórnvalda, geta af sjálfsdáðum eða við hugsanlega notkun myndað eiturgas í því magni, að hættulegt er fólk, skulu ekki heimiluð.
- (4) Slökkvitæki skulu skoðuð reglubundið og prófuð svo sem stjórnvöld ákveða. *Þannig skoðun og prófun skal gerð árlega.*<sup>66) 67)</sup>

(5) Að jafnaði skal staðsetja eitt handslökkvitæki, sem nota á í einhverju rými, við innganginn inn í það.

### 21. regla

#### Handslökkvitæki í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum.

- (1) A.m.k. fimm viðurkennd handslökkvitæki skulu vera í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum, sem talin eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (2) Varahleðslur skulu vera um borð, að því marki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 22. regla

#### Slökkvibúnaður í vélarúmum.

- (1) a) Í rýmum, sem í eru olíukyntir katlar eða annar eldsneytisolíubúnaður, skal vera eitt eftirtalinnna innbyggðra slökkvikerfa, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda:
- vatnsýringarkerfi,
  - eldkæfandi gaskerfi,
  - slökkvikerfi, sem notar gufur af lítt eitruðum rokgjörnum vökvum, eða
  - slökkvikerfi, sem notar þanmikla froðu.
- Þar sem vélarúm og ketilrými eru ekki fullkomlega aðskilin, eða ef eldsneytisolía getur runnið frá ketilrýminu til vélarúmsins, skoðast vélarúm og ketilrými sem eitt hólf.
- b) Uppsetning nýrra kerfa, þar sem kolvetnasambönd með halónum eru notuð sem slökkvimiðill, er óheimil á nýjum og gömlum skipum.
- c) Sérhver ketilrými skal hafa a.m.k. eitt froðuhandslökkvitæki, sem talið er fullnægjandi að mati stjórnvalda.
- d) A.m.k. tvö samþykkt handslökkvitæki, sem gefa frá sér froðu eða annan jafngildan slökkvimiðil, skulu vera á sérhverri kyndistöð í hverju ketilrými og á sérhverjum stað, þar sem hluti eldsneytisólufkerfisins er til staðar. A.m.k. eitt samþykkt froðuslökkvitæki, sem rúmar a.m.k. 135 lítra eða jafngildi þess, skal vera í hverju ketilrými. Þessi slökkvitæki skulu vera með slöngur á rúllum, sem ná um allt ketilrýmið. Stjórnvöld geta veitt tilslökun frá ákvæðum þessa undirliðar, með tilliti til stærðar og eðlis þess rýmis, sem slökkvitækjum er ætlað að taka til.
- e) Í sérhverri kyndistöð skal vera kassi með sandi, sódamettuðu sagi eða öðru samþykktu þurrefni í því magni, sem stjórnvöld krefjast. Hafa má samþykkt handslökkvitæki í staðinn.
- (2) Rými, sem í eru sprengihreyflar, annaðhvort til að knýja skipið eða til annarra nota, og þar sem heildarafl slíks vélbúnaðar er a.m.k. 750 kW, skulu búnir eftirfarandi:
- einu þeirra slökkvikerfa, sem krafist er samkvæmt 1. tl., a);
  - a.m.k. einu froðuhandslökkvitæki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda; og
  - samþykktum froðuslökkvitækjum, sem hvert um sig rúmar a.m.k. 45 lítra eða jafngildi þess, í hverju þessara rýma, nægilega mörgum til að unnt sé að koma froðu eða öðru, sem er jafngildi hennar, að öllum hlutum eldsneytis- og smurolúþrýstikerfa, gírurum 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 hvaða stað sem er í rýminu, að því tilskildu að a.m.k. tvö slík slökkvitæki séu í hverju þessara rýma. Fyrir minni rými geta stjórnvöld veitt tilslökun frá þessum ákvæðum.

(3) Rými, sem í eru gufuhverflar eða lokaðar gufuvélar, annað hvort til að knýja skipið eða til annarra nota, þar sem heildarafl slíks vélbúnaðar er a.m.k. 750 kW, skulu búin eftirfarandi:

- a) froðuslökkvitækjum, sem hvert um sig rúmar a.m.k. 45 lítra eða jafngildi þess, nægilega mörgum, til að unnt sé að koma froðu eða öðru efni, sem er jafngildi hennar að öllum hlutum smurolúþrýstikerfisins, að öllum hlutum sveifarhússins, sem umlykur þrýstismurða hluti hverflanna, vélanna eða gíranna og að öðrum stöðum, þar sem hættu er á eldi. Þó er slíkra slökkvitækja ekki krafist, ef jafngild vörn og krafist er í þessum undirlitð er höfð í slíkum rýmum, með því að nota innbyggt slökkvikerfi, sem uppfyllir kröfurnar í 1. tl., a); og
- b) nægilega mörgum froðuhandslökkvitækjum eða jafngildi þeirra, sem skulu staðsett þannig, að slökkvitæki sé ekki í meira en 10 m göngufjarlægð frá hverjum stað í rýminu, að því tilskildu að a.m.k. tvö slík slökkvitæki séu í hverju þessara rýma. Ekki skal krafist þannig slökkvitækja, til viðbótar þeim, sem komið hefur verið fyrir, til að uppfylla kröfurnar í 2. tl., c).

(4) Þar sem að mati stjórnvalda, er talin vera eldhætta í einhverju vélarúmi, þar sem engrar sérstakrar ráðstöfunar um slökkvibúnað er krafist skv. 1., 2. og 3. tl., skal, í þessu rými, eða rýmum, sem eru aðliggjandi því, vera sá fjöldi samþykktra handslökkvitækja eða annars búnaðar, til að slökkva eld, sem talinn er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(5) Þar sem notuð eru föst slökkvikerfi, sem er ekki krafist í þessum hluta, skulu slík kerfi vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(6) Í sérhverju vélarúmi í flokki A, þar sem aðgangur að neðri hluta vélarúmsins er úr öxulgangi, skal, til viðbótar við sérhverja vatnspétta hurð, vera léttbyggt eldhlífðarhurð úr stáli, sem unnt er að opna og loka frá báðum hliðum og skal hún vera á þeirri hlið, sem er fjær vélarúminu.

(7) Þrátt fyrir ákvæði 1. til 6. tl. skal vera innbyggt slökkvikerfi í öllum vélarúmum í flokki A.<sup>68)</sup>

### 23. regla

#### Alþjóðlegt landtengi.

(1) A.m.k. eitt alþjóðlegt landtengi í samræmi við 2. tl. skal vera um borð.

(2) Stöðluð mál á flönsum alþjóðlegra landtengja skulu vera samkvæmt eftirfarandi töflu:

| Lýsing              | Mál  |
|---------------------|--|
| Ytra þvermál        | 178 mm   |
| Innra þvermál       | 64 mm  |
| Þvermál boltahrings | 132 mm   |
| Raufar í flans      | 4 boltagöt, 19 mm í þvermál, staðsett með jöfnu millibili innbyrðis á boltahring með ofangreindu þvermáli og skorin út úr ytri brún flansins |
| Flansþykkt          | a.m.k. 14,5 mm   |
| Rær og boltar       | 4 stk., hver 16 mm í þvermál og 50 mm á lengd  |

- (3) Tengid skal smíðað úr efni, sem þolir 1,0 N/mm<sup>2</sup> vinnubrýsting.
- (4) Flansinn skal vera sléttur á annarri hliðinni, á hinni skal vera tengi, sem er varanlega fest við hann og sem passar við brunahana og slöngur skipsins. Tengid, ásamt þakningu úr efni, sem þolir 1,0 N/mm<sup>2</sup> vinnubrýsting, fjórum boltum, 16 mm í þvermál, 50 mm á lengd, og átta undirlagsskífum, skal geyma um borð í skipinu.
- (5) Unnt skal vera að nota þannig tengi frá hvorri hlið skipsins sem er.

24. regla<sup>69)</sup>Slökkvibúningar.

(1) A.m.k. tveir slökkvibúningar, sem taldir eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda, skulu vera um borð.

a) Slökkvibúningur samanstendur af eftirfarandi:

i) Persónulegur búnaður sem samanstendur af eftirfarandi:

- 1) Hlífðarfatnaður úr efni sem verndar húðina gegn hitageislun frá eldinum og gegn bruna vegna gufu. Ytra byrði hlífðarfatnaðarins skal vera vatnshringdandi.
- 2) Stígvél og hanskar úr efni sem leiðir ekki rafmagn.
- 3) Harður öryggishjálmur sem veitir virka vörn gegn höggum.
- 4) Öryggisljós (handljós) af viðurkenndri gerð sem lýsir í a.m.k. 3 klst.
- 5) Öxi sem er fullnægjandi að mati stjórnvalda.

ii) Öndunartæki af viðurkenndri gerð sem samanstendur af eftirfarandi:

Sjálfstætt öndunartæki með hylkjum, sem rúma a.m.k. 1.200 l af lofti undir þrýstingi, eða annað sjálfstætt öndunartæki sem getur starfað í a.m.k. 30 mínútur. Varahleðslur, sem hæfa tækinu, skulu vera um borð í því magni sem talið er fullnægjandi að mati stjórnvalda.

b) Sérhverju öndunartæki skal fylgja eldtraust líflína, af nægilegri lengd og styrkleika, sem unnt er að festa við ól tækisins með smellukrók eða við sérstakt belti sem hindrar að öndunartækið losni þegar líflínan er notuð.

(2) Slökkvibúningarnir eða persónulegi búnaðurinn skal geymdur þannig að auðvelt sé að komast að þeim og að þeir séu tilbúnir til notkunar. Þeir skulu geymdir á stöðum sem eru fjarri hvor öðrum.

## 25. regla

Fyrirkomulag eldvarnabúnaðar.

Fyrirkomulag eldvarnabúnaðar skal sýnt á varanlegan hátt þannig, að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda.

## 26. regla

Slökkvitæki tilbúin til notkunar.

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

## 27. regla

Samþykki staðgengilsbúnaðar.

Þar sem tilgreind eru í þessum hluta, ákveðin tæki, búnaður, slökkvimiðill svo og fyrirkomulag, er heimilt að leyfa aðrar gerðir tækja o.s.frv., að því tilskildu, að þau séu talin koma að sama gagni, að mati stjórnvalda.

## HLUTI C - ELDVARNIR Í SKIPUM, SEM ERU 24 M AÐ LENGD EÐA LENGRI EN STYTTRI EN 60 M.<sup>70)</sup>

### 28. regla

#### Byggingatæknileg brunavörn.

(1) Bolur, yfirbygging, aðalþil, þilför og þilfarshús skulu smíðuð úr eldtraustum efnum. Stjórnvöld geta heimilað, að í smíði séu notuð brennanleg efni, að því tilskildu, að farið sé eftir ákvæðum þessarar reglu auk viðbótarákvæða um slökkvibúnað í 40. reglu, 3. tl.

(2) a) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr eldtraustum efnum, skulu þilför og þil, sem aðskilja vélarúm í flokki A frá vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum, vera smíðuð samkvæmt „A-60“ flokki, þar sem vélarúm í flokki A er ekki búið föstu slökkvikerfi, en samkvæmt „A-30“ flokki, þar sem slíkt kerfi er fyrir hendi. Þilför og þil, sem aðskilja önnur vélarúm frá vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu smíðuð samkvæmt „A-0“ flokki. Þilför og þil, sem aðskilja stjórnstöðvar frá vistarverum og þjónusturýmum, skulu smíðuð samkvæmt „A“ flokki og einangruð þannig, að fullnægjandi sé talið, að mati stjórnvalda. Stjórnvöld geta þó heimilað „B-15“ flokks skilrúm, sem aðskilja rými svo sem skipstjóraklefa og stýrishús.

b) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr brennanlegum efnum, skulu þilför og þil, sem aðskilja vélarúm frá vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum, smíðuð samkvæmt „F“ eða „B-15“ flokki. Auk þess skulu skilrúm, sem afmarka vélarúm, hindra útbreiðslu reyks, eins og við verður komið. Þilför og þil, sem aðskilja stjórnstöðvar frá vistarverum og þjónusturýmum, skulu smíðuð samkvæmt „F“ flokki.

(3) a) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr eldtraustum efnum, skulu þil ganga, sem liggja að vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, vera skilrúm í „B-15“ flokki.

b) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr brennanlegum efnum, skulu þil ganga, sem liggja að vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, vera skilrúm í „F“ flokki.

c) Hvert það þil, sem krafist er samkvæmt lið a) eða b), skal ná milli þilfara, nema þar sem samfelldri loftklæðningu í sama flokki og þilið er komið fyrir beggja vegna þilsins, en þar má þilið enda við samfelldu loftklæðninguna.

(4) Stigar inni í skipinu, sem liggja að vistarverum, þjónusturýmum eða stjórnstöðvum, skulu vera úr stáli eða öðru jafngildu efni. Þessir stigar skulu vera umluktir skilrúmunum í „F“ flokki í skipum, þar sem bolurinn er úr brennanlegum efnum, eða í „B-15“ flokki í skipum, þar sem bolurinn er úr eldtraustum efnum, að því tilskildu, að þar sem stigi gengur í gegnum aðeins eitt þilfar, þarf einungis að umlykja hann á annarri hvorri hæðinni.

(5) Hurðir og annar lokunarþúnaður í þilum og þilförum, sem tilgreindar eru í 2. og 3. tl., dyr að stigagöngum, sem tilgreindar eru í 4. tl. og dyr í véla- og ketilreisnum, skulu, eins og við verður komið, hafa jafngildan eldtraustleika og skilrúmin, sem þær eru í. Hurðir að vélarúmum í flokki A skulu vera sjálflokandi.

(6) Lyftustokkar, sem liggja í gegnum vistarverur og þjónusturými, skulu smíðaðir úr stáli eða jafngildu efni og hafa lokunarþúnað þannig, að unnt sé að stjórna dragsúg og reyk.

- (7) a) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr brennanlegum efnum, skulu þil og þilför, sem afmarka rými, þar sem neyðaraflgjafi er, svo og þil og þilför milli eldhúsa, málningargeymslna, lampageymslna eða annarra geymslna, sem geyma verulegt magn af mjög eldfimum efnum, og vistarvera, þjónusturýma eða stjórnstöðva, vera skilrúm í flokki „F“ eða „B-15“.
- b) Í skipum, þar sem bolurinn er smíðaður úr eldtraustum efnum, skulu þilförin og þilin, sem tilgreind eru í lið a) vera skilrúm í flokki „A“ og einangruð þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda, með tilliti til eldhættu. Samt sem áður geta stjórnvöld heimilað skilrúm í flokki „B-15“ milli eldhúss og vistarvera, þjónusturýma og stjórnstöðva, þegar í eldhúsinu eru aðeins rafmagnseldunartæki, rafmagnsvatnshitara eða önnur tæki, sem eingöngu eru hituð með rafmagni.
- c) Mjög eldfim efni skulu geymd í hylkjum, sem lokað er á hentugan hátt.
- (8) Þar sem þil eða þilför, sem krafist er samkvæmt 2., 3., 5. eða 7. tl. að séu úr „A“, „B“ eða „F“ flokks skilrúmum, eru rofin til að leiða í gegn rafstrengi, rör, stokka, loftrásir, o.s.frv., skal gera þær ráðstafanir, sem tryggja að eldtraustleiki skilrúmsins sé óskertur.
- (9) Innilokuð loftrúm bak við loft- eða veggklæðningar eða þiljur í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu hólfuð í sundur með þéttum dragsúgshindrunum og ekki skal vera meira en 7 m bil á milli þeirra.
- (10) Gluggar og hágluggar í vélarúmum skulu vera sem hér segir:
- a) Þar sem hágluggar eru opnanlegir, skal vera unnt að loka þeim utan rýmisins. Hágluggar með glerrúðum skulu hafa varanlega fest blindlok að utan, úr stáli eða öðru jafngildu efni;
- b) Gler og önnur sambærileg efni er óheimilt að nota á flötum, sem afmarka vélarúm. Þetta útilokar ekki notkun vírstyrkts glers í háglugga og rúður í stjórnklefum, sem eru inni í vélarúmum; og
- c) Í háglugga, sem tilgreindir eru í lið a), skal nota vírstyrkt gler.
- (11) Einangrunarefni í vistarverum, þjónusturýmum, öðrum en kældum matvælageymslum, stjórnstöðvum og vélarúmum, skulu vera eldtraust. Yfirborð einangrunarinnar, sem komið er fyrir á innri hlið þeirra skilrúma, sem aðgreina vélarúm í flokki „A“, skal vera olíuhelt og þola olíugufur.
- (12) Í rýmum, sem notuð eru til að geyma fisk, skal hlífa brennanlegri einangrun með klæðningu, sem liggur þétt að henni.
- (13) Þrátt fyrir ákvæði þessarar reglu, geta stjórnvöld heimilað „A-0“ flokks skilrúm í staðinn fyrir „B-15“ eða „F“ flokks skilrúm, að teknu tilliti til þess magns brennanlegra efna, sem notuð eru í aðliggjandi rýmum.

#### 29. regla

##### Loftræstikerfi.

- (1) Að öðru leyti en því, sem ákvæði í 30. reglu, 2. tl. gera ráð fyrir, skal vera unnt að stöðva loftblásara og loka aðal loftinntökum, utan við rýmin, sem þjónað er.
- (2) Unnt skal vera að loka loftopum umhverfis reykror, frá öruggum stað.

(3) Heimila má loftræstiop í hurðum og undir þeim í þilum á göngum, að því undanskildu að þannig op eru ekki heimiluð í og undir hurðum í þilum, sem umlykja stiga. Opin skulu einungis höfð á neðri helmingi hurðar. Þar sem þannig op eru í eða undir hurð, skal ljósop sérhvers slíks ops eða slíkra opa ekki vera meira en 0,05 m<sup>2</sup>. Þegar þannig op er skorið í hurð, skal setja í það rist úr eldtraustu efni.

(4) Loftrásir fyrir vélarúm í flokki A eða eldhús, skulu að jafnaði ekki liggja gegnum vistarverur, þjónusturými eða stjórnstöðvar. Þar sem stjórnvöld heimila slíkt fyrirkomulag, skulu rásirnar smíðaðar úr stáli eða jafngildu efni og komið fyrir þannig, að eldtraustleiki skilrúmana sé óskertur.

(5) Loftrásir fyrir vistarverur, þjónusturými og stjórnstöðvar skulu að jafnaði ekki liggja gegnum vélarúm í flokki A eða eldhús. Þar sem stjórnvöld heimila þetta fyrirkomulag, skulu rásirnar smíðaðar úr stáli eða jafngildu efni og komið fyrir þannig, að eldtraustleiki skilrúmana sé óskertur.

(6) Loftræstibúnaður fyrir geymslur, þar sem geymt er umtalsvert magn af mjög eldfimum efnunum, skal vera óháður öðrum loftræstikerfum. Loftræstingin skal höfð ofarlega og neðarlega og inntökum og útrásum blásara, skal komið fyrir á öruggum stöðum. Inn- og útrásir loftræstikerfa, skulu búnar hentugum vírnetshlífum, til neistavarna.

(7) Loftræstikerfi vélarúma skulu vera óháð kerfum annarra rýma.

(8) Þar sem stokkar eða loftrásir þjóna rýmum beggja megin við þil eða þilför í „A“ flokki, skulu vera í þeim spjöld, sem hindra útbreiðslu elds og reyks milli hólfa. Handvirkum spjöldum skal vera unnt að stjórna beggja megin þilsins eða þilfarsins. Þar sem stokkarnir eða loftrásirnar eru með óhindrað þverskurðarflatarmál, sem er stærra en 0,02 m<sup>2</sup> og liggja í gegnum þil eða þilför í „A“ flokki, skal hafa sjálfvirk spjöld. Stokkar, sem þjóna hólfum og eru staðsettir aðeins öðrum megin við þannig þil, skulu fullnægja ákvæðum 9. reglu, 2. tl., b).

### 30. regla

#### Hitunarbúnaður.

(1) Rafmagnshitaofnar skulu festir varanlega og gerðir þannig, að sem minnst eldhætta stafi af þeim. Ekki skal nota ofn með hitaflöt, sem er það óvarinn, að kviknað geti í fötum, gluggatjöldum og því um líku, eða þau geti sviðnað af hita frá ofninum.

(2) Opnir eldar til hitunar skulu ekki heimilaðir. Brennsluofna til hitunar og önnur þess konar tæki skal festa örugglega og undir þeim og umhverfis skal vera vörn og einangrun og einnig umhverfis reykrör þeirra. Reykrör frá ofnum, sem brenna föstu eldsneyti, skulu þannig hönnuð og lögð, að sem minnst hætta sé á stíflu af völdum brennsluofna og að hreinsun sé auðveld. Trekkspjöld til að draga úr súgi í reykrörum skulu, þegar þau eru lokuð, samt skilja eftir op af hæfilegri stærð. Í rýmum, þar sem brennsluofnar eru, skal hafa loftháfa með nægilega stóru flatarmáli, til að sjá brennsluofninum fyrir lofti til brennslu. Ekki skal vera unnt að loka þessum loftháfum, og skulu þeir staðsettir þannig, að lokunarbúnaði, samkvæmt 9. reglu í II. kafla, sé ekki krafist.

(3) Gastæki með opnum loga skulu ekki heimiluð, nema að um sé að ræða eldavélar og vatnshitara. Í rýmum, þar sem þannig eldavélar og vatnshitara eru, skal vera fullnægjandi

og örugg loftræsting, til að fjarlægja reyk og hugsanlegan gasleka þannig, að ekki stafi af þeim hættu. Allar röralagnir frá gashylki til eldavélar eða vatnshitara skulu vera úr stáli eða öðru samþykktu efni. Sjálfvirkur öryggisgaslokunarbúnaður skal hafður, sem lokar, verði þrýstifall í aðalgaslögninni, eða ef loginn slokknar í einhverju gastækinu.

(4) Þar sem gaskennt eldsneyti er notað við matargerð, skal fyrirkomulag, geymsla, dreifing og notkun eldsneytisins vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda, og í samræmi við 32. reglu.

### 31. regla

#### Ýmis ákvæði.<sup>71)</sup>

(1) Óvarðir fletir í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, göngum og umluktum stigagöngum og huldur fletir bak við þil, loft- og veggklæðningar og þiljur, í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu hafa lágt útbreiðslumark.<sup>72)</sup>

(2) Allir óvarðir fletir úr glertrefjastyrktu plasti í vistarverum, þjónusturýmum, stjórnstöðvum, vélarúmum í flokki A og öðrum vélarúmum með sambærilega eldhættu, skulu hafa ysta lagið úr samþykktu eldtefjandi efni eða vera málaðir með samþykkttri eldtefjandi málningu eða varðir með eldraustum efnum.

(3) Málning, lökk og annar frágangur, sem notaður er á óvarða fleti innanskips, skulu ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk eða eitradar lofttegundir eða gufur. Stjórnvöld skulu fullviss um, að efnin valdi ekki í eðli sínu óvenjumikilli brunahættu.

(4) Grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu vera úr samþykktum efnum, sem kviknar ekki auðveldlega í, og sem auka ekki hættu á eiturgasi eða sprengingum, við hátt hitastig.<sup>73)</sup>

(5) a) Í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum skulu rör, sem liggja í gegnum skilrúm í „A“ eða „B“ flokki, vera úr samþykktum efnum, að teknu tilliti til þess hita, sem krafist er að viðkomandi skilrúm standist. Þar sem stjórnvöld heimila að lagnir, sem flytja olíur og aðra brennanlega vökva, séu lagðar um vistarverur og þjónusturými, skulu rörin, sem flytja olíur eða brennanlega vökva, vera úr samþykktu efni með tilliti til brunahættunnar.

b) Efni, sem auðveldlega verða ónothæf við hita, skulu ekki notuð í síðuloka, frárennsli hreinlætistækja og önnur frárennsli, sem eru nálægt sjólinu, og þar sem skaði í efninu gæti aukið hættu á flæði, ef eldur kemur upp.

(6) Öll sorpílát, önnur en þau, sem notuð eru í fiskvinnslu, skulu vera úr eldraustum efnum. Engin op skulu vera í hliðum þeirra eða botni.

(7) Vélbúnaður, sem knýr eldsneytisólufæridælur, sambyggðar eldsneytisólufudælur (olíuverk) og aðrar sambærilegar eldsneytisdælur, skal búinn fjarstýribúnaði, sem staðsettur er utan viðkomandi rýmis þannig, að unnt sé að stöðva þær, ef eldur kemur upp í því rými, sem þær eru í.

(8) Þar sem þörf er á, skal hafa lekabakka til að hindra að olía leki niður í austurinn.

## 32. regla

Geymsla á gashylkjum og hættulegum efnum.

(1) Hylki fyrir samþjappað, fljótandi eða uppleyst gas skulu greinilega merkt með grein-ingarlitum, sem mælt er fyrir um, hafa auðlæsilegt og áletrað heiti og efnafræðilega samsetningu innihalds þeirra og vera vel lokað.

(2) Hylki, sem í er eldfimt eða annað hættulegt gas, svo og tóm hylki, skulu geymd á opnu þilfari og skulu þau vera fest tryggilega. Allir lokar, þrýstijafnarar og lagnir frá slíkum hylkjum, skulu varin gegn skemmdum. Verja skal hylki gegn óhóflegum hitasveiflum, sólarljósi og snjófargi. Samt sem áður geta stjórnvöld heimilað, að slík hylki séu geymd í rýmum, sem uppfylla ákvæðin í 3. til 5. tl.

(3) Rými, þar sem geymdir eru mjög eldfimir vökvar, svo sem rokgjarnar málningar-tegundir, paraffín, bensól, o.s.frv., og þar sem fljótandi gas er heimilað, skulu aðeins opnast út á opið þilfar. Búnaður til þrýstijöfnunar svo og aflblásturslokar skulu blása út inni í rýminu. Þar sem skilrúm þannig rýma, afmarka einnig önnur umlukt rými, skulu þau vera loftþétt. *Rými, þar sem ofangreind efni eru geymd, skulu hafa viðeigandi auðkennismerki á hurðum.*<sup>74)</sup>

(4) Raflagnir og rafbúnaður skal ekki heimilaður í rýmum, sem notuð eru, til að geyma mjög eldfima vökva eða fljótandi gas, nema að því marki, sem nauðsynlegt er, til þjónustu í rýminu. Þar sem slíkur rafbúnaður er settur upp, skal hann vera samþykktur af stjórn-völdum, til notkunar í eldfimu andrúmslofti. Hitagjöfum skal haldið frá þessum rýmum og setja skal upp skilti á áberandi stað með áletrunum „Reykingar bannaðar“ og „Óvarin ljós bönnuð“.

(5) Sér geymsla skal höfð fyrir hverja tegund af samþjöppuðu gasi. Í rýmum, sem notuð eru til að geyma slíkt gas, skulu hvorki geymd önnur brennanleg efni, né verkfæri eða hlutir, sem ekki tilheyra gasveitukerfinu. Samt sem áður geta stjórnvöld heimilað tilslökun frá þessum ákvæðum, að teknu tilliti til eiginleika, rúmmáls og fyrirhugaðrar notkunar á slíku samþjöppuðu gasi.

## 33. regla

Neyðarútgönguleiðir.

