STJÓRNARTÍÐINDI B 19 – 2004

10. febrúar 2004 265 Nr. 122

REGLUGERÐ

um öryggi fiskiskipa sem eru 15 metrar eða lengri að mestu lengd.

1. gr.

Tilgangur.

Tilgangur með þessari reglugerð er að mæla fyrir um öryggisviðmiðanir fyrir fiskiskip sem eru 15 metrar eða lengri að mestu lengd, bæði ný og gömul.

2. 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.

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

„Mesta lengd“ er heildarlengd skips eins og hún er skilgreind í reglugerð um mælingu skipa með lengd allt að 24 metrum, nr. 527/1997.

„Tilskipunin“ tilskipun ráðsins nr. 97/70/EB um að koma á samræmdum reglum um öryggi fiskiskipa sem eru 24 m að lengd eða meira með áorðnum breytingum.[1]

Auk framangreindra skilgreininga gilda skilgreiningarnar í 2. reglu í I. kafla í viðauka I við þessa reglugerð.

3. gr.

Gildissvið.

Nema annað sé sérstaklega tekið fram í viðauka I við þessa reglugerð, ná ákvæði reglugerðarinnar til nýrra og gamalla fiskiskipa með mestu lengd 15 m eða meira, þar með talið skipa sem vinna eigin afla um borð.

Reglugerð þessi gildir jafnframt, eftir því sem við á, um skip, sem eingöngu eru notuð til vinnslu fisks eða annarra lífrænna auðlinda hafsins og/eða til rannsókna og þjálfunar.

Reglugerð þessi gildir ekki um skemmtibáta, sem stunda veiðar, að því tilskildu að veiðarnar séu ekki í atvinnuskyni eða um skip, sem eru eingöngu notuð til fiskflutninga.

Í viðauka I við þessa reglugerð eru ákvæði Torremolinos-bókunarinnar ásamt íslenskum sérákvæðum og viðbótarákvæðum tilskipunar ráðsins nr. 97/70/EB um að koma á samræmdum reglum um öryggi fiskiskipa sem eru 24 m að lengd eða meira og tilskipun ráðsins nr. 93/103/EBE um lágmarkskröfur er varða öryggi, hollustuhætti og heilsu við vinnu um borð í fiskiskipum, sem höfð er hliðsjón af og vísað er til í 8. gr., 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.

4. gr.

Skipsbúnaður.

Nema annað sé sérstaklega tekið fram skal skipsbúnaður, sem er skráður í viðauka A.1 við reglugerð nr. 988/2000, með áorðnum breytingum, og uppfyllir ákvæði þeirrar reglugerðar, 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 ef gerðar eru íslenskar sérkröfur til hans í viðauka I við þessa reglugerð.

Viðurkenningarskírteini skulu fylgja öllum búnaði, sem er skráður í viðauka A.1 við reglugerð nr. 988/2000 og gerð er krafa um að sé um borð samkvæmt viðauka I við þessa reglugerð. Ef gerðar eru íslenskar sérkröfur til búnaðarins skal það koma fram í viðkomandi viðurkenningarskírteini.

5. gr.

Framkvæmd.

Siglingastofnun Íslands annast framkvæmd þessarar reglugerðar.

6. gr.

Nánari útfærsla á ákvæðum í viðaukum við þessa reglugerð.

Þar sem í viðaukum við þessa reglugerð er vísað til reglna viðurkenndrar stofnunar ber að líta svo á að heimilt sé að nota aðrar reglur sem teljast sambærilegar að mati Siglingastofnunar Íslands.

Þar sem stjórnvöldum er falið, í viðaukum 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.

7. gr.

Viðurlög.

Brot gegn ákvæðum þessarar reglugerðar varða refsingum samkvæmt VII. kafla laga nr. 47/2003, um eftirlit með skipum.

8. gr.

Gildistaka.

Þessi reglugerð er sett samkvæmt lögum um eftirlit með skipum, nr. 47/2003. Höfð var hliðsjón af eftirfarandi tilskipunum:

1. Tilskipun ráðsins 97/70/EB frá 11. desember 1997 um að setja samræmdar reglur um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd og lengri, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 147/1999 frá 5. nóvember 1999 og birt var í EES viðbæti 3/99, 18. janúar 2001.
2. Tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 1999/19/EB frá 18. mars 1999 um breytingu á tilskipun ráðsins 97/70/EB um að setja samræmdar reglur um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd og lengri, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 180/1999 frá 17. desember 1999 og birt var í EES viðbæti 14/125, 15. mars 2001.
3. Tilskipun framkvæmdastjórnarinnar 2002/35/EB frá 25. apríl 2002 um breytingu á tilskipun ráðsins 97/70/EB um að setja samræmdar reglur um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd og lengri, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 36/2003 frá 14. mars 2003 og birt var í EES viðbæti 29/2003, 5. júni 2003.

4. Tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/84/EB frá 5. nóvember 2002 um breytingu á tilskipunum um öryggi í siglingum og varnir gegn mengun sjávar frá skipum, sbr. ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 178/2003 frá 5. desember 2003.
5. Tilskipun ráðsins 93/103/EB frá 23. nóvember 1993 um lágmarkskröfur er varða öryggi, hollustuhætti og heilsu við vinnu um borð í fiskiskipum (þrettánda sértilskipun í skilningi 1. mgr. 16. gr. tilskipunar 89/391/EBE), sbr. ákvörðun sameiginlegu EES nefndarinnar nr. 7/94 og birt var í EES viðbæti nr. 17/01, 28. júní 1994.

Reglugerð þessi hefur verið tilkynnt í samræmi við ákvæði tilskipunar 98/34/EB sem setur reglur um tilhögun upplýsingaskipta vegna tæknilegra reglna.

Reglugerðin öðlast þegar gildi og frá sama tíma falla eftirgreindar reglur úr gildi:

- Reglugerð um öryggi fiskiskipa sem eru 24 metrar að lengd eða lengri, nr. 26/2000, sbr. 190/2003.
- Reglur um stöðugleika og öryggi fiskiskipa, nr. 553/1975, sbr. 124/1988, 275/1989, 54/1998 og 189/2003.
- Reglur um hleðslu síldveiðiskipa á vetrarsíldveiðum, nr. 242/1963.
- Reglur um vinnuöryggi á fiskiskipum 15 metrar og lengri, nr. 414/1995.
- Reglur um vistarverur, öryggi og aðbúnað í vinnu- og vinnslurými fiskiskipa, nr. 185/1995.
- Reglugerð um lágmarkskröfur er varða öryggi, hollustuhætti og heilsu við vinnu um borð í fiskiskipum, nr. 785/1998.
- Reglur um eftirlit með skipum og öryggi þeirra, nr. 11/1953, sbr. 553/1975, 327/1977 og 521/1984.
- Reglur um öryggi íslenskra skipa í Barentshafi (Smugunni) (bréf samgönguráðherra 26. október 1994).

Jafnframt falla úr gildi þau ákvæði eftirgreindra reglna sem varða ný og gömul fiskiskip sem eru 15 metrar eða lengri að mestu lengd:

- Reglugerð um fjarskiptabúnað og fjarskipti íslenskra skipa, nr. 53/2000.
- Reglur um björgunar- og öryggisbúnað íslenskra skipa, nr. 189/1994, sbr. augl. nr. 14/1995, 714/1995, 18/1996, 395/1996, 705/1996, 337/1997, 530/1997, 2/1998, 314/1998, 744/1998, 522/1999, 891/1999, 147/2000 og 667/2001.
- Reglur um hávaðamörk í íslenskum skipum, nr. 179/1985.

Samgönguráðuneytinu, 10. febrúar 2004.

Sturla Böðvarsson.

Ragnhildur Hjaltadóttir.

EFNISYFIRLIT

bls.

VIÐAUKI I – REGLUR UM SMÍÐI OG BÚNAÐ FISKISKIPA 273

I. kafli – Almenn ákvæði 273
1. regla Gildissvið 273
2. regla Skilgreiningar 273
3. regla Undanþágur 276
4. regla Jafngildi 276
5. regla Viðgerðir, breytingar og endurbætur 277
6. regla Skoðanir 277
7. regla Útgáfa eða áritun skírteina 279
8. regla Útgáfa og áritun skírteina af öðrum aðila 280
9. regla Gerð skírteina og skrár yfir búnað 280
10. regla Varðveisla skírteina 280
11. regla Tímalengd og gildi skírteina 280
12. regla Tilkynningar um nýsmíði, teikningar og önnur gögn 281
13. regla Beiðni um skoðun 281
14. regla Skoðunarskýrslur 281

II. kafli – Smíði, vatnsþéttleiki og ýmis búnaður 282
1. regla Smíði 282
2. regla Vatnsþéttar hurðir 282
3. regla Vatnsþéttleiki bolsins 283
4. regla Veðurþéttar hurðir 283
5. regla Lestarop lokuð með tréhlerum 284
6. regla Lestarop lokuð með hlerum úr öðru efni en tré 284
7. regla Op að vélarúmi 285
8. regla Önnur op í þilförum 285
9. regla Loftháfar 285
10. regla Loftrör 286
11. regla Dýpilbúnaður 286
12. regla Kýraugu og gluggar 286
13. regla Inntök og frárennsli 286
14. regla Austurop 287
15. regla Akkerisbúnaður og búnaður fyrir landfestar 288
16. regla Yfirbyggt aðalþilfar (vinnsluþilfar og vindurými) 288
17. regla Djúpristumerki 291
18. regla Sjókæligeymar (RSW- eða CSW-geymar) 291
19. regla Rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) 291

III. kafli – Stöðugleiki og sjóhæfni 292
1. regla Almennt 292
2. regla Stöðugleikakröfur 292
3. regla Flæði í fiskilestum 293
4. regla Sérstæðar veiðiaðferðir 293
5. regla Mikill vindur og veltingur 294
6. regla Sjór á þilfari 294
7. regla Hleðslutilvik 294
8. regla Ísing 295
9. regla Hallaprófun 296
10. regla Stöðugleikagögn 296
11. regla Laus lestarborð í fiskilestum 297
12. regla Bóghæð 297

bls.
13. regla Mesta leyfilega djúprista í rekstri 297
14. regla Niðurhólfun og lekastöðugleiki 297

IV. kafli – Vél- og rafbúnaður og tímabundið ómönnuð vélarúm 298

Hluti A – Almenn ákvæði 298
1. regla Gildissvið 298
2. regla Skilgreiningar 298
3. regla Almenn ákvæði 299

Hluti B – Vélbúnaður 300
4. regla Vélbúnaður 300
5. regla Búnaður til að knýja aftur á bak 301
6. regla Gufukatlar, veitukerfi og gufuröralagnir 301
7. regla Samband milli stýrishússins og vélarúmsins 301
8. regla Stjórn aðalvélbúnaðar frá stýrishúsi 302
9. regla Þrýstiloftskerfi 302
10. regla Ráðstafanir vegna eldsneytisolíu, smurolíu og annarra eldfimra olía 303
11. regla Austurkerfi 305
12. regla Varnir gegn hávaða 306
13. regla Stýrisbúnaður 307
14. regla Viðvörunarbúnaður fyrir vélstjóra 308
15. regla Kælikerfi vegna geymslu og meðhöndlunar aflans 308

Hluti C – Rafbúnaður 309
16. regla Aðalrafaflgjafi 309
17. regla Neyðarrafaflgjafi 310
18. regla Varúðarráðstafanir gegn raflosti, eldi og öðrum hættum, sem orsakast kunna af rafmagni 311

Hluti D – Tímabundið ómönnuð vélarúm 313
19. regla Brunaöryggi 313
20. regla Varnir gegn flæði 314
21. regla Samskiptabúnaður 314
22. regla Viðvörunarkerfi 315
23. regla Sérstök ákvæði varðandi vél-, ketil- og rafbúnað 315
24. regla Öryggiskerfi 316

V. kafli – Eldvarnir, eldskynjun, slökkvibúnaður og slökkvistörf 316

Hluti A – Almenn ákvæði 316
1. regla Almennt 316
2. regla Skilgreiningar 317

Hluti B – Eldvarnir í skipum, sem eru 60 m að lengd eða lengri 319
3. regla Smíðafyrirkomulag 319
4. regla Þil í vistarverum og þjónusturýmum 320
5. regla Vörn stigaganga og lyftustokka í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum í skipum sem voru smíðuð 1. janúar 1970 eða síðar 320
6. regla Hurðir í eldtraustum skilrúmum 320
7. regla Eldtraustleiki þilja og þilfara í nýjum skipum 321
8. regla Ýmsir verkhlutar smíðinnar í nýjum skipum 324
9. regla Loftræstikerfi 324
10. regla Hitunarbúnaður 326

bls.
11. regla Ýmis ákvæði ... 327
12. regla Geymsla á gashylkjum og hættulegum efnum ... 327
13. regla Neyðarútgönguleiðir ... 328
14. regla Sjálfvirkt úðakerfi, eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi í nýjum skipum (Aðferð IIF) ... 329
15. regla Sjálfvirkt eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi (Aðferð IIIF) ... 331
16. regla Föst slökkvikerfi í lestarrýmum, þar sem er mikil eldhætta ... 333
17. regla Brunadælur ... 333
18. regla Aðalbrunalagnir ... 334
19. regla Brunahanar, brunaslöngur og stútar ... 334
20. regla Slökkvitæki ... 335
21. regla Handslökkvitæki í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum ... 336
22. regla Slökkvibúnaður í vélarúmum ... 336
23. regla Alþjóðlegt landtengi ... 338
24. regla Slökkvibúningar ... 338
25. regla Öryggisplan ... 338
26. regla Slökkvitæki tilbúin til notkunar ... 339
27. regla Samþykki staðgengilsbúnaðar ... 339

Hluti C – Eldvarnir í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 60 m ... 339
28. regla Byggingatæknileg brunavörn fyrir ný skip ... 339
29. regla Loftræstikerfi ... 341
30. regla Hitunarbúnaður ... 342
31. regla Ýmis ákvæði ... 342
32. regla Geymsla á gashylkjum og hættulegum efnum ... 343
33. regla Neyðarútgönguleiðir ... 344
34. regla Sjálfvirk eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi ... 345
35. regla Brunadælur ... 345
36. regla Aðalbrunalagnir ... 346
37. regla Brunahanar, brunaslöngur og stútar ... 346
38. regla Slökkvitæki ... 347
39. regla Handslökkvitæki í stjórnstöðvum, vistarverum og þjónusturýmum ... 347
40. regla Slökkvibúnaður í vélarúmum ... 348
41. regla Slökkvibúningar ... 348
42. regla Öryggisplan ... 349
43. regla Slökkvitæki tilbúin til notkunar ... 349
44. regla Samþykki staðgengilsbúnaðar ... 349

VI. kafli – Búnaður og ráðstafanir til verndar áhöfninni ... 350
1. regla Almennar verndarráðstafanir ... 350
2. regla Þilfarsop ... 350
3. regla Borðstokkar, handrið og öryggisbúnaður ... 351
4. regla Stigar og rimlastigar ... 352
5. regla Landgangar og landgöngubrýr ... 352
6. regla Eldhús ... 353
7. regla Vélbúnaður á þilfari, hífibúnaður og lyftur ... 353
8. regla Lýsing á vinnusvæðum ... 357
9. regla Loftræsting í vinnurýmum og geymslurýmum ... 357
10. regla Hættusvæði ... 357
11. regla Fiskvinnslubúnaður ... 358
12. regla Lyfjakista ... 359
13. regla Ýmis ákvæði ... 359

bls.

VII. kafli – Björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans 360

Hluti A – Almenn ákvæði 360
1. regla Gildissvið 360
2. regla Skilgreiningar 360
3. regla Mat, prófun og samþykkt á björgunarbúnaði og fyrirkomulag hans 361
4. regla Framleiðsluprófanir 362

Hluti B – Kröfur hvað varðar skipið 362
5. regla Fjöldi og gerð björgunarfara og léttbáta 362
6. regla Geymsla tiltækra björgunarfara og léttbáta 363
7. regla Farið í björgunarför 365
8. regla Björgunarvesti 365
9. regla Björgunarbúningar og einangrunarpokar 365
10. regla Björgunarhringir og búnaður til að ná manni úr sjó 366
11. regla Línubyssur 367
12. regla Neyðarmerki 367
13. regla Fjarskiptabjörgunarbúnaður 368
14. regla Ratsjársvarar 368
15. regla Efni sem endurkastar ljósi til notkunar á björgunarbúnaði 368
16. regla Viðbúnaður, viðhald og eftirlit 368

Hluti C – Kröfur varðandi björgunarbúnað 370
17. regla Almenn ákvæði um lífbáta 370
18. regla Sjálfréttandi lífbátur sem er yfirbyggður að hluta 375
19. regla Algjörlega lokaðir lífbátar 377
20. regla Almenn ákvæði um björgunarfleka 378
21. regla Uppblásanlegir björgunarflekar 382
22. regla Harðir björgunarflekar 385
23. regla Léttbátar 387
24. regla Björgunarvesti 390
25. regla Björgunarbúningar 391
26. regla Einangrunarpokar 392
27. regla Björgunarhringir 392
28. regla Línubyssur 393
29. regla Fallhlífarflugeldar 394
30. regla Handblys 394
31. regla Flothæft reykdufl 395
32. regla Búnaður til að sjósetja og komast um borð í björgunarför 395
33. regla Búnaður til að ná manni úr sjó 398
34. regla Sjálfvirkur losunar- og sjósetningarbúnaður uppblásanlegra björgunarfleka .. 398

VIII. kafli – Neyðarráðstafanir, samansöfnun og æfingar 402
1. regla Gildissvið 402
2. regla Almennt neyðarviðvörunarkerfi, neyðaráætlun og neyðarfyrirmæli 402
3. regla Þjálfun í hvernig skipið skuli yfirgefið og bátaæfingar 403
4. regla Þjálfun í hvernig skuli bregðast við í neyðartilvikum 406
5. regla Eftirlit með æfingum 407

IX. kafli – Fjarskipti 407
Hluti A – Gildissvið og skilgreiningar 407
1. regla Gildissvið 407
2. regla Orð, orðasambönd og skilgreiningar 408

bls.
3. regla Undanþágur ... 409
4. regla Kröfur um notagildi ... 409

Hluti B – Kröfur varðandi skipið ... 409
5. regla Fjarskiptabúnaður ... 409
6. regla Fjarskiptabúnaður - almenn ákvæði ... 410
7. regla Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1 ... 411
8. regla Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1 og A2 ... 412
9. regla Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1, A2 og A3 ... 413
10. regla Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1, A2, A3 og A4 ... 415
11. regla Hlustvarsla ... 415
12. regla Orkugjafar ... 416
13. regla Staðlar um afkastagetu ... 417
14. regla Kröfur um viðhald ... 418
15. regla Starfsmenn sem annast fjarskipti ... 419
16. regla Skráning þráðlausra fjarskipta ... 419

X. kafli – Siglingatæki og fyrirkomulag ... 420
1. regla Gildissvið ... 420
2. regla Undanþágur ... 420
3. regla Siglingatæki ... 420
4. regla Siglingaáhöld og sjóferðagögn ... 422
5. regla Búnaður til merkjasendinga ... 422
6. regla Útsýni frá stjórnpalli ... 423
7. regla Lóðsstigi ... 424

XI. kafli – Vistarverur áhafnar ... 424
1. regla Almennt ... 424
2. regla Lýsing, hitun og loftræsting ... 426
3. regla Svefnklefar ... 427
4. regla Borðsalir ... 428
5. regla Hreinlætisaðstaða ... 428
6. regla Aðstaða til að meðhöndla drykkjarhæft vatn ... 429
7. regla Matvælageymslur ... 429
8. regla Eldunaraðstaða og aðstaða til að útbúa drykki ... 430
9. regla Sjúkrarými ... 430
10. regla Tóbaksvarnir ... 430

VIÐAUKI II – KORT YFIR NORÐURHAFSSVÆÐIÐ ... **431**

VIÐAUKI III – TEIKNINGAR OG ÖNNUR GÖGN SEM KRAFIST ER FYRIR FISKISKIP SEM ERU 15 METRAR EÐA LENGRI AÐ MESTU LENGD ... **432**

VIÐAUKI IV – AKKERISBÚNAÐUR OG BÚNAÐUR FYRIR LANDFESTAR ... **440**

VIÐAUKI V – LEIÐBEININGAR UM AMMONÍAKSKÆLIKERFI SEM ERU STAÐSETT Í MÖNNUÐUM RÝMUM ... **443**

VIÐAUKI VI – KRÖFUR FYRIR AÐALREKAKKERI UPPBLÁSANLEGRA BJÖRGUNARFLEKA ... **445**

VIÐAUKI I
REGLUR UM SMÍÐI OG BÚNAÐ FISKISKIPA.