(1) Stigum og rimlastigum að og frá öllum vistarverum og rýmum, þar sem áhöfnin er að jafnaði við störf, öðrum en vélarúmum, skal komið fyrir þannig, að greiðar neyðar-útgönguleiðir séu út á opið þilfar og þaðan til björgunarfaranna. Þetta á sérstaklega við um eftirfarandi rými:

- a) Á öllum hæðum (þilförum), þar sem vistarverur eru, skulu vera a.m.k. tvær vel aðskildar neyðarútgönguleiðir, og má telja með aðalútgönguleiðina úr hverju afmörkuðu rými eða hópi rýma;
- b) i) Neðan veðurþilfarsins skal aðalneyðarútgönguleið vera stigi, og hin neyðar-útgönguleiðin má vera stokkur eða stigi; og
- ii) Ofan veðurþilfarsins skal neyðarútgönguleiðin vera stigar eða dyr út á opið þilfar eða sambland af hvoru tveggja. Þar sem óframkvæmanlegt er að hafa stiga eða dyr, er heimilt að ein neyðarútgönguleiðin sé um nægilega stór kýraugu eða lúgur, sem verja skal gegn ísingu, þar sem það er talið nauðsynlegt;
- c) Í undantekningartilvikum geta stjórnvöld heimilað, að aðeins ein neyðarútgönguleið sé höfð, enda sé fullt tillit tekið til eðlis og staðsetningar rýmanna og fjölda þeirra manna, sem halda þar til að jafnaði eða eru þar að störfum;

- d) Gangur eða hluti gangs, þaðan sem er aðeins einn neyðarútgangur, skal helst ekki vera lengri en 2,5 m og aldrei lengri en 5,0 m; og
- e) Breidd og samfelldni neyðarútgönguleiða skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.<sup>75)</sup>

(2) Tvær neyðarútgönguleiðir skulu vera úr hverju vélarúmi í flokki A, og úr öðrum vélarúmum eins og við verður komið, og skulu þeir vera eins aðskildir og unnt er. Lóðréttir neyðarútgangar skulu vera með stálstigum. Þar sem þetta er óframkvæmanlegt vegna stærðar vélarúmana, er heimilt að sleppa öðrum neyðarútganginum. Í slíkum tilvikum skal þeim útgöngum, sem eftir eru, gefinn sérstakur gaumur.<sup>76)</sup>

(3) Lyftur skulu ekki taldar uppfylla kröfur um neyðarútganga.

#### 34. regla

##### Sjálfvirk eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.

Þar sem stjórnvöld hafa samkvæmt 28. reglu, 1. tl. heimilað smíði úr brennanlegum efnum, eða þar sem verulegt magn af brennanlegum efnum eru notuð til smíða á vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skal í þessum rýmum sérstakur gaumur gefinn að uppsetningu á sjálfvirkum eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfum, með hliðsjón af stærð þessara rýma, fyrirkomulagi og staðsetningu þeirra miðað við stjórnstöðvar og ennfremur, svo sem við á, lágu útbreiðslumarki.

#### 35. regla

##### Brunadælur.

(1) *A.m.k. tvær brunadælur skulu hafðar.*<sup>77)</sup>

(2) Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, kjölfestu- eða austurdælur, dælur til almennra nota eða sérhverjar aðrar dælur, sem brunadælur, ef þær fullnægja ákvæðum þessa kafla, og ef þær minnka ekki möguleikana á dælingu á austri. Brunadælur skulu tengdar þannig, að ekki sé unnt að nota þær til að dæla olíum eða öðrum eldfimum vökvum.

(3) Miðflóttaafldsælur eða aðrar dælur, sem tengdar eru við aðalbrunalögnina, þar sem bakstreymi vatns getur orðið, skulu búnar einstefnulokum.

(4) Skip, sem ekki eru með vélknúna neyðarbrunadælu og ekki hafa fast slökkvikerfi í vélarúmum, skulu búnin viðbótar-slökkvibúnaði þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

(5) Séu brunadælur, sem knúnar eru af neyðarflugjafa, hafðar um borð, skulu þær vera sjálfstæðar dælur (self-contained), með annaðhvort eigin aflvél og eldsneytisbirgðum, á aðgengilegum stað utan hólfsins, þar sem aðalbrunadæluarnar eru, eða vera knúnar af sjálfstæðum (self-contained) rafal, sem má vera neyðarrafallinn, með nægilegri afkastagetu og er staðsettur á öruggum stað utan vélarúmsins og helst fyrir ofan aðalþilfarið.

(6) Sé neyðarbrunadæla höfð um borð, skal vera unnt að stjórna dæluinni, sjóinntakslokum og öðrum nauðsynlegum lokum, utan þeirra hólfra, þar sem aðalbrunadælur eru, og frá stað, sem ólíklegt er að lokist komi eldur upp í þessum hólfum.

(7) Heildarafköst (Q) vélknúinna aðalbrunadælna skulu vera a.m.k.:

$$Q=(0,15\sqrt{L(B+D)}+2,25)^2 \text{ m}^3 \text{ á klst.},$$

þar sem L, B og D eru í metrum.

(8) Þar sem tvær sjálfstæðar vélknúnar brunadælur eru hafðar, skulu afköst hvorrar dælu fyrir sig ekki vera minni en 40% þeirrar afkastagetu, sem krafist er í 7. tl. *eða 25 m<sup>3</sup> á klst., eftir því hvort gildið er hærra.*<sup>78)</sup>

(9) Þegar vélknúnar aðalbrunadælur afkasta því vatnsmagni, sem tilgreint er í 7. tl. í gegnum aðalbrunalögnina, brunaslöngur og stúta, skal þrýstingurinn úr hverjum brunahana ekki vera minni en 0,25 N/mm<sup>2</sup>.

(10) Þar sem afldrifnar neyðarbrunadælur afkasta því hámarks magni í vatnsbunu, sem krafist er í 37. reglu, 1. tl., skal þrýstingur í hverjum brunahana vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 36. regla

#### Aðalbrunalagnir.

(1) Þegar þörf er á fleiri en einum brunahana til að veita vatni til þess fjölda af brunastútum, sem tilgreindur er í 37. reglu, 1. tl., skal hafa aðalbrunalögn.

(2) Efni, sem auðveldlega verða ónothæf við hita, er óheimilt að nota í aðalbrunalagnir, nema lagnirnar séu varðar á fullnægjandi hátt.

(3) Þar sem brunadælur geta gefið meiri þrýsting en hannaðan vinnuþrýsting aðalbrunalagnarinnar, skulu hafðir afblásturslokar (öryggislokar).

(4) Aðalbrunalagnir skulu ekki búnar öðrum tengingum en þeim, sem krafist er til slökkvistarfa, að undanskildum tengingum til þvotta á þilfari og akkeriskeðjum, og til að knýja austursjektora, að því tilskildu að afköstum slökkvikerfisins sé viðhaldið.

(5) Þar sem aðalbrunalagnir eru ekki sjálftæmandi, skal setja hentuga krana til tæmingar, þar sem búast má við frosts kemmdum.<sup>79)</sup>

### 37. regla

#### Brunahanar, brunaslöngur og stútar.

(1) Brunahönum skal komið fyrir þannig, að auðvelt og fljótlegt sé að tengja brunaslöngur við þá og að a.m.k. ein vatnsbuna, nái til sérhvers hluta skipsins, sem er jafnan aðgengilegur, meðan skipið er á siglingu.

(2) Vatnsbunan, sem tilgreind er í 1. tl., skal vera úr einni brunaslöngulengd.

(3) Auk þess, sem kveðið er á um í 1. tl., skulu vélarúm í flokki A búin a.m.k. einum brunahana með brunaslöngu og tvíhæfum stút. Þessi brunahani skal vera staðsettur utan rýmisins og í námunda við innganginn.

- (4) Fyrir sérhvern fyrirskipaðan brunahana skal vera ein brunaslanga. Til viðbótar þessu ákvæði skal vera um borð a.m.k. ein brunaslanga til vara.
- (5) Lengd einnar brunaslöngu skal ekki vera meiri en 20 m.
- (6) Brunaslöngur skulu vera úr samþykktu efni. Sérhver brunaslanga skal vera með tengi og tvíhæfum stút.
- (7) Slöngutengi og stútar skulu vera víxlanleg, nema brunaslöngur séu festar við aðalbrunalögnina, á varanlegan hátt.
- (8) Stútarnir, sem krafist er samkvæmt 6. tl., skulu miðaðir við afkastagetu brunadælnanna, þó skal þvermál þeirra aldrei vera minna en 12 mm.

### 38. regla

#### Slökkvitæki.<sup>80)</sup>

- (1) Slökkvitæki skulu vera af samþykktri gerð. Magnið í þeim vökvahandslökkvitækjum, sem krafist er, skal ekki vera meira en 13,5 lítrar og ekki minna en 9 lítrar. Önnur slökkvitæki skulu ekki vera ómeðfærilegri en 13,5 lítra vökvaslökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigeitu en 9 lítra vökvaslökkvitæki. Stjórnvöld skulu ákvarða um jafngildi slökkvitækja.
- (2) Varahleðslur skulu vera um borð, að því marki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (3) Slökkvitæki með slökkvimiðli, sem að mati stjórnvalda, getur af sjálfsdáðum eða við hugsanlega notkun myndað eiturgas í því magni, að hættulegt er fólki, skulu ekki heimiluð.
- (4) Slökkvitæki skulu skoðuð reglubundið og prófuð svo sem stjórnvöld ákveða. *Þannig skoðun og prófun skal gerð árlega.*<sup>81) 82)</sup>
- (5) Að jafnaði skal staðsetja eitt handslökkvitæki, sem nota á í einhverju rými, við innganginn inn í það.

### 39. regla

#### Handslökkvitæki í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum.

- (1) Nægilegur fjöldi samþykkttra handslökkvitækja skal vera í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum, til þess að tryggja að a.m.k. eitt slökkvitæki af viðeigandi gerð sé ávallt tilbúið til notkunar hvar sem er í þessum rýmum. Heildarfjöldi slökkvitækja í þessum rýmum skal þó vera a.m.k. þrjú.
- (2) Varahleðslur skulu vera um borð, að því marki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

### 40. regla

#### Slökkvibúnaður í vélarúmum.

- (1) a) Í rýmum, sem í eru olíukyntir katlar, eldsneytisolíubúnaður eða sprengihreyflar með heildarafl, sem er a.m.k. 375 kW, skal vera eitt eftirtalinna innbyggðra slökkvikerfa, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda
  - i) vatnsýringarkerfi,

- ii) eldkæfandi gaskerfi,
  - iii) slökkvikerfi, sem notar gufur af lítt eitruðum rokgjörnum vökvum, eða
  - iv) slökkvikerfi, sem notar þanmikla froðu.
- b) Uppsetning nýrra kerfa, þar sem kolvetnasambönd með halónum eru notuð sem slökkvimiðill er óheimil á nýjum og gömlum skipum.
- c) Þar sem vélarúm og ketilrými eru ekki fullkomlega aðskilin, eða ef eldsneytisólía getur runnið frá ketilrýminu til vélarúmsins, skoðast vélarúm og ketilrými sem eitt hólf.

(2) Búnaði þeim, sem talinn er upp í 1. tl., a), skal vera stjórnað frá vel aðgengilegum stöðum utan þeirra rýma, sem ekki er líklegt að lokist af, þótt eldur komi upp í því rými, sem varið er. Gera skal ráðstafanir, sem tryggja nægilegt afl og vatnsmagn til starfrækslu kerfisins, ef eldur kemur upp í því rými, sem kerfinu er ætlað að ná til.

(3) Skip sem smíðuð eru aðallega eða eingöngu úr tré eða trefjastyrktu plasti og búin eru olúkyntum kötlum eða sprengihreyflum og þilfarið yfir þeim er úr þessum efnum, skulu búin einhverju þeirra slökkvikerfa, sem tilgreind eru í 1. tl.

(4) Í öllum vélarúmum í flokki A, skulu vera a.m.k. tvö handslökkvitæki af þeirri gerð, sem hentar til að slökkva elda í eldsneytisólíu. Þar sem í slíkum vélarúmum er vélbúnaður með heildarúttaksafli, sem er a.m.k. 250 kW, skulu vera a.m.k. þrjú slík slökkvitæki. Eitt slökkvitækið skal haft nálægt innganginum í rýmið.

(5) Í skipum þar sem vélarúmin eru ekki varin með föstu slökkvikerfi skal vera a.m.k. eitt, 45 lítra, froðuslökkvitæki eða jafngildi þess af þeirri gerð sem hentar til að slökkva olíuelda. Þar sem stærð vélarúmana er þannig að þetta er óframkvæmanlegt geta stjórnvöld samþykkt aukinn fjölda handslökkvitækja.

(6) Þrátt fyrir ákvæði 1. til 5. tl. skal vera innbyggt slökkvikerfi í öllum vélarúmum í flokki A.<sup>83)</sup>

#### 41. regla<sup>84)</sup>

##### Slökkvibúningar.

(1) A.m.k. tveir slökkvibúningar, sem taldir eru fullnægjandi, að mati stjórnvalda, skulu vera um borð.

a) Slökkvibúningur samanstendur af eftirfarandi:

i) Persónulegur búnaður sem samanstendur af eftirfarandi:

- 1) Hlífðarfataður úr efni sem verndar húðina gegn hitageislun frá eldinum og gegn bruna vegna gufu. Ytra byrði hlífðarfataðarins skal vera vatnshrindandi.
- 2) Stígvél og hanskar úr efni sem leiðir ekki rafmagn.
- 3) Harður öryggishjálmur sem veitir virka vörn gegn höggum.
- 4) Öryggisljós (handljós) af viðurkenndri gerð sem lýsir í a.m.k. 3 klst.
- 5) Öxi sem er fullnægjandi að mati stjórnvalda.

ii) Öndunartæki af viðurkenndri gerð sem samanstendur af eftirfarandi:

Sjálfstætt öndunartæki með hylkjum, sem rúma a.m.k. 1.200 l af lofti undir þrýstingi, eða annað sjálfstætt öndunartæki sem getur starfað í a.m.k. 30 mínútur. Varahleðslur, sem hæfa tækinu, skulu vera um borð í því magni sem talið er fullnægjandi að mati stjórnvalda.

b) Sérhverju öndunartæki skal fylgja eldtraust líflína, af nægilegri lengd og styrkleika, sem unnt er að festa við ól tækisins með smellukrók eða við sérstakt belti sem hindrar að öndunartækið losni þegar líflínan er notuð.

(2) Slökkvibúningarnir eða persónulegi búnaðurinn skal geymdur þannig að auðvelt sé að komast að þeim og að þeir séu tilbúnir til notkunar. Þeir skulu geymdir á stöðum sem eru fjarri hvor öðrum.

#### 42. regla

##### Fyrirkomulag eldvarnabúnaðar.

Fyrirkomulag eldvarnabúnaðar skal sýnt á varanlegan hátt þannig að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda. Í litlum skipum er stjórnvöldum heimilt að falla frá þessu ákvæði.

#### 43. regla

##### Slökkvitæki tilbúin til notkunar.

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

#### 44. regla

##### Samþykki staðgengilsbúnaðar.

Þar sem tilgreind eru í þessum hluta, ákveðin tæki, búnaður, slökkvimiðill og fyrirkomulag, er heimilt að leyfa aðrar gerðir tækja o.s.frv., að því tilskildu að þau séu talin koma að sama gagni, að mati stjórnvalda.

## **VI. KAFLI - BÚNAÐUR TIL VERNDARAR ÁHÖFNINNI.**

### 1. regla

#### Almennar verndarráðstafanir.

(1) Fyrirkomulag á líflínum skal hannað þannig, að þær komi að sem mestum notum við allar aðstæður og að nauðsynlegum vírum, köðlum, lásnum, augaboltum og festihælum (cleats) sé komið fyrir.

(2) Þilfarsop, þar sem karmar eða þröskuldar eru lægri en 600 mm, skulu búin öryggisbúnaði, svo sem færanlegu handriði eða neti eða að búnaðurinn sé hafður með lömum. Stjórnvöld geta veitt undanþágu frá þessu ákvæði, hvað varðar lítil op t.d. þar sem fiskilúgur eru.

(3) Hágluggar og önnur sambærileg op skulu vera með hlífðarrimlum, og skal bil milli rimla ekki vera meira en 350 mm. Stjórnvöld geta veitt undanþágu frá þessu ákvæði, hvað varðar lítil op.

(4) Yfirborð þilfaranna skal þannig hannað eða útbúið, að sem minnst hætta sé á að menn renni til vegna hálfu. Þetta á sérstaklega við um þilför á vinnusvæðum, svo sem í vélarúmum, í eldhúsum, við vindur og þar sem fiskur er meðhöndlaður, einnig neðst og efst í stigum og framan við dyr, en þessir staðir skulu búnir hálkuvörn.

### 2. regla

#### Þilfarsop.

(1) Hlerar, sem festir eru við lúgukarma, mannop og önnur op á lömum, skulu búnir þannig, að þeir geti ekki lokast af slysi.<sup>85)</sup> Einkum skulu þungir hlerar á neyðarlúgum, búnir andvægi og gerðir þannig, að unnt sé að opna þær beggja megin frá.

- (2) Stærð umgangslúga skal ekki vera minni en 600 mm x 600 mm eða 600 mm í þvermál.
- (3) Eins og við verður komið, skulu höfð handföng fyrir ofan þilfarið, yfir neyðarútgöngunum.

### 3. regla

#### Borðstokkar, handrið og öryggisbúnaður.

- (1) Hæfilegir borðstokkar eða handrið skulu höfð á öllum opnum svæðum á aðalþilfarinu og á yfirbyggingaþilförum, ef um vinnusvæði er að ræða. Hæð á borðstokkum eða handriðum yfir þilfari skal vera a.m.k. 1 m. Stjórnvöld geta heimilað lægri hæð, ef þessi hæð hindrar eðlilega starfsemi skipsins.
- (2) Lágmarks lóðréttu fjarlægðin frá efstu (dýpstu) vatnslínu að lægsta punkti á efri brún borðstokks, eða að brún aðalþilfars, ef handrið eru höfð, skal tryggja áhöfninni fullnægjandi vörn gagnvart sjó, sem kemur á þilfarið vegna ágjafar, þar sem tillit er tekið til sjólags, veðurfars og hafsvæða, þar sem skipið er að störfum, gerðar skipsins og veiðiaðferða þess, og skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.
- (3) Bilið undir neðstu rim handriða skal ekki vera meira en 230 mm. Bilið milli annarra rima skal ekki vera meira en 380 mm, og fjarlægðin milli stoða skal ekki vera meiri en 1,5 m. Á skipum með ávala þröm, skal setja handriðið á sléttan hluta þilfarsins. Handrið skulu vera án hvassra odda, brúna og horna, og hafa nægilegan styrkleika.
- (4) Búnaður, sem talinn er fullnægjandi, að mati stjórnvalda, svo sem handrið, líflínur, gangbrýr eða gönguleiðir undir þilfari, skal gerður þannig, að hann veiti áhöfninni vernd, þegar farið er á milli vistarvera, vélarúma og annarra vinnusvæða. Stormhandrið skal setja, þegar slíkt er talið nauðsynlegt, á útþil allra þilfarshúsa og reisna til að tryggja öryggi áhafnarinnar, þegar farið er á milli staða eða þar sem unnið er.
- (5) Skuttogarar skulu búnir viðeigandi öryggisbúnaði, svo sem hurðum, hliðum eða netum við efri enda skutrennunnar, sem ná upp í sömu hæð og aðliggjandi borðstokkur eða handrið. Þegar þannig búnaður er í opinni stöðu skal koma fyrir keðju eða öðrum öryggisbúnaði þvert fyrir rennuna.<sup>86)</sup>

### 4. regla

#### Stigar og rimlastigar.

Til að tryggja öryggi áhafnarinnar, skulu hafðir stigar og rimlastigar, af hæfilegri stærð og styrkleika, ásamt handriðum og þrepum með hálkuvörn þannig, að fullnægjandi sé talið, að mati stjórnvalda.

**VII. KAFLI - BJÖRGUNARBÚNAÐUR OG FYRIRKOMULAG HANS.****HLUTI A - ALMENN ÁKVÆÐI.**

## 1. regla

Gildissvið.

- (1) Nema annað sé sérstaklega tekið fram skal þessi kafli gilda fyrir ný skip sem eru 24 m að lengd eða lengri.<sup>87)</sup>
- (2) 13. og 14. regla skulu einnig gilda fyrir gömul skip.<sup>88)</sup>

## 2. regla

Skilgreiningar.

- (1) „Sjóstýrð losun“ er sú sjósetningaraðferð þar sem björgunarfar er losað sjálfvirkt frá sökkvandi skipi og er tilbúið til notkunar.
- (2) „Sjósetning með frjálsum falli“ er sú sjósetningaraðferð þar sem björgunarfarið, fullhlaðið mönnum og búnaði, er losað og leyft að falla niður í sjóinn án nokkurs búnaðar til að draga úr fallinu.
- (3) „Uppblásanlegt tæki“ er tæki sem fær flot frá sveigjanlegum, loftfylltum hólfum og sem er að jafnaði geymt óuppblásið þangað til það er tilbúið til notkunar.
- (4) „Uppblásið tæki“ er tæki sem fær flot frá sveigjanlegum, loftfylltum hólfum og sem er geymt uppblásið og ávallt tilbúið til notkunar.
- (5) „Sjósetningarbúnaður eða fyrirkomulag“ eru tæki til að flytja björgunarfar eða léttbát frá geymslustað á öruggan hátt niður í sjóinn.
- (6) „Nýstárlegur björgunarbúnaður eða fyrirkomulag hans“ er björgunarbúnaður eða fyrirkomulag hans sem felur í sér nýjar útfærslur, sem ákvæði þessa kafla ná ekki að fullu til en fullnægja jafngildum eða meiri öryggiskröfum.
- (7) „Léttbátur“ er bátur sem hannaður er til að bjarga mönnum í neyð og safna saman björgunarförum.
- (8) „Efni sem endurkastar ljósi“ er efni sem endurkastar ljósgeisla sem beint er að því í gagnstæða átt.
- (9) „Björgunarfar“ er far sem getur haldið mönnum á lífi í neyð eftir að skipið hefur verið yfirgefið.

## 3. regla

Mat, prófun og samþykkt á  
björgunarbúnaði og fyrirkomulagi hans.

- (1) Nema ákvæði 5. og 6. tl. mæli fyrir um annað skal allur björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans, sem gerð er krafa um samkvæmt þessum kafla, vera samþykkt af stjórnvöldum.
- (2) Áður en björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans eru samþykkt skulu stjórnvöld tryggja að þannig björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans:

- a) séu prófuð þannig að unnt sé að staðfesta að búnaðurinn og fyrirkomulag hans fullnægi ákvæðum þessa kafla, samkvæmt tilmælum stofnunarinnar<sup>89)</sup>; eða
  - b) hafi gengist undir prófanir sem í grundvallaratriðum eru taldar fyllilega sambærilegar þeim sem tilgreindar eru í umræddum tilmælum.
- (3) Áður en nýstárlegur björgunarbúnaður eða fyrirkomulag björgunarbúnaðar eru samþykkt skulu stjórnvöld tryggja að þannig búnaður eða fyrirkomulag búnaðar:
- a) fullnægi a.m.k. jafngildum öryggiskröfum og þeim sem gerðar eru í þessum kafla og að búnaðurinn og fyrirkomulag hans hafi verið metin og prófuð í samræmi við tilmæli stofnunarinnar<sup>90)</sup>; eða
  - b) hafi gengist undir prófanir sem í grundvallaratriðum eru taldar fyllilega sambærilegar þeim sem tilgreindar eru í umræddum tilmælum.
- (4) Í starfsaðferðum sem stjórnvöld nota við að samþykkja búnað skal einnig greina frá skilyrðum sem áframhaldandi gildi eða afturköllun samþykktarinnar er háð.
- (5) Áður en björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans eru samþykkt, þegar búnaðurinn og fyrirkomulag hans hafa ekki áður verið samþykkt af stjórnvöldum, skulu stjórnvöld fullvissa sig um að björgunarbúnaðurinn og fyrirkomulag hans uppfylli ákvæði þessa kafla.
- (6) Björgunarbúnaður sem krafist er samkvæmt þessum kafla, án þess að hann sé tilgreindur í smáatriðum í hluta C, skal vera fullnægjandi að mati stjórnvalda.

#### 4. regla

##### Framleiðsluprófanir.

Stjórnvöld skulu gera kröfur um að björgunarbúnaður sé háður þeim framleiðsluprófunum sem eru taldar nauðsynlegar til að tryggja að björgunarbúnaðurinn sé framleiddur eftir sömu kröfum og frumeintakið sem var samþykkt.

### **HLUTI B - KRÖFUR HVAD VARÐAR SKIPIÐ.**

#### 5. regla

##### Fjöldi og gerð björgunarfara og léttbáta.

- (1) Hvert skip skal búið a.m.k. tveimur björgunarförum.
- (2) Fjöldi, stærð og gerð björgunarfara og léttbáta í skipum sem eru 75 m að lengd eða lengri skal uppfylla eftirfarandi:
  - a) Við hvora hlið skipsins skal koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma a.m.k. heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu. Ef skipið uppfyllir ákvæði um niðurrhólfun, kröfur um lekastöðugleika og kröfur um aukna byggingatæknilega brunavörn, til viðbótar þeim sem tilgreindar eru í 14. reglu í III. kafla og í V. kafla, auk þess ef stjórnvöld telja að fækkun björgunarfara og minnkun á stærð þeirra muni ekki rýra öryggið, geta stjórnvöld samt sem áður heimilað umrædda fækkun björgunarfara og minnkun á stærð þeirra, að því tilskildu að þau björgunarför sem staðsett eru við hvora hlið skipsins séu til samans nægilega stór til að rúma a.m.k. helming þeirra manna sem er um borð í skipinu. Því til viðbótar skal koma fyrir björgunarflekum fyrir a.m.k. helming þeirra manna sem er um borð í skipinu; og
  - b) Léttbáti skal komið fyrir um borð í skipinu nema það sé búið lífbáti sem fullnægir ákvæðunum fyrir léttbát og sem unnt er að ná um borð aftur eftir að björgunaraðgerð hefur verið framkvæmd.

(3) *Skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, en styttri en 75 m, skulu fullnægja eftirfarandi:*<sup>91)</sup>

- a) Við hvora hlið skipsins skal koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu; og
- b) Léttbáti skal komið fyrir um borð í skipinu nema það sé búið lífbáti sem fullnægir ákvæðunum fyrir léttbát og sem unnt er að ná um borð aftur eftir að björgunaraðgerð hefur verið framkvæmd.

(3a) *Skip, sem eru styttri en 45 m, skulu búin:*<sup>92)</sup>

- a) *björgunarförum, sem samanlagt rúma a.m.k. tvöfaldan heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu, þannig að unnt sé að sjósetja frá hvorri hlið skipsins þau björgunarför sem rúma a.m.k. heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu; og*
- b) *léttbáti. Þessi krafa gildir þó ekki um skip, sem eru styttri en 30 m.*<sup>93)</sup>

(3b) *Þrátt fyrir ákvæði liða (2) b), (3) b) og (3a) skal lífbáturinn/léttbáturinn, sem krafist er samkvæmt liðum (2) b), (3) b) og (3a) b) á fiskiskipum, sem eru smíðuð til að uppfylla reglur viðurkenndra stofnana um skip, sem starfa á hafsvæðum með miklum rekis samkvæmt 1. reglu, 2. tl. í II. kafli, vera a.m.k. yfirbyggður að hluta ( í samræmi við skilgreiningarnar í 18. reglu) og skal hann geta rúmað heildarfjölda þeirra manna sem eru um borð í skipinu.*<sup>94)</sup>

(4) Í stað þess að fullnægja ákvæðum liða (2) a), (3) a) og (3a) a) er skipum heimilt að hafa um borð einn eða fleiri lífbáta, sem unnt er að sjósetja með frjálsum falli yfir skut skipsins og sem eru nægilega stórir til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu, auk björgunarfleka sem eru nægilega stórir til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu.<sup>95)</sup>

(5) Fjöldi lífbáta og léttbáta, sem eru hafðir um borð í skipum, skal vera nægilegur til að tryggja að hver lífbátur eða léttbátur þurfi ekki að safna saman fleiri en níu björgunarflekum.

(6) Björgunarför og léttbátar skulu uppfylla viðeigandi ákvæði í 17. - 23. reglu, að báðum meðtöldum.

## 6. regla

### Geymsla tiltækra björgunarfara og léttbáta.

(1) Björgunarför skulu:

- a) i) ávallt vera tiltæk í neyð;
- ii) vera staðsett þannig að unnt sé að sjósetja þau fljótt og örugglega við þær aðstæður sem krafist er samkvæmt 32. reglu, 1. tl., a); og
- iii) vera þannig að unnt sé að ná þeim fljótt um borð aftur ef þau fullnægja einnig ákvæðunum fyrir léttbát;
- b) geymd þannig að þau:
  - i) torveldi ekki mönnum að safnast saman á því þilfari þaðan sem farið er í björgunarför;
  - ii) torveldi ekki skjóta meðhöndlun þeirra;
  - iii) geri mönnum kleift að fara skjótt og skipulega um borð í þau; og
  - iv) torveldi ekki notkun annarra björgunarfara.

- (2) Þar sem fjarlægðin frá því þilfari þaðan sem farið er í björgunarför að þeirri sjólinu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu er meiri en 4,5 m skulu björgunarför, önnur en björgunarflekar, sem búnir eru sjóstýrðri losun, útbúin þannig að unnt sé að sjósetja þau fullhlaðin mönnum, með uglum eða að unnt sé með jafngildum, samþykktum búnaði að fara um borð í þau.
- (3) Björgunarför og sjósetningarbúnaður skulu vera í nothæfu ástandi og tilbúin tafarlaust til notkunar áður en skipið lætur úr höfn og skal ávallt haldið í því ástandi meðan skipið er á hafi úti.
- (4) a) Björgunarför og sjósetningarbúnaður skulu geymd þannig að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda.
- b) Sérhver lífbátur skal hengdur upp í sérstaka samstæðu af bátsuglum eða annan samþykktan sjósetningarbúnað.
- c) Björgunarför skulu staðsett eins nálægt vistarverum og þjónusturýmum og unnt er, geymd á hentugum stöðum svo tryggð sé örugg sjósetning, þar sem sérstakt tillit er tekið til fjarlægðarinnar frá skrúfunni. Lífbátar sem ætlaðir eru til sjósetningar niður með skipshliðinni skulu geymdir þannig að tillit sé tekið til þess hluta skipsbolsins sem gengur mikið út yfir sig til að tryggja, eins og við verður komið, að unnt sé að sjósetja þá niður eftir beinni síðu skipsins. Ef þeir eru staðsettir framarlega skulu þeir geymdir fyrir aftan árekstrarþilið á stað sem er í skjóli. Í þessum tilvikum skulu stjórnvöld fjalla sérstaklega um styrkleika bátsuglanna.
- d) Aðferðin við að sjósetja og ná léttbáti aftur um borð skal vera samþykkt, þar sem tekið er tillit til þunga léttbátsins ásamt tilheyrandi búnaði hans og helmings þeirra manna sem heimilt er að báturinn beri, samkvæmt 23. reglu, 1. tl., b) ii) og c), uppbyggingar léttbátsins og stærðar, ásamt þeim stað þar sem hann er geymdur fyrir ofan þá sjólinu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu. Sérhver léttbátur sem geymdur er í meira en 4,5 m hæð fyrir ofan þá sjólinu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu skal samt sem áður hafa samþykktan búnað fyrir sjósetningu og til að ná bátnum aftur um borð.
- e) Sjósetningarbúnaður og búnaður til að fara um borð í björgunarför skulu uppfylla ákvæðin í 32. reglu.
- f) i) Björgunarflekarnir skulu geymdir þannig að þeir séu tilbúnir til notkunar án tafar í neyð og geti flotíð upp frá geymslustað sínum með sjóstýrðum losunarbúnaði, blásist upp og losnað frá skipinu ef það sekkur. Björgunarflekar sem sjósettir eru með bátsuglum þurfa, samt sem áður, ekki að hafa sjóstýrðan losunarbúnað.
- ii) Ef festingar eru notaðar skulu þær vera með sjálfvirkum, sjóstýrðum (hydróstatískum) losunarbúnaði af samþykktri gerð.
- g) Stjórnvöld geta, ef þau eru þess fullviss að óskynsamlegt og óréttlætanlegt sé vegna byggingarfræðilegrar gerðar skipsins og veiðiaðferða þess að beita einstökum ákvæðum þessa liðar, heimilað tilslökun frá þannig ákvæðum að því tilskildu að skipið sé búið staðgengilsbúnaði til sjósetningar og til að ná björgunarförunum aftur um borð, sem talinn er fullnægjandi fyrir fyrirhugaða notkun. Stjórnvöld sem hafa heimilað staðgengilsbúnað til að sjósetja og til að ná björgunarförum aftur um borð, í samræmi við þennan lið, skulu senda stofnuninni upplýsingar um þannig búnað sem dreift skal til annarra aðila.
- h) Sérhvert skip skal búið losunar- og sjósetningarbúnaði fyrir uppblásanlega björgunarfleka, sem uppfyllir viðeigandi ákvæði 32. reglu, ásamt sérákvæðum við þá reglu, og ákvæði reglna um björgunar- og öryggisbúnað<sup>96</sup>). Heimilt er að nota

*uppblásanlega björgunarfleka, sem krafist samkvæmt þessum lið, til að uppfylla ákvæði 5. reglu.<sup>97)</sup>*

### 7. regla

#### Farið í björgunarför.

Gera skal viðeigandi ráðstafanir til þess að auðvelda mönnum að komast í björgunarför og skulu þær fela í sér:

- a) a.m.k. einn stiga eða annan samþykktan búnað á hvorri hlið skipsins, sem veitir mönnum aðgang að björgunarförum eftir að þau hafa verið sjósett, nema þar sem stjórnvöld eru þess fullviss að fjarlægðin frá þeim stað, þaðan sem farið verður í björgunarför eftir að þau hafa verið sjósett, sé slík að stigi er óþarfur.
- b) búnað til að lýsa upp geymslustað björgunarfara og sjósetningarbúnað þeirra meðan á undirbúningi og sjósetningu stendur, einnig til að lýsa upp sjóinn þar sem björgunarförin eru sjósett þar til sjósetningu er lokið, með afli frá neyðarrafslsgjafanum sem krafist er samkvæmt 17. reglu;
- c) búnað til að tilkynna öllum mönnum um borð að yfirgefa eigi skipið; og
- d) ráðstafanir sem koma í veg fyrir að vatn sé losað um borð í björgunarförin.

### 8. regla

#### Björgunarvesti.

- (1) Fyrir sérhvern mann um borð í skipinu skal vera björgunarvesti af samþykkttri gerð sem uppfyllir ákvæði 24. reglu.
- (2) Björgunarvesti skulu staðsett þannig að þau séu ávallt tiltæk og staðurinn þar sem þau eru geymd skal merktur greinilega.

### 9. regla

#### Björgunarbúningar og einangrunarpokar.

- (1) Fyrir sérhvern þann mann sem er í áhöfn léttbátsins skal vera samþykktur björgunarbúningur af hentugri stærð, sem uppfyllir ákvæði 25. reglu. *Á skipum, sem starfa á Suðrhafsvæðinu, þurfa björgunarbúningar ekki að vera fleiri en tveir.<sup>98)</sup>*
- (2) Skip sem uppfylla ákvæði 5. reglu, 2. og 3. tl. skulu búin björgunarbúningum, sem uppfylla ákvæði 25. reglu, fyrir sérhvern þann mann um borð sem ekki er ætlað að fara í:
  - a) lífbát; eða
  - b) björgunarfleka sem sjósettur eru með bátsuglum; eða
  - c) björgunarfleka sem þjónað er af jafngildum, samþykktum búnaði þar sem óþarft er að fara í sjóinn til að komast um borð í björgunarflekann.
- (3) Til viðbótar því sem tilgreint er í 2. tl., a) skulu vera um borð í skipinu a.m.k. þrjú björgunarbúningar, sem uppfylla ákvæði 25. reglu, í sérhverjum lífbáti. Til viðbótar við einangrunarpokana, sem krafist er samkvæmt 17. reglu, 8. tl., xxxi), skulu vera um borð í skipinu einangrunarpokar, sem uppfylla ákvæði 26. reglu, fyrir þá menn sem er ætlað að fara í þá lífbáta sem eru ekki búnir björgunarbúningum. Óþarft er að krefjast umræddra björgunarbúninga og einangrunarpoka ef skipið er búíð annaðhvort algjörlega lokuðum lífbátum, sem eru nægilega stórir til að rúma við hvora hlið skipsins a.m.k. heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu, eða lífbáti sem sjósettur er með frjálssu falli, sem er nægilega stór til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu.

(4) Ákvæðin í 2. og 3. tl. hér að ofan eiga ekki við um skip sem eru stöðugt í hlýju loftslagi þar sem björgunarbúningar og einangrunarpokar eru óþarfir, að mati stjórnvalda.

(5) Heimilt er að nota björgunarbúningana sem krafist er samkvæmt 2. og 3. tl. til að uppfylla ákvæði 1. tl.

(6) Þrátt fyrir ákvæði 1. til 5. tl. skal fyrir sérhvern mann um borð í skipi, sem starfar á Norðurhafsvæðinu, vera samþykktur björgunarbúningur af hentugri stærð, sem uppfyllir ákvæði 25. reglu ásamt sérákvæðum við þá reglu sem gilda um sama hafsvæði.<sup>99)</sup>

(7) Björgunarbúningar, sem krafist er samkvæmt þessari reglu, skulu geymdir, ofan efsta heila þilfars skipsins þar sem því verður við komið og þannig að þeir séu ávallt tiltækir.<sup>100)</sup>

#### 10. regla

##### Björgunarhringir og búnaður til að ná manni úr sjó.<sup>101)</sup>

(1) Lágmarksfjöldi björgunarhringja, sem uppfylla ákvæði 27. reglu, 1. tl., skal vera sem hér segir:

- a) 8 björgunarhringir á skipum sem eru 75 m að lengd eða lengri;
- b) 6 björgunarhringir á skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri en styttri en 75 m;<sup>102)</sup>
- c) 4 björgunarhringir á skipum sem eru styttri en 45 m.<sup>103)</sup>

(2) A.m.k. helmingur þeirra björgunarhringja sem tilgreindir eru í 1. tl. skal búinn sjálfkveikjandi ljósum sem uppfylla ákvæðin í 27. reglu, 2. tl.

(3) Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skulu a.m.k. tveir björgunarhringjanna, sem búnir eru sjálfkveikjandi ljósum, í samræmi við 2. tl., búnir sjálfvirku reykmerki, sem uppfyllir ákvæðin í 27. reglu, 3. tl., og, eins og við verður komið, skal vera unnt að losa þá á fljótvirkan hátt frá stjórnþallinum.<sup>104)</sup>

(4) A.m.k. einn björgunarhringur á hvorri hlið skipsins skal búinn flotlínu, sem uppfyllir ákvæðin í 27. reglu, 4. tl., og sem er ekki styttri en sem nemur tvöfaldri hæð frá þeirri sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu að þeim stað þar sem björgunarhringurinn er geymdur eða 30 m, eftir því hvor lengdin er lengri. Þannig björgunarhringir skulu ekki búnir sjálfkveikjandi ljósum.

(5) Allir björgunarhringir skulu staðsettir þannig að þeir menn sem eru um borð í skipinu eigi auðvelt með að ná til þeirra og að ávallt sé unnt að varpa þeim fljótt fyrir borð og skulu þeir á engan hátt vera varanlega festir.

(6) Þrátt fyrir ákvæði 1. og 4. tl. er heimilt í stað eins björgunarhrings að nota viðurkennda flotlykkju.<sup>105)</sup>

(7) Til viðbótar þeim björgunarhringjum, sem krafist er samkvæmt 1. tl. skulu á hentugum stað á afturhluta þilfars nærri skutrennu fiskiskipa, vera tveir björgunarhringir hvor sínum megin skutrennunar, sem búnir eru sjálfkveikjandi ljósum sem uppfylla ákvæði 27. reglu, 2. tl.<sup>106)</sup>

(8) *Á sérhverju skipi skal vera a.m.k. einn búnaður til að ná manni úr sjó. Viðeigandi ákvæði 5. tl. skulu gilda um staðsetningu búnaðarins. Búnaður til að ná manni úr sjó skal uppfylla ákvæðin í 33. reglu.<sup>107)</sup>*

#### 11. regla

##### Línubussur.

Á sérhverju skipi skal vera línubusssa af samþykktri gerð, sem uppfyllir ákvæðin í 28. reglu.

#### 12. regla

##### Neyðarmerki.

(1) Sérhvert skip skal hafa búnað, sem talinn er fullnægjandi að mati stjórnvalda, til að gefa frá sér greinileg neyðarmerki, jafnt að nóttu sem degi. Í þessum búnaði skulu vera a.m.k. 12 fallhlífaflugeldar, sem uppfylla ákvæðin í 29. reglu.

(2) Neyðarmerkin skulu vera af samþykktri gerð. Þau skulu vera staðsett þannig að auðvelt sé að ná til þeirra og staðsetning þeirra skal vera greinilega merkt.

#### 13. regla

##### Fjarskiptabjörgunarbúnaður.

*Vísað er til reglugerðar um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa.<sup>108)</sup>*

#### 14. regla

##### Ratsjársvavarar.

*Vísað er til reglugerðar um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa.<sup>109)</sup>*

#### 15. regla

##### Efni sem endurkastar ljósi til notkunar á björgunarbúnaði.

Á öllum björgunarförum, léttbátum, björgunarvestum og björgunarhringjum skal vera efni sem endurkastar ljósi, í samræmi við tilmæli stofnunarinnar.<sup>110)</sup>

#### 16. regla

##### Viðbúnaður, viðhald og eftirlit.

(1) Viðbúnaður.

Áður en skipið lætur úr höfn og ávallt meðan á ferð þess stendur skal allur björgunarbúnaðurinn vera í nothæfu ástandi og tilbúinn tafarlaust til notkunar.

(2) Viðhald.

- a) Um borð í sérhverju skipi skulu vera fyrirmæli, sem samþykkt eru af stjórnvöldum, um viðhald björgunarbúnaðar og skal viðhald fara fram í samræmi við þau.
- b) Í stað fyrirmælanna sem krafist er samkvæmt lið a) er stjórnvöldum heimilt að samþykkja kerfi fyrir fyrirbyggjandi viðhald til notkunar um borð.

(3) Viðhald fala.

Eigi sjaldnar en á 30 mánaða fresti skal hafa endaskipti á fölum sem notaðir eru við sjósetningu björgunarfara. Fali skal endurnýja þegar þeir eru úr sér gengnir en þó ekki sjaldnar en á 5 ára fresti.

(4) Varahlutir og viðgerðarbúnaður.

Um borð skulu hafðir varahlutir og viðgerðarbúnaður fyrir björgunarbúnað og íhluti þeirra sem vegna mikils slits eða notkunar þarf að endurnýja reglulega.

(5) Vikulegt eftirlit.

Eftirfarandi prófanir og eftirlit skulu fara fram vikulega:

- a) öll björgunarför, léttbáta og sjósetningarbúnað skal „sjónskoða“ til að tryggja að þau séu tilbúin til notkunar;
- b) allar vélar í lífbátum og léttbátum skulu láttnar ganga áfram og aftur á bak í samtals a.m.k. þrjár mínútur, að því tilskildu að umhverfishitastig sé yfir lágmarkshitastigi því sem krafist er til að gangsetja vélna;
- c) almenna viðvörðunarkerfið skal prófað.

(6) Mánaðarlegt eftirlit.

Skoðun á björgunarbúnaði, þar með töldum búnaði lífbáta, skal fara fram mánaðarlega, þar sem notaður er gátlisti til að tryggja að hann sé í góðu lagi og ekkert af honum vanti. Skýrsla um skoðunina skal færð í dagbókina.

(7) Þjónusta við uppblásanlega björgunarfleka, uppblásanleg björgunarvesti og uppblásanlega léttbáta:

- a) Allir uppblásanlegir björgunarflekar og uppblásanleg björgunarvesti skulu þjónustuð:
  - i) ekki sjaldnar en á 12 mánaða fresti. Stjórnvöld geta, samt sem áður, þar sem það virðist vera rétt og skynsamlegt, lengt þetta tímabil í 17 mánuði;
  - ii) hjá samþykktum þjónustuaðila sem er fær um að þjónusta þau og viðheldur góðri þjónustuaðstöðu og hefur einungis á að skipa vel þjálfuðu starfsfólki.<sup>111)</sup>
- b) Allar viðgerðir og viðhald á uppblásanlegum léttbátum skal fara fram í samræmi við fyrirmæli framleiðanda. Heimilt er að bráðabirgðaviðgerð fari fram um borð í skipinu en endanleg viðgerð skal, samt sem áður, fara fram hjá samþykkttri þjónustustöð.

(8) Reglubundin þjónusta við sjóstýrðan losunarbúnað (hydrostatic release units).

Einnota, sjóstýrðan losunarbúnað skal endurnýja þegar komið er fram yfir dagsetningu síðasta notkunardags. Ef sjóstýrði losunarbúnaðurinn er ekki einnota skal þjónusta búnaðinn:

- i) ekki sjaldnar en á 12 mánaða fresti. Stjórnvöld geta, samt sem áður, þar sem það virðist vera rétt og skynsamlegt, lengt þetta tímabil í 17 mánuði;
- ii) hjá samþykktum þjónustuaðila sem er fær um að þjónusta þau og viðheldur góðri þjónustuaðstöðu og hefur einungis á að skipa vel þjálfuðu starfsfólki.

(9) Í þeim tilvikum þar sem eðli veiðanna getur valdið erfiðleikum við að uppfylla ákvæðin í 7. og 8. tl. geta stjórnvöld heimilað að þjónustutímabilið sé lengt í 24 mánuði, að því tilskildu að stjórnvöld séu þess fullviss að slíkur búnaður sé þannig hannaður og komið fyrir að hann haldist í viðunandi ástandi fram til næsta þjónustutímabils.

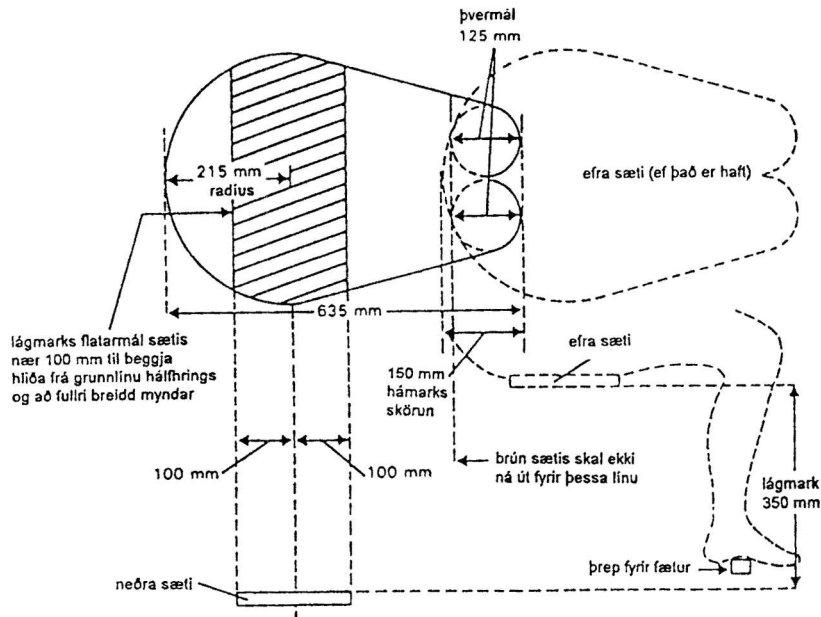
(10) Allir björgunarbúningar skulu þjónustaðir ekki sjaldnar en á 5 ára fresti.<sup>112)</sup>

**HLUTI C - KRÖFUR VARÐANDI BJÖRGUNARBÚNAÐ.**

## 17. regla

Almenn ákvæði um lífbáta.

- (1) Smíði lífbáta.
- a) Allir lífbátar skulu vel smíðaðir og hafa byggingarlag og stærðarhlutföll sem í sjógangi gefa þeim nægilegan stöðugleika og fullnægjandi fríborð þegar þeir eru fullhlaðnir mönnum og búnaði. Allir lífbátar skulu gerðir úr hörðu efni og skulu vera færir um að viðhalda jákvæðum stöðugleika þegar þeir eru í uppréttri stöðu í ládaudum sjó, fullhlaðnir mönnum og búnaði og með gat á hvaða einum stað sem er undir sjólinu, enda sé gert ráð fyrir að ekki hafi glatast neitt af fleytiefni og engir aðrir skaðar orðið.
  - b) Allir lífbátar skulu hafa nægilegan styrkleika svo unnt sé að sjósetja þá á öruggan hátt þegar þeir eru fullhlaðnir mönnum og búnaði.
  - c) Bolir og skýli úr hörðu efni skulu vera úr eldtefjandi eða óbrennanlegu efni.
  - d) Í lífbátnum skal sætum komið fyrir á þóftum, bekkjum eða föstum stólum eins lágt og unnt er, sem eru smíðuð þannig að þau geti borið fjölda þeirra manna, þar sem hver vegur 100 kg, sem pláss er fyrir, í samræmi við ákvæðin í 2. tl., b) ii).
  - e) Sérhver lífbátur skal hafa nægilegan styrkleika til að þola hleðslu án þess að um varanlega formbreytingu sé að ræða þegar hleðslan er fjarlægð:
    - i) Sé bolur báts gerður úr málm skal hleðslan vera 1,25 sinnum heildarþungi lífbátsins þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði; eða
    - ii) Fyrir aðra báta skal hleðslan vera tvisvar sinnum heildarþungi lífbátsins þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði.
  - f) Sérhver lífbátur, fullhlaðinn mönnum og búnaði, ásamt, eftir því sem við á, sleðum og stuðpúðum á viðeigandi stöðum, skal hafa nægilegan styrkleika til að þola að skella lárétt á síðu skipsins með högghraða sem nemur a.m.k. 3,5 m/s og einnig frjálst fall niður í sjó úr a.m.k. 3ja metra hæð.
  - g) Á yfir helmingi gólfplatlar skal lóðrétt hæð milli gólfplatlar og innra byrðis skýlis eða tjalds vera:
    - i) a.m.k. 1,3 m á lífbát sem ætlaður er fyrir níu menn eða færri;
    - ii) a.m.k. 1,7 m á lífbát sem ætlaður er fyrir 24 menn eða fleiri;
    - iii) a.m.k. sú hæð sem ákvarðast af línulegri brúun milli 1,3ja m og 1,7 m á lífbát sem ætlaður er fyrir fjölda manna milli 9 og 24.
- (2) Burðargeta lífbáta.
- a) Enginn lífbátur skal samþykktur fyrir fleiri en 150 menn.
  - b) Fjöldi manna sem lífbáti er heimilt að bera skal vera jafn því sem minna er af:
    - i) þeim fjölda manna sem vega að meðaltali 75 kg hver, þar sem allir eru klæddir björgunarvestum og geta setið á eðlilegum stöðum án þess að trufla búnaðinn sem knýr bátinn eða starfsemi annars búnaðar í lífbátnum; eða
    - ii) þeim sætafjölda sem unnt er að útbúa með sætafyrirkomulagi samkvæmt mynd 1. Heimilt er að sætin skarist eins og sýnt er, að því tilskildu að þrep fyrir fæturna séu fyrir hendi, að nægilegt rými sé fyrir fætur og að lóðrétt bil milli efri og neðri sæta sé a.m.k. 350 mm.
  - c) Í lífbátum skal sérhvert sæti vera greinilega merkt.



Mynd 1

## (3) Aðgönguleiðir í lífbáta.

- Allir lífbátar skulu útbúnir þannig að sá fjöldi manna sem þeir eru ætlaðir fyrir geti komist um borð í þá á ekki meira en þremur mínútum frá því að fyrirskipun um slíkt er gefin. Einnig skal vera fljótlegt að koma öllum frá bátnum aftur.
- Lífbátar skulu búnir uppgöngustiga, sem unnt er að nota á hvorri hlið lífbáts sem er, til að gera mönnum sem eru í sjónum kleift að komast um borð. Lægsta þrep stigans skal vera a.m.k. 0,4 m undir sjólinu létthlaðins lífbáts.
- Lífbáturinn skal gerður þannig að unnt sé að koma ósjálfbjagra fólki um borð í hann annaðhvort úr sjónum eða á sjúkrabörum.
- allir fletir þar sem gengið er skulu búnir hálkuvörn.

## (4) Floteiginleikar lífbáta.

Allir lífbátar skulu hafa innbyggt flot eða vera búnir innbyggðu flotefni sem sjór, olíur eða efni sem er framleitt úr olíum hafa ekki mikil áhrif á. Floteiginleikar lífbátsins skulu nægja til að halda honum á floti með öllum búnaði sem tilheyrir honum um borð eftir að flætt hefur inn í hann og báturinn er opin fyrir sjó. Þessu til viðbótar skal báturinn búinn flotefni sem jafngildir 280 N flotkrafti fyrir hvern mann sem lífbátnum er ætlað að bera. Flotefni má ekki koma fyrir utan á byrðingi lífbátsins, nema um sé að ræða flotefni til viðbótar því sem krafist er hér að ofan.

## (5) Fríborð og stöðugleiki lífbáta.

Allir lífbátar skulu hafa fríborð, mælt frá sjólinu að lægsta opi sem flætt getur inn um, sem er a.m.k. 1,5% af lengd lífbátsins eða 100 mm, eftir því hvort er stærra, þegar helmingur af þeim fjölda manna sem lífbátnum er ætlað að bera situr í merktum sætum öðrum megin við miðlínu bátsins.