I. KAFLI
ALMENN ÁKVÆÐI.

1. regla
Gildissvið.

(1) Nema annað sé sérstaklega tekið fram, ná ákvæði þessa viðauka til nýrra *og gamalla* skipa.[2]

(2) Þrátt fyrir ákvæði 1. tölul. er í gömlu skipi heimilt að hafa það smíðafyrirkomulag, sem fellur undir V. og XI. kafla þessa viðauka, svo og búnað og fyrirkomulag hans, sem fellur undir II., IV., V., VI. og VII. kafla þessa viðauka, að því tilskildu að smíðafyrirkomulagið og/eða búnaðurinn og fyrirkomulag hans hafi verið samkvæmt eldri reglum, sé við haldið og að engar breytingar hafi verið gerðar á honum 1. janúar 2004 eða síðar. Ef gerðar eru meiri háttar viðgerðir, breytingar eða endurbætur eftir gildistöku reglugerðarinnar, sem ná til slíks smíðafyrirkomulags og/eða búnaðar og fyrirkomulags hans, skulu viðeigandi ákvæði þessarar reglugerðar gilda, einkum ákvæði 5. reglu.

2. regla
Skilgreiningar.

Eftirfarandi skilgreiningar gilda til viðbótar skilgreiningum sem tilgreindar eru í 2. gr. reglugerðarinnar:

(1) „Nýtt fiskiskip“ er fiskiskip sem eftirfarandi á við um:
(A) Fiskiskip sem er 24 m að lengd eða lengra:
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.
(B) Fiskiskip sem er styttra en 24 m:
a) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið gerður 1. janúar 2004 eða síðar; eða
b) smíðasamningur eða samningur um meiri háttar breytingar hefur verið gerður fyrir 1. janúar 2004, en þar sem afhending fer fram 1. janúar 2007 eða síðar; eða
c) þar sem ekki liggur fyrir smíðasamningur 1. janúar 2004 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.[3]

(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 kjalarhalla 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 lóðrétta fjarlægðin mæld frá kjalarlínunni (spónfarslínu) að efri brún á þilfarsbita aðalþilfarsins út við síðu.
b) Í skipum með ávala þröm skal mótaða dýptin mæld að skurðarpunkti 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) „Efsta (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:
a) efri brún kjalarplötu eða skurðarlínu innri brúnar byrðings og kjalar, þar sem stangarkjölur nær upp fyrir þessa línu í skipum með byrðing úr málmi; eða
b) neðri brún spónfars á skipum með byrðing úr tré eða úr blönduðu smíðaefni; eða
c) skurðarpunkt milli hugsaðrar framlengingar ytri brúnar byrðings í botni og miðlínu skips sem er með byrðing úr öðru efni en tré eða málmi.

(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:
a) umlykjandi þil af hæfilegri gerð;
b) umgangsopum, ef einhver eru á þessum þiljum, búin áföstum veðurþéttum hurðum af sama styrkleika og órofnu þilin, sem unnt er að opna og loka báðum megin frá; og
c) 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 þiljum 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 lóðrétta fjarlægðin mæld við skipssúð 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 *í nýju skipi*:
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;
   iii) ekki minni en 2,0 m á skipum, *sem eru 24 m að lengd eða lengri, og ekki minni en 1,0 m á skipum sem eru styttri en 24 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).[4]

(23) „Starfrækja“ eða „starfa“ merkir að veiða eða að veiða og vinna fisk eða aðrar lífrænar 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 öryggisskírteinið sem tilgreint er í 7. reglu.

(28) „Viðurkennd stofnun“ er stofnun (flokkunarfélag) 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 skipaeftirlit 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 Atlantshafsströnd 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 tilskipun ráðsins nr. 97/70/EB eða tilskipun ráðsins nr. 93/103/EBE þegar slíkt ákvæði gildir um skip sem fellur undir gildissvið Torremolinos-bókunarinnar.

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 *skipi, sem er 24 m að lengd eða lengra og fellur undir gildissvið Torremolinos-bókunarinnar,* undanþágu samkvæmt þessari reglu *eftir að bókunin hefur öðlast gildi*, 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.[5]

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 ráð-

stafanir 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 *fyrir skip, sem er 24 m að lengd eða lengra og fellur undir gildissvið Torremolinos-bókunarinnar eftir að bókunin hefur öðlast gildi*, 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.[6]

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.

(3) Með meiri háttar viðgerðum, breytingum og endurbótum er til að mynda átt við:
- *a) breytingar sem breyta málum skips í veigamiklum atriðum.*
  Dæmi - lenging þar sem nýjum miðhluta er bætt við;
- *b) breytingar sem fela í sér verulega aukningu á afkastagetu skips og/eða auka endingu skipsins til muna.*
  Dæmi - endurnýjun á meira en 50% af vistarverum áhafnar; endurnýjun á aðalvélbúnaði; endurnýjun á stýrishúsi; endurnýjun á vélbúnaði á þilfari og/eða hífibúnaði; endurnýjun á fiskvinnslubúnaði; endurnýjun á kælikerfum vegna geymslu afla.[7]

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 alþjóðareglur, 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 mannslífa 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. tölul., 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. tölul., 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 *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.[8]

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.

e) Aukaskoðun til viðbótar hinni reglubundnu aðalskoðun, sem krafist er í lið b) ii) í þessari reglu, hvað varðar björgunar- og öryggisbúnað, með eins árs millibili.[9]

f) Skoðanir, sem mælt er fyrir um í lið b) i), má gera allt að þremur mánuðum fyrir árlegu dagsetninguna í öryggisskírteininu. Skoðanir, sem mælt er fyrir um í liðum b) ii) og b) iii), má gera á tímabilinu frá þremur mánuðum fyrir til þriggja mánaða eftir hverja árlega dagsetningu í öryggisskírteininu.[10]

(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 stofnunum viðurkenndum af þeim umboð til að annast eftirlit og skoðanir.

a.1) Þrátt fyrir ákvæðin í lið a) hefur Póst- og fjarskiptastofnun yfirumsjón með framkvæmd skoðunar á fjarskiptabúnaði og gefur út leyfisbréf fyrir notkun fjarskiptatækja. Póst- og fjarskiptastofnun getur veitt aðilum umboð til að annast skoðun á fjarskiptabúnaði, enda uppfylli þeir kröfur samgönguráðuneytisins um menntun og þjálfun starfsmanna svo og kröfur um nauðsynlegan tækjabúnað. Að skoðun lokinni skal gefa út öryggisvottorð fyrir fjarskiptabúnaðinn sem gildir í 12 mánuði í senn. Þó má gildistíminn vera 14 mánuðir, fari skoðun fram tveimur mánuðum fyrir tilsettan tíma.[11]

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.[12]

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).

c) Sérstakt skoðunarvottorð skal gefið út til viðbótar skírteininu, sem tilgreint er í lið a) og aukaskoðun, sem krafist er í e-lið 1. tölul. 6. reglu, á skipi sem uppfyllir viðeigandi ákvæði þessa viðauka skal færð inn á vottorðið.[13]

(2) Skírteinin, sem tilgreind eru í 1. tölul., skulu gefin út eða árituð af annaðhvort stjórnvöldum eða viðurkenndri stofnun sem hefur til þess fullt umboð stjórnvalda. *Á skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri skal slíkt 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. tölul., a).* Í öllum tilvikum skulu stjórnvöld bera fulla ábyrgð á útgáfu skírteinanna.[14]

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.*[15]

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. tölul., b) og c), þó með þeim undantekningum, sem tilgreindar eru í 2., 3. og 4. tölul. 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. tölul. 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.

12. regla[16]

Tilkynningar um nýsmíði, teikningar og önnur gögn.

(1) Tilkynna skal til stjórnvalda um nýsmíði skips, sem ráðgert er að skrá á íslenska skipaskrá í samræmi við ákvæði laga um skráningu skipa, nr. 115/1985 með síðari breytingum, um leið og smíðasamningur hefur verið gerður. Tilkynningin skal rituð á eyðublað frá stjórnvöldum.

(2) Teikningar og önnur gögn vegna nýsmíði eða breytinga eða viðgerða á skipum skal senda stjórnvöldum til samþykktar í samræmi við lista í III. viðauka við þessa reglugerð.

(3) Stjórnvöldum skal tafarlaust tilkynnt um ef smíðasamningi eða samningi um breytingar er sagt upp með þeim afleiðingum að viðkomandi skip verður ekki skráð á íslenska skipaskrá. Einnig skal tilkynna stjórnvöldum og viðurkenndri stofnun, sem hefur umboð stjórnvalda til að gera skoðanir samkvæmt 6. reglu, 1. tölul. a), um allar breytingar sem eru gerðar á hönnun skipsins.

13. regla[17]

Beiðni um skoðun.

(1) Eigandi skips, útgerðarmaður eða skipstjóri skal senda beiðni um skoðun til stjórnvalda með hæfilegum fyrirvara fyrir skoðunina. Beiðni um skoðun skal vera skrifleg og í beiðninni skal koma fram hvaða skoðun er óskað eftir og stund og staður skoðunar.

(2) Áður en upphafsskoðun fer fram á nýsmíði eða á gömlu skipi, sem er keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá, skal senda stjórnvöldum teikningar og önnur gögn til samþykktar í samræmi við lista í III. viðauka við þessa reglugerð, eftir því sem við á. Sé skip flokkað af viðurkenndri stofnun teljast reglur hennar fullnægjandi hvað varðar teikningar um atriði sem flokkunin tekur til.

(3) Eigandi skips, útgerðarmaður og skipstjóri, svo og hver annar sem starfar í umboði þeirra, er skyldugur til að veita skoðunarmanni alla nauðsynlega aðstoð við skoðunina og gefa allar nauðsynlegar upplýsingar um skipið sem krafist er og þeir geta látið í té.

14. regla[18]

Skoðunarskýrslur.

Skoðunarskýrslur um skoðanir vegna útgáfu eða áritunar skírteinisins, sem gefið er út samkvæmt 7. eða 8. reglu, og um aðrar skoðanir, sem varða þessar reglur, skulu ávallt vera tiltækar um borð til skoðunar. Slíkar skýrslur skulu varðveittar um borð a.m.k. þar til skírteinið hefur verið endurnýjað.

II. KAFLI
SMÍÐI, VATNSÞÉTTLEIKI 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 *vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar. Til að uppfylla ákvæði þessa töluliðar gildir eftirfarandi:*
Til viðbótar þeim kröfum, sem gerðar eru í þessum reglum, skal hanna og smíða skip í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar. Jafnframt skal skipum haldið við í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar eða aðrar reglur sem teljast sambærilegar.[19]
Við ákvörðun efnismála skal miða við djúpristu sem er ekki minni en dýptin eins og hún er skilgreind í 2. reglu í I. kafla.[20]

(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 þiljum, 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 vatnsþétt þil að minnsta kosti umhverfis aðalvélarúmið *og, ef við á, rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað).* Þessi þil skulu ná upp að aðalþilfari. *Flatarmál rýma fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) ekki vera stærra en nauðsynlegt er til að þjónusta búnaðinn.* Í tréskipum skulu einnig vera sams konar þil, og þau skulu vera vatnsþétt, eins og við verður komið.[21]

(4) *Í nýjum skipum skulu* rör, sem liggja í gegnum stafnþilið, 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. *Í nýjum og gömlum skipum skulu* engar dyr, mannop, loftræstistokkar eða nokkur önnur op sett á stafnþilið undir aðalþilfarinu.[22]

(5) Á *nýjum* skipum með langa yfirbyggingu framskips, skal stafnþilið ná vatnsþétt 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. tölul., 2. reglu í I. kafla og sá hluti þilfarsins, sem myndar þrepið, skal vera veðurþéttur, á fullnægjandi hátt.[23]

(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) *Ný* skip, sem eru 75 m að lengd eða lengri, skulu vera með vatnsþéttum, tvöföldum botni, eftir því sem við verður komið, frá stafnþili og aftur að skutþili.

2. regla
Vatnsþéttar hurðir.

(1) Fjöldi opa á vatnsþéttum þiljum, sem krafist er í 1. reglu, 3. tölul., skal takmarkaður eins og unnt er, með hliðsjón af fyrirkomulaginu um borð og notkun skipsins. Opin skulu búin vatnsþéttum lokunarbúnaði *og í nýju skipi skal hann uppfylla reglur viðurkenndrar stofnunar.* Vatnsþéttar hurðir skulu vera af sama styrkleika og aðliggjandi þil, óskert.[24]

(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 lokuð þegar skipið er á hafi úti. Setja skal upp skilti báðum megin á hurðina með fyrirmælum um að opið skuli vera lokað, þegar skipið er á hafi úti.

(3) Í *nýjum* skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, skulu vatnsþéttu hurðirnar vera rennihurðir:

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. *Undanþágur frá ákvæðum a-liðar eru háðar málsmeðferðinni í 4. gr. tilskipunarinnar.*[25]

(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 *nýjum* 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, *svo sem gaumljós,* skal vera við fjarstýringuna *og í stýrishúsinu* sem sýnir hvenær dyr með rennihurðum eru opnar eða lokaðar.[26]

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 aflknúnar og unnt að stjórna þeim frá stað, þaðan sem óhindrað útsýni er til lúganna.

4. regla

Veðurþéttar hurðir.

(1) Öll umgangsop í þiljum í lokuðum yfirbyggingum og öðrum ytri byggingum, sem vatn getur komist í gegnum og orðið skipinu hættulegt, skulu vera með hurðarbúnað, festan á þilið og með körmum og styrkingum þannig að styrkleikinn sé hinn sami og á óskerta þilinu, og þau skulu vera veðurþétt þegar þau eru lokuð. 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

Lestarop lokuð með tréhlerum.

(1) Hæðin yfir þilfari, á lestarkörmum, 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. tölul.*[27]

(3) Búnaði til að tryggja að tréhlerarnir séu veðurþéttir skal komið fyrir *í samræmi við viðmiðanirnar í 14. og 15. reglu í I. viðauka við alþjóðahleðslumerkjasamþykktina frá 1966.*[28] [29]

6. regla

Lestarop lokuð með hlerum úr öðru efni en tré.

(1) Hæðin yfir þilfari á lestarkörmum skal vera samkvæmt 5. reglu, 1. tölul. Þar sem reynslan hefur sannað réttmæti þess, og að fengnu samþykki stjórnvalda, er heimilt að lækka þessa karma eða jafnvel sleppa körmunum 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 fljótlegan 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^2 fyrir skip, sem eru 24 m að lengd *eða styttri*;
b) 17,0 kN/m^2 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 spenna í efni þeirra, reiknuð samkvæmt 2. tölul. 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. tölul.

(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 umgangsop á reisninni skulu búin hurðum í samræmi við ákvæðin í 4. reglu.

(2) Op, önnur en umgangsop, skulu búin 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 mannop, 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, mannop 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
Lofthúfar.

(1) Í skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri skal karmhæðin yfir þilfari á lofthúfum, öðrum en lofthúfum 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. *Á nýjum skipum skal hæðin yfir þilfari á körmum lofthúfs fyrir vélarúm vegna stöðugrar veitu lofts til vélarúmsins og vegna skyndilegrar loftþarfar rafalarýmis, almennt uppfylla reglu II/9(3). Ef þetta er óhentugt vegna stærðar skipsins og fyrirkomulags má samt sem áður samþykkja lægri karma, þó ekki lægri en 900 mm yfir aðalþilfari og yfirbyggingarþilfari, að því tilskildu að einnig sé gerð krafa um veðurþéttan lokunarbúnað samkvæmt reglu II/9(2) sem er sambyggður öðrum hentugum búnaði sem tryggir órofa veitu lofts vegna loftræstingar rýmanna.*[30]

(2) Karmar lofthúfa 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 lofthúfa er meiri en 900 mm, skulu þeir vera styrktir sérstaklega.

(3) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri þurfa ekki að vera búin lokunarbúnaði á lofthúfum 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 búin lokunarbúnaði á lofthúfum 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 lofthúfa vélarúms er heimilt að sleppa lokunarbúnaði á slíkum lofthúfum.

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) *Í nýjum skipum skal komið fyrir* fullnægjandi dýpilbúnaði, að mati stjórnvalda:
a) í austurbrunnum þeirra hólfa, sem ekki eru ávallt aðgengileg, þegar skipið er á sjó; og
b) í öllum geymum og þurrrýmum.

(2) Þar sem dýpilrörum er komið fyrir, skal efri endi þeirra vera staðsettur á aðgengilegum stað, og ef unnt er, yfir aðalþilfarinu. Op dýpilröranna skulu vera með áföstum lokunarbúnaði. Dýpilrör, 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.*[31]

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 vatnsþétt.

(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) *Í nýjum skipum skulu* kýraugu, gler þeirra og blindlok vera af samþykktri gerð.[32] Þau, sem geta skemmst af völdum veiðarfæra, skulu varin á hæfilegan hátt.

(5) *Í nýjum skipum skal* styrkt öryggisgler eða annað jafngildi þess notað í stýrishúsglugga.

(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. *Beita skal reglum viðurkenndrar stofnunar sem eru grundvallaðar á viðeigandi ISO-stöðlum.*[33]

13. regla
Inntök og frárennsli.

(1) Frárennsli, sem leidd eru í gegnum byrðinginn, annaðhvort 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 einstreymisloka 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 mönnuðum vélarúmum er heimilt að stjórna aðal- og aukasjóinntökum og -frárennslum, sem eru nauðsynleg fyrir keyrslu vélanna, við lokana sjálfa. Stjórnbúnaðurinn skal vera aðgengilegur og búinn vísum, 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^2, 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) $A = K \times l$
þar sem K = 0,07 l fyrir skip sem eru 24 m að lengd eða lengri; og
K = 0,05 l fyrir skip sem eru 12 m að lengd.
Fyrir lengdir á milli 12 m og 24 m skal gildið fyrir K fundið með hlutfallslegri brúun.
(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^2 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^2 á hvern lengdarmetra brunnsins, fyrir hverja 100 mm lækkun borðstokks.

(2) Auka skal flatarmál austuropa, sem reiknað er samkvæmt 1. tölul., 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. tölul. 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 veiðarfæranna 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 öruggra 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 skal vera *í samræmi við ákvæðin í viðauka IV Akkerisbúnaður og búnaður fyrir landfestar. Til viðbótar við þau ákvæði skal slíkur búnaður uppfylla reglur viðurkenndrar stofnunar.*[34]

16. regla[35]

Yfirbyggt aðalþilfar (vinnsluþilfar og vindurými).

(1) *Frárennsliskerfi.*

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2004 eða síðar skulu vinnsluþilför búin skilvirku frárennsliskerfi nægilega afkastamiklu til að fjarlægja sjó, sem er notaður við þvott, fiskúrgang o.s.frv., svo og sjó sem getur komið inn um op á hliðum eða skut skipsins eða inn um op á þilfarinu fyrir ofan. Slíkum frárennsliskerfum skal komið fyrir á eftirfarandi hátt:

a) Austurbrunnar:

Austurbrunnum skal komið fyrir við skipshlið þar sem þilfarið er lægst. Þegar lengd rýmisins er meiri en níu m, skal austurbrunnum komið fyrir við fram- og afturþil rýmisins. Þegar breidd rýmisins er meiri en hálf breidd skipsins (B/2) skal brunnunum komið fyrir á samsvarandi hátt í báðum hliðum rýmisins. Í rýmum fyrir beitningarvélar á skipum, sem eru útbúin fyrir sjálfvirka beitningu, skal brunni komið fyrir við framhlið rýmisins þar sem línan er þvegin. Ef lengd þannig rýmis er meiri en níu m skal tveimur brunnum komið þar fyrir.