## (6) Vélbúnaður lífbáta.

- a) Sérhver lífbátur skal knúinn af sprengihreyfli. Í lífbátnum er óheimilt að nota vélar ef blossomark eldsneytis þeirra er við 43°C eða lægra hitastig (closed cup test).
- b) Vélin skal búin gangsetningarbúnaði, annaðhvort handvirkum eða vélknúnum, með tvo, óháða, hlaðanlega orkugjafa. Allur nauðsynlegur hjálparbúnaður vegna gangsetningar skal vera til staðar. Vélin skal fara í gang við -15°C umhverfishitastig innan tveggja mínútna frá því að gangsetning hennar hófst nema stjórnvöld telji að annað hitastig eigi frekar við, að teknu tilliti til þeirra siglingaleiða sem skipið, sem lífbátarnir eru um borð í, er stöðugt á. Vélakassi, þóftur eða annað skal ekki tálma gangsetningu.
- c) Vélin skal geta gengið í a.m.k. fimm mínútur eftir að hún hefur verið gangsett köld þegar lífbáturinn er ekki í sjó.
- d) Vélin skal geta gengið þó svo að sjór í lífbátnum nái upp á miðjan sveifarás vélarinnar.
- e) Skrifubúnaðurinn skal gerður þannig að unnt sé að aftengja skrifuna frá vélinni. Ráðstafanir skulu gerðar til að unnt sé að knýja lífbátinn áfram og aftur á bak.
- f) Útblástursgrein skal komið fyrir þannig að við eðlilega notkun vélarinnar komist vatn ekki inn í hana.
- g) Allir lífbátar skulu hannaðir með tilliti til öryggis manna í sjónum og hugsanlegs skaða á búnaðinum sem knýr bátinn vegna fljótandi braks.
- h) Lífbátar skulu, þegar þeir eru fullhlaðnir mönnum og búnaði, ná a.m.k. 6 hnúta hraða áfram í ládaudum sjó þegar allur vélknúinn hjálparbúnaður er í notkun og a.m.k. 2ja hnúta hraða þegar þeir draga 25 manna björgunarfleka sem er fullhlaðinn mönnum og búnaði eða jafngildi þess. Lífbátar skulu búnir eldsneyti sem er hentugt til notkunar við hita á því bili sem búast má við á svæðinu þar sem skipið er að störfum og vera nægilegt til a.m.k. 24ra klst. siglingar á 6 hnúta hraða þegar lífbáturinn er fullhlaðinn.
- i) Vél lífbátsins, afltengi og aukabúnaður vélarinnar skulu vera í lokuðum, eldtefjandi vélakassa eða að öðrum hentugum útbúnaði skal komið fyrir, sem veitir sambærilega vörn. Slíkur útbúnaður skal einnig koma í veg fyrir að menn, af slysi, komist í snertingu við heita hluti eða hluti sem hreyfast og verja vélinu fyrir veðri og ágjöf sjávar. Nægilegar ráðstafanir skulu gerðar til að draga úr hávaða véla. Rafgeymar til að ræsa vélinu skulu hafðir í kassa sem er vatnspéttur á þeim hliðum sem eru meðfram botni og hliðum rafgeymanna. Rafgeymakassarnir skulu hafa þétt lok með fullnægjandi útloftun.
- j) Vél lífbátsins og aukabúnaður hennar skulu hönnuð til að draga úr rafsegulútsendingum, þannig að notkun vélarinnar hafi ekki truflandi áhrif á neyðarfjarskiptabúnaðinn sem notaður er í lífbátnum.
- k) Búnaður til að hlaða alla rafgeyma sem notaðir eru fyrir ræsingum, fjarskiptabúnað og leitarljós skal vera fyrir hendi. Óheimilt er að nota rafgeyma fyrir fjarskiptabúnað til gangsetningar á vél. Unnt skal vera að hlaða rafgeyma lífbáts frá rafkerfi skipsins við hleðslukerfisspennu sem er ekki meiri en 55 V og unnt er að aftengja við þann stað þaðan sem farið er um borð í lífbátinn.
- l) Leiðbeiningar um gangsetningu og stjórnun vélarinnar skulu vera vatnspólнар og komið fyrir og fest á áberandi stað nálægt stjórnstækjum vélarinnar.

## (7) Fastur búnaður lífbáta.

- a) Allir lífbátar skulu búnir a.m.k. einni neglu, staðsettri nálægt lægsta stað í bol hans. Neglan skal opnast sjálfkrafa til að hleypa vatni úr bolnum þegar lífbáturinn er ekki í sjó og lokast sjálfkrafa til að hindra að vatn streymi inn þegar báturinn er

- í sjó. Til að loka neglunni skal við sérhverja neglu vera hetta eða tappi sem fest er við lífbátinn með taug, keðju eða á annan hentugan hátt. Auðvelt skal vera að komast að neglum innan frá lífbátnum og skal staðsetning þeirra vera greinilega merkt.
- b) Allir lífbátar skulu búnir stýri og stýrissveif. Þegar lífbátur er einnig búinn stýris-hjólí eða öðrum fjarstýrðum stýrisbúnaði skal vera unnt að stjórna stýrinu með stýrissveifinni ef bilun verður í stýrisbúnaðinum. Stýrið skal varanlega fest á líf-bátinn. Stýrissveifin skal vera varanlega fest á eða tengd við stýrisásinn. Ef lífbáturinn er hins vegar búinn fjarstýrðum stýrisbúnaði er heimilt að stýrissveif sé laus og komið fyrir á öruggan hátt nálægt stýrisásnum. Stýri og stýrissveif skal komið fyrir þannig að þau skemmist ekki við notkun á losunarbúnaði eða skráfu bátsins.
- c) Meðfram allri útsúð lífbátsins, nema nálægt stýri og skráfu, skal vera flothæf griplína sem fest er með jöfnu millibili.
- d) Lífbátar sem eru ekki sjálfréttandi þegar þeim hvolfir skulu búnir handföngum á botni bolsins svo menn geti haldið sér. Handföngunum skal fest við lífbátinn á þann hátt að verði þau fyrir höggi sem er nægilega mikið til að þau brotni af skulu þau brotna af án þess að skaða lífbátinn.
- e) Allir lífbátar skulu búnir nægilegum, vatnspéttum skápum eða hólfum til geymslu á smáhlutum, vatni og vistum, sem krafist er samkvæmt 8. tl. Búnaður til geymslu á regnvatni sem safnað hefur verið skal vera fyrir hendi.
- f) Sérhver lífbátur sem sjósettur er með fal eða fölum skal búinn losunarbúnaði, sem fullnægir eftirfarandi ákvæðum:
- i) Losunarbúnaðurinn skal útbúinn þannig að allir krókar losni samtímis;
  - ii) Losunarbúnaðurinn skal hafa tvo losunarmöguleika, sem hér segir:
    - 1) Venjulegan losunarmöguleika sem losar lífbátinn þegar hann flýtur eða þegar ekkert álag er á krókunum;
    - 2) Losunarmöguleika sem losar lífbátinn þegar álag er á krókunum. Þessi losunarmöguleiki skal vera þannig að lífbáturinn losni þegar ekkert álag er og lífbáturinn flýtur við sérhvert það hleðslutilvik sem upp getur komið þar sem þyngd lífbátsins er 1,1 sinni heildarþyngd hans, þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera. Þessi losunarmöguleiki skal vera nægilega vel varinn gegn því að opnast ótímabært eða fyrir slysi;
  - iii) Stjórnþæki losunarbúnaðarins skulu greinilega merkt í áberandi lit sem sker sig frá umhverfinu;
  - iv) Við hönnun losunarbúnaðarins skal nota öryggisstuðul 6, miðað við brotþol efnanna sem notuð eru, þar sem gert er ráð fyrir að þungi lífbátsins dreifist jafnt á falina.
- g) Sérhver lífbátur skal búinn losunarbúnaði til að unnt sé að losa fremri fangalínuna þegar átak er á henni.
- h) Sérhver lífbátur sem búinn er föstum metrabylgjufrjarskiptabúnaði (VHF) fyrir talfjarskipti með loftneti, sem er uppsett aðskilið frá búnaðinum skal útbúinn þannig að unnt sé að koma loftnetinu fyrir og ganga tryggilega frá því á þeim stað þar sem það er notað.
- i) Lífbátar sem gerðir eru til sjósetningar niður eftir skipshlið skulu búnir sleðum og stuðpúðum, eins og nauðsyn krefur, til að auðvelda sjósetningu og koma í veg fyrir skemmdir á lífbátnum.
- j) Ofan á tjaldi eða yfirbyggingu skal koma fyrir ljósi sem unnt er að stjórna

handvirkt. Ljósíð skal endast í a.m.k. 12 klst. og hafa nægilegan styrk þannig að greina megi það í góðu skyggni að nóttu til þegar dimmt er í a.m.k. 2ja sjómílna fjarlægð. Ef ljósíð er leifturljós skulu ljósleiftrin vera a.m.k. 50 á hverri mínútu fyrstu 2 klukkustundirnar af 12 klst. notkunartímanum.

- k) Inni í lífbátnum skal vera lampi eða ljósgjafi sem getur lýst samfellt í a.m.k. 12 klst., þannig að unnt sé að lesa leiðbeiningar um hvernig eigi að komast af og um búnaðinn. Samt sem áður skal ekki heimila notkun olíulampa í þessum tilgangi.
- l) Nema annað sé sérstaklega tekið fram skal sérhver lífbátur búinn virkum búnaði til austurs eða sjálfvirkum austurbúnaði.
- m) Sérhver lífbátur skal búinn þannig að nægilegt útsýni sé fram og aftur eftir og til beggja hliða frá þeim stað þaðan sem bátnum er stjórnað og stýrt til að unnt sé að sjósetja og stjórna bátnum á öruggan hátt.

#### (8) Búnaður lífbáta.

Allir hlutir í búnaði lífbáta, hvort sem þeirra er krafist samkvæmt þessum lið eða annars staðar í þessum kafla, að krókstjökum undanskildum, sem skulu hafðir lausir svo þeir nýtist til að taka af stuð, skulu skorðaðir tryggilega inni í lífbátnum með böndum, með því að geyma þá í skápum eða hólfum, með því að geyma þá í statífum eða þeir séu festir á sambærilegan hátt eða með öðrum hentugum útbúnaði. Búnaðinum skal komið fyrir þannig að hann hindri ekki neinar þær aðgerðir sem nauðsynlegar eru þegar báturinn er yfirgefinn. Allir hlutir í búnaði lífbáta skulu vera eins fyrirferðalítillir og léttir og unnt er og skal pakkað á hentugan og samþjappaðan hátt. Nema annað sé tekið fram skal venjulegur búnaður sérhvers lífbáts vera:

- i) Nægilega margar, flothæfar árar til að róa bátnum áfram í ládaudum sjó. Þollar, ræði eða jafngilt fyrirkomulag skal vera fyrir sérhverja ár sem fylgir bátnum. Þollar eða ræði skulu fest við bátinn með taugum eða keðjum;
- ii) Tveir krókstjakar;
- iii) Austurtrog og tvær fötur;
- iv) Leiðbeiningar um hvernig megi komast af.<sup>113)</sup>
- v) Góður áttaviti í nátthúsi, sem er sjálflýsandi eða búinn hentugu ljósi. Í algjörlega lokuðum lífbáti skal nátthúsið fest á þeim stað þar sem bátnum er stýrt á varanlegan hátt. Í öðrum lífbátum skal nátthúsið búið hentugum festingum;
- vi) Nægilega stórt rekakkeri, sem búið er höggpolinni akkeristaug og bragðlínu sem gefur öruggt handgrip þegar hún er vot. Styrkleiki rekakkerisins, akkeristaugarinnar og bragðlínunnar skal vera fullnægjandi við öll veðurskilyrði;
- vii) Tvær, traustar fangalínur. Skal lengd þeirra vera a.m.k. tvöföld fjarlægð frá geymslustað lífbátsins að sjólinu í léttasta hleðslutílviki skipsins eða 15 m, hvort sem er lengra. Önnur fangalínan sem fest er við losunarbúnaðinn, sem krafist er samkvæmt 17. reglu, 7. tl., g), skal vera staðsett í framenda lífbátsins en hin skal fest tryggilega við eða nálægt kinnungnum og skulu þær vera tilbúar til notkunar;
- viii) Tvær, litlar handaxir, hvor í sínum enda lífbátsins;
- ix) Vatnspétt ílát sem inniheldur samtals 3 lítra af ferskvatni fyrir hvern mann sem lífbátnum er heimilt að bera. Í stað eins lítra fyrir hvern mann er heimilt að hafa tæki sem getur framleitt jafnmikið magn af ferskvatni úr sjó á tveimur dögum;
- x) Ausa úr efni sem ryðgar ekki, ásamt taug;
- xi) Drykkjarmál úr efni sem ryðgar ekki;

- xii) Matarskammtar sem innihalda a.m.k. 10.000 kJ orkueiningar fyrir hvern mann sem lífbátnum er ætlað að bera. Skömmtunum skal pakkað loftþétt og þeir hafðir í vatnsþéttum umbúðum;
- xiii) Fjórir fallhlífarflugeldar, sem uppfylla ákvæði 29. reglu;
- xiv) Sex handblys, sem uppfylla ákvæði 30. reglu;
- xv) Tvö, flothæf reykdúfl, sem uppfylla ákvæði 31. reglu;
- xvi) Eitt, vatnsþétt rafljós sem er hentugt til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararahlöðum og einni varaperu í vatnsheldum umbúðum;
- xvii) Einn spegill til merkjagjafa að degi til, ásamt leiðbeiningum um notkun hans, til að gefa merki til skipa og flugvéla;
- xviii) Eitt eintak af leiðbeiningum um notkun neyðarmerkja, sem tilgreindar eru í 16. reglu í V. kafla SOLAS 74, á vatnspölnu spjaldi eða í vatnspölnum umbúðum;
- xix) Ein flauta eða annar jafngildur hljóðgjafi;
- xx) Vatnspölin askja með búnaði til skyndihjálpar, sem unnt er að loka þétt eftir notkun;
- xxi) Sex skammtar af sjóveikilyfi og einn sjóveikipoki fyrir sérhvern mann;
- xxii) Vasahnífur sem festur er við bátinn með taug;
- xxiii) Þrjú dósaopnarar;
- xxiv) Tveir, flothæfir björgunarkasthringir sem festir eru við a.m.k. 30 m langa flotlínu;
- xxv) Handvirk dæla;
- xxvi) Handfæri, ásamt önglum og sökkum;
- xxvii) Nauðsynleg verkfæri til minni háttar stillinga á vélinni og búnaði hennar;
- xxviii) Handslökkvitæki, hentugt til að slökkva olíuelda;
- xxix) Leitarljós með nægilegum styrk til að lýsa upp 18 m breiðan, ljósan hlut í 180 m fjarlægð í samtals 6 klst., þar af skal ljósið lýsa í a.m.k. 3 klst. samfleytt;
- xxx) Öflugur ratsjárspiegill ef ratsjársvari er ekki geymdur í lífbátnum;
- xxxi) Einangrunarpokar, sem uppfylla ákvæði 26. reglu, fyrir alla þá menn sem lífbátnum er ætlað að bera;<sup>114)</sup>
- xxxii) Þegar um er að ræða skip þar sem siglingaleið þess er þannig eða af þeirri lengd að stjórnvöld álíta að atriðin sem tilgreind eru í liðum xii) og xxvi) séu óþörf geta stjórnvöld heimilað að þessum atriðum sé sleppt;
- xxxiii) Fyrir skip, sem starfa á Norðurhafsvæðinu: Ratsjársvari sem krafist er í 14. reglu.<sup>115)</sup>

#### (9) Merking lífbáta

- a) Á lífbátinn skal merkja með greinilegu, varanlegu letri helstu mál bátsins og þann fjölda manna sem honum er heimilt að bera.
- b) Nafn og heimahöfn skipsins sem lífbáturinn tilheyrir skal merkt á hvorn kinnung lífbátsins með blokk-hástöfum rómverska stafrófsins;
- c) Lífbáturinn skal merktur þannig að úr lofti sé, eins og við verður komið, unnt að sjá hvaða skipi lífbáturinn tilheyrir, svo og númer bátsins.

#### 18. regla

##### Sjálfréttandi lífbátur sem er yfirbyggður að hluta.

- (1) Sjálfréttandi lífbátur sem eru yfirbyggðir að hluta skulu uppfylla ákvæði 17. reglu og til viðbótar uppfylla ákvæði þessarar reglu.
- (2) Lokun.
  - a) Varanlega festar yfirbyggingar úr hörðu efni skulu vera fyrir hendi og ná yfir a.m.k.

20% af lengd lífbátsins aftur frá stefni og a.m.k. 20% af lengd lífbátsins fram fyrir aftasta hluta lífbátsins.

- b) Hörðu yfirbyggingarnar skulu mynda tvö skýli. Ef skýlin eru búin þilum skulu þau vera með opi, nægilega stóru til þess að menn sem klæddir eru í björgunar-búninga eða hlý föt og björgunarvesti geti farið þar um á auðveldan hátt. Lofthæð í skýlunum skal vera nægileg til þess að menn geti á auðveldan hátt komist í sætin sín við stefni og skut lífbátsins.
- c) Harða yfirbyggingin skal búin það mörgum gluggum eða gegnsæjum plötum að nægileg dagsbirta komist inn í lífbátinn þótt op og tjöld séu lokuð, þannig að vélræn lýsing verði óþörf.
- d) Hörðu yfirbyggingarnar skulu hafa handrið til öruggrar handfestu fyrir þá menn sem þurfa að hreyfa sig utan á lífbátnum.
- e) Opnir hlutar lífbátsins skulu búnir varanlega festu, samanbrjótanlegu hlífðartjaldi sem er komið fyrir þannig:
  - i) að auðvelt sé fyrir ekki fleiri en tvo menn að reisa það á ekki lengri tíma en tveimur mínútum;
  - ii) að það sé einangrandi til þess að verja þá sem eru um borð gegn kulda, með því að vera gert úr a.m.k. tveimur lögum af efni með loftrými á milli eða á annan jafngildan hátt.
- f) Lokunin sem mynduð er af hörðu yfirbyggingunni og hlífðartjaldinu skal gerð þannig:
  - i) að unnt sé að sjósetja og ná lífbátnum upp aftur án þess að þeir sem eru um borð þurfi að yfirgefa lokunina;
  - ii) að á henni séu inngönguop í báðum endum og á hvorri hlið búin stillanlegum lokunarbúnaði sem auðvelt og fljótlegt er að opna og loka að innan- og utanverðu til að mynda loftræstingu en haldi frá sjó, vindi og kulda. Búnaður skal vera til að halda inngönguopunum opnum og lokuðum á öruggan hátt;
  - iii) að þótt hlífðartjaldið sé reist og allir inngangar lokaðir sé ávallt hleypt inn nægilegu lofti fyrir þá sem eru um borð;
  - iv) að búnaður sé til söfnunar á regnvatni;
  - v) að ytra byrði hörðu yfirbyggingarinnar og hlífðartjaldsins, svo og innra byrði þess hluta lífbátsins sem tjaldið hylur sé í skærum, áberandi lit. Að innanverðu skulu skýlin vera í lit sem veldur ekki þeim sem eru um borð óþægindum;
  - vi) að unnt sé að róa lífbátnum.

(3) Að hvolfa og rétta við aftur.

- a) Við hvert merkt sæti skal vera öryggisbelti. Beltið skal hannað þannig að það geti haldið 100 kg þungum manni örugglega í sæti sínu þótt bátnum hvolfi.
- b) Stöðugleiki lífbátsins skal vera þannig að hann réttist við á sjálfvirkan hátt þegar hann er fullhlaðinn eða hlaðinn að hluta til mönnum og búnaði og að mönnum sé tryggilega haldið í sætum sínum með öryggisbeltum.

(4) Búnaður til að knýja bátinn.

- a) Stjórnun vélar og aflfærslu skal vera frá þeim stað þaðan sem bátnum er stýrt.
- b) Vélin og vélbúnaðurinn skulu geta gengið í hvaða stöðu sem er á sama tíma og bátnum er að hvolfa og halda áfram að ganga eftir að báturinn er kominn aftur á réttan kjöl eða stöðvast sjálfkrafa þegar bátnum hvolfir og vera auðgangsett að nýju þegar báturinn er kominn á réttan kjöl og sjó hefur verið dælt úr honum. Eldsneytisólú- og smurolfukerfin skulu hönnuð þannig að eldsneytisólfa geti ekki

lekið út og að ekki leki meira en 250 ml af smurolíu úr vélinni þegar bátnum hvolfir.

- c) Loftkældar vélar skulu búnar loftrásur sem draga kæliloft utan lífbátsins og blási afloftun aftur út fyrir bátinn. Með handvirkum spjöldum skal vera unnt að draga kæliloft innan úr lífbátum og blása því aftur inn í bátinn.

(5) Smíði og stuðpúðar.

- a) Sjálfrettandi lífbátur sem er yfirbyggður að hluta skal, án tillits til þess sem kveðið er á um í 17. reglu, 1. tl., f), vera þannig smíðaður og búinn stuðpúðum að trygg sé að hann þoli að skella á hlið skipsins með högghraða sem er a.m.k. 3,5 m/s þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði.
- b) Lífbáturinn skal búinn sjálfvirkum austurbúnaði.

19. regla

Algjörlega lokaðir lífbátar.

(1) Algjörlega lokaðir lífbátar skulu uppfylla ákvæði 17. reglu og til viðbótar uppfylla ákvæði þessarar reglu.

(2) Lokun.

Sérhver algjörlega lokaður lífbátur skal búinn harðri, vatnspéttri yfirbyggingu sem lokar bátinum alveg. Yfirbyggingin skal gerð þannig að:

- i) hún verji þá sem eru um borð gegn hita og kulda;
- ii) á henni séu inngangslúgur sem unnt er að loka og gera lífbátinn þannig vatnspéttan;
- iii) lúgur séu staðsettar þannig að unnt sé að sjósetja og ná lífbátum upp aftur án þess að þeir sem eru um borð þurfi að yfirgefa lokunina;
- iv) unnt sé að opna og loka inngöngulúgum að innan- og utanverðu og að á inngangslúgunum sé búnaður til að halda þeim opnum og lokuðum á öruggan hátt;
- v) unnt sé að róa lífbátum;
- vi) þegar lífbátum hvolfir geti hún borið allan þunga lífbátsins, þar með talinn allan búnað, vélbúnað og heildarfjölda þeirra manna sem bátum er ætlað að bera, þar sem lúgur á bátum eru lokaðar og án þess að verulegur leki verði;
- vii) hún sé búin það mörgum gluggum eða gegnsæjum plötum að nægileg dagsbirta komist inn í lífbátinn þótt lúgur séu lokaðar, þannig að vélræn lýsing verði óþörf.
- viii) ytra byrði hennar sé í skærum, áberandi lit en innra byrði í lit sem veldur ekki þeim sem eru um borð óþægindum;
- ix) hún hafi handrið til öruggrar handfestu fyrir þá menn sem þurfa að hreyfa sig utan á lífbátum og til hjálpar við að komast um borð og frá borði;
- x) menn komist frá inngangi í sætin sín án þess að þurfa að klifra yfir þóftur eða aðrar hindranir;
- xi) þeir sem eru um borð séu verndaðir gegn hættulegum undirþrýstingi sem vél lífbátsins getur hugsanlega myndað.

(3) Að hvolfi og rétta við aftur.

- a) Við hvert merkt sæti skal vera öryggisbelti. Beltið skal hannað þannig að það geti haldið 100 kg þungum manni örugglega í sæti sínu þótt bátum hvolfi.
- b) Stöðugleiki lífbátsins skal vera þannig að hann réttist við á sjálfvirkan hátt þegar hann er fullhlaðinn eða hlaðinn að hluta til mönnum og búnaði og að öll inngönguop, svo og önnur op séu lokuð og að mönnum sé tryggilega haldið í sætum sínum með öryggisbeltum.

- c) Lífbáturinn skal, fullhlaðinn mönnum og búnaði, geta flotíð þótt hann sé skemmdur, eins og tilgreint er í 17. reglu, 1. tl., a), og stöðugleiki bátsins skal vera þannig að þótt honum hvolfi þá komist hann sjálfkrafa í þannig stöðu að þeir sem eru um borð komist út úr bátnum fyrir ofan sjólínu.
  - d) Hönnun allra útblástursgreina, loftrása og annarra opa skal vera þannig að sjór komist ekki að vélinni þegar lífbátnum hvolfir eða þegar hann er að réttast við.
- (4) Búnaður til að knýja bátinn.
- a) Stjórnun vélar og aflfærslu skal vera frá þeim stað þaðan sem bátnum er stýrt.
  - b) Vélin og vélbúnaðurinn skal geta gengið í hvaða stöðu sem er á sama tíma og bátnum er að hvolfa og halda áfram að ganga eftir að báturinn er kominn aftur á réttan kjöl eða stöðvast sjálfkrafa þegar bátnum hvolfir og vera auðgangsett að nýju þegar báturinn er kominn á réttan kjöl. Eldsneytisólú- og smurólúkerfin skulu hönnuð þannig að eldsneytisólfa geti ekki lekið út og að ekki leki meira en 250 ml af smurólú úr vélinni þegar bátnum hvolfir.
  - c) Loftkældar vélar skulu búnar loftrásur sem draga kæli loft utan lífbátsins og blása afloftun aftur út fyrir bátinn. Með handvirkum spjöldum skal vera unnt að draga kæli loft innan úr lífbátnum og blása því aftur inn í bátinn.

(5) Smíði og stuðpúðar.

Sjálfréttandi lífbátur sem er algjörlega lokaður, án tillits til þess sem kveðið er á um í 17. reglu, 1. tl., f), skal vera þannig smíðaður og búinn stuðpúðum að tryggt sé að hann þoli að skella á hlið skipsins með högghraða sem er a.m.k. 3,5 m/s þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði.

(6) Lífbátar sem sjósettir eru með frjálsum falli.

Lífbátur sem komið er fyrir á þann hátt að hann er sjósettur með frjálsum falli skal smíðaður þannig að þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði þoli hann og veiti vernd gegn skaðlegri hröðun sem verður við sjósetningu úr a.m.k. þeirri hæð þar sem hann er geymdur, mælt frá þeirri sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilviki þess, við óhagstæðan stafnhalla allt að 10° á hvorn veginn sem er og a.m.k. 20° slagsíðu í annaðhvort borðið.

20. regla

Almenn ákvæði um björgunarfleka.

(1) Smíði björgunarfleka.

- a) Sérhver björgunarfleki skal smíðaður þannig að hann þoli að vera á floti í a.m.k. 30 daga, án tillits til sjólags.
- b) Björgunarflekinn skal smíðaður þannig að þegar hann er látinn falla niður í sjó úr 18 m hæð virki hann og búnaður hans á fullnægjandi hátt. Ef björgunarfleki er geymdur í meira en 18 m hæð, mælt frá þeirri sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilviki þess, skal hann vera af þeirri gerð sem hefur staðist fallprófun úr a.m.k. þeirri hæð.
- c) Fljótandi björgunarfleki skal þola að margsinnis sé stokkið ofan í hann úr a.m.k. 4,5 m hæð mælt frá botni flekans, án tillits til þess hvort tjaldþakið er reist eða ekki.
- d) Björgunarflekinn og búnaður hans skal smíðaður þannig að unnt sé að draga hann á 3ja hnúta hraða á ládaudum sjó þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði, með eitt af rekakkerum sínum úti.
- e) Björgunarflekinn skal búinn tjaldþaki til að verja þá sem eru um borð fyrir vind- og sjógangi. Tjaldþakið skal rísa sjálfkrafa þegar björgunarflekinn flýtur eftir að hafa verið sjósettur. Tjaldþakið skal fullnægja eftirfarandi:

- i) Það skal vera einangrandi gegn hita og kulda með því að vera gert úr annaðhvort tveimur lögum af efni með *uppblásanlegu* loftrými á milli eða á annan jafngildan hátt. Ráðstafanir skulu gerðar til að koma í veg fyrir að vatn safnist fyrir í lofthólfinu;<sup>116)</sup>
  - ii) Innra byrði þess skal vera í lit sem veldur ekki þeim sem eru um borð óþægindum;
  - iii) Sérhvert inngangsop skal vera greinilega merkt og búið öflugum, stillanlegum lokunarbúnaði sem auðvelt og fljótlegt er að opna að utan- og innanverðu til að mynda loftræstingu en haldi frá sjó, vindi og kulda. Björgunarflekar sem ætlaðir eru fyrir fleiri en átta menn skulu búnir a.m.k. tveimur inngönguopum, gengt hvort öðru;
    - iii.1) *Þrátt fyrir ákvæði þessarar reglu skulu inngangsop á skjóltjaldi (þaki) björgunarfleka sem ætlaðir eru til að varpa fyrir borð vera hringlaga. Á björgunarflekum sem ætlaðir eru fyrir átta menn og fleiri skulu vera tvö op staðsett hvort á móti öðru. Opin skulu vera minnst 80 cm að þvermáli. Á björgunarflekum sem ætlaðir eru fyrir færri en átta menn skal vera eitt op minnst 70 cm að þvermáli. Þakfnið skal ná niður á lofthylkið og vera límt við það allan hringinn. Lokun inngangsopsins skal vera með áfastri ermi minnst 65 cm langri, og með viðurkenndum búnaði til að reyna hana saman innanfrá. Framangreindur lokunarbúnaður skal vera á öllum nýjum björgunarflekum, nema sérstök samþykkt stjórnvalda komi til um aðrar gerðir frá framleiðendum. Inngangur björgunarfleka sem sjósettir eru með öllum samkvæmt 4. tl. skulu vera viðurkenndir eftir því sem við á með tilliti til þess að styrkur og þéttleiki tjaldsins og opunarbúnaðarins sé sambærilegur hringlaga inngangsopi;*<sup>117)</sup>
  - iv) Það skal ætíð hleypa inn nægilegu lofti fyrir þá sem eru um borð, jafnvel þegar inngönguopin eru lokað. *Til að uppfylla þetta ákvæði reglunnar skulu ávallt vera tvö sérstök loftop, eigi minni en 20 cm<sup>2</sup> að flatarmáli, á tjaldþaki hvers björgunarfleka, og þannig frá þeim gengið, að þau haldist opin, en hægt skal vera að minnka opin og loka þeim;*<sup>118)</sup>
  - v) Það skal búið a.m.k. einu útsýnisopi;
    - v.1) *Heimilt er að falla frá kröfu um útsýnisop þegar björgunarflekinn er búinn inngangsopi eða opum í samræmi við lið e) iii.1) í þessari reglu;*<sup>119)</sup>
  - vi) Það skal vera gert þannig að nota megi það til að safna regnvatni;
  - vii) Undir tjaldpakinu skal vera nægileg lofthæð þannig að þeir sem eru um borð geti setið uppréttir alls staðar undir því.
- (2) Lágmarksburðargeta og þungi björgunarfleka.
    - a) Enginn björgunarfleki skal samþykktur ef hann ber færri en sex menn, reiknað samkvæmt ákvæðum 21. reglu, 3. tl. eða 22. reglu, 3. tl., eftir því sem við á.
    - b) Heildarþungi björgunarflekans, hylkisins utan um hann og búnaðar hans skal ekki vera meiri en 185 kg, nema björgunarflekinn sé sjósettur með samþykktum sjósetningarbúnaði, sem fullnægir ákvæðum 32. reglu og er ekki krafist að sé færanlegur.
  - (3) Áfastir hlutir björgunarfleka.
    - a) Líflínu skal festa tryggilega umhverfis björgunarflekann, bæði að innan- og utanverðu.

- b) Björgunarflekinn skal búinn öflugri fangalínu. Skal lengd hennar vera a.m.k. tvöföld fjarlægð frá geymslustað hans að sjólinu í léttasta hleðslutilviki skipsins eða 15 m, hvort sem er lengra.
- c) *Sérhver björgunarfleki skal hafa austurbúnað þannig gerðan að hann virki hvort sem tjaldid er opið eða lokað.<sup>120)</sup>*
- (4) Björgunarflekar sem sjósettir eru með uglum.
- a) Til viðbótar við ofangreind ákvæði skal björgunarfleki sem sjósettur er með samþykktum sjósetningarbúnaði:
- i) Þola, þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði, að skella á hlið skipsins með högghraða sem er a.m.k. 3,5 m/s og að falla niður í sjó úr hæð sem er a.m.k. 3 m, án þess að verða fyrir skemmdum sem hafa áhrif á notagildi hans;
- ii) útbúinn þannig að unnt sé að halda honum örugglega við þilfarsbrún þess þilfars þaðan sem skipið er yfirgefið meðan farið er um borð í hann.
- b) Sérhverjum björgunarfleka sem sjósettur er með sjósetningarbúnaði skal komið fyrir þannig að heildarfjöldi þeirra manna sem hann er gerður fyrir geti komist um borð í hann á ekki meira en þremur mínútum frá því að skipun um slíkt er gefin.
- (5) Búnaður.
- a) Venjulegur búnaður sérhvers björgunarfleka skal vera:
- i) Einn, flothæfur kasthringur, festur við a.m.k. 30 m langa flotlínu;
- ii) Einn skeiðahnífur með flothæfu handfangi, festur með taug og geymdur í vasa á utanverðu tjaldþakinu nálægt þeim stað þar sem fangalínan er tengd við björgunarflekann. Til viðbótar skal björgunarfleki, sem ætlaður er fyrir 13 menn eða fleiri, búinn öðrum hníf sem þarf ekki að vera skeiðahnífur;
- iii) Eitt, flothæft austurtrog á björgunarfleka sem ætlaður er allt að 12 mönnum. Björgunarfleki sem ætlaður er fyrir 13 menn eða fleiri skal búinn tveimur austurtrogum;
- iv) Tveir svampar;
- v) Tvö rekakkeri sem búin eru höggþolinni akkeristaug og bragðlínu, þar sem annað settið er til vara og hitt varanlega áfast björgunarflekann, þannig að þegar björgunarflekinn er uppblásinn eða flýtur á sjónum snúi það honum með tilliti til vindáttar þannig að hann verði sem stöðugastur. Styrkleiki rekakkerisins, akkeristaugarinnar og bragðlínunnar skal vera fullnægjandi við öll veðurskilyrði. Rekakkerin skulu búin segulnagla á hvorum enda taugarinnar. Rekakkerin skulu gerð þannig að ekki sé líklegt að þau ranghverfist milli hanafótanna;
- vi) Tvær, flothæfar árar;
- vii) Þrír dósahnífar. Öryggishnífar búnir sérstökum blöðum til að opna niðursuðudósir teljast fullnægja þessu ákvæði;
- viii) Vatnsþolin askja með búnaði til skyndihjálpar, sem unnt er að loka þétt eftir notkun;
- ix) Ein flauta eða annar jafngildur hljóðgjafi;
- x) Fjórir fallhlífaflugeldar, sem uppfylla ákvæði 29. reglu;
- xi) Sex handblys, sem uppfylla ákvæði 30. reglu;
- xii) Tvö, flothæf reykdúfl, sem uppfylla ákvæði 31. reglu;
- xiii) Eitt, vatnsþolið rafljós sem er hentugt til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararahlöðum og einni varaperu í vatnsheldum umbúðum;
- xiv) Öflugur ratsjárspégill ef ratsjársvari er ekki geymdur í björgunarflekann;

- xv) Einn spegill til merkjagjafa að degi til til að gefa merki til skipa og flugvéla, ásamt leiðbeiningum um notkun hans;
- xvi) Eitt eintak af leiðbeiningum um notkun neyðarmerkja, sem tilgreindar eru í 16. reglu í V. kafla SOLAS 74, á vatnspolnu spjaldi eða í vatnspolnum umbúðum;
- xvii) Eitt handfæri ásamt önglum og sökkum;
- xviii) Matarskammtar sem innihalda a.m.k. 10.000 kJ orkueiningar fyrir hvern mann sem björgunarflekanum er ætlað að bera. Skömmtunum skal pakkað loftþétt og þeir hafðir í vatnspéttum umbúðum;
- xix) Vatnspétt ílát sem inniheldur samtals 1,5 lítra af ferskvatni fyrir hvern mann sem björgunarflekanum er heimilt að bera. Í stað 0,5 lítra fyrir hvern mann er heimilt að hafa tæki sem getur framleitt jafnmikið magn af ferskvatni úr sjó á tveimur dögum;
- xx) Eitt drykkjarmál úr efni sem ryðgar ekki;
- xxi) Sex skammtar af sjóveikilyfi og einn sjóveikipoki fyrir sérhvern mann sem björgunarflekanum er heimilt að bera;
- xxii) Leiðbeiningar um hvernig megi komast af. <sup>121)</sup>
- xxiii) Leiðbeiningar um fyrstu viðbrögð. <sup>122)</sup>
- xxiv) Einangrunarpokar, sem uppfylla ákvæði 26. reglu. Fjöldi þeirra skal vera nægilegur fyrir 10% af fjölda þeirra manna sem björgunarflekanum er heimilt að bera, þó aldrei færri en tveir;
- xxxv) *Fyrir skip, sem starfa á Norðurhafsvæðinu: Ratsjársvari sem krafist er í 14. reglu;* <sup>123)</sup>

- b) Sú merking sem krafist er í 21. reglu, 7. tl., c) v) og 22. reglu, 7. tl., vii) á björgunarflekum sem búnir eru samkvæmt lið a) skal vera „SOLAS A PACK“ í blokk-hástöfum rómverska stafrófsins.
- c) Þar sem því verður við komið skal geyma búnaðinn í umbúðum sem komið skal tryggilega fyrir innan í björgunarflekanum, ef hann er ekki innbyggður hluti af björgunarflekanum eða varanlega áfastur honum. Þessar umbúðir skulu geta haldist á floti í vatni í a.m.k. 30 mínútur án þess að innihald þeirra skemmist.

(6) Sjóstýrður búnaður björgunarfleka.

a) Fyrirkomulag fangalínu.

Fyrirkomulag fangalínu björgunarfleka skal vera þannig að björgunarflekinn sé tengdur við skipið og skal komið fyrir þannig að tryggt sé að þegar björgunarflekinn er losaður og ef um er að ræða uppblásanlegan björgunarfleka að hann dragist ekki niður með sökkvandi skipi.

b) Veikur hlekkur.

Ef veikur hlekkur er notaður í sjóstýrðum búnaði skal hann:

- i) ekki slitna við þann kraft sem þarf til að draga fangalínuna út úr hylki björgunarflekans;
- ii) ef við á, hafa nægilegan styrkleika til að unnt sé að blása björgunarflekann upp;
- iii) slitna við átak sem nemur  $2,2 \pm 0,4$  kN.

c) Þrýstistýrður losunarbúnaður.

Ef þrýstistýrður losunarbúnaður er notaður í sjóstýrða búnaðinum skal hann:

- i) smíðaður úr hentugu efni sem kemur í veg fyrir að búnaðurinn bili. Galvanísering eða málmhúðun á annan hátt á hlutum sem eru í sjóstýrða losunarbúnaðinum er óheimil;

- ii) losa björgunarflekann sjálfkrafa á ekki meira en 4ra m dýpi;
- iii) búinn frárennslisopum til að koma í veg fyrir að vatn safnist fyrir í búnaðinum þegar hann er í eðlilegri stöðu;
- iv) smíðaður þannig að sjór sem gengur yfir búnaðinn geti ekki losað björgunarflekann;
- v) merktur að utanverðu á varnalegan hátt með framleiðslugerð og raðnúmeri;
- vi) afhendast með skírteini eða skráningarplötu þar sem fram koma upplýsingar um framleiðsludag, gerð og raðnúmer;
- vii) gerður þannig að sérhver hluti sem tengdur er fangalínunni hafi a.m.k. sama styrkleika og krafist er að fangalínan hafi;
- viii) ef hann er einnota, vera búinn fyrir mælum um hvernig ákvarða skuli dagsetningu síðasta notkunardags og skal merkja búnaðinn með þeirri dagsetningu.

## 21. regla

### Uppblásanlegir björgunarflekar.

- (1) Uppblásanlegir björgunarflekar skulu uppfylla ákvæði 20. reglu og til viðbótar skulu þeir uppfylla ákvæði þessarar reglu.
- (2) Smíði upplásanlegra björgunarfleka.
  - a) Aðalflothylkið skal hólfað niður í a.m.k. tvö, aðskilin hólf, sem hvort um sig er blásið upp gegnum einstefnuloka sem tilheyrir hvoru hólfu um sig. Flothylkjunum skal komið fyrir þannig að þótt eitthvert eitt hólfanna skemmist eða blásist ekki upp þá geti þau hólf sem eru heil haldið björgunarflekann á floti með jákvætt fríborð allan hringinn, þótt um borð sé sá fjöldi manna sem björgunarflekann er heimilt að bera, þar sem hver maður vegur 75 kg og setið er eðlilega í björgunarflekann.
  - b) Botn björgunarflekans skal vera vatnspolinn og skal vera unnt að einangra hann gegn kulda annaðhvort:
    - i) með því að botninn sé búinn einu eða fleiri hólfum, sem bátsverjar geta blásið upp eða sem blæst sjálfkrafa upp og sem bátsverjar geta hleypt lofti úr og blásið upp aftur; eða
    - ii) með einhverjum öðrum jafngildum búnaði sem er ekki háður uppblæstri.
  - c) Björgunarflekann skal blása upp með óeitradri lofttegund. Björgunarfleki skal blásast upp að fullu á innan við einni mínútu við umhverfishitastig sem er á milli 18°C og 20°C og á innan við þremur mínútum við umhverfishitastig sem er -30°C. Eftir að björgunarfleki hefur blásist upp skal hann halda formlögun sinni þegar hann er fullhlaðinn þeim mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera.
  - d) Sérhvert lofthólf skal þola loftþrýsting sem er a.m.k. þrefaldur vinnuþrýstingur og skal búíð annaðhvort öryggislokum eða loftbirgðirnar takmarkaðar þannig að þrýstingurinn í því geti ekki orðið meiri en tvöfaldur vinnuþrýstingurinn. Björgunarflekinn skal búinn þannig að unnt sé að tengja loftdæluna eða belginn sem krafist er samkvæmt 10. tl., a) ii) þannig að unnt sé að viðhalda vinnuþrýstingi.
- (3) Burðargeta upplásanlegra björgunarfleka.

Fjöldi manna sem björgunarfleka er heimilt að bera skal vera jafn því sem minnst er af:

  - i) stærstu, heilu tölunni sem fæst þegar stuðlinum 0,096 er deilt í rúmtak, sem mælt er í m<sup>3</sup>, uppblásinna aðalflothólfa björgunarflekans, (en í þessu tilfelli skal rúmtak loftboga eða þófta, ef þau eru fyrir hendi, ekki reiknað með); eða

- ii) stærstu, heilu tölunni sem fæst þegar stuðlinum 0,372 er deilt í innra, lárétta þverskurðarflatarmál björgunarflekans, sem mælt er í m<sup>2</sup> (en í þessu tilfalli er heimilt að reikna þóftina eða þófturnar með ef þær eru fyrir hendi), þar sem mælt er að innri brún flothólfanna; eða
- iii) sá fjöldi manna, þar sem hver vegur að meðaltali 75 kg og allir eru klæddir í björgunarvesti, sem með góðu móti getur setið í björgunarflekanum með næga lofthæð án þess að rýra notkunarmöguleika búnaðar björgunarflekans.
- (4) Aðgönguleiðir inn í uppblásanlega björgunarfleka.
- a) A.m.k. eitt inngangsopanna skal búið hálfstífum inngöngupalli til að gera mönnum kleift að komast um borð í björgunarflekann úr sjó, sem skal komið fyrir þannig að ekki verði alvarlegur loftleki að björgunarflekanum þótt pallurinn skemmist. Á björgunarflekum sem sjósettir eru með uglum og hafa fleiri en eitt inngönguop skal inngöngupallurinn staðsettur við það inngangsop sem snýr frá fangalínunum og þeim búnaði sem notaður er til að komast um borð frá skipinu.
- b) Inngangsop sem eru ekki búið inngöngupalli skulu búið stiga. Skal lægsta þrep stigans vera a.m.k. 0,5 m fyrir neðan botn björgunarflekans. Þrjú neðstu þrepin skulu vera úr stífu fljótsökkvandi efni. Einnig skulu tvö þrep á og innan við flotholtin vera úr stífu föstu efni. Setja skal festingar utan á floholt björgunarflekans til að halda stiganum strengdum í sundur; <sup>124)</sup>
- c) Inni í björgunarflekanum skal vera búnaður til að auðvelda mönnum að draga sjálfa sig úr stiganum inn í björgunarflekann.
- (5) Stöðugleiki uppblásanlegra björgunarfleka.
- a) Sérhver uppblásanlegur björgunarfleki skal smíðaður þannig að þegar hann er að fullu uppblásinn og á floti með tjaldþakið uppi sé hann stöðugur í sjógangi.
- b) Stöðugleiki björgunarfleka sem er á hvolfi skal vera þannig að einn maður geti rétt hann við, hvort heldur er í ládaudum sjó eða sjógangi.
- c) Stöðugleiki björgunarfleka, sem er fullhlaðinn þeim mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera, skal vera þannig að unnt sé að draga björgunarflekann með allt að 3ja hnúta hraða í ládaudum sjó.
- (6) Áfastur búnaður uppblásanlegra björgunarfleka.
- a) Brotþol fangalínunnar ásamt festingunum við björgunarflekann, að undanskildum veika hlekknum sem krafist er í 20. reglu, 6. tl., b), skal vera a.m.k. 10,0 kN á björgunarfleka sem gerður er fyrir níu manns eða fleiri og a.m.k. 7,5 kN fyrir aðra björgunarfleka. Einn maður skal vera fær um að blása upp björgunarflekann.
- b) Ofan á tjaldþaki björgunarflekans skal koma fyrir ljósi sem unnt er að stjórna handvirkt. Ljósið skal endast í a.m.k. 12 klst. og hafa nægilegan styrk þannig að greina megi það í góðu skyggni að nóttu til þegar dimmt er í a.m.k. 2ja sjómílna fjarlægð. Ef ljósið er leifturljós skulu ljósleiftrín vera a.m.k. 50 á hverri mínútu fyrstu 2 klukkustundirnar af 12 klst. notkunartímanum. Ljósið skal búið annaðhvort þurráflöðum eða sjóvirkum rafhlöðum og kvikna sjálfkrafa þegar björgunarflekinn blæs upp. Rafhlaðan skal vera þannig að hún skemmist ekki vegna gufu eða raka í björgunarflekanum þar sem hann er geymdur.
- c) Inni í björgunarflekanum skal vera lampi eða ljósgjafi sem unnt er að stjórna handvirkt og getur lýst samfellt í a.m.k. 12 klst. Hann skal kvikna sjálfkrafa þegar björgunarflekinn blæs upp og hafa nægilegan styrk þannig að unnt sé að lesa leiðbeiningar um búnaðinn og hvernig eigi að komast af.

- (7) Hylki fyrir uppblásanlega björgunarfleka.
- a) Björgunarflekanum skal pakkað í hylki sem er:
    - i) smíðað þannig að það þoli mikið slit vegna aðstæðna sem geta komið upp á hafi úti;
    - ii) með nægilegt, innbyggt flot þegar björgunarflekinn ásamt búnaði sem er inni í því til að fangalínan dragist út og til að stjórna uppblástursbúnaðinum ef skipið sekkur;
    - iii) vatnsþétt eins og við verður komið, ef undan eru skilin frárennslisop í botni hylkisins.
  - b) Björgunarflekanum skal pakkað í hylkið þannig að tryggt sé, eins og unnt er, að eftir sjósetningu blásist björgunarflekinn upp á réttum kili þegar hann losnar úr hylkinu.
  - c) Hylkið skal merkt með:
    - i) nafni framleiðanda eða vörumerki;
    - ii) raðnúmeri;
    - iii) nafni samþykktaraðila og þeim fjölda manna sem björgunarflekanum er heimilt að bera;
    - iv) áletruninni „SFV“;<sup>125)</sup> *Þrátt fyrir þetta ákvæði skulu hylki fyrir uppblásanlega björgunarfleka, sem búnir eru í samræmi við sérkröfur í 20. reglu, 1. tl. e) i), iii.1) og iv), 3. tl. c), og í 21. reglu, 4. tl. b) merkt með áletruninni „SFV - ICELAND“;*<sup>126)</sup>
    - v) gerð neyðarpakka í björgunarflekanum;
    - vi) dagsetningu síðustu skoðunar;
    - vii) lengd fangalínu;
    - viii) mestu hæð yfir sjólinu skips sem heimilt er að geyma björgunarflekann (háð hæð fallprófunar og lengd fangalínu);
    - ix) leiðbeiningum um sjósetningu.
- (8) Merking uppblásanlegra björgunarfleka.
- Björgunarflekinn skal merktur með:
- i) nafni framleiðanda eða vörumerki;
  - ii) raðnúmeri;
  - iii) framleiðsludegi (mánuði og ári);
  - iv) nafni samþykktaraðila;
  - v) nafni og heimilisfangi þjónustustöðvar sem þjónustaði hann síðast;
  - vi) fjölda þeirra manna sem honum er heimilað að bera. Áletrun þessi skal vera yfir hverju inngönguopi, með a.m.k. 100 mm háum stöfum í lit sem sker sig frá litnum á björgunarflekanum.
- (9) Björgunarflekar sem sjósettir eru með uglum.
- a) Til viðbótar við ofangreind ákvæði skal björgunarfleki sem gerður er til sjósetningar með samþykktum sjósetningarbúnaði, þegar hann hangir í lyftikróknum eða beislinu, þola álag sem er:
    - i) 4 sinnum heildarþungi þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir við umhverfshitastig sem er  $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  og með alla öryggisloka óvirka; og
    - ii) 1,1 sinni heildarþungi þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir við umhverfshitastig sem er  $-30^{\circ}\text{C}$  og með alla öryggisloka virka.
  - b) Ganga skal frá hörðum hylkjum fyrir björgunarfleka sem sjósettir eru með sjósetningarbúnaði þannig að hylkið eða hluti þess falli ekki niður í sjóinn meðan

á og eftir að björgunarflekinn, sem geymdur er í því, hefur blásist upp og meðan á sjósetningu stendur.

- (10) Viðbótarbúnaður uppblásanlegra björgunarfleka.
- a) Til viðbótar við þann búnað sem krafist er í 20. reglu, 5. tl. skal sérhver uppblásanlegur björgunarfleki búinn:
    - i) einu setti af viðgerðarbúnaði til viðgerðar á lekum flothólfum;
    - ii) einni loftdælu eða belg.
  - b) Hnífarnir sem krafist er í 20. reglu, 5. tl., a) ii) skulu vera öryggishnífar.

## 22. regla

### Harðir björgunarflekar.

(1) Harðir björgunarflekar skulu uppfylla ákvæðin í 20. reglu og til viðbótar ákvæðin í þessari reglu.

(2) Smíði harðra björgunarfleka.

- a) Flot björgunarflekans skal byggjast á innbyggðu, samþykktu flotefni, sem staðsett er eins nálægt úthliðum björgunarflekans og unnt er. Flotefnið skal annaðhvort vera eldtefjandi eða varið með eldtefjandi húð.
- b) Gólf björgunarflekans skal koma í veg fyrir innstreymi vatns og skal á árangursríkan hátt halda þeim sem eru um borð ofansjávar og veita þeim einangrun gegn kulda.

(3) Burðargeta harðra björgunarfleka.

Fjöldi manna sem björgunarfleka er heimilt að bera skal vera jafn því sem minnst er af:

- i) stærstu, heilu tölunni sem fæst þegar stuðlinum 0,096 er deilt í rúmtak, sem mælt er í m<sup>3</sup>, flotefnisins, margfaldað með stuðlinum (1 - ρ), þar sem ρ er eðlisþyngd flotefnisins; eða
- ii) stærstu, heilu tölunni sem fæst þegar stuðlinum 0,372 er deilt í lárétta þverskurðarflatarmál björgunarflekans, sem mælt er í m<sup>2</sup>, eða
- iii) sá fjöldi manna, þar sem hver vegur að meðaltali 75 kg og allir eru klæddir í björgunarvesti, sem með góðu móti getur setið í björgunarflekanum með næga lofthæð án þess að rýra notkunarmöguleika búnaðar björgunarflekans.

(4) Aðgönguleiðir inn í harða björgunarfleka.

- a) A.m.k. eitt inngangsopanna skal búið hörðum inngöngupalli til að gera mönnum kleift að komast um borð í björgunarflekann úr sjó. Á björgunarflekum sem sjósettir eru með uglum og hafa fleiri en eitt inngönguop skal inngöngupallurinn staðsettur við það inngangsop sem snýr frá fanglínunum og þeim búnaði sem notaður er til að komast um borð frá skipinu.
- b) Inngangsop sem eru ekki búið inngöngupalli skulu búið stiga. Skal lægsta þrep stigans vera a.m.k. 0,4 m fyrir neðan sjólinu létthlaðins björgunarfleka.
- c) Inn í björgunarflekanum skal vera búnaður til að auðvelda mönnum að draga sjálfa sig úr stiganum inn í björgunarflekann.

(5) Stöðugleiki harðra björgunarfleka.

- a) Ef ekki er um að ræða björgunarfleka sem er nothæfur án tillits til þess hvor hliðin snýr upp skal styrkleiki og stöðugleiki björgunarflekans vera þannig að hann annaðhvort réttist við sjálfkrafa eða að einn maður geti á auðveldan hátt rétt hann við í ládaudum sjó eða þegar sjógangur er.