Rúmmál hvers austurbrunns V í lítrum skal vera a.m.k.:
$V = 0{,}5\ As\ l\ B$

þar sem:
As = flatarmál dráttarlúga (og annarra sambærilegra lúga) eða skutlúga í m^2
l = lengd rýmisins í m
B = breidd skipsins í m
V skal ekki vera minna en 150 lítrar. Dýpt sérhvers austurbrunns skal vera a.m.k. 0,35 m. Hönnun og fyrirkomulag austurbrunna skal tryggja að austur sé skilvirkur og að soghlið austurdælnanna stíflist ekki vegna aðskotahluta. Á yfirbyggðum vinnsluþilförum skal koma fyrir vökvaborðsviðvörunarbúnaði sem er tengdur stýrishúsinu. Búnaðurinn skal gefa frá sér viðvörun þegar einhver austurbrunnanna á þilfarinu er fullur.

b) Sjálfstæðar austurdælur:
Sjálfstæðum austurdælum skal komið fyrir í hverjum austurbrunni sem krafist er samkvæmt a-lið.
Afköst sérhverrar dælu, Q í m^3/klst., skulu vera a.m.k. þau afköst sem gefa hæsta gildið samkvæmt eftirfarandi:
i) Q = 4 B As

þar sem:
B = breidd skipsins í m
As = flatarmál dráttarlúga (og annarra sambærilegra lúga) eða skutlúga í m^2

ii) 1,25 sinnum afköst spúlvatns í rýminu.

Hver austurdæla skal búin sjálfvirkum og handvirkum ræsingar- og stöðvunarrofa. Við hverja austurdælu skal vera unnt að ræsa og stöðva dæluna. Austurdælurnar skulu vera hæfar til að dæla fiskúrgangi fyrir borð ásamt frárennslisvatni. Frárennslislokar í hliðum skips (síðulokar) skulu uppfylla kröfurnar í staflið c).

c) Frárennslislokar í hliðum skips (síðulokar) á lögnum frá austurdælum:
Op vegna dælingar frárennslis frá austurbrunnum, þvottakörum o.þ.h. skulu búin lokanlegum spjaldloka sem unnt er að stjórna frá aðgengilegum stað (u.þ.b. 1,5 m fyrir ofan þilfarið). Sá endi rörsins, sem leiðir fyrir borð, eða efri brún rörabugðunnar skal vera 0,02 L en þó ekki neðar en 700 mm fyrir ofan efstu vatnslínuna. Þegar rör eru höfð á milli byrðings og frárennslisloka skal nota rör sem eru með a.m.k. sömu veggþykkt og í byrðingi.

d) Slógstokkar:
Innanborðsendar slógstokka skulu vera a.m.k. 700 mm fyrir ofan efstu vatnslínu. Á innanborðsendann skal koma fyrir veðurþéttum hlera sem unnt er að loka fljótt og örugglega af einum manni. Við hlerann skal vera merking samkvæmt j-lið 2. tölul. Utanborðsendinn skal búin lokanlegum spjaldloka sem unnt er að stjórna frá aðgengilegum stað u.þ.b. 1,5 m yfir þilfarinu á skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri en ofan yfirbyggingarþilfarsins á skipum sem eru styttri en 45 m. Búnaðurinn skal vera, eins og við verður komið, sjálfhreinsandi og aðgengilegur vegna viðhalds og eftirlits.

e) Austurspjaldlokar:
Til viðbótar við austurfyrirkomulagið, sem tilgreint er í d-lið 1. töluliðar, er heimilt að koma fyrir spjaldlokum við austurbrunna á yfirbyggðu vinnsluþilfari þannig að frárennslisvatn geti runnið beint frá austurbrunnum fyrir borð, ef þörf er á þannig fyrirkomulagi. Í slíkum tilvikum skal fríborðið, sem er mælt frá lægsta punkti á vinnsluþilfarinu, vera a.m.k. 350 mm. Takmarka skal stærð og fjölda þannig spjaldloka eins og unnt er og lokana skal fella inn í bol skipsins til að verja þá skemmdum. Spjaldlokarnir skulu vera sjálfhreinsandi og búnir fullnægjandi þéttingum. Spjaldlokarnir skulu vera vel aðgengilegir vegna þrifa og eftirlits. Unnt skal vera að loka sérhverjum spjaldloka handvirkt við sjálfan lokann, u.þ.b. 1,5 m yfir þilfarinu. Til viðbótar skal vera unnt að loka sérhverjum spjaldloka með fjarstýringu frá stjórnpalli. Á stjórnpalli skulu vera vísar sem sýna hvaða spjaldlokar eru opnir eða lokaðir.

f) Austurop:
Í stað frárennsliskerfa samkvæmt a- og b-lið er heimilt á yfirbyggðum þilförum að hafa austurop án spjalds eða með auðhreyfanlegu spjaldi sem fest er með lömum

að ofanverðu án þess þó að unnt sé að skorða. Fríborðið, mælt frá lægsta punkti vinnsluþilfarsins, skal vera a.m.k. 500 mm. Í stöðugleikaútreikningum skipa er óheimilt að reikna með uppdrift frá rými með þannig austuropum. Flatarmál þannig austuropa skal uppfylla kröfurnar í 14. reglu.

g) Lokunarbúnaður fyrir innri op frá rými í yfirbyggðu þilfari, sem á eru dráttarlúgur og/eða önnur ytri op í hlið eða skut skipsins, að rými undir þilfari eða að lokuðu rými á þilfarinu, sem er reiknað með fulla uppdrift í stöðugleikaútreikningum, skal uppfylla kröfurnar í 4. reglu. Op, þar sem slíkur lokunarbúnaður er hafður, skal vera lokað nema þegar umgangur er um opið. Fylgjast skal með lokunarbúnaði, sem aðgreinir fram- og afturhluta yfirbyggðs vinnsluþilfars, með lokuðu sjónvarpsmyndavélakerfi, viðvörunarkerfi með innbyggðri seinkun eða viðvörunarljósum sem sýna hvort opin eru opin eða lokuð.

(2) *Hliðar- og skutlúgur.*

Í nýjum og gömlum skipum er óheimilt að hafa ytri op nema þau séu nauðsynleg vegna veiðanna. Öll slík op skulu þannig búin að unnt sé að loka þeim fljótt og örugglega af einum manni. Hliðar- og skutlúgum skal komið fyrir á eftirfarandi hátt:

a) Takmarka skal stærð og fjölda lúga eins og unnt er.

b) Neðri brún lúguopa skal venjulega vera a.m.k. 1,0 m yfir þilfarinu.

c) Styrkleiki lokunarbúnaðarins skal vera a.m.k. sá sami og fyrir byrðing í hliðum og unnt skal vera að loka lúgum veðurþétt.

d) Aflbúnaði til opnunar og lokunar skal vera unnt að stjórna á staðnum og með fjarstýringu frá stjórnpalli. Jafnframt skal vera unnt að loka hverri lúgu á handvirkan hátt án verkfæra af einum manni.

e) Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2004 eða síðar, skal vera unnt að loka lúgum frá stjórnpalli þótt aflrof verði (hér er gert ráð fyrir starfsemi neyðaraflgjafa enda sé afl kerfisins fullnægjandi til að þjóna öllum öðrum kröfum um framboð neyðarafls í samræmi við 2. tölul. 17. reglu í IV. kafla).

f) Lúgubúnaður skal ávallt vera starfhæfur án sérstaks undirbúnings. Virkni búnaðarins skal vera óháð netum, vindum o.þ.h. Óheimilt er að nota snæri o.þ.h. til að „festa" lúgubúnað í opinni stöðu.

g) Ávallt skal vera unnt að loka lúgum á innan við 25 sekúndum.

h) Frá stjórnpalli skal vera góð yfirsýn, t.d. með lokuðu sjónvarpsmyndavélakerfi, yfir svæði þar sem lúgur eru.

i) Við lúgur skal komið fyrir hljóð- og ljósviðvörunarbúnaði sem fer í gang þegar lúgur eru opnaðar eða þeim lokað. Til viðbótar skal vera ljósmerki á stjórnpalli sem sýnir hvort lúga er opin eða lokuð. Þessi ljósmerki skulu vera rauð þegar lúga er opin og græn þegar lúga er lokuð og skálkuð.

j) Lúgur skulu vera greinilega merktar með skilti með eftirfarandi texta: „Þessi lúga má einungis vera opin við fiskveiðar. Ávallt skal vera maður við lúguna þegar hún er opin".

k) Lúgur á skipum með austuropum í samræmi við e-lið 1. tölul. eru háðar samþykki stjórnvalda í hverju tilviki.

(3) Vindurými.

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2004 eða síðar, skulu togvindurými undir togþilfari, sem eru höfð opin úti á sjó, búin skilvirku frárennsliskerfi nægilega afkastamiklu til að fjarlægja sjó sem getur komið inn um víraop á þilfarinu fyrir ofan. Slíkum frárennsliskerfum skal komið fyrir á þann hátt sem krafist er í a-, b- og c-lið 1. töluliðar. Lokunarbúnaður fyrir innri op

á vindurýmum skal uppfylla ákvæði g-liðar 1. töluliðar. Víraopum skal vera unnt að loka þegar vír liggur ekki um opið. Víraopslúgum skal komið fyrir á eftirfarandi hátt:

a) Takmarka skal stærð og fjölda lúga eins og unnt er.
b) Styrkleiki lokunarbúnaðarins skal vera a.m.k. sá sami og fyrir aðliggjandi skipshluta og unnt skal vera að loka lúgum veðurþétt.
c) Hverri lúgu skal vera unnt að loka á handvirkan hátt án verkfæra af einum manni.

Óheimilt er að hafa rafbúnað í vindurýmum ef bilun í honum getur valdið aflrofi á vindum. Óheimilt er að hafa stýrisbúnað í þessum togvindurýmum.

(4) Fiskvinnslurými.

a) Í þeim tilvikum þar sem aflinn er fluttur að slíkum rýmum til meðhöndlunar eða vinnslu skal aflanum komið fyrir í fiskmóttöku. Þannig fiskmóttökur skulu uppfylla ákvæði 11. reglu í III. kafla. Skilvirku frárennsliskerfi skal komið fyrir. Í nýjum skipum skal fiskmóttakan gerð þannig að komið sé í veg fyrir að sjór geti óhindrað runnið inn í fiskvinnslurýmið.
b) A.m.k. tvær útgönguleiðir skulu vera frá slíkum fiskvinnslurýmum.
c) Í nýjum skipum skal minnsta fría lofthæð í vinnslurýminu vera a.m.k. 2 m.
d) Í nýjum skipum skal komið fyrir föstu loftræstikerfi það afkastamiklu að loftskipti verði a.m.k. 6 sinnum á klst.

17. regla[36]
Djúpristumerki.

(1) Í nýjum skipum skal djúpristumerkjum komið fyrir á báðum hliðum við stefni og skut með 0,10 m millibili. Tölur og bókstafir skulu vera samkvæmt ISO-staðli 3098/2 - 2000.

(2) Þannig merki skulu vera eins nærri lóðlínum skipsins og kostur er.

18. regla[37]
Sjókæligeymar (RSW- eða CSW-geymar).

(1) Ef sjókæligeymar (RSW- eða CSW-geymar) eða sambærilegir geymar eru notaðir í nýjum skipum 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 í nýjum skipum til að flytja þurran farm skulu geymarnir búnir austurskerfi og fullnægjandi búnaði sem kemur í veg fyrir að vatn renni frá austurskerfinu í geymana.

19. regla[38]
Rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað).

(1) Op að rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) skulu búin fasttengdum hlerum, sem unnt er að loka vatnsþétt, af sambærilegum styrkleika og aðliggjandi skipshluti. Slíkir hlerar skulu ávallt vera lokaðir og skálkaðir þegar skipið er á hafi úti. Við þannig op skal komið fyrir hentugum viðvörunarbúnaði, sem gefur viðvörun á heyrilegan og sýnilegan hátt í stýrishúsi þegar hleri er opinn.

(2) Neðst í rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) skal setja vökvaborðsviðvörunarbúnað, sem skynjar samsöfnun vökva við venjulegan hliðar- og stafnhalla. Skynjunarkerfið skal gefa viðvörun á heyrilegan og sýnilegan hátt í stýrishúsi.

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 réttiarmsboglínum skulu *gerðir í samræmi við kóða um stöðugleika í ósköddduðu ástandi fyrir allar skipsgerðir.*[39] *Sama gagnagrunn skal nota við útreikninga á stöðugleika og tonnatölum.*[40]

2. regla
Stöðugleikakröfur.

(1) Eftirfarandi lágmarkskröfur eru gerðar til stöðugleika nema þegar stjórnvöld eru þess fullviss, af fenginni reynslu, að frávik frá þeim séu réttlætanleg. *Öll frávik, sem stjórnvöld leyfa frá lágmarkskröfum um stöðugleika fyrir skip, sem er smíðað 1. janúar 2003 eða síðar og er 24 m að lengd eða lengra, eru háð málsmeðferðinni í 4. gr. tilskipunarinnar.*[41]

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 θf ef það er minna en 40°. Auk þessa skal flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-boglínunni) milli hallahornanna 30° og 40°, eða á milli 30° og θf, ef það horn er minna en 40°, ekki vera minni en 0,030 metraradíanar. θf 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. *Í skipum, sem eru styttri en 24 m, má réttiarmurinn vera minni en minnkunin skal þó aldrei vera meiri en sem nemur 2(24-L)%.*

c) Hámarksréttiarmurinn GZmax 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 geta stjórnvöld heimilað minni málmiðjuhæð, en þó alls ekki minni en 150 mm. *Lækkun, sem stjórnvöld leyfa á lágmarksmálmiðjuhæð fyrir skip, sem er 24 m að lengd eða lengra og smíðað 1. janúar 2003 eða síðar, er háð málsmeðferðinni í 4. gr. tilskipunarinnar.*[42]

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

(3) Þegar kjölfesta er notuð til að uppfylla kröfurnar í 1. tölul. skal hún vera þess eðlis og þannig komið fyrir að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda. *Í skipum, sem eru styttri en 45 m, skal þannig kjölfesta vera varanleg. Varanleg kjölfesta skal vera í föstu formi og hún skal fest tryggilega í skipinu. Stjórnvöld geta leyft fljótandi kjölfestu sem komið er fyrir í algjörlega lokuðum geymum sem eru ekki tengdir neinu dælukerfi í skipinu. Ef fljótandi kjölfesta er notuð sem varanleg kjölfesta svo uppfylla megi ákvæði 1. tölul., skulu upplýsingar um það vera í öryggisskírteininu og í stöðugleikagögnunum. Óheimilt er að fjarlægja eða færa til varanlega kjölfestu án samþykkis stjórnvalda.*[43]

(4) Við hleðslutilvik g), eins og það er skilgreint í 1. tölul. 7. reglu skulu skip búin asdik-búnaði (hljóðsjárbúnaði), í stað þess að uppfylla stöðugleikakröfur í 1. tölul. 2. reglu, uppfylla eftirtaldar stöðugleikakröfur:

a) Flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-línunni) skal ekki vera minni en 0,040 metraradíanar að 30° hallahorni.

b) Byrjunarmálmiðjuhæðin GM skal ekki vera minni en 0,35 m.
Leiðrétta skal byrjunarmálmiðjuhæðina og réttiarmsboglínuna fyrir áhrifum óhefts yfirborðs í rýminu fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) miðað við hámarkstregðuvægi yfirborðs vökvans. Rúmmál rýmisins skal reikna að vatnsþéttum þiljum, innri flöt byrðings og neðri flöt þilfars og/eða efri brún lúgukarms, eftir því sem við á.[44]

(5) Þrátt fyrir ákvæði 1. tölul. geta stjórnvöld heimilað minni stöðugleikakröfur fyrir skip, sem var smíðað fyrir 5. desember 1975, enda hafi slíkt skip ekki verið keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá eftir gildistöku þessarar reglugerðar. Eftirfarandi lágmarkskröfur eru þó gerðar til stöðugleika þessara skipa:

a) Flöturinn undir réttiarmsboglínunni (GZ-línunni) skal ekki vera minni en 0,040 metraradíanar að 30° hallahorni við þau hleðslutilvik sem tilgreind eru í 7. reglu.

b) Byrjunarmálmiðjuhæðin GM skal vera a.m.k. 350 mm fyrir skip með einu þilfari við þau hleðslutilvik sem tilgreind eru í 7. reglu. 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 geta stjórnvöld heimilað minni málmiðjuhæð, en þó alls ekki minni en 150 mm.[45]

(6) Óheimilt er að breyta skipi, sem var smíðað fyrir 5. desember 1975, nema stöðugleiki þess eftir breytingu aukist frá því sem hann var fyrir breytingu. Skipið þarf þó ekki að uppfylla stöðugleikakröfur umfram kröfurnar, sem tilgreindar eru í 1. tölul. Ef gerð er breyting á bol skips, sem hefur áhrif á hydróstatískar boglínur eða jafnhallaboglínur, er breytingin óheimil, nema stöðugleikinn eftir breytinguna uppfylli stöðugleikakröfurnar, sem tilgreindar eru í 1. tölul. í öllum hleðslutilvikum.[46]

3. regla

Flæði í fiskilestum.

Í nýjum skipum skal 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 vera a.m.k. 20°, nema því aðeins að stöðugleikakröfurnar í 2. reglu, 1. tölul. séu uppfylltar, þótt viðkomandi fiskilestir 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 stöðugleikakröfur sem eru umfram kröfur í 2. reglu, 1. tölul., ef slíkt er talið nauðsynlegt, að mati stjórnvalda. *Skip sem stunda veiðar með bómutroll skal uppfylla eftirfarandi auknar stöðugleikakröfur:*

a) Auka skal kröfurnar um flötinn undir réttiarmsboglínunni og fyrir réttiarminn eins og þær eru tilgreindar í reglu 2(1)a) og 2(1)b) um 20%;

b) Málmiðjuhæðin skal ekki vera minni en 500 mm;

c) Kröfurnar, sem tilgreindar eru í a-lið, skulu aðeins gilda fyrir skip með aðalvélbúnaði sem er ekki aflmeiri, í kílóvöttum (kW), en tilgreint er í eftirfarandi jöfnum:

$N=0,6L_s^2$ fyrir skip sem eru 35 m að lengd eða styttri; og
$N=0,7L_s^2$ fyrir skip sem eru 37 m að lengd eða lengri.

Fyrir lengdir þar á milli skal stuðullinn fyrir L_s fundinn með hlutfallslegri brúun á milli 0,6 og 0,7.

L_s er mesta lengd samkvæmt mælibréfinu.

Ef afl aðalvélbúnaðar er meira en sem nemur gildunum fyrir viðmiðunarvélarafl í jöfnunum hér að framan, skal auka kröfurnar í beinu hlutfalli við aukningu vélaraflsins.

Stjórnvöld skulu fullvissa sig um að framangreindar auknar stöðugleikakröfur fyrir bómutogara séu uppfylltar í hleðslutilvikunum sem tilgreind eru í reglu 7(1) í þessum kafla.

Við útreikninga á stöðugleika skal ganga út frá því að bómurnar séu reistar að 45° horni miðað við lárétt.[47]

5. regla
Mikill vindur og veltingur.

Skip, *sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, og eru 24 m að lengd eða lengri,* skulu þola á fullnægjandi hátt 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. *Viðeigandi útreikningar skulu gerðir í samræmi við IMO-kóða um stöðugleika í ósköddduðu ástandi fyrir allar skipsgerðir.*[48]

6. regla
Sjór á þilfari.

Skip, *sem eru smíðuð 1. janúar 2004 eða síðar, og eru 24 m að lengd eða lengri,* 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.[49] [50]

7. regla
Hleðslutilvik.

(1) Fjöldi og gerð þeirra hleðslutilvika sem koma til greina 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.;[51]
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;[52]
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;[53]

g) fyrir skip búin asdik-búnaði (hljóðsjárbúnaði): skip með fullfermi af afla og 100% vista, eldsneytis o.s.frv. og rými fyrir asdik-búnað (hljóðsjárbúnað) fullt af sjó. [54]

(2) Til viðbótar við tilgreind hleðslutilvik í 1. tölul. 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. tölul. 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. tölul., b) og c) og 2. tölul.;
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.

Þrátt fyrir leiðbeiningarnar í 2. tillögu[55] *er stjórnvöldum ekki heimilt að ákveða lægri gildi fyrir ísingu en tilgreind eru hér á eftir.* [56]

(1) Í stöðugleikaútreikningum skipa, sem starfa á hafsvæðum þar sem líklegt er að ísing verði, skal gera ráð fyrir ísingu sem hér segir:

a) 30 kg á fermetra á óvörðu þilfari og göngum;
b) 7,5 kg á fermetra á varpaðri mynd hvorrar hliðar af þeim hluta skipsins sem er ofan sjávar;
c) 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. tölul., 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:

a) 40 kg á fermetra á óvörðu þilfari og göngum;
b) 10 kg á fermetra á varpaðri mynd hvorrar hliðar af þeim hluta skipsins sem er ofan sjávar.[57]

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

a) hönnuð þannig að sem minnst ísing hlaðist á þau; og
b) búin hjálpartækjum til að fjarlægja ísinguna, svo sem stjórnvöld kunna að krefjast. *Til að uppfylla þetta ákvæði skulu skip búin ísöxum sem hér segir:*
   i) 10 ísaxir á skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri;
   ii) 8 ísaxir á skipum sem eru styttri en 45 m.[58]

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 *og*/eða staðsetningu tilheyrandi þyngdarmiðju, skal það hallaprófað á ný og stöðugleikaútreikningarnir endurgerðir, ef stjórnvöld telja slíkt nauðsynlegt, *að teknu tilliti til hversu nálægt stöðugleikakröfum stöðugleikagildi skipsins eru. Samt sem áður skal skipið hallaprófað á ný ef breyting á eigin þyngd skipsins nemur meira en 2% miðað við upphaflega eigin þyngd þess og ekki er unnt að sýna fram á með útreikningum að skipið haldi áfram að uppfylla stöðugleikakröfurnar.*

(3) Stjórnvöldum er heimilt að falla frá kröfu um hallaprófun fyrir einstakt skip, að því tilskildu að til séu grunnstöðugleikagögn frá hallaprófun systurskips og stjórnvöld eru þess fullviss að út frá þessum grunngögnum sé unnt að gera áreiðanleg stöðugleikagögn fyrir skipið sem er undanþegið á þennan hátt.

(4) Hallaprófunin og ákvörðun þeirra atriða sem krafist er í 1. tölul. skal ekki gerð sjaldnar en með 10 ára millibili.[59]

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. Þessi gögn skulu innihalda sérstakar leiðbeiningar fyrir skipstjórann 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.[60] *Í nýjum skipum og í skipum, þar sem stöðugleikagögn eru endurgerð, skulu gögnin vera á íslensku. Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skulu gögnin einnig vera á ensku. Stöðugleikagögnin skulu vera samkvæmt umburðarbréfi IMO nr. MSC/Circ. 920.*

(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. *Í nýjum skipum og í skipum, þar sem stöðugleikagögn eru endurgerð, skal yfirlitsblaði á íslensku, sem er samþykkt af stjórnvöldum og sýnir stöðugleikagildi fyrir reiknuð hleðslutilvik, komið fyrir á áberandi stað í stýrishúsi. Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skal yfirlitsblaðið einnig vera á ensku. Þegar gert er ráð fyrir sérstökum aðgerðum til að viðhalda stöðugleika skips skal slíkt koma fram á yfirlitsblaðinu.*
(3) Þegar breytingar eru gerðar á skipi, sem áhrif hafa á stöðugleika þess, skulu stöðug-

leikagögnin 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.[61]

11. regla
Laus lestarborð í fiskilestum.

Aflanum 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.[62]

12. regla
Bóghæð.

Bóghæð skal vera nægileg til að draga úr ágjöf. *Fyrir ný skip, sem starfa á afmörkuðum svæðum sem eru ekki meira en 10 sjómílur frá landi, skal lágmarksbóghæð vera fullnægjandi að mati stjórnvalda og ákvörðuð að teknu tilliti til árstíðabundins veðurfars, sjólagsins þar sem gert er ráð fyrir að skipið muni starfa, gerðar skipsins og starfshátta þess.*

Fyrir ný skip sem starfa á öllum öðrum svæðum:

1. *ef nauðsynlegt er við veiðarnar að taka aflann inn í fiskilestar um lúgur á opnu vinnuþilfari fyrir framan þilfarshús eða yfirbyggingu skal lágmarksbóghæð reiknuð út í samræmi við reikniaðferðina sem er að finna í 4. tilmælum í 3. viðbæti við lokaályktun Torremolinos-ráðstefnunnar;*
2. *ef nauðsynlegt er að taka aflann inn í fiskilestar um lúgu á opnu vinnuþilfari, varið af þilfarshúsi eða yfirbyggingu, skal lágmarksbóghæð reiknuð út í samræmi við 39. reglu I. viðauka við alþjóðasamþykktina um hleðslumerki skipa 1966, en skal þó ekki vera minni en 2000 mm. Í þessu tilliti á mesta leyfilega djúprista í rekstri að koma í stað skilgreinds sumarfríborðs.*[63]

13. regla
Mesta leyfilega djúprista í rekstri.

(1) *Í skipi, sem er smíðað 1. janúar 2004 eða síðar skal* mesta leyfilega djúprista í rekstri 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.

(2) Í skipi, sem er smíðað 1. janúar 2004 eða síðar, skal hleðslumerkjum fyrir mestu leyfilegu djúpristu í rekstri komið fyrir miðskipa á hvorri hlið skipsins. Þilfarslínum skal komið fyrir miðskipa við aðalþilfar. Þessar línur skulu vera láréttar, 300 mm að lengd og 25 mm að breidd. Fyrir ofan hleðslumerkjalínuna skal koma fyrir bókstöfunum I og H. Bókstafirnir skulu vera um 115 mm að hæð og 75 mm að breidd. Staðsetning hleðslumerkja fyrir mestu leyfilegu djúpristu í rekstri og þilfarslína skal koma fram í öryggisskírteini skipsins.[64]

14. regla
Niðurhólfun og lekastöðugleiki.

Ný skip sem eru 100 m að lengd eða lengri, þar sem heildarfjöldi manna um borð er 100 eða meira, skulu vera fær um 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 skips-

ins, ráðgerðrar notkunar þess og hafsvæðisins þar sem ráðgert er að skipið skuli starfa.[65] *Útreikningar skulu gerðir í samræmi við leiðbeiningarnar sem tilgreindar eru í neðanmálsgreininni.*[66]

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 og gömul fiskiskip.[67]

2. regla
Skilgreiningar.

(1) „Aðalstýrisbúnaður" er vélbúnaðurinn, aflvél stýrisbúnaðar, ef hún er fyrir hendi, og hjálparbúnaður og tæki, til að yfirfæra snúningsátak 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 hámarksvélarafl aftur á bak við mestu leyfilegu djúpristu þess.

(6) „Eldsneytisolíubúnaður" 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 brunahreyfli og eru þar með taldar allar olíuþrýstidælur, síur og hitarar fyrir olíu við þrýsting, sem er meiri en 0,18 N/mm^2 (1,8 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) „Aflvana 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 aðalrafaflgjafanum 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 aðalraforkugjafar, 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) *Í nýjum skipum* skulu eftirtalinn búnaður og kerfi vera hönnuð, smíðuð, prófuð og niðursett *samkvæmt reglum viðurkenndrar stofnunar*: Aðalvélar, stjórnkerfi, gufu- *og háþrýsti*lagnir, eldsneytisolíukerfi, þrýstiloftskerfi, rafkerfi og kæli- og frystikerfi, hjálparvélar, katlar og önnur þrýstihylki, rörlagnir og dælubúnaður, stýrisbúnaður og -vél, ásar og tengsl fyrir aflfærslu. *Jafnframt skal þessum búnaði og kerfum haldið við í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar eða íslenskar reglur sem teljast sambærilegar.*[68] 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. *Óheimilt er að nota pípulagnir úr plasti í vélarúmum ef hætta skapast við að þær eyðileggist af völdum elds.*[69]

(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. *Í nýjum skipum skal breidd gönguleiða milli aðalvéla, hjálparvéla og aðaltöflu vera a.m.k. 600 mm.* Nægileg loftræsting skal vera í þessum rýmum.

(2a) Sé beitingu skipsvéla eingöngu stjórnað frá vélarúmi skal þeim stjórnað frá aðskildu rými, hljóð- og hitaeinöngruðu frá vélarúminu sjálfu og aðgengilegu án þess að ganga um vélarúmið.[70]

(3) a) Búnaður skal vera fyrir hendi, til að halda við eða lagfæra gangfærni aðalvélanna, jafnvel þótt ein af hjálparvélunum, sem eru nauðsynlegar, bili. Sérstakan gaum skal gefa starfsemi:
   i) búnaðarins, sem heldur uppi þrýstingi á eldsneytisolíu aðalvéla;
   ii) tækjanna, sem venjulega halda uppi smurolíuþrýstingi;
   iii) vökva-, þrýstilofts- og rafbúnaðarins til stjórnunar á aðalvélbúnaði, að meðtöldum skiptiskrúfum;
   iv) tækjanna, sem halda uppi kælivatnsþrýstingi aðalvéla; og
   v) loftþjappna 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 aflvana 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 á réttum kili eða hafi allt að 15° stöðuga slagsíðu á annað hvort borðið eða velti allt að 22½° á annað hvort 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 dvalaraðstæðum án þess að grípa þurfi til neyðaraflgjafa;
b) þá þjónustu, sem er nauðsynleg vegna öryggis, þegar aðalrafaflgjafinn 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 *í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.*[71] *Þó er heimilt að halda gömlum skipum við í samræmi við íslenskar reglur sem teljast sambærilegar.*[72] [73]

Tímabundið ómönnuð vélarúm:

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

(9) *Í nýjum skipum skal* gera 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 *í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar* til að framkvæma reglubundið eftirlit og venjubundnar prófanir, til að tryggja stöðugan, öruggan rekstur. *Gömul skip skulu uppfylla þessi ákvæði eins og við verður komið.*[74]

(10) Skip skulu búin gögnum, sem staðfesta hæfni þeirra til þess að starfa með tímabundið ómönnuð vélarúm. *Ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skulu í þessu sambandi uppfylla reglur viðurkenndrar stofnunar.*[75]

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) *Í nýjum skipum skal búa bruna*hreyfla, þar sem þvermál stimpla er stærra en 200 mm eða þar sem rúmmál sveifarhúss er stærra en 0,6 m^3, öryggislokum gegn sprengingu í sveifarhúsi, og skulu þeir vera af samþykktri gerð og með nægilega stóru útstreymisopi.[76]

(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 er nauðsynlegur 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) *Í nýjum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri,* skal búa aðalvélbúnað og hjálparvélbúnað sjálfvirku stöðvunarkerfi vegna *smurolíuþrýstings, kælivatnshita eða yfirhraða,* sem getur, á skömmum tíma, valdið skaða, algerri stöðvun eða sprengingu. Einnig skal vera viðvörunarkerfi sem gefur aðvörun, 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 undanþiggja skip frá ákvæðum þessa töluliðar, ef gerð þess og notkun gefa tilefni til þess.[77]

5. regla

Búnaður til að knýja aftur á bak.[78]

(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 skrúfunnar 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 *og hitakúti,* hvernig svo sem hann er hitaður upp. Stjórnvöld geta heimilað, með tilliti til afkastagetu eða einhverra annarra eiginleika gufuketils *eða hitakúts,* 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. *Í nýjum skipum skal þessi búnaður vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.*[79]

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

(2a) Sérhver gaskyntur gufuketill og hitakútur, sem ætlað er að starfa, án þess að honum sé stjórnað handvirkt, skal vera með öryggisbúnað, sem lokar fyrir eldsneytið.[80]

(3) Stjórnvöld skulu athuga sérstaklega uppsetningu alls búnaðar gufukatla *og hitakúta,* til þess að tryggja, að fæðivatnskerfi, mælitæki og öryggisbúnaður séu fullnægjandi á allan hátt þannig, að tryggt sé öryggi katla *og hitakúta,* gufuþrýstihylkja og gufuröralagna.[81]

7. regla

Samband milli stýrishússins og vélarúmsins.

Í nýjum skipum skulu vera tveir möguleikar, óháðir hvor öðrum, á sambandi milli stýrishússins og stjórnstöðvar vélarúmsins, og annar þeirra skal vera vélsími. *Í nýjum 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. Í nýjum skipum, sem eru styttri en 24 m, er heimilt að hafa aðeins einn möguleika á sambandi.*[82]

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 skrúfunnar.
b) *Í nýjum skipum skal* fjarstýringin, sem vísað er til í lið a), framkvæmd með stjórnbúnaði, *sem uppfyllir reglur viðurkenndrar stofnunar,* ásamt, ef nauðsynlegt er, búnaði sem kemur í veg fyrir yfirálag á aðalvélbúnaðinn;[83]
c) Aðalvélbúnaðurinn skal tengdur búnaði 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 stjórnunarstað 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 nýjum skipum, sem eru styttri en 45 m og í gömlum skipum, geta stjórnvöld heimilað að stjórnunarstaðurinn í vélarúminu sé einungis neyðarstjórnstöð, að því tilskildu að vöktun og stjórnun vélarúmsins frá stýrishúsinu sé fullnægjandi;*[84]
e) Í stýrishúsinu skulu vera vísar, sem sýna:
i) snúningshraða skrúfu *eða aðalvélar* og stefnuna á þrýstikraftinum, ef um er að ræða skrúfur með föstum skurði;
ii) snúningshraða skrúfu *eða aðalvélar* og skurðinn, ef um er að ræða skiptiskrúfur; og
iii) viðvörunina, sem krafist er samkvæmt 4. reglu, 5. tölul;[85]
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) *Í nýjum skipum,* þar sem aðalvélin og tilheyrandi vélbúnaður, þar með taldir aðalraforkugjafar, er mismunandi mikið sjálfvirkur eða fjarstýrður og er undir stöðugri umsjón manna í stjórnklefa, 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 þrýsti-

loftskerfa sem er svo og alls staðar, þar sem vatns-gildrur (water-jackets) eða sveifarhús á loftþjöppum og *loft*kælum geta orðið fyrir hættulegum yfirþrýstingi vegna leka inn í þau frá þrýstiloftsbúnaði. Viðeigandi afblásturslokum (öryggislokum) skal komið fyrir.

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

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

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

10. regla

Ráðstafanir vegna eldsneytisolíu, smurolíu og annarra eldfimra olía.

(1) Eldsneytisolíu með blossamarki, sem er minna en 60°C (closed cup test), sem er ákvarðað með samþykktu blossamarkstæki, skal ekki nota sem eldsneyti, nema á vélar, sem dríva neyðarrafala, en í því tilfelli skal blossamark olíunnar ekki vera minna en 43°C. Stjórnvöld geta heimilað almenna notkun á eldsneytisolíu með blossamarki, 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 blossamarki eldsneytisins.

(2) Öruggur og hentugur búnaður skal hafður til að ákvarða magn eldsneytisolíunnar í hverjum olíugeymi. Ef notuð eru dýpilrör, 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 búin 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 áfyllingarrörunum. 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 er staðsettur yfir tvöfalda botninum, skulu 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. *Í nýjum skipum skulu kranar og lokar á eldsneytisolíulögnum vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.*[86]

(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 *eða með bakstreymislögn til þess olíugeymis sem er í notkun.* Þar sem eldsneytisolíugeymar eru jafnframt notaðir fyrir fljótandi kjölfestu, skal viðeigandi búnaði komið fyrir, til að aðskilja eldsneytisolíu- og kjölfestukerfin.[87]

(6) *Í nýjum skipum* skal ekki staðsetja olíugeymi, þar sem úrgangur eða leki frá honum getur orsakað hættu við það að lenda á heitum fleti. *Í nýjum skipum* skulu gerðar varúðarráðstafanir 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. Þessir slöngubarkar og endatengingar þeirra, skulu hafa nægilegan styrkleika, og skulu vera gerðir úr samþykktu, eldtraustu efni eða vera varðir með eldtraustri húð *í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar. Tengibúnaður þannig slöngubarka skal vera í samræmi við umburðarbréf IMO nr. MSC/Circ.647 - Leiðbeiningar til að lágmarka leka frá kerfum með eldfimum vökvum.*[88]

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. *Í nýjum skipum skulu háþrýstieldsneytisolíulagnir á brunahreyflum vera úr stáli eða öðru jafngildu efni og helst klæddar varnarkápu (jacketed design).* Fjöldi samsetninga á röralögnum skal vera í lágmarki. [89]

(8) *Í nýjum skipum* skulu eldsneytisolíugeymar, eins og við verður komið, 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). Almennt 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, olíuþéttan 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) *Í nýjum skipum* skal fyrirkomulagið á geymslu, dreifingu og notkun á olíu í smurolíuþrýstikerfinu, vera *í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.* 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. tölul. og einnig 2. og 4. tölul., að því marki, sem nauðsynlegt er *til samræmis við reglur viðurkenndrar stofnunar.* Þetta útilokar ekki notkun á rennslissjónglösum í smurolíukerfum, ef sýnt er fram á, með prófun, að þau séu hæfilega eldtraust.[90]

(11) *Í nýjum skipum* skal 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. tölul. og notaðar eru í stýri- og stjórnbúnaði svo og hitakerfum, vera *í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.* Á stöðum, þar sem íkveikjuhætta er, skal slíkt fyrirkomulag a.m.k. hlíta ákvæðum 2. og 6. tölul. auk ákvæða 3. og 7. tölul. hvað varðar styrkleika og smíði.[91]

(12) *Í skipum, sem voru afhent 1. janúar 1980 eða síðar,* er óheimilt að flytja í stafnhylkjum eldsneytisolíu, smurolíu og aðrar eldfimar olíur.[92]

11. regla
Austurkerfi.

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

(2) a) A.m.k. tvær afldrifnar austurdælur, 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 afldrifna austurdælu. *Afköst austurdælna skulu ekki vera minni en afköst uppsettra brunadælna.*

b) Afldrifnar austurdælur 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 aðalausturrörsins 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 við sogrör *fyrir beinan austur*. 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 við sogrör *fyrir beinan austur*.

d) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri*, skal innra þvermál sogröra ekki vera minna en 50 mm. Fyrirkomulag og stærð austurkerfisins skal vera þannig, að full afköst dælunnar, sem greint er frá hér að framan, nýtist fyrir sérhvert vatnsþétt hólf, sem er staðsett milli stafn- og skutþiljanna.[93]

(3) Í staðinn fyrir eina sérdrifna austurdælu, sem krafist er í 2. tölul., a) má hafa austursjektor sem tengdur er við sérdrifna háþrýstisjódælu, 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.[94]

(5) *Í nýjum skipum* skal austurrör 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 lestarrými eða vélarúm, eða frá einu vatnsþéttu hólfi í annað. Tenging austurkerfisins við sérhverja dælu, sem dælir frá sjóinntaki eða frá rýmum fyrir sjókjölfestu, skal annaðhvort vera með einstefnuloka eða krana, sem er ekki

unnt að opna samtímis, annaðhvort milli austursins og út í sjó eða milli austursins og rýma, sem notuð eru fyrir sjókjölfestu. Í ventlakistum austurkerfa skulu vera einstefnulokar.

(7) *Í nýjum skipum* skal sérhvert austurrör, sem leitt er í gegnum stafnþil, hafa, við þilið, virkan lokunarbúnað 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.