- b) Stöðugleiki björgunarflekans þegar hann er fullhlaðinn þeim mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera skal vera þannig að unnt sé að draga hann með allt að 3ja hnúta hraða í ládaudum sjó.
- (6) Áfastur búnaður björgunarfleka.
- a) Brotþol fangalínunnar ásamt festingunum við björgunarflekann, að undanskildum veika hlekknunum sem krafist er í 20. reglu, 6. tl., b), skal vera a.m.k. 10,0 kN á björgunarfleka sem gerður er fyrir níu manns eða fleiri og a.m.k. 7,5 kN fyrir aðra björgunarfleka.
- b) Ofan á tjaldþaki björgunarflekans skal koma fyrir ljósi sem unnt er að stjórna handvirkt. Ljósíð skal endast í a.m.k. 12 klst. og hafa nægilegan styrk þannig að greina megi það í góðu skyggni að nóttu til þegar dimmt er í a.m.k. 2ja sjómílna fjarlægð. Ef ljósíð er leifturljós skulu ljósleiftrín vera a.m.k. 50 á hverri mínútu fyrstu 2 klukkustundirnar af 12 klst. notkunartímanum. Ljósíð skal búið annaðhvort þurrafhloðum eða sjóvirkum rafhloðum og kvikna sjálfkrafa þegar tjaldþakið er komið á sinn stað. Rafhlaðan skal vera þannig að hún skemmist ekki vegna gufu eða raka í björgunarflekann þar sem hann er geymdur.
- c) Inni í björgunarflekannum skal vera lampi eða ljósgjafi sem unnt er að stjórna handvirkt og getur lýst samfellt í a.m.k. 12 klst. Á honum skal kvikna sjálfkrafa þegar tjaldþakið er komið á sinn stað og hann skal hafa nægilegan styrk þannig að unnt sé að lesa leiðbeiningar um búnaðinn og hvernig eigi að komast af.
- (7) Merking harðra björgunarfleka.
- Björgunarflekarnir skulu merktir með:
- i) nafni og heimahöfn viðkomandi skips;
  - ii) nafni framleiðanda eða vörumerki;
  - iii) raðnúmeri;
  - iv) nafni samþykktaraðila;
  - v) fjölda þeirra manna sem þeim er heimilað að bera. Áletrun þessi skal vera yfir hverju inngönguopi, með a.m.k. 100 mm háum stöfum í lit sem sker sig frá litnum á björgunarflekannum;
  - vi) áletruninni „SFV“.<sup>127)</sup> Þrátt fyrir þetta ákvæði skulu harðir björgunarflekar, sem búnir eru í samræmi við sérkröfur í 20. reglu, 1. tl. e) i), iii.1) og iv) og 3. tl. c) merkt með áletruninni „SFV - ICELAND“.<sup>128)</sup>
  - vii) gerð neyðarpakka í björgunarflekannum;
  - viii) lengd fangalínu;
  - ix) mestu hæð yfir sjólinu skips, þar sem heimilt er að geyma björgunarflekann (hæð fallprófunar);
  - x) leiðbeiningum um sjósetningu.
- (8) Harðir björgunarflekar sem sjósettir eru með uglum.
- Til viðbótar við ofangreind ákvæði skal harður björgunarfleki sem gerður er til sjósetningar með samþykktum sjósetningarbúnaði, þegar hann hangir í lyftikróknum eða beislinu, þola álag sem er 4 sinnum heildarþungi þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir.

23. regla  
Léttbátar.

(1) Almenn ákvæði.

- a) Nema annað sé sérstaklega tekið fram í þessari reglu skulu allir léttbátar uppfylla ákvæðin í 17. reglu, 1. tl. til 7. tl., d), að báðum meðtöldum, og 17. reglu, 7. tl., f), g), i), l) og 17. reglu, 9. tl.
- b) Heimilt er að hafa léttbáta annaðhvort harða eða uppblásna eða að smíði þeirra sé blanda af hvoru tveggja og þeir skulu:
  - i) ekki vera styttri en 3,8 m og ekki lengri en 8,5 m.
  - ii) geta borið a.m.k. fimm menn í sætum auk eins liggjandi manns.
- c) Sá fjöldi manna sem bátnum er heimilað að bera skal ákveðinn af stjórnvöldum.
- d) Léttbátar sem eru blanda af hörðum og uppblásnum bát skulu uppfylla viðeigandi ákvæði þessarar reglu, þannig að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda.
- e) Nema léttbáturinn hafi nægilegt ris skal hann búinn hlífðartjaldi sem nær frá stefni og a.m.k. 15% af lengd bátsins aftur eftir.
- f) Unnt skal vera að stjórna léttbátum við allt að 6 hnúta hraða og skulu þeir geta haldið þeim hraða í a.m.k. 4 klst.
- g) Unnt skal vera að sigla og stjórna léttbátum í sjógangi til að kleift sé að ná mönnum úr sjó, safna saman björgunarflekum og draga stærsta björgunarflekann sem tilheyrir skipinu þegar hann er fullhlaðinn þeim mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera, eða jafngildi þess, með a.m.k. 2ja hnúta hraða.
- h) Léttbátur skal búinn innan- eða utanborðsvél. Sé báturinn búinn utanborðsvél er heimilt að stýri og stýrissveif séu hluti af vélinni. Þrátt fyrir ákvæðin í 17. reglu, 6. tl., a) er heimilt að búa léttbáta bensínknúnum utanborðsvélum með samþykktu eldsneytiskerfi, að því tilskildu að eldsneytisgeymarnir séu sérstaklega varðir gegn eldi og sprengingu.
- i) Léttbátar skulu búnir varanlega festum dráttarbúnaði, nægilega öflugum til að safna saman eða draga björgunarfleka, eins og krafist er í lið g).
- j) Í léttbátum skulu vera veðurþéttar hirslur til geymslu á ýmsum smábúnaði.

(2) Búnaður léttbáta.

- a) Allir hlutir í búnaði léttbáta (að krókstjökum undanskildum sem skulu hafðir lausir svo þeir nýtist til að taka af stuð) skulu skorðaðir tryggilega inni í léttbátum með böndum, með því að geyma þá í skápum eða hólfum, með því að geyma þá í statífum eða að þeir séu festir á sambærilegan hátt eða með öðrum hentugum útbúnaði. Búnaðinum skal komið fyrir þannig að hann hindri ekki neinar aðgerðir þegar báturinn er sjósettur eða honum náð um borð aftur. Allir hlutir í búnaði lífbáta skulu vera eins fyrirferðalítlir og léttir og unnt er og skal pakkað á hentugan og samþjappaðan hátt.
- b) Venjulegur búnaður sérhvers léttbáts skal vera:
  - i) Nægilega margar, flothæfar árar til að róa bátnum áfram í ládaudum sjó. Þollar, ræði eða jafngilt fyrirkomulag skal vera fyrir sérhverja ár sem fylgir bátnum. Þollar eða ræði skal fest við bátinn með taugum eða keðjum;
  - ii) Flothæft austurtrog;
  - iii) Góður áttaviti í náthúsi, sem er sjálflýsandi eða búinn hentugu ljósi;
  - iv) Rekakkeri og bragðlína, ásamt nægilega traustri akkeristaug sem er a.m.k. 10 m að lengd;
  - v) Nægilega löng og traust fangalína sem fest er við losunarúnaðinn og uppfyllir ákvæðin í 17. reglu, 7. tl., g) og staðsett er í framenda léttbátsins;

- vi) Ein flotlína, a.m.k. 50 m að lengd eða nægilega traust til að draga björgunarfleka, eins og krafist er í 1. tl., g);
  - vii) Eitt, vatnspolið rafljós sem hentugt er til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararahlöðum og einni varaperu í vatnsheldum umbúðum;
  - viii) Ein flauta eða jafngildur hljóðgjafi;
  - ix) Vatnspolin askja með búnaði til skyndihjálpar, sem unnt er að loka þétt eftir notkun;
  - x) Tveir, flothæfir björgunarkasthringir sem festir eru við a.m.k. 30 m langa flotlínu;
  - xi) Leitarljós með nægilegum styrk til að lýsa upp 18 m breiðan, ljósan hlut í 180 m fjarlægð í samtals 6 klst., þar af skal ljósið lýsa í a.m.k. 3 klst. samfleytt;
  - xii) Öflugur ratsjárspégill;
  - xiii) Einangrunarpokar sem uppfylla ákvæði 26. reglu. Fjöldi þeirra skal vera nægilegur fyrir 10% af þeim mönnum sem léttbátum er heimilt að bera, þó aldrei færri en tveir;
  - xiv) *Fyrir skip, sem starfa á Norðurhafsvæðinu: Ratsjársvara sem krafist er í 14. reglu;* <sup>129)</sup>
- c) Til viðbótar þeim búnaði sem krafist er í lið b) skal venjulegur búnaður sérhvers léttbáts vera:
- i) Krókstjaki;
  - ii) Fata;
  - iii) Hnífur eða lítil handöxi.
- d) Til viðbótar þeim búnaði sem krafist er í lið b) skal venjulegur búnaður sérhvers uppblásins léttbáts vera:
- i) Flothæfur öryggishnífur;
  - ii) Tveir svampar;
  - iii) Öflugur, handvirkur belgur eða dæla;
  - iv) Sett af viðgerðarbúnaði í hentugri öskju til að gera við leka;
  - v) Krókstjaki með öryggiskrök.
- (3) Viðbótarákvæði um uppblásna léttbáta.
- a) Ákvæði 17. reglu, 1. tl., c) og e) gilda ekki fyrir uppblásna léttbáta.
  - b) Uppblásinn léttbátur, þegar hann hangir í lyftikröknum eða beislinu, skal smíðaður þannig að:
    - i) hann hafi nægilegan styrkleika og stífleika til að unnt sé að sjósetja hann og ná honum um borð aftur þegar hann er fullhlaðinn mönnum og búnaði;
    - ii) hann hafi nægilegan styrkleika til að þola álag sem nemur 4 sinnum heildarþunga þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir við umhverfishitastig sem er  $20^{\circ}\text{C} \pm 3^{\circ}\text{C}$  og með alla öryggisloka óvirka; og
    - iii) hann hafi nægilegan styrkleika til að þola álag sem nemur 1,1 sinni heildarþunga þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir við umhverfishitastig sem er  $-30^{\circ}\text{C}$  og með alla öryggisloka virka.
  - c) Uppblásnir léttbátar skulu smíðaðir þannig að þeir þoli veður og ágjöf sjávar:
    - i) þegar þeir eru geymdir á opnu þilfari á skipi sem er á hafi úti;
    - ii) í 30 daga á floti, án tillits til sjólags.
  - d) Til viðbótar því að uppfylla ákvæði 17. reglu, 9. tl. skulu uppblásnir léttbátar merktir með raðnúmeri, nafni framleiðanda eða vörumerki og framleiðsludegi.
  - e) Flot uppblásins léttbáts skal vera annaðhvort með einni slöngu, sem deilt er niður í a.m.k. fimm, aðskilin hólf, sem öll eru svipaðrar stærðar, eða tvær, aðskildar

slöngur, þar sem hvorug er stærri en 60% af heildarrúmtaki flotsins. Flotslöngunum skal komið fyrir þannig að þótt eitthvert eitt hólfanna skemmist þá geti þau hólf sem heil eru haldið léttbátnum á floti með jákvætt fríborð allan hringinn, þó um borð sé sá fjöldi manna sem bátnum er heimilt að bera, þar sem hver maður vegur að meðaltali 75 kg og setið er eðlilega í léttbátnum.

- f) Rúmtak uppblásinna flotslangna í uppblásnum léttbáti skal ekki vera minna en 0,17 m<sup>3</sup> fyrir sérhvern mann sem léttbátnum er heimilt að bera.
- g) Sérhvert flothólf skal búið einstefnuloka sem nota má við handvirkan uppblástur og búnaði til að hleypa lofti úr hylkinu. Flothylkin skulu einnig búin öryggisloka, nema stjórnvöld telji slíkan búnað óþarfan.
- h) Neðan á botni og á viðkvæmum stöðum á uppblásnum léttbáti, að utanverðu, skal koma fyrir gúmmíræmum, þannig að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda.
- i) Sé léttbáturinn búinn gaflri skal gaflinn ekki staðsettur lengra inn frá aftasta punkti léttbátsins en sem nemur 20% af heildarlengd hans.
- j) Léttbáturinn skal búinn hentugum festingum fyrir fangalínurnar að framan og aftan og fyrir griplínuna að innan- og utanverðu á bátnum.
- k) Uppblásinn léttbátur skal ávallt geymdur fulluppblásinn.

#### 24. regla

##### Björgunarvesti.

- (1) Almenn ákvæði um björgunarvesti.
  - a) Björgunarvesti skal ekki halda áfram að brenna eða bráðna eftir að hafa verið algjörlega umlukið eldi í 2 sekúndur.
  - b) Björgunarvesti skal gert þannig að:
    - i) maður geti klæðst vestinu á réttan hátt án aðstoðar á skemmri tíma en einni mínútu, eftir að honum hefur verið sýnt hvernig það skuli gert;
    - ii) unnt sé að klæðast vestinu ranghverfu eða að augljóst sé að einungis sé mögulegt að klæðast vestinu á einn hátt og, eftir því sem unnt er, að ekki sé mögulegt að klæðast því á rangan hátt;
    - iii) þægilegt sé að klæðast því;
    - iv) óhætt sé að stökkva í því úr a.m.k. 4,5 m hæð niður í sjó, án þess að hljóta meiðsl og án þess að björgunarvestið aflagist eða skemmist.
  - c) Flothæfni og stöðugleiki björgunarvestis á sléttu ferskvatni skal vera nægilegur til að:
    - i) vestið haldi munni manns, sem er örmagna eða misst hefur meðvitund, a.m.k. 120 mm yfir vatnsyfirborði þannig að líkaminn halli aftur á bak um a.m.k. 20° og ekki meira en 50° frá lóðréttri stöðu;
    - ii) vestið geti snúið meðvitundarlausum manni, sem er í vatninu, úr hvaða stöðu sem er á ekki lengri tíma en 5 sekúndum þannig að munnur viðkomandi sé upp úr vatninu.
  - d) Flothæfni björgunarvestis skal ekki hafa minnkað um meira en 5% eftir að hafa verið á kafi í ferskvatni í 24 klst.
  - e) Björgunarvesti skal gera þeim sem klæðist því kleift að synda stutta vegalengd eða komast um borð í björgunarfar.
  - f) Sérhverju björgunarvesti skal fylgja flauta sem er tryggilega fest með snúru.
  - g) *Til viðbótar öðrum ákvæðum þessa tölulíðar skal hvert björgunarvesti búið klofól, sem kemur í veg fyrir að sá sem er í vestinu geti losnað úr því.* <sup>130)</sup>

- (2) Uppblásanleg björgunarvesti.
- Þar sem flothæfni björgunarvesta er háð því að þau séu blásin upp skal björgunarvestið búið a.m.k. tveimur, aðskildum hólfum og uppfylla ákvæði 1. tl. og skal:
- blásast upp sjálfkrafa við að fara á kaf í vatn. Það skal einnig hafa búnað þannig að unnt sé að blása það upp með einni handahreyfingu. Einnig skal vera unnt að blása það upp með munnum;
  - geta uppfyllt ákvæði 1. tl., b), c) og e) þótt eitthvert eitt hólfanna missi flothæfni sína;
  - uppfylla ákvæði 1. tl., d) eftir að hafa blásist sjálfkrafa upp.
- (3) Ljós á björgunarvesti.
- Sérhvert björgunarvesti skal búið ljósi sem skal:
    - lýsa með a.m.k. 0,75 cd styrk;
    - búið orkugjafa sem getur gefið 0,75 cd ljóstyrk í a.m.k. 8 klst.;
    - hafa eins víðan ljósgeira upp fyrir sig og til allra hliða eins og við verður komið þegar það er fest við björgunarvesti.
  - Ef ljósið sem tilgreint er í 3. tl., a) er leifturljós skal það að auki:
    - vera búið handrofa;
    - vera án linsu eða bogins spegils sem þrengir ljósgeislann;
    - gefa frá sér a.m.k. 50 ljósléiftur á hverri mínútu með a.m.k. 0,75 cd ljóstyrk.

## 25. regla

### Björgunarbúningar.

- (1) Almenn ákvæði um björgunarbúninga.
- Björgunarbúningur skal gerður úr vatnsheldu efni þannig að:
    - unnt sé að taka hann úr umbúðunum og klæðast honum, án aðstoðar, á innan við tveimur mínútum, þar sem tillit er tekið til nauðsynlegs fatnaðar, svo og björgunarvestis ef nota þarf björgunarvesti með björgunarbúningnum;
    - hann haldi ekki áfram að brenna eða bráðna eftir að hafa verið algjörlega umlukinn eldi í 2 sekúndur;
    - hann hylji allan líkamann nema andlitið. Hendurnar skulu einnig vera huldar, nema björgunarbúningurinn sé búinn lausum hönskum sem festir eru við hann á varanlegan hátt;
    - hann komi í veg fyrir eða dragi úr myndun lofts í skálmum búningsins;
    - unnt sé að stökkva í honum úr a.m.k. 4,5 m hæð niður í sjó án þess að sjór komist niður í hann í einhverjum mæli.
  - Björgunarbúningur, sem einnig uppfyllir ákvæði 24. reglu, má einnig flokka sem björgunarvesti.
  - Björgunarbúningur skal vera þannig að þeim sem klæðist honum og klæðist einnig björgunarvesti, ef gert er ráð fyrir að klæðst sé björgunarvesti með búningnum, sé kleift að:
    - klifra upp og niður a.m.k. 5 m háan, lóðréttan rimlastiga;
    - vinna eðlileg skyldustörf þegar skipið er yfirgefið;
    - stökkva úr a.m.k. 4,5 m hæð niður í sjó án þess að aflaga eða skemma björgunarbúninginn eða hljóta meiðsl af; og
    - synda stutta vegalengd í vatninu og komast um borð í björgunarfar.
  - Björgunarbúningur sem hefur flothæfni og er hannaður þannig að unnt sé að klæðast honum án þess að klæðast björgunarvesti skal búinn ljósi sem uppfyllir ákvæði 24. reglu, 3. tl. og flautunni sem tilgreind er í 24. reglu, 1. tl., f).

- e) Ef klæðast á björgunarbúningi með björgunarvesti skal klæðast vestinu utan yfir björgunarbúninginn. Maður sem klæðist þannig björgunarbúningi skal geta klæðst björgunarvesti án aðstoðar.
- (2) Ákvæði um hitaeinangrunarhæfni björgunarbúninga.
- a) Björgunarbúningur sem gerður er úr efni sem hefur ekki áfasta hitaeinagrun skal vera:
- i) merktur með leiðbeiningum um að nauðsynlegt sé að vera í hlýjum fatnaði þegar honum er klæðst;
  - ii) gerður þannig að þegar honum er klæðst ásamt hlýjum fatnaði og björgunarvesti, ef gert er ráð fyrir að klæðst sé björgunarvesti með búningnum, þá haldi björgunarbúningurinn áfram að veita nægilega hitaeinangrun eftir að stokkið hefur verið einu sinni niður í vatnið úr 4,5 m hæð, þannig að tryggt sé að þegar búið er að vera í honum í eina klst. í sléttu vatni, sem er 5°C heitt og er á hreyfingu, hafi líkamshiti þess sem í honum er ekki lækkað um meira en 2°C.
- b) Björgunarbúningur sem gerður er úr efni sem hefur áfasta hitaeinagrun þegar honum er klæðst annaðhvort einum sér eða með björgunarvesti, ef gert er ráð fyrir að klæðst sé björgunarvesti með búningnum, skal veita þeim sem klæðist honum nægilega hitaeinangrun eftir að stokkið hefur verið einu sinni niður í vatnið úr 4,5 m hæð, þannig að tryggt sé að líkamshiti þess sem klæðist búningnum hafi ekki lækkað meira en 2°C eftir 6 klst. í kafi í sléttu vatni þar sem hitastigið er á milli 0°C og 2°C.
- c) Björgunarbúningurinn skal gera þeim manni sem klæðist honum og hefur verið í kafi í vatni þar sem hitastig er 5°C kleift að taka upp blýant og skrifa, þótt hendur hans séu huldar af búningnum.

(3) Kröfur um flothæfni.

Maður sem er í ferskvatni og klæðist annaðhvort björgunarbúningi sem uppfyllir ákvæðin í 24. reglu eða björgunarbúningi ásamt björgunarvesti skal geta snúið sér við frá því að liggja á grúfu, þannig að andlitið snúi upp, á ekki meira en 5 sekúndum.

(4) Ákvæði um björgunarbúninga fyrir skip, sem starfa á Norðurhafsvæðinu.

*Þrátt fyrir ákvæði 1. til 3. tl. skulu allir björgunarbúningar, sem krafist er í 9. reglu, 6. tl. vera heilbúningar með áfastri hitaeinangrun og uppfylla kröfurnar í 24. reglu, 1. tl. c) i) um flothæfni. Sérhver þannig björgunarbúningur skal vera búinn lyftigjörð og félagalínu, sem er a.m.k. 1 m að lengd, ásamt smellilás. Slitþol lyftigjarðarinnar og félagalínunnar skal vera a.m.k. 1 kN. Jafnframt skulu öll önnur viðeigandi ákvæði í 1. til 3. tl. vera uppfyllt.* <sup>131)</sup>

26. regla

Einangrunarpokar.

(1) Einangrunarpoki skal gerður úr vatnspólnu efni með hitaleiðnistuðul sem er ekki hærri en 0,25 W/(m \* K) og skal gerður þannig að þegar hann er notaður til að hylja mann skal hann draga úr hitaústreymi og uppgufun frá líkama þess sem í honum er.

(2) Einangrunarpokinn skal:

- i) hylja allan líkama manns sem klæðist björgunarvesti að undanskildu andlitinu. Einnig skal hylja hendurnar nema varmapokinn sé búinn varanlega áföstum hönskum;

- ii) gerður þannig að auðvelt sé að taka hann úr umbúðunum og fara í hann, án aðstoðar, um borð í björgunarfari eða léttbáti;
- iii) gerður þannig að unnt sé að komast úr honum í vatni á ekki meira en tveimur mínútum ef ekki er unnt að synda í honum.

(3) Einangrunarpokar skulu virka eðlilega við lofthita á bilinu frá  $-30^{\circ}\text{C}$  til  $+20^{\circ}\text{C}$ .

### 27. regla

#### Björgunarhringir.

(1) Lýsing á björgunarhringjum.

Sérhver björgunarhringur skal:

- i) hafa ytra þvermál sem er ekki meira en 800 mm og innra þvermál sem er ekki minna en 400 mm;
- ii) gerður úr efni sem hefur innbyggða flothæfni. Óheimilt er að nota hálm, korkspæni, korkmulning eða önnur laus, mulin efni í björgunarhringi. Einnig er óheimil öll notkun lofthólfa sem þurfa að vera uppblásin til að viðhalda flothæfni;
- iii) geta borið a.m.k. 14,5 kg af járn í ferskvatni í 24 klst.;
- iv) vega a.m.k. 2,5 kg;
- v) ekki halda áfram að brenna eða bráðna eftir að hafa verið algjörlega umlukinn eldi í 2 sekúndur;
- vi) gerður til að þola að hann sé látinn falla niður í vatnið úr hæð sem nemur fjarlægðinni frá geymslustað hans að sjólinu í léttasta hleðslutilviki skipsins eða 30 m, hvort sem er hærra, án þess að notagildi hans eða fylgihluta hans rýrni;
- vii) vera nægilega þungur til að koma hraðlosunarbúnaðinum fyrir sjálfvirku reykduflin og sjálfkveikjandi ljósinn af stað, ef slíkur búnaður er við björgunarhringinn, þó aldrei léttari en 4 kg;
- viii) búinn griplínu sem er a.m.k. 9,5 mm í þvermál og a.m.k. 4 sinnum ytra þvermál hringsins að lengd. Griplínuna skal festa tryggilega með jöfnu millibili á fjórum stöðum á ytri brún hringsins, á þann hátt að hún myndi fjórar, jafnar bugður.

(2) Sjálfkveikjandi ljós björgunarhringja.

Sjálfkveikjandi ljós, sem krafist er samkvæmt 10. reglu, 2. tl., skulu:

- i) vera þannig að ekki slokni á þeim í vatni;
- ii) annaðhvort lýsa samfelt með a.m.k. 2ja cd styrk upp á við og til allra átta eða gefa frá sér a.m.k. 50 ljósleiftur (discharge flashing) á hverri mínútu með a.m.k. tilsvarendi ljósstyrk;
- iii) búin orkugjafa, sem uppfyllir ákvæði liðar ii), í a.m.k. 2 klst.;
- iv) standast fallprófunina sem krafist er samkvæmt 1. tl., vi).

(3) Sjálfkveikjandi reykmerki björgunarhringja.

Sjálfkveikjandi reykmerki, sem krafist er samkvæmt 10. reglu, 3. tl., skulu:

- i) gefa frá sér jafnan reyk í áberandi lit í a.m.k. 15 mínútur þegar þau fljóta á lá-dauðum sjó;
- ii) ekki kvikna með sprengingu eða gefa frá sér eld meðan á reykmyndun stendur;
- iii) ekki sökkva í sjógangi;
- iv) halda áfram að gefa frá sér reyk þótt þau séu algjörlega í kafi í vatni í a.m.k. 10 sekúndur;
- v) standast fallprófunina sem krafist er samkvæmt 1. tl., vi).

## (4) Flotlínur.

Flotlínur, sem krafist er samkvæmt 10. reglu, 4. tl., skulu:

- i) ekki vera snúnar;
- ii) vera a.m.k. 8 mm í þvermál;
- iii) hafa a.m.k. 5 kN brotþol.

## 28. regla

Línubyssur.

## (1) Sérhver línubysa skal:

- i) geta skotið línu með viðunandi nákvæmni;
- ii) hafa a.m.k. fjögur skot, sem hvert um sig getur borið línuna a.m.k. 230 m í logni;
- iii) hafa a.m.k. fjórar línur þar sem hver um sig er með a.m.k. 2 kN brotþol;
- iv) útbúin með stuttum leiðbeiningum eða skýringarmyndum sem á greinilegan hátt sýna notkun línubyssunar.

(2) Rakettu sem skotið er með skammbyssu eða sambyggða búnaðinum, þegar um er að ræða sambyggða rakettu og línu, skal geyma í vatnsheldum hólki. Til viðbótar, þegar um er að ræða rakettu sem skotið er með skammbyssu, skal geyma línuna, raketturnar og kveikibúnaðinn saman í fláti sem veitir vörn gegn veðri.

## 29. regla

Fallhlífarflugeldar.

## (1) Fallhlífarflugeldur skal:

- i) vera í vatnsheldum hólki;
- ii) hafa á hólknum stuttar, áletraðar leiðbeiningar eða skýringarmyndir sem á greinilegan hátt sýna notkun fallhlífarflugeldsins;
- iii) búinn innbyggðum kveikibúnaði;
- iv) hannaður þannig að hann valdi þeim sem heldur hólknum ekki óþægindum þegar búnaðurinn er notaður í samræmi við notkunarleiðbeiningar framleiðanda.

(2) Flugeldurinn skal, þegar honum er skotið lóðrétt upp, ná a.m.k. 300 m hæð. Þegar flugeldurinn er á eða nálægt toppi brautar sinnar skal hann skjóta út fallhlífarljósi sem skal:

- i) brenna með skærum, rauðum lit;
- ii) brenna jafnt með a.m.k. 30.000 cd ljósstyrk;
- iii) brenna í a.m.k. 40 sekúndur;
- iv) hafa fallhraða sem er ekki meiri en 5 m/s;
- v) hvorki skemma fallhlífina né aðra hluta hennar meðan á bruna stendur.

## 30. regla

Handblys.

## (1) Handblys skal:

- i) vera í vatnsheldum hólki;
- ii) hafa á hólknum stuttar, áletraðar leiðbeiningar eða skýringarmyndir sem á greinilegan hátt sýna notkun handblyssins;
- iii) búin innbyggðum kveikibúnaði;
- iv) hannað þannig að það valdi þeim sem heldur á hólknum hvorki óþægindum né skapi hættu fyrir björgunarfarið með brennandi eða glóandi brunaleifum þegar búnaðurinn er notaður í samræmi við notkunarleiðbeiningar framleiðanda.

- (2) Handblysið skal:
- i) brenna með skærum, rauðum lit;
  - ii) brenna jafnt með a.m.k. 15.000 cd ljósstyrk;
  - iii) brenna í a.m.k. eina mínútu;
  - iv) halda áfram að brenna eftir að það hefur verið í kafi í a.m.k. 10 sekúndur, 100 mm undir vatnsyfirborðinu.

31. regla  
Flothæft reykdufl.