(1) Almenn ákvæði.
Gera skal ráðstafanir, sem draga úr áhrifum hávaða á starfsmenn í vélarúmum. *Jafnframt skal gera ráðstafanir til að draga úr hávaða í vistarverum, stjórnrýmum og á vinnusvæðum eftir því sem við verður komið.*

(2) Hávaðamörk.

a) Í nýjum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skal miða við hávaðamörk, sem eru *tilgreind í ályktun stofnunarinnar nr. A.468(XII)* [95].

b) Í nýjum skipum, sem eru styttri en 24 m, skal miða við eftirfarandi hávaðamörk:

Svefnklefar, borðsalur og aðrar vistarverur áhafnar	*65 dB (A)*

c) Í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1986 eða síðar skal miða við eftirfarandi hávaðamörk:

Vélarúm með stjórnklefa	*110 dB (A)*
Vélarúm án stjórnklefa	*100 dB (A)*
Stjórnklefi í vélarúmi	*80 dB (A)*
Verkstæði	*85 dB (A)*
Stjórnpallur	*65 dB (A)*
Brúarvængur, við krana eða vindustjórn	*70 dB (A)*
Svefnklefar, borðsalur og aðrar vistarverur áhafnar	*70 dB (A)*
Vinnuþilför	*80 dB (A)*

(3) Framkvæmd mælinga.
Mæling á hávaða skal gerð um borð í skipi að lokinni smíði eða meiri háttar breytingum og á skipi, sem er keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá eftir gildistöku þessarar reglugerðar. Einnig er heimilt að gera hávaðamælingu í öðrum skipum ef ástæða er til að ætla að hávaði um borð sé yfir þeim hávaðamörkum sem tilgreind eru í 2. tölul. Mælingarnar skulu framkvæmdar í samræmi við leiðbeiningar í ályktun stofnunarinnar nr. A.468(XII). Reynist hávaði yfir þeim hávaðamörkum, sem tilgreind eru í 2. tölul., skal gerð áttundabandsmæling. Við mælingar á hávaða skal nota viðurkennd mælitæki.

(4) Heyrnarhlífar/viðvörun.
Í rýmum, þar sem hávaði er meiri en 85 dB (A), skal nota viðurkenndar heyrnarhlífar. Á inngöngudyrum að rýmum, þar sem hávaði getur verið meiri en 85 dB (A), skal setja upp aðvörunarskilti með áletruninni:

HÆTTA
MIKILL HÁVAÐI
NOTIÐ HEYRNARHLÍFAR

eða sambærileg skilti. [96]

13. regla
Stýrisbúnaður.

(1) Skip skulu búin aðalstýrisbúnaði og varastýrisbúnaði. *Í nýjum skipum skal sá búnaður vera í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar.* 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.[97]

(2) *Í nýjum skipum,* 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. tölul., þó einhver aflvélanna sé ekki starfhæf. Sérhver aflvél skal knúin frá sjálfstæðri hringrás.

(3) Staða stýrisins, ef það er aflknúið, skal sýnd í stýrishúsinu. Stýrisvísirinn fyrir aflknúinn stýrisbúnað, skal vera óháður stjórntækjum stýrisbúnaðarins.

(4) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1978 eða síðar,* skal ef bilun verður í einhverjum hluta stýrisbúnaðarins gefin viðvörun í stýrishúsinu.[98]

(5) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, gildir eftirfarandi:* 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, viðvörun vegna yfirálags og viðvörun 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.[99]

(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. *Í nýjum skipum* skal vera unnt 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 afldrifinn, þar sem það er talið nauðsynlegt, til að uppfylla þessar kröfur.

(8) Unnt skal vera að ræsa aflvél aðalstýrisbúnaðarins annaðhvort 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 stjórnhæfum hraða, og skal í neyð vera unnt að koma honum í notkun á fljótvirkan hátt.

(10) *Í nýjum skipum* skal varastýrisbúnaðurinn 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 afldrifinn, 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.*[100]

(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 *nýjum* 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 og meðhöndlunar aflans.

(1) Kælikerfi skulu vera þannig hönnuð, smíðuð, prófuð og uppsett, að tekið sé tillit til öryggis þeirra svo og leka á kælimiðli, 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. *Í nýjum skipum með kælikerfi þar sem ammoníak er notað sem kælimiðill svo og í gömlum skipum þar sem nýjum þannig kerfum er komið fyrir skulu, til viðbótar ákvæðum þessarar reglu ásamt viðauka V, einnig gilda ákvæði reglna viðurkenndra stofnana um kælikerfi.*[101] [102]

(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) *Í nýjum skipum* skulu kælikerfi með eitruðum eða eldfimum kælimiðli hafa búnað til aftöppunar, sem hleypir kælimiðlinum á þann stað, þar sem hann getur hvorki valdið skipi né mönnunum um borð neinni hættu.

(4) a) *Í nýjum skipum* skal aðskilja sérhvert rými, þar sem kælivélabúnaður er, þar með taldir þéttar og gashylki fyrir eitraðan kælimiðil, frá aðliggjandi rýmum með loftþéttum þiljum. 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 *í nýjum skipum* skal rýmið einnig vera búið sjálfstæðu loftræstikerfi.
b) Rými, sem í eru þéttar, gashylki og kælivélabúnaður fyrir eitraðan kælimiðil svo sem ammoníak, skal vera búið sjálfstæðu vatnsúðunarkerfi.[103]
c) *Í nýjum skipum,* 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 mettun af gasi er að ræða, ef leki verður í hólfinu.

(5) *Í nýjum skipum* skulu viðvörunarkerfin í kælivélarúmum og kæligeymslum 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 eitraðan eða eldfiman 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 slökkvibúnaði 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. *Þar sem ammoníak er notað sem kælimiðill skulu vera a.m.k. tvö sett af eiturefnabúningum sem uppfylla reglur viðurkenndrar stofnunar.* [104]

(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) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri,* þar sem eingöngu er notað rafafl til að drífa hjálparbúnað, sem er nauðsynlegur til þess að knýja skipið og fyrir öryggi þess, skal vera aðalrafaflgjafi með a.m.k. tvær rafalasamstæður, og má önnur samstæðan vera drifin af aðalvélinni. *Í samræmi við reglur viðurkenndrar stofnunar* má samþykkja annað fyrirkomulag, sem gefur sambærilega möguleika á rafafli.[105]

b) Afl þessara samstæðna skal vera þannig, að tryggð sé starfsemi sú, sem tilgreind er í 3. reglu, 6. tölul., a), að undanskildu því afli, sem er nauðsynlegt við veiðar, til vinnslu og geymslu aflans, þótt einhver rafalasamstæðan stöðvist. *Stöðvist einhver rafalasamstæða 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.*[106]

c) Aðalrafaflgjafa skal vera komið fyrir þannig, að unnt sé að veita þá þjónustu, sem greint er frá í 3. reglu, 6. tölul., a), óháð snúningshraða og snúningsátt aðalvélanna eða ásanna.

d) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri,* þar sem spennar eru nauðsynlegur hluti veitukerfisins, sem krafist er í þessum tölulið, skal kerfið vera uppbyggt þannig, að samfellt framboð af rafafli sé tryggt.

(2) Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1978 eða síðar gildir eftirfarandi:

a) Aðalljósakerfinu skal vera komið fyrir þannig, að eldur eða annað slys í því rými eða rýmum, þar sem aðalrafaflgjafinn 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 neyðarrafaflgjafinn er, þar með taldir spennar, ef einhverjir eru, orsaki ekki, að aðalljósakerfið verði óvirkt.

(3) Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1978 eða síðar, skulu siglingaljós, sem eru eingöngu rafdrifin, tengd við eigin greinitöflu. Nægum búnaði til að fylgjast með slíkum ljósum skal komið fyrir.[107]

17. regla
Neyðarrafaflgjafi.

(1) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1978 eða síðar*, skal sjálfstæðum neyðarrafaflgjafa 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) Neyðarrafaflgjafinn skal, með hliðsjón af ræsistraumi og skammvinnu eðli tiltekins álags, geta þjónað eftirtöldum búnaði samtímis *í a.m.k. átta klukkustundir í nýjum skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri, og í a.m.k. þrjár klukkustundir í gömlum skipum og í nýjum skipum sem eru styttri en 45 m.*

a) Metrabylgjufjarskiptabúnaðinum (VHF), sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., a) og b) í IX. kafla, og þar sem við á:
   i) millibylgjufjarskiptabúnaðinum (MF), sem krafist er samkvæmt 8. reglu, 1. tölul., a) og b) í IX. kafla og 9. reglu, 1. tölul., b) og c) í IX. kafla;
   ii) skipajarðstöð, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 1. tölul., a) í IX. kafla; og
   iii) milli-/stuttbylgjufjarskiptabúnaðinum (MF/HF), sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tölul., a) og b) í IX. kafla og 10. reglu, 1. tölul. í IX. kafla.
b) innanskipssamskiptabúnaði, eldskynjunarbúnaði, merkjum, sem kann að vera þörf á, í neyð *og STK-búnaði*[108];
c) siglingaljósunum, ef þau eru eingöngu rafmagnsljós, og neyðarljósunum:
   i) við sjósetningarstöðvar og meðfram skipssíðunum;
   ii) í öllum göngum, stigum og útgöngum;
   iii) í rýmum, sem í er vélbúnaður eða neyðarrafaflgjafinn;
   iv) í stjórnstöðvum; og
   v) í *fiskilestum,* fiskmeðferðar- og fiskvinnslurýmum; og
d) til að starfrækja neyðarbrunadælu, ef hún er fyrir hendi.[109]

(3) Neyðarrafaflgjafinn má vera annaðhvort rafall eða rafgeymir.

(4) a) Þar sem neyðarrafaflgjafinn 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 málspennunni. *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð 1. janúar 1978 eða síðar,* í því tilfelli 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. tölul., b) og c). *Í nýjum skipum* skal neyðartaflan vera með hjálparrofa þannig, að handvirk tenging við rafgeyminn sé möguleg, í því tilfelli, að bilun eigi sér stað í sjálfvirka tengibúnaðinum.

(5) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri og voru smíðuð*

1. janúar 1978 eða síðar, skal hafa neyðartöfluna eins nálægt neyðarrafaflgjafanum og við verður komið, og skal hún staðsett samkvæmt 1. tölul. Þar sem neyðarrafaflgjafinn er rafall, skal hafa neyðartöfluna í sama rými, nema það trufli notkun neyðartöflunnar.

(6) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, gildir eftirfarandi:* 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 neyðaraflgjafinn tengjast sjálfvirkt. Sé kerfið með tvístefnutengi (feedback operation), skal beintengdi rafstrengurinn einnig varinn í neyðartöflunni, a.m.k. gegn skammhlaupi.[110]

(7) Neyðarrafalnum og aðaldrifvélinni, sem knýr hann, svo og öllum rafgeymum, skal vera komið fyrir þannig, að þeir starfi með fullum afköstum, þegar skipið er á réttum kili og þegar það veltur allt að $22\frac{1}{2}°$ í hvort borðið sem er og heggur á sama tíma 10° fram eða aftur, eða er með einhverja aðra samsetningu horna innan þessara marka.

(8) Neyðaraflgjafinn 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.[111]

(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 hærri en 55 V, ef um jafnstraum er að ræða eða 55 V, virkt gildi (root mean square) milli leiðara. Ekki skal nota einvafsspenna, til þess að ná þessari riðstraumsspennu; eða
   ii) þeir tengist spennu, sem er ekki hærri 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 háttað, 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, bökin 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, hitunar eða lýsingar.

b) Við vissar aðstæður, háð samþykki stjórnvalda, hindrar ákvæðið í lið a) ekki notkun á:

i) kerfum fyrir tæringarvörn (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, hitunar eða lýsingar, skal vera fyrir hendi tæki, sem hefur stöðugt eftirlit með einangruninni til jarðar. *Í gömlum skipum er heimilt í stað tækis, sem hefur stöðugt eftirlit með einangrun til jarðar, að hafa tæki til athugunar á einangrunargildi kerfis sem mega vera jarðlampar búnir þrýstihnapp á jarðtaug eða spennumælir. Ef notaður er einangrunarmælir má nota einn mæli fyrir fleiri einangruð kerfi ef hann er búinn snara til mælingar hvers kerfis fyrir sig.*

b) *Í nýjum skipum* 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 eldtraustri 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 uppgufun, er óheimilt að nota í þessum hólfum, nema að því marki, sem tilgreint er í 10. tölul.

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 hættulaus í því ryki, gufu og gasi, sem líklegt er að sé til staðar.

(11) *Í nýjum skipum* skal setja eldingavara 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 sjólínu.

HLUTI D - TÍMABUNDIÐ ÓMÖNNUÐ VÉLARÚM.
(Sjá einnig 3. reglu)

19. regla
Brunaöryggi.

Eldvarnir:

(1) Háþrýstieldsneytisolíulögnum skal gefa sérstakan gaum. Eins og við verður komið, skal safna lekaolíu frá þessum lögnum í lekaolíugeymi, sem er með vökvaborðsviðvörunarbúnað.

(2) Þar sem daggeymar fyrir eldsneytisolíu eru fylltir sjálfvirkt eða með fjarstjórnun, skulu þeir vera útbúnir þannig, að þeir yfirfyllist ekki. Sams konar ráðstafanir skal gera við annan þann búnað, sem meðhöndlar sjálfvirkt eldfima vökva, t.d. hreinsunarbúnað fyrir eldsneyt-

isolíu, 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 eldsneytisolíu eru með hitunarbúnaði og hitinn getur farið upp yfir blossamark eldsneytisolíunnar, 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 aðalaflgjafanum.

(7) Brunahreyflar, sem eru a.m.k. 2500 kW, skulu búnir skynjurum fyrir olíuúða í sveifarhúsinu eða skynjurum fyrir hita í vélarlegum 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 fáist 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.[112]

(10) Viðhaldið á eldtraustleika vélarúmanna, 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 samsöfnun vökva við venjulegan hliðar- og stafnhalla. Skynjunarkerfið skal gefa viðvörun á heyranlegan og sýnilegan hátt á þeim stöðum, þar sem stöðug vöktun er höfð.

(2) Stjórnbúnaður allra loka fyrir sjóinntök, frárennsli fyrir neðan sjólínu eða austurssogskerfi, 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
Viðvörunarkerfi.

(1) Komið skal fyrir viðvörunarkerfi, sem gefur til kynna sérhverja bilun, sem þarf athugunar við.

(2) a) Viðvörunarkerfið skal geta gefið frá sér heyranlegt hljóðmerki í vélarúminu og skal gefa til kynna á sýnilegan hátt á viðeigandi stað, hvaða viðvörun 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 viðvörun er í gangi.*[113]

b) *Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri*, skal viðvörunarkerfið 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.[114]

c) *Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri*, skal viðvörun til vélstjóra og viðvörun til þeirra manna, sem eru á vakt í stýrishúsinu, gefin ef ekki hefur verið brugðist við staðbundinni viðvörun innan ákveðins tíma sem stjórnvöld tilgreina.[115]

d) Heyranleg og sýnileg viðvörun skal gefin í stýrishúsinu vegna sérhvers tilviks, þar sem aðgerða er krafist af ábyrgum, vakthafandi manni, eða til að vekja athygli hans.

e) Viðvörunarkerfið skal, eins og við verður komið, vera hannað þannig, að varabúnaður taki við ef aðalbúnaðurinn bilar (fail-safe principle).

(3) Viðvörunarkerfið skal:

a) fá stöðugt afl, með því að skipta sjálfvirkt yfir á varaaflgjafa, ef aðalaflgjafinn bilar; og

b) gefa viðvörun verði bilun í aðalaflgjafanum.

(4) a) Viðvörunarkerfið skal geta gefið til kynna fleiri en eina bilun samtímis og staðfesting á móttöku einnar viðvörunar skal ekki hindra gjöf annarrar viðvörunar.

b) Staðfesting á móttöku sérhverrar viðvörunar á þeim stað, sem tilgreindur er í 2. tölul., a), skal sýnd á þeim stöðum, þar sem viðvörunin var gefin. Gefa skal viðvörunarmerki þar til þau eru móttekin, og ljósmerki skulu sýnd áfram, þar til bilunin hefur verið lagfærð. Allur viðvörunarbúnaður 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 aðalrafaflgjafinn vera sem hér greinir:

a) Þar sem að jafnaði er séð fyrir rafafli með einum rafal, skal vera viðeigandi álagsstýring, sem tryggir samfellda veitu til búnaðar, sem er nauðsynlegur, til að knýja skipið og stýra því. Þegar virkni rafals, sem er í gangi, hættir, skal vera til taks rafall (stand-by), sem ræsist 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 rafalasamstæða sjá venjulega fyrir rafafli samtímis, skulu gerðar ráðstafanir, t.d. með álagsstýringu, til að tryggja, að þótt ein rafalasamstæðan 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 búnaðar 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 viðvörun við sjálfvirka skiptingu.

(3) Sjálfvirk stjórn- og viðvörunarkerfi skulu útbúin, svo sem hér greinir:
a) Stjórnkerfið skal vera þannig, að nauðsynlegur sjálfvirkur búnaður tryggi þá þjónustu, sem nauðsynleg er fyrir starfsemi aðalvélbúnaðarins og tilheyrandi hjálparvélbúnaðar;
b) Þegar aðalvélar eru brunahreyflar, skal hafður búnaður, sem heldur uppi nauðsynlegum ræsiloftsþrýstingi, *þar sem það á við*;
c) Viðvörunarkerfi samkvæmt 22. reglu, skal vera fyrir allan mikilvægan þrýsting, hitastig, vökvaborð o.s.frv.; og
d) Þar sem slíkt á við, skal höfð hentug stjórnstöð með nauðsynlegum viðvörunartöflum og búnaði, sem gefur til kynna sérhverja bilun, sem viðvörun hefur verið gefin við.

24. regla
Öryggiskerfi.

Hafa skal þannig öryggiskerfi, að alvarleg bilun í starfsemi véla- eða ketilbúnaðar, sem skyndileg hætta stafar af, leiði til sjálfvirkrar stöðvunar þess hluta búnaðarins, auk þess sem viðvörun skal gefin. Stöðvun á aðalvélbúnaðinum skal ekki vera sjálfvirk, nema í þeim tilvikum, sem geta leitt til alvarlegra skemmda, algerrar bilunar eða sprengingar. Þar sem fyrirkomulagið er þannig, að unnt er að fara 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:
a) *Aðferð IF* - Öll skilrúm innanborðs úr eldtraustu efni í flokki „B“ eða „C“, og að jafnaði engin eldskynjunar- eða yringarkerfi í vistarverum og þjónusturýmum; eða
b) *Aðferð IIF* - Sjálfvirkt yringar- og eldviðvörunarkerfi 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
c) *Aðferð IIIF* - Sjálfvirkt eldviðvörunar- og skynjunarkerfi haft, í öllum rýmum, þar

sem búast má við að eldur komi upp, almennt án takmörkunar á gerð skilrúmanna innanborðs, að því undanskildu, að í engu tilviki skal flatarmál einhvers rýmis í vistarverum eða rýmum, sem takmarkast af þiljum í flokki „A“ eða „B“, vera stærra en 50 m^2. Stjórnvöld geta þó aukið þetta flatarmál *upp í 75 m^2* fyrir almenn rými.

Ákvæðin um notkun á eldtraustum efnum til smíði og einangrunar á þiljum, 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 IIIF er notuð. Til viðbótar skulu öll skip, sem þessar reglur gilda um, hafa reykskynjara í göngum og svefnklefum.*[116]

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 *í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann)*. Sérhvert annað efni er brennanlegt efni.[117]

(2) „Stöðluð brunaprófun“ er prófun, þar sem sýnishorn úr viðkomandi þiljum eða þilförum eru hituð upp, í prufuofni, í hitastig, sem er nokkurn veginn í samræmi við staðlaða tíma-hitastigsferilinn.

a) Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar, skulu prófunaraðferðirnar vera í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).

b) Í skipum, sem voru smíðuð 1. janúar 2000 eða síðar en fyrir 1. janúar 2003 gildir eftirfarandi:

Yfirborð sýnishornsins skal vera a.m.k. 4,65 m^2 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 ákveðinn 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*[118]

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

a) þau skulu smíðuð úr stáli eða öðru jafngildu efni;

b) þau skulu vera hæfilega afstífuð;

c) þau skulu smíðuð þannig, að ekki komist reykur eða eldur í gegnum þau, áður en staðlaðri einnar klukkustundar brunaprófun lýkur; og

d) 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

Stjórnvöld skulu krefjast prófunar á frumgerð þils eða þilfars, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun *í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[119]

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

a) þau skulu smíðuð þannig, að þau hindri að eldur komist í gegnum þau, áður en staðlaðri hálfrar 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.

Stjórnvöld skulu krefjast prófunar á frumgerð skilrúms, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun *í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[120]

(5) „„C“ flokks skilrúm“ eru þau skilrúm, sem eru smíðuð 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 mynduð eru af þiljum, þilförum, loft- eða veggklæðningum, sem uppfylla eftirfarandi:

a) þau skulu smíðuð þannig, að ekki komist eldur í gegnum þau, áður en staðlaðri hálfrar 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 hálfrar klukkustundar staðlaðri brunaprófun lýkur.

Stjórnvöld skulu krefjast prófunar á frumgerð skilrúms, til að tryggja að hún uppfylli framangreindar kröfur um þéttleika og hitastigshækkun *í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[121]

(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 *í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[122]

(10) „Vistarverur“ eru þau rými, sem eru notuð sem almenn rými, gangar, salerni, svefnklefar, skrifstofur, sjúkrarými, rými fyrir kvikmyndasýningar, leiki og tómstundaiðju, bítibúr án eldunartækja, og sambærileg rými.

(11) „Almenn rými“ eru þeir hlutar vistarveranna, sem eru notaðir sem salir, borðsalir, setustofur og önnur sambærileg rými, sem eru umlukin á varanlegan hátt.

(12) „Þjónusturými“ eru þau rými, sem eru notuð 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 neyðaraflgjafinn er staðsettur, eða þar sem brunaviðvörunarkerfinu 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 annaðhvort:

a) til að knýja skipið; eða
b) til annarra nota, þar sem heildarúttaksafl þannig vélbúnaðar er a.m.k. *375* kW,[123] eða þar sem í er olíukyntur ketill eða annar eldsneytisolíubúnaður.

(15) „Vélarúm“ eru þau vélarúm í flokki A svo og öll önnur rými, þar sem í er vélbúnaður til að knýja skipið, katlar, eldsneytisolíubúnaður, gufuvélar og sprengihreyflar, rafalar, stýrisbúnaður, aðalrafvélabúnaður, olíuáfyllistöðvar, 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. tölul.

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

(3) *Í nýjum skipum* skal gefa sérstakan gaum einangrun á hlutum úr álblöndu í stoðum, stólpum og öðrum byggingarhlutum, sem eru nauðsynlegir, 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 smíðahluta, sem bera uppi geymslustaði fyrir björgunarför og „A“ flokks skilrúm, skal takmörkunin á hitastigshækkuninni, sem tilgreind er í 2. tölul., gilda að lokinni einni klukkustund; og

b) að fyrir þá smíðahluta, sem krafist er að beri uppi skilrúm í „B“ flokki, skal takmörkunin á hitastigshækkuninni, sem tilgreind er í 2. tölul., gilda að lokinni hálfri klukkustund.

(4) *Í nýjum skipum* skulu þök og reisnir vélarúma í flokki A 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 báðum 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 þilja, 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 þilja, 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^2, 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 *upp í 75 m^2* fyrir almenn rými.[124]

5. regla
Vörn stigaganga og lyftustokka í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum *í skipum sem voru smíðuð 1. janúar 1970 eða síðar.*

(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 þiljum, 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 gangaþiljum, að því undanskildu að óheimilt er að setja þannig op í og undir hurðum í þiljum, sem umlykja stiga. Opin skulu einungis höfð á neðri helmingi hurðar. Þar sem þannig op eru í eða undir hurð, skal heildarljósmál sérhvers slíks ops eða slíkra opa ekki vera meira en 0,05 m^2. 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 þilja og þilfara *í nýjum skipum.*

(1) Auk sérstakra ákvæða, er lúta að eldtraustleika þilja og þilfara, og krafist er annars staðar í þessum hluta, skal lágmarkseldtraustleiki þilja 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 þil 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 neyðarljósgjafar.
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 brunaviðvörunarbúnaðurinn er.
Stjórnklefi aðalvélbúnaðarins, ef hann er staðsettur utan vélarúmsins.
Rými, þar sem í er stjórnstöð eldviðvörunarbúnaðar.

ii) Gangar (2)
Gangar og forstofur.

iii) Vistarverur (3)
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 10. og 11. tölul., að undanskildum göngum.

iv) Stigar (4)
Stigar inni í skipinu, lyftur og rennistigar, aðrir en þeir, sem eru að öllu leyti innan vélarúmanna 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^2, þurrkklefar og þvottaklefar.

vi) Vélarúm í flokki A (6)
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 14. tölul.

vii) Önnur vélarúm (7)
Rými, sem skilgreind eru í 2. reglu, 15. tölul., að meðtöldum fiskmjölsvinnslurýmum, en að undanskildum vélarúmum í flokki A.

viii) Farmrými (8)
Öll rými fyrir farm, þar með taldir farmolíugeymar svo og stokkar og lúgur að þannig rýmum.

ix) Þjónusturými, þar sem mikil eldhætta er (9)
Eldhús, bítibúr með eldunartækjum, málningargeymslur, lampageymslur, skápar og geymslur, þar sem flatarmál er 2 m^2 eða meira, og verkstæði, önnur en þau, sem eru hluti vélarúmanna.

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.

Heiti hvers flokks er ætlað að vera dæmigert, en ekki takmarkandi. Talan innan sviga á eftir hverjum flokki vísar til viðeigandi dálks eða línu í töflunum.

TAFLA 1 - ELDTRAUSTLEIKI ÞILJA, SEM AÐSKILJA AÐLIGGJANDI RÝMI.

Rými	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Stjórnstöðvar (1)	A-0[e]	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*
Gangar (2)		C	B-0	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Vistarverur (3)			C[a,b]	B-0 A-0[c]	B-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Stigar (4)				B-0 A-0[c]	B-0 A-0[c]	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Þjónusturými þar sem er lítil eldhætta (5)					C	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Vélarúm í flokki A (6)						*	A-0	A-0	A-60	*
Önnur vélarúm (7)							A-0[d]	A-0	A-0	*
Farmrými (8)								*	A-0	*
Þjónusturými þar sem er mikil eldhætta (9)									A-0[d]	*
Opin þilför (10)										-

TAFLA 2 - ELDTRAUSTLEIKI ÞILFARA, SEM AÐSKILJA AÐLIGGJANDI RÝMI.

Rými fyrir neðan ↓ / Rými fyrir ofan →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)
Stjórnstöðvar	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Gangar	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Vistarverur	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Stigar	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Þjónusturými þar sem er lítil eldhætta	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*
Vélarúm í flokki A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60	A-30	A-60	*
Önnur vélarúm	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*
Farmrými	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*
Þjónusturými þar sem er mikil eldhætta	(9)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0[d]	*
Opin þilför	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-

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^2 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 [d], 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, kortaklefann og loftskeytaklefann, mega vera af eldtraustleika „B-0“.

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

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

Þar sem rafmagnskaplar, rör og loftræstistokkar ganga í gegnum þilfar skulu slík gegnumtök vera þétt til að koma í veg fyrir útbreiðslu elds og reyks.[125]

(3) Heimilt er að samþykkja að samfelldar loft- eða veggklæðningar í „B“ flokki, ásamt viðeigandi þilförum eða þiljum, sem þau tengjast, séu meðverkandi, að fullu eða að hluta til, í þeirri einangrun og þeim eldtraustleika skilrúma, 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 vélarúmunum; 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. tölul., 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 *í nýjum skipum.*

(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 hólfum 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 lágt útbreiðslumark *sem ákvarðast í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).* Á þeim stöðum, þangað sem olíur gætu komist, skal yfirborð einangrunarinnar vera olíuhelt og þola olíugufur.[126]
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) *Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:*
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^2, ekki að vera eldtraustar, ef eftirfarandi skilyrðum er fullnægt:

i) Þessar rásir skulu vera úr efni með lágt útbreiðslumark *sem ákvarðast í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann);*
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.[127]

b) Þar sem loftrásir með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m^2 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^2, 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 vegna þilsins. Rásir með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m^2, 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^2, skulu búnar brunaspjöldum til viðbótar við ákvæðin í lið b) i). Brunaspjaldið skal vera sjálfvirkt, en einnig skal vera unnt að loka því handvirkt báðum 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 skilrúmanna 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 skilrúmanna sé óskertur.

e) Þar sem loftrásir, með óhindrað þverskurðarflatarmál stærra en 0,02 m^2, 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 vegna þilsins.

f) Fyrir stjórnstöðvar utan vélarúmanna, 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 hætta 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 lokunarbúnaður 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 skilrúmum 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 vélarúmanna, skal vera algerlega óháður þeim búnaði, sem er til að stöðva loftræstingu annarra rýma.

(3) Unnt skal vera að loka rýmum 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 efnum, 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 hætta sé á stíflu af völdum brennsluefna 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 vatnshitarar eru, skal vera fullnægjandi og örugg loftræsting, til að fjarlægja reyk og hugsanlegan gasleka þannig, að ekki stafi af þeim hætta. 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 12. reglu.

11. regla
Ýmis ákvæði.[128]

(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.[129] Óvarðir fletir loftklæðninga í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, skulu hafa lágt útbreiðslumark.

(2) *Í nýjum skipum skulu* málning, lökk og annar frágangur, sem notaður er á óvarða fleti innanskips, ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk eða eitraðar lofttegundir eða gufur *sem ákvarðast í samræmi við IMO kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[130]

(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.[131]

(4) *Í nýjum skipum,* 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 loftræstitengibúnaðar, ljósabúnaðar og sambærilegra tækja, skal gera ráðstafanir, til að tryggja að eldtraustleiki skilrúmanna 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 sjólínu, og þar sem skaði í efninu gæti aukið hættu á flæði, ef eldur kemur upp.

(6) Ekki skal nota cellulosanitratfilmur í kvikmyndasýningabúnaði.

(7) Öll sorpílát *á stöðum, þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar, og á öðrum stöðum þar sem eldhætta getur stafað af sorpinu,* skulu vera úr eldtraustum efnum. Engin op skulu vera í hliðum þeirra eða botni. *Sorpílát í vélarúmum og verkstæðum skulu vera með loki.*[132]

(8) Vélbúnaður, sem knýr eldsneytisolíufæridælur, sambyggðar eldsneytisolíudælur (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.

(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 grein-

ingarlitum, 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 slík hylki séu geymd í rýmum, sem uppfylla ákvæðin í 3.-5. tölul.

(3) Rými, þar sem geymdir eru mjög eldfimir vökvar, svo sem rokgjarnar málningartegundir, 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.*[133]

(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 *af vottaðri öruggri gerð og uppfylla viðeigandi ákvæði alþjóðlega staðalsins IEC útgáfu 79.*[134]. Hitagjöfum skal haldið frá þessum rýmum og setja skal upp skilti á áberandi stað með áletrununum „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) *Í nýjum skipum* skal gangur eða hluti gangs, þaðan sem er aðeins einn neyðarútgangur, ekki vera lengri en 7 m; og
e) Samfelldni neyðarútgönguleiðar skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. *Stigar og gangar, sem eru notaðir sem neyðarútgönguleiðir, skulu hafa a.m.k. 700 mm óhindraða breidd og hafa handrið a.m.k. á annarri hliðinni. Í nýjum skipum skulu dyr, sem veita aðgang að stigagangi, hafa a.m.k. 700 mm óhindraða breidd.*[135]

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

a) 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. *Í nýjum skipum* skal almennt 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 *í „A-60" flokki* og skal sjálflokandi stálhurð *í „A-60" flokki* vera á neðri enda hennar; eða[136]

b) Einn stálrimlastigi, sem liggur að dyrum í efri hluta rýmisins, þaðan sem aðgangur er út á opið þilfar. *Í nýjum skipum* skulu að auki, 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 vegna frá, og sem veitir aðgang að öruggum neyðarútgangi úr neðri hluta rýmisins, út á opið þilfar.

Þrátt fyrir ákvæði a- og b-liðar geta stjórnvöld heimilað að í gömlum skipum sé aðeins ein neyðarútgönguleið úr vélarúmi í flokki A, enda séu ekki í vélarúminu brunahreyflar til að knýja skipið auk þess sem fullt tillit er tekið til eðlis og staðsetningar vélarúmsins og fjölda þeirra manna sem halda þar til að jafnaði eða eru þar að störfum.

(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.

(5) Neyðaröndunartæki skulu uppfylla IMO-kóðann um brunaöryggiskerfi (FSS-kóðann). Skip skulu búin a.m.k. einu neyðaröndunartæki í hverju vélarúmi í flokki A og a.m.k. einu neyðaröndunartæki í rýmum með kælikerfi þar sem ammoníak er notað sem kælimiðill. [137]

14. regla

Sjálfvirkt úðringar-, eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi *í nýjum skipum.*

(Aðferð IIF)

(1) Í skipum, þar sem aðferð IIF er notuð, skal vera sjálfvirkt úðringar- og eldviðvörunarkerfi af samþykktri gerð, sem uppfyllir ákvæði þessarar reglu. *Öllum kerfum* skal komið fyrir þannig, að þau verji vistarverur og þjónusturými að undanskildum rýmum, þar sem engin veruleg eldhætta er, svo sem tómarýmum (void space) og snyrtiklefum.[138]

(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.[139] Nauðsynlegum þrýstingi skal haldið stöðugt á kerfinu og það skal hafa búnað, til að veita stöðugu vatnsrennsli, eins og krafist er í 6. tölul., b).

b) Sérhver úðringareining skal búin tæki, sem sjálfvirkt gefur sýnilega og heyranlega viðvörun á einum eða fleiri viðvörunarstöðvum, hvenær sem einstakur úðringarhaus

tekur til starfa. Slíkar einingar skulu sýna í hvaða hluta, sem þjónað er af kerfinu, eldur hefur kviknað, og skulu þær vera samtengdar í miðstöð í stýrishúsinu. Auk þess skulu sýnileg og heyranleg viðvörunarmerki, frá einingunni, gefin á stað, öðrum en í stýrishúsinu þannig, að tryggt sé, að áhöfnin fái tafarlaust boð um, að eldur hafi kviknað. Slíkt viðvörunarkerfi skal gert þannig, að það gefi til kynna, ef einhver bilun verður í því.

(3) a) Úðarkerfi skal skipt niður í aðskilda hluta og skulu ekki vera fleiri en 200 úðarhausar í hverjum hluta.

b) Unnt skal vera að einangra sérhvern hluta úðarkerfis 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) Úðarhausar skulu vera tæringarþolnir. Í vistarverum og þjónusturýmum skal úðarkerfið 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 viðvörunarstöð skal hanga uppi skrá eða teikning, sem sýnir þau rými, sem viðkomandi eining í úðarkerfinu tekur til og í hvaða hluta kerfisins svæðið er staðsett. Hentugar leiðbeiningar um prófanir og viðhald skulu vera til staðar.

(4) Staðsetja skal úðarhausa við loft og þeim raðað þannig, að þeir myndi hentugt mynstur til að viðhalda meðalútstreymi, sem er a.m.k. 5 l á fermetra á mínútu yfir svæðið, sem úðarkerfinu er ætlað að ná til. Annar valkostur er sá, að stjórnvöld geta heimilað notkun á úðarhausum, 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. tölul., 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 vinnuþrýstingi úðarkerfisins, að viðbættum þeim þrýstingi, sem stafar frá vatnssúlunni, sem mæld er frá botni geymisins að hæsta úðarhaus 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 úðarhausunum. Dælan skal fara sjálfvirkt í gang við minnkun á þrýstingi í kerfinu, áður en stöðugu ferskvatnshleðslunni á þrýstigeyminum hefur verið eytt.

b) Dælan og rörakerfið skulu vera þannig, að unnt sé að viðhalda nauðsynlegum þrýstingi í þeirri hæð, þar sem hæsti úðarhausinn er, til þess að tryggja stöðugt útstreymi vatns, sem er nægilega mikið til að þekja samtímis það hámarksflatarmál,

sem aðgreint er með eldvarnarþiljum í „A“ og „B“ flokki, eða flatarmál, sem er 280 m^2, eftir því hvort er minna, miðað við þau afköst, sem tilgreind eru í 4. tölul.

c) Hafa skal prófunarloka á stuttu frárennslisröri, við þrýstihlið dælunnar, sem er opið í annan endann. Innra þverskurðarflatarmál lokans og rörsins skal vera nægilegt, til að útstreymi geti átt sér stað, með þeim afköstum dælunnar, sem krafist er, um leið og þrýstingnum, sem tilgreindur er í 5. tölul., a), er viðhaldið í kerfinu.

d) Þar sem unnt er, skal sjóinntak dælunnar 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 dælunnar vegna annars en eftirlits eða viðgerðar á henni.

(7) Dælan fyrirýringarkerfið 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 sjódælurnar og sjálfvirka eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfið. Ef dælan er rafknúin, skal hún vera tengd við aðalrafaflkerfið, 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 neyðaraflgjafi. Þar sem einn af aflgjöfunum fyrir dæluna er sprengihreyfill, skal hann til viðbótar því að fullnægja ákvæðum 7. tölul., 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 staðsettur nálægt stöðvunarlokanum fyrir þann hluta.

b) Hafa skal búnað, til að prófa sjálfvirkni dælunnar, ef þrýstingur fellur í kerfinu.

c) Hafa skal rofa á einum af viðvörunarstöðvunum, sem tilgreindur er í 2. tölul., b), þannig, að unnt sé að prófa viðvörunina og merkin fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins.

(11) Hafa skal varaýringarhausa fyrir sérhvern hluta ýringarkerfisins. *Varaýringarhausar, af þeim tegundum og flokkum sem komið er fyrir um borð í skipinu, skulu hafðir á eftirfarandi hátt:*

færri en 100 ýringarhausar:	*3 varahausar;*
færri en 300 ýringarhausar:	*6 varahausar; og*
300 til 1000 ýringarhausar:	*12 varahausar.*[140]

15. regla

Sjálfvirkt eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.

(Aðferð IIIF)

(1) Í skipum, þar sem aðferð IIIF 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 mettun 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 hámarkshitastiginu við neðri brún þilfarsins fyrir ofan (deck head) í þurrkklefum og á sambærilegum stöðum, þar sem hiti andrúmsloftsins er að jafnaði hár. *Í nýjum skipum* skulu kerfi, sem eru næm fyrir reykmettun, fara í gang við minnkun á styrkleika ljósgeisla. *Í nýjum skipum* skal *vottað að reykskynjarar fari í gang áður en þéttleiki reyksins fer yfir 12,5% myrkvun á metra en ekki fyrr en þéttleiki reyksins fer yfir 2% myrkvun á metra.* Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda, hvort heimilt sé að telja aðrar gangsetningaraðferðir jafngildar. Skynjunarkerfið skal ekki notað til annars en eldskynjunar.[141]

(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^2 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.

(6a) Þrátt fyrir ákvæði 6. tölul. er í gömlum skipum heimilt að mesta þilfarsflatarmál fyrir reykskynjara sé allt að u.þ.b. 74 m^2 og fjarlægð á milli þeirra sé allt að 11 m.

(7) Ekki skulu vera færri en tveir aflgjafar fyrir rafbúnaðinn, sem notaður er við starfsemi eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfisins, og skal annar 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 liggi 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, *eða á annan viðurkenndan hátt* þar sem skynjarar eru staðsettir. *Viðvörunarkerfi skulu skoðuð og prófuð árlega.*[142]

(9) Hafa skal varaskynjarahausa fyrir sérhvern hluta skynjunarkerfisins þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

16. regla

Föst slökkvikerfi í lestarrýmum, þar sem er mikil eldhætta.

Í nýjum skipum skulu lestarrými, þar sem er mikil eldhætta, varin með föstu gasslökkvikerfi eða slökkvikerfi, sem veitir jafngilda vörn, að mati stjórnvalda.