- (1) Flothæft reykdufl skal:
- i) vera í vatnsheldum hólki;
  - ii) ekki kvikna með sprengingu þegar það er notað í samræmi við notkunarleiðbeiningar framleiðanda;
  - iii) hafa á hólknum stuttar, áletraðar leiðbeiningar eða skýringarmyndir sem á greinilegan hátt sýna notkun flothæfa reykduflsins.
- (2) Flothæft reykdufl skal:
- i) gefa frá sér jafnan reyk í áberandi lit í a.m.k. þrjár mínútur þegar það flýtur á ládaudum sjó;
  - ii) ekki gefa frá sér eld meðan á reykmyndun stendur;
  - iii) ekki sökkva í sjógangi;
  - iv) halda áfram að gefa frá sér reyk eftir að það hefur verið í kafi í a.m.k. 10 sekúndur, 100 mm undir vatnsyfirborðinu.

32. regla  
Búnaður til að sjósetja og komast um borð í björgunarför.

- (1) Almenn ákvæði.
- a) Sérhverjum sjósetningarbúnaði, ásamt tilheyrandi búnaði til að láta björgunarför síga niður í sjó og taka þau um borð aftur, skal komið fyrir þannig að unnt sé að láta fullbúið björgunarför eða léttbát sem búnaðurinn þjónar síga niður í sjó við allt að 10° stafnhalla á hvorn veginn sem er og allt að 20° slagsíðu til hvorrar hliðar sem er þegar:
    - i) þau eru fullhlaðin mönnum;
    - ii) björgunarför eða léttbátar eru ómannaðir.
  - b) Sjósetningarbúnaður skal ekki vera háður neinum aflagjafa nema þyngdarafli jarðar eða óútleystu, vélrænu afli sem er óháð aflagjafa skipsins, til að sjósetja björgunarfarið eða léttbátinn. Sjósetningarbúnaður skal geta sjósett björgunarfarið eða léttbátinn hvort sem þau eru fullhlaðin eða létt hlaðin.
  - c) Sjósetningarbúnaðinum skal komið fyrir þannig að einn maður geti stjórnað honum frá þilfari skipsins og frá björgunarfarinu eða léttbátnum. Maður sá sem stjórnar sjósetningarbúnaðinum skal geta fylgst með björgunarfarinu frá þeim stað á þilfarinu þar sem hann stendur.
  - d) Sérhver sjósetningarbúnaður skal smíðaður þannig að hann þarfnist einungis minni háttar reglubundins viðhalds. Allir hlutar sem áhöfn skipsins þarf að annast reglubundið viðhald á skulu vera vel aðgengilegir og auðveldir í viðhaldi.
  - e) Vinduhemlar sjósetningarbúnaðar skulu hafa nægilegan styrkleika til að þola:
    - i) prófun við stöðugt álag sem nemur a.m.k. 1,5 sinnum hámarksvinnuálaginu; og
    - ii) prófun við breytilegt álag sem nemur a.m.k. 1,1 sinni hámarksvinnuálaginu við mesta slökunarhraða.

- f) Sjósetningarbúnaðurinn ásamt tilheyrandi búnaði, að undanskildum vinduhemlum, skal hafa nægilegan styrkleika til að þola prófun við stöðugt álag sem nemur a.m.k. 2,2 sinnum hámarksvinnuálaginu.
- g) Við hönnun allra berandi hluta, svo og allra blakka, fala, augna, hlekkja, festibúnaðar og alls annars búnaðar, sem er hluti af sjósetningarbúnaðinum, skal nota a.m.k. lágmarksöryggisstuðul sem miðast við tiltekið hámarksvinnuálag og brotþol efnisins sem notað er. Lágmarksöryggisstuðull fyrir allar uglur og berandi hluti í vindum skal vera 4,5 og lágmarksöryggisstuðull fyrir fali, keðjur, hlekki og blakkir skal vera 6.
- h) Sérhver sjósetningarbúnaður skal, eins og við verður komið, vera nothæfur þó að um ísingu sé að ræða.
- i) Sjósetningarbúnaður lífbáts skal geta tekið lífbátinn ásamt áhöfn hans um borð aftur.
- j) Fyrirkomulag sjósetningarbúnaðar skal vera þannig að öruggt sé að fara um borð í björgunarfarið í samræmi við ákvæði 20. reglu, 4. tl., b) og 17. reglu, 3. tl., a).
- (2) Sjósetningarbúnaður þar sem falir og vinda eru notuð.
- a) Aðeins skal nota snúningsfrían og tæringarþolinn stálvír í fali.
- b) Þegar um er að ræða fjöltrömluvindu, nema að öflugum búnaði til að jafna átakið á milli tromlna sé komið fyrir, skal fölnum komið fyrir þannig að þeir fari út af tromlnum með sama hraða þegar slakað er og fari jafnt inn á tromlnar á sama hraða þegar híft er.
- c) Við sérhvern sjósetningarbúnað léttbáta skal vera vindumótor með nægilegt afl til að hífa léttbátinn upp úr vatninu þegar hann er fullhlaðinn þeim mönnum og búnaði sem honum er ætlað að bera.
- d) Skipið skal búið öflugum, handknúnum búnaði til að ná um borð aftur sérhverju björgunarfari og léttbáti. Handknúnar sveifar eða hjól skulu ekki snúast með hreyfanlegum hlutum vindunnar þegar björgunarfarinu eða léttbátinum er slakað niður eða þegar þau eru híft með vélarafli.
- e) Þar sem armar á bátsuglum eru teknir inn með vélarafli skal vera öryggisbúnaður sem sjálfvirkt rýfur aflíð áður en armarnir á bátsuglunum lenda á stöðvunar-klossunum til að koma í veg fyrir yfirálag á fali eða bátsuglur, nema mótorinn sé búinn yfirálagsvörn sem kemur í veg fyrir slíkt.
- f) Vinduhraðinn til að slaka björgunarfarinu eða léttbátinum niður í vatnið skal vera a.m.k. sá sem fæst með eftirfarandi jöfnu:
- $$S = 0,4 + (0,02 \times H)$$
- þar sem:
- S = slökunarhraði í m/s, og
- H = hæð í m frá ugluenda að sjólinu í léttasta hleðslutilviki skipsins.
- g) Mesti leyfilegi slökunarhraði skal ákveðinn af stjórnvöldum með hliðsjón af hönnun björgunarfarsins eða léttbátsins, verndun þeirra sem eru um borð gegn óeðlilega miklum kröftum, svo og styrkleika sjósetningarbúnaðarinn með hliðsjón af tregðukröftum sem myndast við neyðarstöðvun. Búnaðurinn skal vera þannig að tryggjt sé að slökunarhraðinn verði ekki meiri en leyfilegt er.
- h) Sérhver sjósetningarbúnaður fyrir léttbáta skal geta híft léttbátinn þegar hann er fullhlaðinn tilskildum fjölda manna og búnaði á hraða sem er a.m.k. 0,3 m/s.
- i) Sérhver sjósetningarbúnaður skal búinn hemlum sem geta stöðvað slökun á björgunarfarinu eða léttbátinum og haldið því kyrru þegar það er fullhlaðið þeim mönnum og búnaði sem því er ætlað að bera. Hemlaklossar skulu, þar sem slíkt er nauðsynlegt, vera varðir gegn vatni og olíu.

- j) Handvirkum hemlunarbúnaði skal komið fyrir þannig að hemillinn sé ávallt virkur, nema stjórnandinn eða búnaður sem stjórnandi beitir haldi hemlunum í óvirkri stöðu.

(3) Sjóstýrð sjósetning.

Við björgunarfar þar sem sjósetningarbúnaðar er krafist og sem er einnig útbúið fyrir sjóstýrða losun skal sjóstýrði losunarbúnaðurinn, sem losar björgunarfarið frá geymslustað sínum, vera sjálfvirkur.

(4) Sjósetning með frjálsum falli.

Sérhver búnaður til sjósetningar með frjálsum falli sem notar skábraut skal til viðbótar viðeigandi ákvæðum í 1. tl. einnig uppfylla eftirfarandi ákvæði:

- i) Sjósetningarbúnaðinum skal komið fyrir þannig að þeir menn sem eru um borð í björgunarfarinu verði ekki fyrir óeðlilega miklum kröftum meðan á sjósetningu stendur;
- ii) Sjósetningarbúnaðurinn skal vera úr hörðu burðarvirki og hafa brautarhalla og lengd sem er nægileg til að tryggja að björgunarfarið komi örugglega ekki við skipið í fallinu;
- iii) Sjósetningarbúnaðurinn skal vera vel varinn gegn tæringu og smíðaður þannig að komið sé í veg fyrir íkveikjumyndandi núning eða neistamyndun vegna samsláttar meðan á sjósetningu björgunarfars stendur.

(5) Rennibrautir sem sjósettar eru til að komast um borð í björgunarför.

Sérhver rennibaut sem er sjósett skal til viðbótar viðeigandi ákvæðum í 1. tl. einnig uppfylla eftirfarandi ákvæði:

- i) Unnt skal vera fyrir einn mann að stjórna rennibrautinni frá þeim stað þaðan sem farið er í björgunarför;
- ii) Unnt skal vera að nota rennibrautina þrátt fyrir mikinn vind og sjógang.

(6) Sjósetningarbúnaður björgunarfleka.

Sérhver sjósetningarbúnaður björgunarfleka skal uppfylla ákvæði 1. og 2. tl., nema að því er varðar notkun þyngdarafls jarðar, til að snúa sjósetningarbúnaðinum þegar farið er um borð þar sem björgunarflekinn er geymdur og þegar fullhlöðnum björgunarfleka er náð um borð aftur. Sjósetningarbúnaðinum skal koma fyrir þannig að komið sé í veg fyrir ótímabæra losun meðan á slökun stendur og skal búnaðurinn losa björgunarflekann þegar hann er kominn niður í sjó og flýtur.

(7) Stigar til að komast um borð í björgunarför.

- a) Handföng skulu vera til að tryggja örugga leið frá þilfarinu og að efstu þrepum stigans og öfugt.
- b) Þrep stigans skulu:
  - i) gerð úr harðviði, án kvista eða annarra galla, vel slípuðum og án hvassra brúna eða flísa, eða öðru hentugu efni með jafngilda eiginleika;
  - ii) búin hálkuvörn, annaðhvort með raufum langsum, með þrepunum eða með því að bera á þrepin samþykta hálkuvarnarhúð;
  - iii) vera a.m.k. 480 mm löng, 115 mm breið og 25 mm þykk, þar sem hálkuvörn eða hálkuvarnarhúð er ekki meðtalin;
  - iv) vera með jöfnu millibili þar sem ekki er minna en 300 mm og ekki meira en 380 mm á milli þrepa. Þrepin skulu fest þannig að þau haldist lárétt, á trygglegan hátt.

- c) Hliðarreipi stigans skulu vera tvö, óklædd manillareipi hvorum megin og skal ummál hvers um sig ekki vera minna en 65 mm. Hvert reipi skal vera samfellt, án nokkurra samsetninga fyrir neðan efsta þrepið. Heimilt er að nota önnur efni að því tilskildu að efnismál, brotþol, veðrunarþol, tognun og gripeiginleikar svari a.m.k. til eiginleika manillareipis. Ganga skal frá öllum endum þannig að þeir trosni ekki.

(8) *Ákvæði um losunar- og sjósetningarbúnað.*

*Sérhver losunar- og sjósetningarbúnaður, sem krafist er í 6. reglu, 4. tl., h) skal uppfylla viðeigandi ákvæði reglna um björgunar- og öryggisbúnað.<sup>132)</sup> Jafnframt skulu öll önnur viðeigandi ákvæði í 1. til 7. tl. uppfyllt.<sup>133)</sup>*

*33. regla <sup>134)</sup>*

*Búnaður til að ná manni úr sjó.*

(1) *Búnaður til að ná manni úr sjó skal:*

- a) hafa a.m.k. 100 N flotkraft í ferskvatni í 24 klst;*
- b) búinn flotlínu sem er ekki styttri en 30 m og er tengd við flothæfan kastbúnað. Aðrar línur sem festar eru í búnaðinn skulu einnig vera flotlínur;*
- c) útbúinn þannig að unnt sé að vinna með hann allt að 5 m út frá skipshlið;*
- d) gerður til að þola að tveimur mönnum, sem samtals vega a.m.k. 150 kg, sé lyft samtímis úr sjó og um borð í skip;*
- e) hafa fest á varanlegan hátt á umbúðum sínum stuttar leiðbeiningar eða skýringarmyndir sem á greinilegan hátt sýna notkun búnaðarins.*

(2) *Búnaður til að ná manni úr sjó skal:*

- a) vera þannig að unnt sé að festa þann, sem lyft er, tryggilega við búnaðinn;*
- b) vera þannig að auðvelt sé að koma ósjálfbjarga manni inn í búnaðinn;*
- c) vera þannig að auðvelt sé að nota hann, bæði með handafli og bómu/krana eða sambærilegum búnaði.*

**VIII. KAFLI - NEYÐARRÁÐSTAFANIR, SAMANSÖFNUN OG ÆFINGAR.**

## 1. regla

Gildissvið.

Reglur þessa kafla skulu gilda fyrir ný og gömul skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri.

## 2. regla

Almennt neyðarviðvörðunarkerfi, neyðaráætlun og neyðarfyrirmæli.

- (1) Almenna viðvörðunarkerfið skal geta gefið, með hljóðmerki, almennu viðvörðunina, sem er sjö eða fleiri stutt hljóð og endar með einu löngu hljóði, með flautu skipsins eða sírenu og að auki með rafknúinni bjöllu eða lúðri eða öðru jafngildu viðvörðunarkerfi, sem skal vera knúiið af aðalaflgjafanum og neyðaraflgjafanum, sem krafist er samkvæmt 17. reglu í IV. kafla.
- (2) Í öllum skipum skulu vera skýr fyrirmæli fyrir sérhvern skipverja, sem skal framfylgja ef neyðartilvik kemur upp.
- (3) Neyðaráætluninni skal komið fyrir á nokkrum stöðum í skipinu og þá sérstaklega, í stýrishúsinu, vélarúminu og í vistarverum áhafnar. Í henni skulu koma fram þær upplýsingar, sem tilgreindar eru í eftirfarandi liðum.
- (4) Neyðaráætlunin skal greina frá almennu viðvörðuninni, sem mælt er fyrir um í 1. tl., í smáatriðum, ásamt þeim aðgerðum, sem áhöfninni er ætlað að framkvæma, þegar þessi viðvörðun heyrir.
- (5) Í neyðaráætluninni skal greint frá skyldum sérhvers skipverja varðandi:
  - a) lokun með vatnspéttum hurðum, eldvarnarhurðum, lokum, austuropum, úrgangslúgum, hliðarlúgum, hágluggum, kýraugum og öðrum sambærilegum opum í skipinu;
  - b) að koma búnaði um borð í björgunarför og önnur björgunartæki;
  - c) undirbúning og sjósetningu björgunarfara;
  - d) almennan undirbúning annars björgunarbúnaðar;
  - e) notkun fjarskiptabúnaðar; og
  - f) skipan brunaliðs til að berjast við eld.
- (6) Stjórnvöld geta veitt skipum sem eru styttri en 45 m tilslökun frá ákvæðum 5. tl. ef neyðaráætlun er óþörf, að þeirra mati, sökum þess hve áhöfnin er fámenn.
- (7) Í neyðaráætluninni skal tilgreint hvaða yfirmönnum er ætlað að tryggja að björgunar- og slökkvibúnaði sé haldið í góðu ástandi og að hann sé tiltækur til notkunar tafarlaust.
- (8) Í neyðaráætluninni skal tilgreint hverjir eru til vara fyrir lykilmenn, sem geta orðið óvinnufærir, þar sem tillit er tekið til þess, að mismunandi neyðaraðgerða er þörf við mismunandi neyðarástandi.
- (9) Neyðaráætlunin skal útbúin, áður en skipið heldur til hafs. Ef einhverjar breytingar verða á áhöfninni, eftir að neyðaráætlunin hefur verið útbúin þannig, að nauðsynlegt er að breyta neyðaráætluninni, skal skipstjórinn annað hvort leiðrétta áætlunina eða útbúa nýja áætlun.

## 3. regla

Djálfun í hvernig skipið skuli yfirgefið og bátaæfingar.

- (1) Framkvæmd samansöfnunar og æfinga.
- a) Sérhver skipverji skal taka þátt í a.m.k. einni bátaæfingu og einni brunaæfingu í hverjum mánuði. Samt sem áður er stjórnvöldum heimilt að breyta þessu ákvæði gagnvart skipum sem eru styttri en 45 m að því tilskildu að a.m.k. ein bátaæfing og ein brunaæfing séu haldnar a.m.k. á þriggja mánaða fresti. Æfingarnar þar sem áhöfnin tekur þátt skulu haldnar innan 24ra klst. frá því skipið lætur úr höfn ef meira en 25% af áhöfninni hefur ekki tekið þátt í báta- og brunaæfingum um borð í skipinu sem um ræðir síðast þegar þær voru haldnar. Stjórnvöld geta heimilað annað fyrirkomulag ef það er a.m.k. jafngott fyrir flokka skipa þar sem hið fyrrnefnda er talið óframkvæmanlegt.
  - b) Í sérhverri bátaæfingu skal:
    - i) með almennu viðvörðuninni, kalla áhöfnina saman á söfnunarstöðvar og tryggja að henni sé gerð grein fyrir þeirri skipan, sem viðhöfð er þegar skipið er yfirgefið sem greint er frá í neyðaráætluninni;
    - ii) gefa skýrslu til söfnunarstöðva og undirbúa þau skylduverkefni, sem tilgreind eru í neyðaráætluninni;
    - iii) ganga úr skugga um að skipverjar séu í viðeigandi klæðnaði;
    - iv) ganga úr skugga um að skipverjar hafi klæðst björgunarvestum á réttan hátt.
    - v) sjósetja a.m.k. einn lífbát eftir að nauðsynlegur undirbúningur sjósetningar hefur farið fram.
    - vi) gangsetja og prófa vél lífbátsins;
    - vii) prófa daviður, sem notaðar eru, til að sjósetja björgunarfleka.
  - c) Í sérhverri brunaæfingu skal:
    - i) gefa skýrslu til stöðva og undirbúa þau skylduverkefni, sem tilgreind eru í brunaneyðaráætluninni;
    - ii) gangsetja brunadælu og nota a.m.k. tvær vatnsbunur, til að sýna að kerfið er í góðu lagi;
    - iii) fara yfir slökkvibúninga og annan persónulegan björgunarbúnað;
    - iv) fara yfir viðeigandi fjarskiptabúnað;
    - v) fara yfir virkni vatnspéttra hurða, eldvarnarhurða, brunaspjalda og flóttaleiða;
    - vi) fara yfir þær ráðstafanir, sem nauðsynlegar eru, þegar yfirgefa verður skipið.
  - d) Á æfingum, sem eru haldnar hver á eftir annari, í samræmi við ákvæði 1. tl., b) v), skal, eins og við verður komið, ekki sjósetja sömu lífbátanna hverju sinni.
  - e) Æfingar skulu, eins og við verður komið, haldnar eins og um raunverulega neyð væri að ræða.
  - f) Sérhver lífbátur skal sjósettur með þeirri áhöfn innanborðs, sem honum er ætlað að flytja, og honum skal meðan á æfingunni stendur, siglt og stjórnþæki hans reynd a.m.k. einu sinni á hverju 3ja mánaða tímabili.
  - g) Léttbátar, aðrir en lífbátar, sem einnig teljast vera léttbátar, skulu, eins og skynsamlegt er og við verður komið, sjósettir í hverjum mánuði með þeirri áhöfn, sem þeim er ætlað að flytja, og skal þeim siglt og stjórnþæki hans reynd. Þetta ákvæði skal uppfyllt a.m.k. einu sinni á hverju 3ja mánaða tímabili.
  - h) Ef æfingar, þar sem lífbáti og léttbáti er slakað niður, eru haldnar meðan skipið er á ferð, skulu slíkar æfingar, vegna hættu, sem þeim er samfara, haldnar þegar skipið siglir í vari og undir eftirliti yfirmanns, sem hefur reynslu í slíkum æfingum.
  - i) Á hverri bátaæfingu skal prófa neyðarlýsingu við söfnunarstöðvar og á þeim stöðum, þaðan sem skipið er yfirgefið.

- j) Æfingarnar má aðlaga þeim búnaði, sem krafist er samkvæmt þessum reglum. Samt sem áður skal búnaður, sem er hafður án þess að hans sé krafist, notaður í æfingunum og æfingarnar skulu aðlagaðar honum, svo sem við á.
- (2) Þjálfun um borð og fyrirmæli.
- a) Þjálfun um borð í notkun björgunartækja skipsins, þ.m.t. búnaði björgunarfaranna, skal fara fram eins fljótt og unnt er, en eigi síðar en tveimur vikum eftir að skipverji kemur um borð. Fyrir skipverja, sem er ráðinn, til að skipta skiprúmi með öðrum á einhvern reglubundinn hátt, skal slík þjálfun, samt sem áður, fara fram eigi síðar en tveimur vikum frá því hann kom í fyrsta sinn um borð í skipið.
- b) Fræðsla í notkun björgunarbúnaðar skipsins og því að komast lífs af á sjó skal fara fram með sama millibili og æfingarnar. Í einstökum hlutum fræðslunnar má fjalla um mismunandi hluta björgunarbúnaðar skipsins, en umfjöllun um allan björgunarbúnað og -tæki skipsins, skal hafa farið fram, á hvaða 2ja mánaða tímabili sem er. Sérhver skipverji skal fá fyrirmæli, sem skulu m.a. fjalla um:
- i) virkni og notkun uppblásanlegra björgunarfleka skipsins, þ.á m. varúðarráðstafanir vegna skófatnaðar með nöglum og annarra oddhvassra hluta;
- ii) vandamál vegna ofkælingar, skyndihjálpar vegna ofkælingar og aðrar viðeigandi skyndihjálparaðgerðir;
- iii) sérstök nauðsynleg fyrirmæli, vegna notkunar á björgunarbúnaði skipsins í slæmu veðri og sjólagi.
- c) Þjálfun um borð í notkun björgunarfleka, sem sjósettir eru með uglum, skal fara fram með ekki meira millibili en 4 mánuðum, á öllum skipum, sem eru útbúin slíkum búnaði. Hvenær sem því verður við komið, meðan á þjálfun stendur, skal björgunarfleki blásinn upp og sjósettur. Til þessara nota má hafa sérstakan björgunarfleka, sem eingöngu er ætlaður til þjálfunar og sem að öðru leyti er ekki hluti af björgunarbúnaði skipsins og skal hann því vera merktur á áberandi hátt.
- (3) Færslur í dagbók.
- Í dagbók skipsins skal færa dagsetningar þegar safnast er saman til æfinga, skýrslur um báta- og brunaæfingar, æfingar með annan björgunarbúnað, ásamt upplýsingum um þjálfun um borð. Ef samansöfnun, æfing eða þjálfunartími hefur ekki farið fram í fullri lengd á áætluðum tíma, skal gera grein fyrir ástæðum þess og tilgreina í dagbókina umfang samansöfnunarinnar, æfingarinnar eða þjálfunartímans sem haldinn var.
- (4) Þjálfunarhandbók.
- a) Þjálfunarhandbók skal vera í sérhverjum borðsal og setustofu eða í sérhverjum svefnklefa áhafnar. Í þjálfunarhandbókinni, sem má skipta niður í nokkur bindi, skulu vera fyrirmæli og upplýsingar, þar sem notuð eru auðskilin hugtök, skýrð með myndum, þar sem það er unnt, um björgunarbúnaðinn, sem er um borð í skipinu og einnig um árangursríkustu aðferðirnar, til að komast lífs af. Heimilt er að nota hljóð- og myndræn hjálpartæki (myndbandstæki) fyrir einhvern hluta slíkra upplýsinga, í stað þjálfunarhandbókarinnar. Eftirfarandi atriði skulu útskýrð í smáatriðum:
- i) Hvernig skal klæðast björgunarvestum og björgunarbúningum, svo sem við á;
- ii) Skráning á fyrirfram ákveðnum stöðvum;
- iii) Hvernig skal fara um borð í og sjósetja björgunarför og léttbáta og koma þeim frá skipinu;

- iv) Hvernig á að stjórna sjósetningu frá björgunarfarinu sjálfu;
  - v) Hvernig á að losa björgunarför og léttbáta frá sjósetningarbúnaðinum;
  - vi) Aðferðir og notkun öryggisbúnaðar á stöðum, þaðan sem sjósett er, þegar það á við;
  - vii) Lýsing á sjósetningarsvæðum;
  - viii) Notkun alls þess búnaðar, sem ætlaður er til að komast lífs af;
  - ix) Notkun alls neyðarmerkjabúnaðar, svo sem neyðarbauja, ratsjársvara, fallhlífa-flugelda og handblysa o.þ.h.;
  - x) Notkun fjarskiptabjörgunarbúnaðar, með hjálp skýringarmynda;
  - xi) Notkun rekakera;
  - xii) Notkun vélar og tilheyrandi búnaðar;
  - xiii) Hvernig á að ná björgunarförum og léttbátum um borð aftur svo og geymsla og sjóbúnaður þeirra;
  - xiv) Hætta vegna kulda og vosbúðar og mikilvægi hlýs fatnaðar;
  - xv) Hvernig best megi nota björgunarfarið og búnað þess, til þess að komast lífs af;
  - xvi) Björgunaraðgerðir, þ.á m. notkun á björgunarbúnaði þyrlna (björgunarlykkju, björgunarkörfu, sjúkrabörum) og fluglínutækjum, þ.e. björgunarstóls, björgunarbúnaðar í landi og línubyssum skipsins;
  - xvii) Allar aðrar aðgerðir, sem gert er ráð fyrir í neyðaráætluninni og neyðarfyrirmælunum;
  - xviii) Leiðbeiningar varðandi neyðarviðgerðir á björgunarbúnaðinum.
- b) Stjórnvöldum er heimilt að leyfa tilslökun á ákvæðum liðar a) fyrir skip sem eru styttri en 45 m. Samt sem áður skulu vera upplýsingar við hæfi um öryggi um borð.

#### 4. regla

##### Þjálfun í hvernig skuli bregðast við í neyðartilvikum.

Sérhver skipverji skal hafa hlotið viðurkennda þjálfun í skyldustörfum sínum í neyðartilvikum. Í slíkri þjálfun skal fjallað um, svo sem við á:

- a) að hvers konar neyðarástand geti komið upp, svo sem árekstur, eldsvoði og að skipið sökki;
- b) hvers konar björgunarbúnaður er að jafnaði hafður um borð í skipum;
- c) nauðsyn þess að tileinka sér grundvallaratriði í að komast lífs af;
- d) gildi þjálfunar og æfinga;
- e) nauðsyn þess að vera viðbúinn sérhverju neyðartilviki og gera sér ávallt grein fyrir:
  - i) upplýsingum sem fram koma í neyðaráætluninni, sérstaklega:
    - skyldustörfum sérhvers skipverja í sérhverju neyðartilviki;
    - söfnunarstöð sérhvers skipverja; og
    - þau merki, sem notuð eru til að kalla áhöfnina að björgunarförum eða brunastöðvum;
  - ii) geymslustað aðal- og varabjörgunarvesta sérhvers skipverja;
  - iii) staðsetningu brunaboða;
  - iv) flóttaleiðum;
  - v) afleiðingum skyndilegrar hræðslu;
- f) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar menn eru hífðir frá skipum og björgunarförum af þyrilu;
- g) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar menn eru boðaðir að björgunarförum, þ. á m.:
  - i) að klæðast viðeigandi fatnaði;

- ii) að fara í björgunarvesti; og
- iii) að safna saman viðbótarhlífðarbúnaði, s.s. teppum, eins og tími vinnst til;
- h) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar nauðsynlegt er að yfirgefa skipið, svo sem:
  - i) hvernig á að komast í björgunarfar frá skipi og úr sjó; og
  - ii) hvernig á að stökkva í sjóinn úr mikilli hæð og minnka hættuna á slysi, þegar lent er í sjónum;
- i) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar menn eru í sjónum, svo sem:
  - i) hvernig á að komast lífs af við aðstæður:
    - þar sem eldur eða olía er á sjónum;
    - þar sem kalt er; og
    - þar sem hákarlar eru;
  - ii) hvernig á að rétta við björgunarfar, sem hefur hvolft;
- j) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar menn eru um borð í björgunarfari, svo sem að:
  - i) koma björgunarfarinu fljótt frá skipinu;
  - ii) nota búnað til að verjast kulda eða miklum hita;
  - iii) nota rekakkeri af mismunandi gerðum;
  - iv) halda vörð;
  - v) bjarga og annast þá, sem komast lífs af;
  - vi) gera ráðstafanir, til að finnast;
  - vii) fara yfir búnað, sem er til reiðu í björgunarfarinu, og hvernig eigi að nota hann á réttan hátt; og
  - viii) halda sig, eins og unnt er, nálægt hver öðrum;
- k) aðalhættur sem stöðja að skipbrotsmönnum ásamt almennum grundvallaratriðum í að komast lífs af, þ.á m.:
  - i) varúðarráðstafanir, sem grípa þarf til, í köldu loftslagi;
  - ii) varúðarráðstafanir, sem grípa þarf til, í hitabeltisloftslagi;
  - iii) vörn gegn sól, vindi, regni og ágjöf sjávar;
  - iv) mikilvægi þess að klæðast viðeigandi fatnaði;
  - v) varnarráðstafanir um borð í björgunarfari;
  - vi) áhrif þess að lenda í vatni og áhrif ofkælingar;
  - vii) mikilvægi þess að halda líkamsvökvanum óbreyttum;
  - viii) varnir gegn sjóveiki;
  - ix) hæfilega notkun ferskvatns og matvæla;
  - x) áhrif þess að drekka sjó;
  - xi) tiltækan búnað, til að vekja athygli annarra; og
  - xii) mikilvægi þess af viðhalda baráttuvilja;
- l) aðgerðir, sem grípa þarf til við slökkvistörf:
  - i) notkun brunaslangna með mismunandi stútum;
  - ii) notkun slökkvitækja;
  - iii) þekkingu á staðsetningu eldvarnarhurða; og
  - iv) notkun öndunartækja.

### 5. regla

#### Eftirlit með æfingum.

*Stjórnvöldum er heimilt að krefjast þess að um borð í skipi séu haldnar báta- og bruna-æfingar og láta fulltrúa þeirra fylgjast með æfingunum. Stjórnvöld geta í kjölfar slíkra æfinga krafist breytinga á neyðaráætlun viðkomandi skips eða farið fram á aðrar ráðstafanir telji þau þær nauðsynlegar vegna öryggis. <sup>135)</sup>*

**IX. KAFLI - FJARSKIPTI.**

*Sérhvert skip skal búíð fjarskiptabúnaði sem uppfyllir viðeigandi ákvæði reglugerðar um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa.<sup>136)</sup>*

**X. KAFLI - SIGLINGATÆKI OG FYRIRKOMULAG.**

## 1. regla

Gildissvið.

Nema annað sé sérstaklega tekið fram, skal þessi kafli gilda fyrir ný og gömul skip.

## 2. regla

Undanþágur.

Stjórnvöld geta veitt skipi undanþágu frá ákvæðum þessa kafla, telji þau að eðli siglingar þess eða nálægð þess við land réttlæti ekki slík ákvæði.

## 3. regla

Siglingatæki.<sup>137)</sup>

- (1) a) Skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri skulu búin:
- venjulegum seguláttavita, nema annað sé tilgreint í lið d).
  - stýrisseguláttavita, nema því aðeins að venjulegi áttavitinn, sem krafist er samkvæmt lið i), sýni stefnuna og að rórmaður geti auðveldlega lesið hana frá þeim stað, sem skipinu er aðallega stýrt;
  - nægum búnaði til að hafa samband á milli þess staðar, sem venjulegi áttavitinn er og þess staðar, sem siglingu skipsins er að jafnaði stjórnað, þannig, að fullnægjandi sé talið, að mati stjórnvalda; og
  - tækjum til miðunar eins og við verður komið, yfir 360° boga sjóndeildarhringsins.
- b) Sérhver seguláttaviti, sem tilgreindur er í lið a), skal vera rétt stilltur og segulskökkjutöflur eða -línurit, sem eiga við hann, skulu ávallt vera til staðar.
- c) Hafa skal um borð varaseguláttavita, sem setja má í staðinn fyrir venjulega áttavitann, nema því aðeins að stýrisáttavitinn, sem tilgreindur er í lið a) ii) eða gíróáttaviti sé um borð.
- d) Ef stjórnvöld telja það óskynsamlegt eða óþarft að krefjast venjulegs seguláttavita geta þau veitt einstökum skipum eða flokki skipa undanþágu frá þessum ákvæðum ef eðli ferðarinnar, nálægð skipsins við land eða gerð skipsins réttlæti ekki venjulegan áttavita, þó að því tilskildu að hentugur stýrisáttaviti sé ávallt um borð.
- (2) Skip sem eru styttri en 24 m skulu búin stýrisáttavita og tækjum til miðunar, eins og stjórnvöld telja skynsamlegt og við verður komið.
- (3) Skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð eru 1. september 1984 eða síðar, skulu búin gíróáttavita, sem uppfyllir eftirtalin ákvæði:
- Aðalgíróáttavitinn eða útstöð hans (gyro-repeater) skal vera staðsettur þannig, að rórmaður geti auðveldlega séð hann frá þeim stað, sem skipinu er aðallega stýrt;
  - Skip, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skulu búin útstöð (gyro-repeater) eða útstöðvum frá aðalgíróáttavita. Þeim skal komið fyrir á hentugan hátt til miðunar, eins og við verður komið yfir 360° boga sjóndeildarhringsins.

- (4) Skip, sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð fyrir 1. september 1984, skulu búin gíróáttavita, sem uppfyllir ákvæðin, sem tilgreind eru í 3. tl.
- (5) Skip, sem hafa sérstakan stað, þar sem skipinu er stýrt í neyð, skulu a.m.k. búin síma eða öðrum búnaði til samskipta, svo unnt sé að koma upplýsingum um stefnu til þess staðar. Auk þess skal á skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð á eða eftir 1. febrúar 1992, vera búnaður til að áttavitastefnum sé komið á sjónrænan hátt til þess staðar, þar sem skipinu er stýrt í neyð.
- (6) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð á eða eftir 1. september 1984, svo og skip sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð fyrir 1. september 1984, skulu búin ratsjá. Ratsjainn skal geta starfað á 9 GHz tíðnisviðinu. Auk þess skulu skip sem eru 35 m að lengd eða lengri búin ratsjá sem getur starfað á 9 GHz tíðnisviðinu. Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda hvort þau veita skipum sem eru 35 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m undanþágu frá ákvæðum 16. tl., þó að því tilskildu að búnaðurinn sé að fullu samhæfður ratsjársvaranum (radar transponder) sem notaður er við leit og björgun.
- (7) Á skipum, sem eru styttri en 35 m og búin eru ratsjá, skal búnaðurinn vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. *Sérhvert skip, sem er 24 m að lengd eða lengra og starfar á Norðurhafsvæðinu, skal búið ratsjá sem er fullnægjandi að mati stjórnvalda. Ratsjainn skal geta starfað á 9 GHz tíðnisviðinu.*<sup>138)</sup>
- (8) Á stjórnþalli skipa, sem krafist er, að séu búin ratsjá samkvæmt 6. tl, skal vera aðstaða til útsetningar ratsjármynda (plotting radar readings). Á skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð á eða eftir 1. september 1984, skulu aðstæður til ratsjárútsetningar vera jafngóðar og ratsjárútsetning á sjálfri sjónskífu ratsjárinnar.
- (9) Skip sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð fyrir 25. maí 1980, svo og skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð 25. maí 1990 eða síðar, skulu búin bergmálsdýptarmæli.
- (10) Skip sem eru styttri en 45 m skulu búin hentugum búnaði, sem talinn er fullnægjandi að mati stjórnvalda, til að ákvarða dýpi sjávarins undir skipinu.
- (11) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð á eða eftir 1. september 1984, skulu búin tæki sem sýnir hraða og vegalengd.
- (12) Skip sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð fyrir 1. september 1984, svo og öll skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð á eða eftir 1. september 1984, skulu búin vísur sem sýna stýrishornið, snúningshraða hvernar skúfu, svo og skurð og starfshátt (operational mode) skúfanna ef skipið er búið skiptiskúfum eða hliðarskúfum. Frá þeim stað þaðan sem skipinu er stjórnað skal vera unnt að lesa á alla þessa vísa.
- (13) Öllum skynsamlegum ráðum skal beitt til að halda þeim búnaði sem tilgreindur er í 1. til 12. tl., í góðu starfhæfu ástandi. Ekki skal líta þannig á að truflanir á eðlilegri starfsemi búnaðarins, geri skipið óhaffært eða gefi tilefni til að tefja skipið í höfnum, þar sem ekki eru fyrir hendi aðstæður til að gera tafarlaust við. Þetta á þó ekki við um þau atriði sem tilgreind eru í 6. reglu í I. kafla.<sup>139)</sup>

(14) Skip sem eru 75 m að lengd eða lengri skulu búin radíómiðunarstöð. Stjórnvöld geta veitt skipi undanþágu frá þessu ákvæði ef þau telja það óréttlætlanlegt eða óþarft að slíkur búnaður sé hafður, eða ef skipið er búið öðrum radíósíglinafræðilegum tækjum sem hentug eru til notkunar alls staðar á fyrirhuguðum ferðum skipsins.

(15) (Engin ákvæði.)

(16) Allur búnaður, sem er hafður í samræmi við þessa reglu, skal vera af gerð, sem hlotið hefur samþykki stjórnvalda. Búnaður, sem komið er fyrir um borð í skipum 1. september 1984 eða síðar, skal uppfylla viðeigandi hæfniskröfur, sem samþykktar hafa verið af stofnuninni.<sup>140)</sup> Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda hvort þau heimila að veita búnaði, sem komið hefur verið fyrir um borð, áður en tilheyrandi hæfniskröfur hafa verið samþykktar, undanþágu frá því að uppfylla allar þessar hæfniskröfur, þó að teknu tilliti til þeirra viðmiðunarmarkna, sem mælt er með og stofnunin kann að samþykka.

#### 4. regla

##### Siglingaáhöld og sjóferðagögn.

Um borð skulu vera hentug siglingaáhöld, nægilegur fjöldi nýrra eða leiðréttra sjókorta, leiðsögubóka, vitaskráa, tilkynninga til sjófarenda, flóðtaflna, ásamt öllum öðrum nauðsynlegum sjóferðagögnum (nautical publications) vegna fyrirhugaðrar ferðar, svo að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

#### 5. regla

##### Búnaður til merkjasendinga.

(1) Morslampi til merkjagjafa að degi til, skal vera um borð, og skal hann ekki eingöngu háður aðalrafaflgjafanum. Einn af aflgjöfum lampans skal vera færanlegur rafgeymir.

(2) Skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skulu búin öllum merkjafánunum og veifum, svo unnt sé að hafa samband með alþjóðamerkjakerfinu (the International Code of Signals).

(3) Bók með alþjóðamerkjakerfinu (the International Code of Signals) skal vera um borð í öllum skipum þar sem krafist er fjarskiptabúnaðar, samkvæmt þessari bókun. Sú bók skal einnig vera um borð í hvaða öðru skipi sem er ef stjórnvöld telja að hennar sé þörf þar.

(4) *Í stýrishúsi allra skipa skal hanga uppi tafla með alþjóðamerkjafánunum og morstáknunum ásamt merkingu eins-bókstafs-merkjana.*<sup>141)</sup>

(5) *Í öllum skipum skal vera þjóðfáni af hentugri stærð.*<sup>142)</sup>

(6) *Sérhvert skip, sem er 24 m að lengd eða lengra og starfar á hafsvæði, þar sem líkur eru á rekís, skal búið ljóskastara. Ljósstyrkur ljóskastarans skal vera a.m.k. 1 lux mælt í 750 m fjarlægð frá honum.*<sup>143)</sup>

#### 6. regla

##### Útsýni frá stjórnþalli.

(1) Ný skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skulu uppfylla eftirfarandi ákvæði:

- a) Útsýnið frá þeim stað, þaðan sem skipinu er stjórnað, að haffletinum, skal ekki vera blindað meira en tvær skipslengdir, eða 500 m, eftir því hvor lengdin er styttri, beint fram af stefni og 10° til hvorrar hliðar, án tillits til drjúpristu skips eða stafnhalla;

- b) Stærð einstakra blindgeira, vegna veiðarfæra eða annarra hindrana utan stýris-hússins, séð fram eftir og til beggja hliða, skal ekki vera meiri en  $10^\circ$ . Samanlagður hringbogi allra blindgeira skal ekki vera meiri en  $20^\circ$ . Óhindrað sjónsvið á milli blindgeira skal vera a.m.k.  $5^\circ$ . Samt sem áður skal einstakur blindgeiri ekki vera stærri en  $5^\circ$  miðað við það útsýni, sem tilgreint er í lið a);
- c) Hæð neðri brúnar glugga í framhlið stjórnþalls, yfir því þilfari sem stjórnþallur er á, skal vera eins lítil og unnt er. Neðri brúnin skal aldrei hindra útsýni fram eftir, eins og það er tilgreint í þessari reglu;
- d) Efri brún glugga í framhlið stjórnþalls skal vera þannig, að gert sé ráð fyrir að maður með augnhæð 1800 mm yfir þilfari stjórnþalls, hafi útsýni frá þeim stað, þaðan sem skipinu er stjórnað, fram eftir að sjóndeildarhring, þegar skipið heggur í þungum sjó. Samt sem áður er stjórnvöldum heimilt að lækka augnhæðina, ef þau eru fullviss um, að 1800 mm augnhæð er óréttlæt看leg og óraunhæf, en þó ekki neðar en að 1600 mm;
- e) Lárétt sjónsvið frá þeim stað, þaðan sem skipinu er stjórnað, skal ná yfir hringboga, sem er a.m.k.  $225^\circ$ , þ.e. beint fram eftir og a.m.k.  $22,5^\circ$  aftur fyrir þvert á hvorri hlið skipsins;
- f) Séð frá hvorum brúarvæng, skal lárétta sjónsviðið ná yfir hringboga, sem er a.m.k.  $225^\circ$ , þ.e. frá  $45^\circ$  gagnstæðrar skipshliðar að línu, sem liggur beint fram eftir og þaðan  $180^\circ$  aftur eftir sömu skipshlið að línu, sem liggur beint aftur eftir;
- g) Frá þeim stað, þaðan sem skipinu er aðallega stýrt, skal lárétta sjónsviðið ná yfir hringboga frá línu, sem liggur beint fram eftir og a.m.k.  $60^\circ$  til beggja hliða skipsins;
- h) Skipshliðin skal vera sýnileg frá brúarvængnum; og
  - i) Gluggar skulu uppfylla eftirfarandi ákvæði:
  - i) Póstar milli glugga stjórnþalls skulu hafðir eins mjóir og unnt er og skal ekki komið fyrir beint fyrir framan vinnustað;
  - ii) Til að koma í veg ljósbrotsglampa, skulu gluggar í framhlið stjórnþalls halla út að ofan miðað við lóðréttan flöt og skal hallinn vera a.m.k.  $10^\circ$  og ekki meiri en  $25^\circ$ ;
  - iii) Ekki skal nota spegilslípað eða litað gler í gluggum; og
  - iv) Hverfirúður eða sambærilegur búnaður skal vera á a.m.k. tveimur gluggum í framhlið stjórnþalls. Auk þess skal öðrum gluggum, með samskonar búnaði komið fyrir til viðbótar, en staðsetning þeirra skal ráðast af fyrirkomulagi á stjórnþalli. Slíkur búnaður skal ávallt vera starfhæfur án tillits til veðurs.

(2) Gömul skip skulu, eins og við verður komið, uppfylla ákvæði 1. tl., a) og b). Samt sem áður er óþarft að krefjast breytinga á smíði þeirra eða viðbótarbúnaði.

(3) Á skipum, sem eru hönnuð á óhefðbundinn hátt og sem, að mati stjórnvalda, geta ekki uppfyllt ákvæði þessarar reglu, skal gera ráðstafanir, til að útsýni verði eins nærri því, sem tilgreint er í þessari reglu, og við verður komið.



**Neðanmálgreinar.**

- 1) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
- 2) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
- 3) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 4) Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
- 5) Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
- 6) Varðandi íslenskar reglur, sem teljast sambærilegar er vísað til eftirfarandi reglna eða reglugerða að því marki sem þær ná til:
  - .1 Reglur um smíði fiskiskipa úr stáli allt að 50 m að lengd, nr. 327/1977, sbr. 481/1989 og 521/1984;
  - .2 Reglur um stöðugleika og öryggi fiskiskipa. nr. 553/1975 sbr. 124/1988 og 275/1989;
  - .3 Reglur um eldvarnir í fiskiskipum, nr. 260/1969, sbr. 521/1984 og 522/1984;
  - .4 Reglur um raforku og raflagnir, nr. 28/1977 og 516/1979; og
  - .5 Reglur um smíði tréskipa, nr. 260/1947 sbr. 159/1967.
- 7) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 8) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 9) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 10) Þessi regla er evrópskt sérákvæði.
- 11) Þessi regla er evrópskt sérákvæði.
- 12) Þessi regla er evrópskt sérákvæði.
- 13) Vísað er til I. viðbætis við ályktun stofnunarinnar nr. A.168(ES.IV), ályktunar nr. A.267(VIII) og ályktunar nr. A.749(18).
- 14) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 15) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.749(18).
- 16) Vísað er til 1. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos.
- 17) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 18) Þessi stafliður er evrópskt sérákvæði.
- 19) Þessi stafliður er evrópskt sérákvæði.
- 20) Varðandi hafsvæði, þar sem ísing getur orðið og lagt er til að önnur tölugildi fyrir ísingu séu notuð, er vísað til 2. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos.
- 21) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 22) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 23) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 24) Vísað er til 3. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos.
- 25) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.267(VIII).
- 26) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 27) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 28) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.168(ES.IV) með áorðnum breytingum samkvæmt ályktun nr. A.268(VIII).
- 29) Vísað er til 4. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos.
- 30) Vísað er til 5. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos.
- 31) Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
- 32) Einnig er vísað er til stöðlunartillagna International Electrotechnical Commission og sérstaklega rit hennar nr. 92 um rafkerfi í skipum.
- 33) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.601(15) um „Recommendation on the Provision and the Display of Manoeuvring Information on Board Ships“.
- 34) Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
- 35) Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- 36) Vísað er til reglna um hávaðamörk í íslenskum skipum nr. 179/1985.
- 37) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 38) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.

- <sup>39)</sup> Jafnframt er vísað til reglugerðar um varnir gegn mengun af völdum ósoneyðandi efna, nr. 656/1997.
- <sup>40)</sup> Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>41)</sup> Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- <sup>42)</sup> Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>43)</sup> Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>44)</sup> Vísað er til 23. reglu „Precautions against shock, fire and other hazards of electric origin“ í ályktun stofnunarinnar nr. A.325(IX) um „Recommendation concerning Regulations for Machinery and Electrical Installations in Passenger and Cargo Ships“.
- <sup>45)</sup> Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Precautions Against Freezing of Fire Mains“.
- <sup>46)</sup> Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>47)</sup> Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>48)</sup> Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>49)</sup> Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
- <sup>50)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.472(XII) um „Improved Recommendation on Test Method for Qualifying Marine Construction Materials as Non-Combustible“.
- <sup>51)</sup> Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>52)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.517(13) um „Recommendation on Fire Test Procedures for „A“, „B“ and „F“ Class Divisions“.
- <sup>53)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.517(13) um „Recommendation on Fire Test Procedures for „A“, „B“ and „F“ Class Divisions“.
- <sup>54)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.517(13) um „Recommendation on Fire Test Procedures for „A“, „B“ and „F“ Class Divisions“.
- <sup>55)</sup> Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>56)</sup> Vísað er til 7. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance concerning the Use of Certain Plastic Materials“.
- <sup>57)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.166(ES.IV) um „Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials“ og ályktunar stofnunarinnar nr. A.653(16) um „Recommendation on Improved Fire Test Procedures for Surface Flammability of Bulkhead, Ceiling and Deck Finish Materials“.
- <sup>58)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.687(17) um „Fire Test Procedures for Ignitability of Primary Deck Coverings“.
- <sup>59)</sup> Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- <sup>60)</sup> Vísað er til reglugerðar nr. 185/1995, gr. 2.6.
- <sup>61)</sup> Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Precautions Against Freezing of Fire Mains“.
- <sup>62)</sup> Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- <sup>63)</sup> Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- <sup>64)</sup> Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Precautions Against Freezing of Fire Mains“.
- <sup>65)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.602(15) um „Revised Guidelines for Marine Portable Fire Extinguishers“.
- <sup>66)</sup> Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- <sup>67)</sup> Vísað er til reglna um eftirlit og viðhald handslökkvitækja nr. 170/1990.
- <sup>68)</sup> Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- <sup>69)</sup> Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
- <sup>70)</sup> Hluti þessarar fyrirsagnar er evrópskt sérákvæði.
- <sup>71)</sup> Vísað er til 7. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance concerning the Use of Certain Plastic Materials“.
- <sup>72)</sup> Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.166(ES.IV) um „Guidelines on the Evaluation of Fire Hazard Properties of Materials“ og ályktunar stofnunarinnar nr. A.653(16) um „Recommendation on Improved Fire Test Procedures for Surface Flammability of Bulkhead, Ceiling and Deck Finish Materials“.

- 73) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.687(17) um „Fire Test Procedures for Ignitability of Primary Deck Coverings“.
- 74) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 75) Vísað er til reglna nr. 185/1995 gr. 2.6.
- 76) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 77) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 78) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 79) Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Preventions Against Freezing of Fire Mains“.
- 80) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.602(15) um „Revised Guidelines for Marine Portable Fire Extinguishers“.
- 81) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 82) Sjá „Reglur um eftirlit og viðhald handslökkvitækja nr. 170/1990“.
- 83) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 84) Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
- 85) Vísað er til gr. 8.3 í reglum um vinnuöryggi á fiskiskipum 15 metrar og lengri, nr. 414/1995.
- 86) Vísað er til gr. 2.8 í reglum um vinnuöryggi á fiskiskipum 15 metrar og lengri, nr. 414/1995.
- 87) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 88) Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
- 89) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. 689(17) um „Testing of Life-Saving Appliances“.
- 90) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. 520(13) um „Code of Practice for the Evaluation, Testing and Acceptance of Prototype Novel Life-Saving Appliances and Arrangements“.
- 91) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 92) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 93) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 94) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 95) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 96) Vísað er til reglna um björgunar- og öryggisbúnað íslenskra skipa, nr. 189/1994 með síðari breytingum.
- 97) Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
- 98) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 99) Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
- 100) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 101) Hluti þessarar fyrirsagnar er íslenskt sérákvæði.
- 102) Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- 103) Þessi stafliður er evrópskt sérákvæði.
- 104) Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
- 105) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 106) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 107) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 108) Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
- 109) Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
- 110) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.658(16) um „Recommendation on the Use and Fitting of Retro-Reflective Materials on Life-saving Appliances“.
- 111) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.693(17) um „Recommendation on Conditions for the Approval of Servicing Stations for Inflatable Liferrafts“.
- 112) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 113) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft“.
- 114) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 115) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.

- 116) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 117) Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
- 118) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 119) Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
- 120) Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
- 121) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft“.
- 122) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft“.
- 123) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 124) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 125) Uppblásanlegir björgunarflekar, sem uppfylla reglu III/39 í SOLAS 74, með áorðnum breytingum og eru merktir með „SOLAS A“ eru fullkomlega jafngildir björgunarflekunum sem lýst er í þessari reglu. Því er heimilt að samþykkja þá sem fullkomlega jafngilda björgunarflekum sem merktir eru með „SFV“.
- 126) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 127) Harðir björgunarflekar, sem uppfylla reglu III/40 í SOLAS 74, með áorðnum breytingum og eru merktir með „SOLAS A“ eru fullkomlega jafngildir björgunarflekunum sem lýst er í þessari reglu. Því er heimilt að samþykkja þá sem fullkomlega jafngilda björgunarflekum sem merktir eru með „SFV“.
- 128) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 129) Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
- 130) Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
- 131) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
- 132) Vísað er til reglna um björgunar- og öryggisbúnað íslenskra skipa, nr. 189/1994 með síðari breytingum.
- 133) Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
- 134) Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
- 135) Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
- 136) Þessi grein er íslenskt sérákvæði.
- 137) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.156(ES.IV) um „Recommendation on the Carriage of Electronic Position-Fixing Equipment“ og A.666(16) um „World-Wide Radionavigation System“.
- 138) Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
- 139) Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.157(ES.IV) um „Recommendation on the Use and Testing of Shipborne Navigational Equipment“.
- 140) Vísað er til eftirfarandi ályktana stofnunarinnar:
- .1 Ályktun nr. A.694(17) um „Recommendation on General Requirements for Shipborne Radio Equipment Forming Part of the GMDSS and for Electronic Navigational Aids“;
  - .2 Ályktun nr. A.382(X) um „Recommendation on Performance Standard for Magnetic Compasses“;
  - .3 Ályktun nr. A.424(XI) um „Recommendation on Performance Standards for Gyro-Compasses“;
  - .4 Ályktanir nr. A.477(XII) um og A.278(VIII) „Recommendation on Performance Standards for Radar Equipment“;
  - .5 Ályktun nr. A.422(XI) um „Performance Standards for Automatic Radar Plotting Aids“;
  - .6 Ályktun nr. A.224(VII) um „Recommendation on Performance Standards for Echo-Sounding Equipment“;
  - .7 Ályktun nr. A.478(XII) um „Recommendation on Performance Standards for Devices to Indicate Speed and Distance“;
  - .8 Ályktun nr. A.526(13) um „Performance Standards for Rate-of-Turn Indicators“;
  - .9 Ályktun nr. A.575(14) um „Recommendation on Unification Performance Standards for Navigational Equipment“;
  - .10 Ályktun nr. A.665(16) um „Performance Standards for Radio Direction-Finding Systems“;

.11 Ályktun nr. A.479(XII) um „Recommendation on Performance Standard for Shipborne Receivers for Use with Differential OMEGA“;

.12 Ályktun nr. A.343(IX) um „Recommendation on Methods of Measuring Noise Levels at Listening Posts“.

Varðandi samræmingu á „ARPA signals“, er vísað til dreifibréfs stofnunarinnar nr. MSC/Circ 563 og útgáfu IEC nr. 872.

<sup>141)</sup> Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.

<sup>142)</sup> Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.

<sup>143)</sup> Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.

<sup>144)</sup> Þetta kort inniheldur evrópsk sérákvæði.