17. regla

Brunadælur.

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

(2) *Í nýjum skipum* skal, ef eldur í einhverju hólfi getur gert allar brunadælur óvirkar, vera annar búnaður 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 *við 0,25 N/mm^2 lágmarksþrýsting.*[143]

(3) a) Brunadælurnar, aðrar en neyðardælan, skulu geta veitt vatnsmagni til slökkvistarfa við 0,25 N/mm^2 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 brunadælurnar ekki að vera meiri en 180 m^3 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. tölul., a). Þessar brunadælur skulu geta veitt til aðalbrunalagnakerfisins við þær aðstæður, sem skilgreindar eru. Þar sem fleiri en tveimur dælum er komið fyrir, skal afkastageta slíkra viðbótardælna vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(4) a) Brunadælur skulu vera sjálfstæðar vélknúnar dælur. Heimilt er að nota hreinlætiskerfis-, 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 neyðaraflgjafa, skulu vera sjálfstæðar dælur (self-contained), með annaðhvort eigin dísilvél 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, sjóinntakslokum 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. tölul., 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 sjálftæmandi, skal setja hentuga krana til tæmingar, þar sem búast má við frostskemmdum.[144]

(2) a) *Í nýjum skipum* skal þvermál á aðalbrunalögninni og greinum hennar vera nægilegt, til að veita vel því hámarksvatnsmagni, sem krafist er frá tveimur brunadælum, sem starfa samtímis, eða 140 m^3 á klst., eftir því hvort er minna.

b) Þegar umræddar tvær dælur veita samtímis gegnum þá stúta, sem tilgreindir eru í 19. reglu, 5. tölul., því vatnsmagni, sem tilgreint er í lið a) þessa töluliðar, gegnum hvaða aðliggjandi brunahana sem er, þá skal 0,25 N/mm^2 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. tölul. 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. Hámarkslengd þeirra skal vera 20 m. Allar brunaslöngur skulu búnar stút og nauðsynlegum

tengjum. Brunaslöngur, ásamt tilheyrandi búnaði og verkfærum, skulu hafðar tilbúnar 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. tölul. 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 brunadælurnar 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 fáist með tveimur bunum frá minnstu dælunni við þann þrýsting, sem tilgreindur er í 18. reglu, 2. tölul., b), að því tilskildu, að ekki þurfi stærri stút en 19 mm.

20. regla
Slökkvitæki.[145]

(1) Slökkvitæki skulu vera af samþykktri gerð. Magnið í þeim vökvahandslökkvitækjum sem krafist er, skal ekki vera meira en 13,5 l og ekki minna en 9 l. Önnur slökkvitæki skulu ekki vera ómeðfærilegri en 13,5 l vökvaslökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigetu en 9 l vökvaslökkvitæki. Stjórnvöld skulu ákvarða um jafngildi slökkvitækja.

(2) *a) Fyrir hverja tegund slökkvitækja um borð, og unnt er að endurhlaða um borð, skal sjá fyrir 100% varahleðslum fyrir fyrstu 10 slökkvitækin og 50% fyrir þau slökkvitæki sem eftir eru en ekki fleiri en 60.*
b) Fyrir slökkvitæki sem ekki er unnt að endurhlaða um borð skal sjá fyrir að minnsta kosti 50% fleiri viðbótarslökkvitækjum af sömu tegund og með sömu afköst í stað varahleðslna.
c) Notkunarleiðbeiningar skulu vera fyrir hendi um borð. Einungis má nota hleðslur sem eru viðurkenndar fyrir þau slökkvitæki sem um ræðir.[146]

(3) Slökkvitæki, sem eru hlaðin slökkvimiðli, sem að mati stjórnvalda, geta af sjálfsdáðum eða við hugsanlega notkun myndað eiturgas í því magni, að hættulegt er fólki, skulu ekki heimiluð.

(4) *Slökkvitæki skulu skoðuð árlega af hæfum einstaklingi með heimild til þess frá stjórnvaldi.*[147] *Hvert slökkvitæki skal vera með merki sem gefur til kynna að það hafi verið skoðað. Öll hylki utan um slökkvitæki sem eru undir varanlegum þrýstingi og hylki fyrir drifefni fyrir slökkvitæki sem eru ekki undir þrýstingi skulu vatnsþrýstiprófuð á 10 ára fresti.*[148]

(5) Að jafnaði skal staðsetja eitt handslökkvitæki, sem nota á í einhverju rými, við inngang 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 eru talin fullnægjandi, að mati stjórnvalda.

(2) *a) Fyrir hverja tegund slökkvitækja um borð, og unnt er að endurhlaða um borð, skal sjá fyrir 100% varahleðslum fyrir fyrstu 10 slökkvitækin og 50% fyrir þau slökkvitæki sem eftir eru en ekki fleiri en 60.*
b) Fyrir slökkvitæki sem ekki er unnt að endurhlaða um borð skal sjá fyrir að minnsta kosti 50% fleiri viðbótarslökkvitækjum af sömu tegund og með sömu afköst í stað varahleðslna.
c) Notkunarleiðbeiningar skulu vera fyrir hendi um borð. Einungis má nota hleðslur sem eru viðurkenndar fyrir þau slökkvitæki sem um ræðir.[149]

22. regla
Slökkvibúnaður í vélarúmum.

(1) a) Í rýmum, sem í eru olíukyntir katlar eða annar eldsneytisolíubúnaður, 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.
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) Sérhvert 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 eldsneytisolíukerfisins er til staðar. A.m.k. eitt samþykkt froðuslökkvitæki, sem rúmar a.m.k. 135 l 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 búin eftirfarandi:

a) einu þeirra slökkvikerfa, sem krafist er samkvæmt 1. tölul., a);
b) a.m.k. einu froðuhandslökkvitæki, sem talið er fullnægjandi, að mati stjórnvalda; og
c) samþykktum froðuslökkvitækjum, sem hvert um sig rúmar a.m.k. 45 l 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 smurolíuþrýstikerfa, gírum og öðrum stöðum, þar sem hætta er á eldi. Auk þess skulu vera nægilega mörg froðuhandslökkvitæki eða jafngildi þeirra, sem skulu staðsett þannig, að slökkvitæki sé ekki í meira en 10 m göngufjarlægð frá 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. *Þrátt fyrir þessi ákvæði, geta stjórnvöld veitt gömlum skipum tilslökun frá kröfunni um 45 l froðuslökkvitæki.*

(3) Rými, sem í eru gufuhverflar eða lokaðar gufuvélar, annaðhvort 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 l eða jafngildi þess, nægilega mörgum til að unnt sé að koma froðu eða öðru efni, sem er jafngildi hennar, að öllum hlutum smurolíuþrýstikerfisins, að öllum hlutum sveifarhússins, sem umlykur þrýstismurða hluti hverflanna, vélanna eða gíranna og að öðrum stöðum, þar sem hætta er á eldi. Þó er slíkra slökkvitækja ekki krafist, ef jafngild vörn og krafist er í þessum undirlið er höfð í slíkum rýmum, með því að nota innbyggt slökkvikerfi, sem uppfyllir kröfurnar í 1. tölul., 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. tölul., 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. tölul., skal, í þessu rými, eða rýmum, sem eru aðliggjandi því, vera sá fjöldi samþykktra handslökkvitækja eða annars búnaðar, til að slökkva eld, sem er talinn 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 *í nýjum skipum*, þar sem aðgangur að neðri hluta vélarúmsins er úr öxulgangi, skal, til viðbótar við sérhverja vatnsþétta hurð, vera léttbyggð 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. tölul. skal vera innbyggt slökkvikerfi í öllum vélarúmum í flokki A.*[150]

23. regla
Alþjóðlegt landtengi.

(1) A.m.k. eitt alþjóðlegt landtengi í samræmi við 2. tölul. 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) Tengið skal smíðað úr efni, sem þolir 1,0 N/mm^2 vinnuþrýsting.

(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. Tengið, ásamt pakkningu úr efni, sem þolir 1,0 N/mm^2 vinnuþrýsting, 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
Slökkvibúningar.

(1) A.m.k. tveir slökkvibúningar skulu vera um borð. *Slökkvibúningarnir skulu vera í samræmi við reglu 2.1, 2.1.1 og 2.1.2 í 3. kafla IMO-kóðans um brunaöryggiskerfi (FSS-kóðans). Tvær varahleðslur skulu hafðar fyrir sérhvert öndunartæki sem krafist er.* [151]

(2) Slökkvibúningarnir skulu geymdir 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.[152]

25. regla
Öryggisplan.[153]

(1) Öryggisplani, sem er samþykkt af stjórnvöldum og sýnir staðsetningu eldvarna- og björgunarbúnaðar, skal komið fyrir á varanlegan hátt *miðsvæðis um borð þannig auðvelt sé að lesa af því. Planið skal vera í hentugum mælikvarða þannig að skýr mynd fáist af uppsetningu búnaðar. Táknin á planinu skulu vera í samræmi við kröfurnar í ályktunum stofnunarinnar nr. A.654(16) og A.756(18).*

(2) Á öryggisplaninu skulu vera upplýsingar fyrir hvert þilfar um eftirfarandi, þ. á m. um staðsetningu og fjölda, eftir því sem við á:

(a) Inngangar að og útgönguleiðir frá mismunandi rýmum, þilförum, o.s.frv., þ.m.t. neyðarútgönguleiðir;

(b) Brunaboðar og stjórntæki fyrir föst gasslökkvikerfi í vélarúmum. Jafnframt skulu

staðir, þaðan sem fjarstýrðum eldsneytisolíulokum, vélbúnaði, loftblásurum, brunaspjöldum og brunadælum er stjórnað, sýndir á planinu;
(c) Brunaslöngur, slökkvitæki og slökkvibúningar;
(d) Alþjóðlega landtengið auk hvers kyns upplýsinga sem taldar eru mikilvægar ef til eldsvoða kemur;
(e) Varahleðslur fyrir slökkvitæki;
(f) Björgunarvesti og björgunarbúningar;
(g) Björgunarhringir og búnaður til að ná manni úr sjó;
(h) Björgunarför og léttbátar;
(i) Línubyssur;
(j) Neyðarmerki;
(k) Neyðarstigar;
(l) Sjósetningarbúnaður björgunarfara;
(m) Fjarskiptabjörgunarbúnaður;
(n) Ratsjársvarar;
(o) Neyðarrafaflgjafinn, neyðartaflan.

(3) Í gömlu skipi er heimilt að hafa öryggisplan, sem uppfyllir ekki ákvæði 1. og 2. tölul. að öllu leyti, enda hafi það verið samþykkt af stjórnvöldum fyrir gildistöku þessarar reglugerðar og að engar breytingar hafi verið gerðar á fyrirkomulagi og/eða búnaði um borð sem gerir breytingu eða endurnýjun á öryggisplaninu nauðsynlega.

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.[154]

28. regla
Byggingatæknileg brunavörn *fyrir ný skip.*

(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. tölul.

(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 stjórn-

stöðvar frá vistarverum og þjónusturýmum, skulu smíðuð samkvæmt „A“ flokki *í samræmi við töflur 1 og 2 í 7. reglu í þessum kafla. S*tjórnvöld geta þó heimilað „B-15“ flokks skilrúm, sem aðskilja rými svo sem skipstjóraklefa og stýrishús *þar sem slík rými eru talin hluti af stýrishúsinu.*[155]

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 skilrúmum 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 lokunarbúnaður í þiljum og þilförum, sem tilgreindar eru í 2. og 3. tölul., dyr að stigagöngum, sem tilgreindar eru í 4. tölul. 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 lokunarbúnað 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, rafmagnsvatnshitarar 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. tölul. 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 vélarúmunum; 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. tölul., gera ráð fyrir, skal vera unnt að stöðva loftblásara og loka aðalloftinntökum, utan við rýmin, sem þjónað er.

(2) Unnt skal vera að loka rýmum umhverfis reykrör, frá öruggum stað.

(3) Heimila má loftræstiop í hurðum og undir þeim í þiljum á göngum, að því undanskildu að þannig op eru ekki heimiluð í og undir hurðum í þiljum, 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^2. Þegar þannig op er skorið í hurð, skal setja í það rist úr eldtraustu efni.

(4) *Í nýjum skipum* skulu loftrásir fyrir vélarúm í flokki A eða eldhús, 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 skilrúmanna sé óskertur.

(5) *Í nýjum skipum* skulu loftrásir fyrir vistarverur, þjónusturými og stjórnstöðvar 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 skilrúmanna sé óskertur.

(6) Loftræstibúnaður fyrir geymslur, þar sem geymt er umtalsvert magn af mjög eldfimum efnum, 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) *Í nýjum skipum* þar sem stokkar eða loftrásir þjóna rýmum báðum 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 vegna þilsins eða þilfarsins. Þar sem stokkarnir eða loftrásirnar eru með óhindrað þverskurðarflatarmál, sem er stærra en 0,02 m^2 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. tölul., b).[156]

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 brennsluefna 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 lokunarbúnaðar, 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 vatnshitarar eru, skal vera fullnægjandi og örugg loftræsting, til að fjarlægja reyk og hugsanlegan gasleka þannig, að ekki stafi af þeim hætta. 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.[157]

(1) *Í nýjum skipum* skulu óvarðir fletir í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, göngum og umluktum stigagöngum og huldir fletir bak við þil, loft- og veggklæðningar og þiljur, í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, hafa lágt útbreiðslumark *sem ákvarðast í samræmi við IMO-kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[158]

(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 samþykktri eldtefjandi málningu eða varðir með eldtraustum efnum.

(3) *Í nýjum skipum* skulu málning, lökk og annar frágangur, sem notaður er á óvarða fleti innanskips, ekki geta myndað óhóflega mikinn reyk eða eitraðar lofttegundir eða gufur *sem ákvarðast í samræmi við IMO-kóðann um brunaprófunaraðferðir (FTP-kóðann).*[159]

(4) *Í nýjum skipum* skulu grunnar á þilförum í vistarverum, þjónusturýmum og stjórnstöðvum, vera úr samþykktum efnum, sem kviknar ekki auðveldlega í, og sem auka ekki hættu á eiturgasi eða sprengingum, við hátt hitastig.[160]

(5) *Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:*

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 sjólínu, og þar sem skaði í efninu gæti aukið hættu á flæði, ef eldur kemur upp.

(6) Öll sorpílát *á stöðum, þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar, og á öðrum stöðum þar sem eldhætta getur stafað af sorpinu,* skulu vera úr eldtraustum efnum. Engin op skulu vera í hliðum þeirra eða botni. *Sorpílát í vélarúmum og verkstæðum skulu vera með loki.*[161]

(7) Vélbúnaður, sem knýr eldsneytisolíufæridælur, sambyggðar eldsneytisolíudælur og aðrar sambærilegar eldsneytisdælur, skal búinn fjarstýribúnaði, sem er staðsettur 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 greiningarlitum, sem mælt er fyrir um, hafa auðlæsilegt og áletrað heiti og efnafræðilega samsetningu innihalds þeirra og vera vel lokuð.

(2) *Í nýjum skipum* skulu hylki, sem í er eldfimt eða annað hættulegt gas, svo og tóm hylki, 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. tölul.

(3) *Í nýjum skipum* skulu rými, þar sem geymdir eru mjög eldfimir vökvar, svo sem rokgjarnar málningartegundir, paraffín, bensól, o.s.frv., og þar sem fljótandi gas er heimilað,

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 í nýjum og gömlum skipum, þar sem ofangreind efni eru geymd, skulu hafa viðeigandi auðkennismerki á hurðum.*[162]

(4) *Í nýjum skipum* skal ekki heimila raflagnir og rafbúnað 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 *af vottaðri öruggri gerð og uppfylla viðeigandi ákvæði alþjóðlega staðalsins IEC útgáfu 79.* Hitagjöfum skal haldið frá þessum rýmum og setja skal upp skilti á áberandi stað með áletrununum „Reykingar bannaðar" og „Óvarin ljós bönnuð".[163]

(5) *Í nýjum skipum* skal sér geymsla 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) *Í nýjum skipum* skal stigum og rimlastigum að og frá öllum vistarverum og rýmum, þar sem áhöfnin er að jafnaði við störf, öðrum en vélarúmum, komið fyrir þannig, að greiðar neyðarútgönguleiðir séu út á opið þilfar og þaðan til björgunarfaranna. *Gömul skip skulu uppfylla þetta ákvæði eins og við verður komið.* 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 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. 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) Samfelldni neyðarútgönguleiða skal vera fullnægjandi, að mati stjórnvalda. *Í nýjum skipum skulu stigar og gangar, sem eru notaðir sem neyðarútgönguleiðir, hafa a.m.k. 700 mm óhindraða breidd og hafa handrið a.m.k. á annarri hliðinni. Dyr, sem veita aðgang að stigagangi, skulu hafa a.m.k. 700 mm óhindraða breidd.*

(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 vélarúmanna, er heimilt að sleppa öðrum neyðarútganginum. Í slíkum tilvikum skal þeim útgöngum, sem eftir eru, gefinn sérstakur gaumur. *Varðandi gömul skip er vísað til 2. tölul. 1. reglu í I. kafla.*

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

(4) Neyðaröndunartæki skulu uppfylla IMO-kóðann um brunaöryggiskerfi (FSS-kóðann). Skip skulu búin a.m.k. einu neyðaröndunartæki í hverju vélarúmi í flokki A og a.m.k. einu neyðaröndunartæki í rýmum með kælikerfi þar sem ammoníak er notað sem kælimiðill. [164]

34. regla
Sjálfvirk eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.

Þar sem stjórnvöld hafa samkvæmt 28. reglu, 1. tölul., 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.*[165]

(2) *Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:* 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) Miðflóttaaflsdælur 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 búin viðbótarslökkvibúnaði þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.

(5) Séu brunadælur, sem knúnar eru af neyðaraflgjafa, hafðar um borð, skulu þær vera sjálfstæðar dælur (self-contained), með annaðhvort eigin aflvél og eldsneytisbirgðum, á aðgengilegum stað utan hólfsins, þar sem aðalbrunadælurnar 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 dælunni, sjóinntakslokum og öðrum nauðsynlegum lokum, utan þeirra hólfa, 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) *Í nýjum skipum,* 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. tölul. *eða 25 m³ á klst., eftir því hvort gildið er hærra.*[166]

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

(10) Þar sem afldrifnar neyðarbrunadælur afkasta því hámarksmagni í vatnsbunu, sem krafist er í 37. reglu, 1. tölul., 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. tölul., 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 frostskemmdum.[167]

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. tölul., skal vera úr einni brunaslöngulengd.

(3) Auk þess, sem kveðið er á um í 1. tölul., skulu vélarúm í flokki A búin a.m.k. einum brunahana með brunaslöngu og tvíhæfum stút. *Í nýju skipi* skal brunahaninn 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. tölul., skulu miðaðir við afkastagetu brunadælnanna, þó skal þvermál þeirra aldrei vera minna en 12 mm.

38. regla
Slökkvitæki.[168]

(1) Slökkvitæki skulu vera af samþykktri gerð. Magnið í þeim vökvahandslökkvitækjum, sem krafist er, skal ekki vera meira en 13,5 l og ekki minna en 9 l. Önnur slökkvitæki skulu ekki vera ómeðfærilegri en 13,5 l vökvaslökkvitækið og skulu ekki hafa minni slökkvigetu en 9 l vökvaslökkvitæki. Stjórnvöld skulu ákvarða um jafngildi slökkvitækja.

(2) *a) Nema í þeim tilvikum sem um getur í b-lið fyrir hverja tegund slökkvitækja um borð, og unnt er að endurhlaða um borð, skal sjá fyrir 100% varahleðslum fyrir fyrstu 10 slökkvitækin og 50% fyrir þau slökkvitæki sem eftir eru en ekki fleiri en 60.*
b) Að því er varðar skip styttri en 45 m og fyrir slökkvitæki sem ekki er unnt að endurhlaða um borð skal sjá fyrir að minnsta kosti 50% fleiri viðbótarslökkvitækjum af sömu tegund og með sömu afköst í stað varahleðslna.
c) Notkunarleiðbeiningar skulu vera fyrir hendi um borð. Einungis má nota hleðslur sem eru viðurkenndar fyrir þau slökkvitæki sem um ræðir.[169]

(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 árlega af hæfum einstaklingi með heimild til þess frá stjórnvaldi. Hvert slökkvitæki skal vera með merki sem gefur til kynna að það hafi verið skoðað. Öll hylki utan um slökkvitæki sem eru undir varanlegum þrýstingi og hylki fyrir drifefni fyrir slökkvitæki sem eru ekki undir þrýstingi skulu vatnsþrýstiprófuð á 10 ára fresti.* [170]

(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 samþykktra 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) *a) Nema í þeim tilvikum sem um getur í b-lið fyrir hverja tegund slökkvitækja um borð, og unnt er að endurhlaða um borð, skal sjá fyrir 100% varahleðslum fyrir fyrstu 10 slökkvitækin og 50% fyrir þau slökkvitæki sem eftir eru en ekki fleiri en 60.*
b) Að því er varðar skip styttri en 45 m og fyrir slökkvitæki sem ekki er unnt að endurhlaða um borð skal sjá fyrir að minnsta kosti 50% fleiri viðbótarslökkvitækjum af sömu tegund og með sömu afköst í stað varahleðslna.
c) Notkunarleiðbeiningar skulu vera fyrir hendi um borð. Einungis má nota hleðslur sem eru viðurkenndar fyrir þau slökkvitæki sem um ræðir.[171]

40. regla
Slökkvibúnaður í vélarúmum.

(1) *Í nýju skipi, í gömlu skipi, sem er keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenskri skipaskrá, í gömlu skipi, sem var smíðað 15. ágúst 1984 eða síðar og í gömlu skipi, sem var smíðað fyrir 15. ágúst 1984 eftir endurnýjun á brunahreyfli, sem er hluti af aðalvélbúnaði, gildir eftirfarandi:*

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 eldsneytisolía getur runnið frá ketilrýminu til vélarúmsins, skoðast vélarúm og ketilrými sem eitt hólf.[172]

(2) Búnaði þeim, sem talinn er upp í 1. tölul., 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 eru smíðuð aðallega eða eingöngu úr tré eða trefjastyrktu plasti og búin eru olíukyntum kötlum eða sprengihreyflum og þilfarið yfir þeim er úr þessum efnum, skulu búin einhverju þeirra slökkvikerfa, sem tilgreind eru í 1. tölul. *Þrátt fyrir ákvæði þessa töluliðar er óheimilt að hafa CO_2-slökkvikerfi í tréskipum.*[173]

(4) Í öllum vélarúmum í flokki A, skulu vera a.m.k. tvö handslökkvitæki af þeirri gerð, sem hentar til að slökkva elda í eldsneytisolíu. Þar sem í slíkum vélarúmum er vélbúnaður með heildarúttaksafl, 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 l, froðuslökkvitæki eða jafngildi þess af þeirri gerð sem hentar til að slökkva olíuelda. Þar sem stærð vélarúmanna er þannig að þetta er óframkvæmanlegt geta stjórnvöld samþykkt aukinn fjölda handslökkvitækja. *Í vélarúmum í gömlum skipum þurfa handslökkvitæki þó ekki að vera fleiri en þrjú.*

(6) Þrátt fyrir ákvæði 1. til 5. tölul. skal í nýjum skipum vera innbyggt slökkvikerfi í öllum vélarúmum í flokki A.[174]

41. regla
Slökkvibúningar.

(1) Í nýju skipi skulu vera a.m.k. tveir slökkvibúningar og skulu þeir geymdir á stöðum sem langt er á milli ef eldur kemur upp. *Slökkvibúningarnir skulu vera í samræmi við reglu 2.1, 2.1.1 og 2.1.2 í 3. kafla IMO-kóðans um brunaöryggiskerfi (FSS-kóðans). Tvær varahleðslur skulu hafðar fyrir sérhvert öndunartæki sem krafist er.*

(2) Í gömlu skipi skulu vera a.m.k. tvö öndunartæki ásamt þeim búnaði sem tilgreindur er í reglu 2.1.1.3, 2.1.1.4, 2.1.1.5, 2.1.2 og 2.1.3 í 3. kafla IMO-kóðans um brunaöryggiskerfi (FSS-kóðans).[175]

42. regla

Öryggisplan.[176]

(1) Öryggisplani, sem er samþykkt af stjórnvöldum og sýnir staðsetningu eldvarna- og björgunarbúnaðar skal komið fyrir á varanlegan hátt *miðsvæðis um borð þannig auðvelt sé að lesa af því. Planið skal vera í hentugum mælikvarða þannig að skýr mynd fáist af uppsetningu búnaðar. Táknin á planinu skulu vera í samræmi við kröfurnar í ályktunum stofnunarinnar nr. A.654(16) og A.756(18).* Í skipum, *sem eru styttri en 45 m,* er stjórnvöldum heimilt að falla frá þessu ákvæði.

(2) Á öryggisplaninu skulu vera upplýsingar fyrir hvert þilfar um eftirfarandi, þ. á m. um staðsetningu og fjölda, eftir því sem við á:

(a) Inngangar að og útgönguleiðir frá mismunandi rýmum, þilförum, o.s.frv., þ.m.t. neyðarútgönguleiðir;
(b) Brunaboðar og stjórntæki fyrir föst gasslökkvikerfi í vélarúmum. Jafnframt skulu staðir, þaðan sem fjarstýrðum eldsneytisolíulokum, vélbúnaði, loftblásurum, brunaspjöldum og brunadælum er stjórnað, sýndir á planinu;
(c) Brunaslöngur, slökkvitæki og slökkvibúningar;
(d) Alþjóðlega landtengið, þegar það á við, auk hvers kyns upplýsinga sem taldar eru mikilvægar ef til eldsvoða kemur;
(e) Varahleðslur fyrir slökkvitæki;
(f) Björgunarvesti og björgunarbúningar;
(g) Björgunarhringir og búnaður til að ná manni úr sjó;
(h) Björgunarför og léttbátar;
(i) Línubyssur;
(j) Neyðarmerki;
(k) Neyðarstigar;
(l) Sjósetningarbúnaður björgunarfara;
(m) Fjarskiptabjörgunarbúnaður;
(n) Ratsjársvarar;
(o) Neyðarrafaflgjafinn, neyðartaflan.

(3) Í gömlu skipi er heimilt að hafa öryggisplan, sem uppfyllir ekki ákvæði 1. og 2. tölul. að öllu leyti, enda hafi það verið samþykkt af stjórnvöldum fyrir gildistöku þessarar reglugerðar og að engar breytingar hafi verið gerðar á fyrirkomulagi og/eða búnaði um borð sem gerir breytingu eða endurnýjun á öryggisplaninu nauðsynlega.

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 *OG RÁÐSTAFANIR* TIL VERNDAR ÁHÖFNINNI.[177]

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, lásum, augaboltum og festihælum (cleats) sé komið fyrir. *Hentugur fallöryggisbúnaður, s.s. öryggisbelti og öryggislínur, skal vera til um borð í skipum þar sem vinna þarf verk í mikilli hæð.*

(1a) Skuttogarar, sem eru styttri en 60 m, skulu búnir eftirfarandi öryggisbúnaði:

a) Í seilingarhæð beggja vegna skutrennu skal strekktur vír, sem líflína öryggisbelta leikur auðveldlega á;

b) Að minnsta kosti 5 öryggisbelti ásamt líflínum af viðurkenndri gerð skulu vera um borð í skuttogurum til notkunar við vinnu á opnu þilfari. Fyrirkomulag á líflínum skal vera þannig að þær torveldi ekki vinnu við og í skutrennu; og

c) Líflínur skulu þannig gerðar, að slaki dragist sjálfkrafa af þeim og þær séu búnar öryggiskrókum í báða enda, sem auðvelt er að krækja í festingar, svo sem í öryggisvír og öryggisbelti.

(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. *Hæð á þannig búnaði, þegar hann er uppsettur, skal vera a.m.k. 900 mm.* Stjórnvöld geta veitt undanþágu frá þessu ákvæði, hvað varðar lítil op sem eru aðeins opin í stutta stund í einu 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) *Í nýjum skipum* skal yfirborð þilfaranna þannig hannað eða útbúið, að sem minnst hætta sé á að menn renni til vegna hálku. Þetta á sérstaklega við um þilför á vinnusvæðum, svo sem í vélarúmum, í eldhúsum, við vindur, *í fiskilestum* og *á öðrum stöðum* þar sem fiskur er meðhöndlaður, einnig neðst og efst í stigum og framan við dyr, en þessir staðir skulu búnir hálkuvörn. *Gömul skip skulu uppfylla þetta ákvæði eins og við verður komið.*

(5) Ef þilfarsfarmur er hafður skal honum ávallt þannig fyrirkomið að hann hindri ekki:

a) vinnu áhafnar á þilfari og aðgang að íbúðum eða vélarúmi;

b) afrennsli vatns af þilfari;

c) stjórnun lokunarbúnaðar, stjórnloka o.þ.h.; og

d) aðgengi að öryggis-, björgunar- eða slökkvibúnaði, þ. á m. aðgengi að neyðarstöðvunarrofum; og

e) neyðarútgönguleiðir.

2. regla
Þilfarsop.

(1) Hlerar, sem eru festir við lúgukarma, mannop og önnur op á lömum, skulu búnir þannig, að þeir geti ekki lokast af slysni, *þ.m.t. vegna aflrofs.* Einkum skulu þungir hlerar á neyðarlúgum, *sem meira en 160 N átak þarf til að opna,* búnir andvægi og gerðir þannig, að unnt sé að opna þær báðum megin frá.

(2) *Í nýjum skipum* skal stærð umgangslúga ekki vera minni en 600 mm x 600 mm eða 600 mm í þvermál. *Gömul skip skulu uppfylla þetta ákvæði eins og við verður komið. Þó skal stærð umgangslúga á neyðarútgönguleiðum í gömlum skipum ekki vera minni en 450 mm x 600 mm.*

(3) Eins og við verður komið, skulu höfð handföng fyrir ofan þilfarið, yfir neyðarútgöngunum.

(4) Viðeigandi leiðbeiningum um öryggisráðstafanir skal komið fyrir við lúgur og önnur op, t.d. með merkingum á neyðarútgönguleiðum og merkingum við op sem skulu vera lokuð þegar skipið er úti á sjó.

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. *Stjórnvöld geta einnig heimilað lægri hæð á skipum sem voru smíðuð fyrir 5. desember 1975.*

(2) Lágmarkslóðrétta 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. *Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 2003 eða síðar og eru 24 m að lengd eða lengri skal fríborð mælt miðskipa frá brún aðalþilfars þaðan sem fiskur er veiddur, ekki vera minna en 300 mm eða ekki minna en fríborðið sem samsvarar mestu leyfilegu djúpristu,*[178] *hvort sem er meira. Fyrir skip með yfirbyggðu aðalþilfari sem er þannig hannað að vatn komist ekki inn í yfirbyggð vinnurými er ekki krafist annars lágmarksfríborðs en þess sem samsvarar mestu leyfilegu djúpristu.*[179]

(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. *Stjórnvöld geta heimilað önnur gildi á bilum í skipum sem voru smíðuð fyrir 5. desember 1975.* 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) Ráðstafanir, sem eru taldar fullnægjandi, að mati stjórnvalda, svo sem að koma fyrir handriðum, líflínum, göngubrúm eða gönguleiðum undir þilfari, skulu gerðar þannig, að þær 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. *Viðeigandi leiðbeiningum um þannig búnað skal komið fyrir á áberandi stöðum.*

(5) Skuttogarar skulu búnir *vökva- eða rafknúnum skutrennuloka sem nær upp í sömu hæð og aðliggjandi borðstokkur eða handrið. Hann skal vera stálþil, sem fellur í stokk neðan þilfars, eða annar búnaður sem er talinn jafngildur að mati stjórnvalda. Skutrennuloki skal einungis vera í opinni stöðu þegar veiðarfæri eru sett í sjó eða þegar þau eru innbyrt.*

4. regla
Stigar og rimlastigar.

(1) Til að tryggja öryggi áhafnarinnar, skulu hafðir stigar og rimlastigar, af hæfilegri stærð og styrkleika, ásamt handriðum og þrepum með hálkuvörn *og í nýjum skipum skulu þeir smíðaðir í samræmi við viðeigandi ISO-staðla.*[180]

(2) Í nýjum skipum skulu stigar og rimlastigar til að komast á milli þilfara, upp í möstur og aðra staði í mikilli hæð, í lestarrými, í eldsneytisrými og önnur svipuð rými, vera fastir. Stigar, sem eru hærri en 1 m, skulu búnir handriði beggja vegna. Rimlastigar, sem eru hærri en 5 m, skulu búnir öryggisgrind sem nær frá 2,2 m yfir þilfari eða millipalli þar sem hann er hafður og eins langt upp og nauðsynlegt er eða öðrum jafngildum búnaði. Stigar skulu vera með eins miklum halla frá lóðréttu og við verður komið.

(3) Í nýjum skipum skal verja fasta rimlastiga fyrir skemmdum og á bak við þá skal vera a.m.k. 150 mm bil. Rimar í lóðréttum rimlastigum skulu gerðar úr stálstöngum með ferningslaga þversniði þar sem skarpa brúnin snýr upp á við. Breidd þrepa skal vera a.m.k. 450 mm þar sem því verður við komið. Þegar rimlastigar eru með kjálkum skulu rimarnar liggja í gegnum þá. Koma skal fyrir handfestum þegar rimar eða kjálkar henta ekki til þeirra nota.

(4) Rimlastigar, sem eru hluti af neyðarútgöngum, skulu vera fastir. Í gömlum skipum er þó heimilt að þeir séu færanlegir að því tilskildu að þeir séu geymdir við útganginn og að unnt sé að koma þeim fyrir á tryggilegan hátt án verkfæra eða vélbúnaðar.

5. regla
Landgangar og landgöngubrýr.

(1) Til að tryggja öryggi þegar farið er á milli skips og bryggju eða á milli tveggja samliggjandi skipa skal hafður landgangur, landgöngubrú eða svipaður búnaður. Sá búnaður þarf ekki að vera hluti af búnaði skipsins nema annað sé sérstaklega tekið fram í þessari reglu.

(2) Skip, sem er 45 m að lengd eða lengra, skal vera búið landgangi.

(3) Í skipi með heila yfirbyggingu, sem er smíðað 1. janúar 2004 eða síðar, skal í hvorri hlið vera fastur rimlastigi sem nær a.m.k. frá efri brún borðstokks á yfirbyggingarþilfari og niður að þeirri sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu. Slíkir stigar skulu uppfylla viðeigandi ákvæði um rimlastiga í 3. tölul. 4. reglu.

(4) Í skipi með heila yfirbyggingu, sem er ekki búið föstum rimlastiga samkvæmt 3. tölul. og þar sem óhentugt er að hafa landgang, skal hafa lóðsstiga sem uppfyllir viðeigandi ákvæði í alþjóðasamþykktinni um öryggi mannslífa á hafinu, 1974, (SOLAS 1974).

(5) Landgangar og landgöngubrýr skulu vera vel smíðuð úr traustum efnum og af nægum styrkleika og þeim skal komið fyrir á tryggilegan hátt. Í skipum með heila yfirbyggingu skal við landganga og landgöngubrýr hentug lýsing og björgunarhringur. Öryggisneti skal komið fyrir undir landganga og landgöngubrýr.

(6) Landgangar og landgöngubrýr skulu vera a.m.k. 550 mm á breidd og búin handriðum báðum megin í a.m.k. 1 m hæð, mælt hornrétt á búnaðinn. Handrið skal vera gert úr tveimur rimum eða strekktum köðlum, vírum eða keðjum með u.þ.b. 500 mm millibili. Fjarlægð á

milli stoða skal ekki vera meiri en 2 m. Við hönnun skal gert ráð fyrir að stoðir séu festar tryggilega og að lítil hætta sé á að þær losni vegna slysni.

(7) Landgangar skulu búnir krókum eða öðrum hentugum festingum þannig að unnt sé að festa þá á tryggilegan hátt og til að koma í veg fyrir að þeir renni til.

(8) Þegar landgangi með föstum þrepum er komið fyrir þannig að hann myndar lítið horn, skal hann útbúinn þannig að unnt sé að festa yfir frambrún þrepanna, tréborða sem mynda landgöngubrú.

(9) Landgöngubrýr skulu búnar festihælum (transverse treads) á hæfilegu millibili á ytri hliðum landgöngubrúarinnar.

(10) Snúningsfletir á landgöngubrúm sem velta eða snúast í láréttum fleti skulu búnir fullnægjandi rimlum eða köðlum.

(11) Við neðri enda landganga eða landgöngubrúa skal komið fyrir hentugum hlífum til að verja hjól eða kefli.

(12) Þegar endi landgangs, landgöngubrúar eða svipaðs búnaðar hvílir á efri brún borðstokks á skipi skal koma fyrir tröppu, sem unnt er að festa á tryggilegan hátt, á milli borðstokksins og þilfarsins. Trappan skal búin a.m.k. einu handriði 900 mm á hæð.

6. regla
Eldhús.

(1) Hentugum handriðum eða handföngum skal komið fyrir í eldhúsi.

(2) Hlífum skal komið fyrir á varanlegan hátt við hættulegar matvinnsluvélar.

(3) Grindum skal komið fyrir á eldavélum til að skorða af potta o.þ.h.

(4) Í nýjum skipum skulu vera niðurföll í eldhúsgólfum. Hálkuvörnin, sem vísað er til í 4. tölul. 1. reglu, skal þannig gerð að vatn eigi greiða leið að niðurföllum.

(5) Hlífum skal komið fyrir við vélbúnað í eldhúsi, s.s. dælur og þjöppur fyrir matvælakæla og -frysta.

7. regla
Vélbúnaður á þilfari, hífibúnaður og lyftur.

Almennt.

(1) Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:
Hönnun og fyrirkomulag allra hluta veiðarfærabúnaðar, þ. á m. vindukoppa, vindna, togvíra, víra, talía, neta, o.s.frv., skal miða við að notkun verði örugg og þægileg. Slíkir hlutir skulu, eins og við verður komið, hafa viðeigandi styrkleika þannig að ef til yfirálags kemur þá verði það í þar til gerðum veikum hlekkjum í kerfinu (yfirálagsvörn). Upplýsa skal alla skipverja um slíka veika hlekki.

(2) Þar sem því verður við komið skal koma fyrir hlífum (rörum, stokkum o.þ.h.) fyrir togvíra á milli leiðirúlla.

(3) Lóðréttar og láréttar leiðirúllur svo og vökvalagnir skulu búnar hlífum eins og við verður komið.

(4) Keðjum eða öðrum hentugum búnaði skal komið fyrir til að halda toghlerum föstum, t.d. við víraskipti og þegar lásað er úr eða í hlerana. Koma skal fyrir hentugum pöllum fyrir skipverja sem vinna við að lása úr eða í hlerana.

(5) Vírar, þ.m.t. togvírar, skulu hafa viðeigandi styrkleika miðað við það álag sem búast má við.

(6) Þar sem því verður við komið skulu gerðar ráðstafanir til að koma í veg fyrir að toghlerar sveiflist inn fyrir borðstokkinn, t.d. með því að koma fyrir við gálgaopið færanlegum öryggisslám eða öðrum búnaði sem kemur að sömu notum.

(7) Þeir hlutar veiðarfærabúnaðarins sem eru á hreyfingu eða eru notaðir við hífingar skulu hafa viðeigandi styrkleika miðað við það álag sem búast má við.

(8) Ráðstafanir skulu gerðar vegna losunar vatns og til að koma í veg fyrir að hringnætur eða önnur fyrirferðarmikil net geti færst til. Geymslusvæðið skal vera hæfilega stórt svo þyngdarmiðjan sé eins neðarlega og unnt er og þannig að tillit sé tekið til öryggis skipverja þegar unnið er við að leggja niður netin.

(9) Hreyfanlegir hlutir vindukerfa, þ. á m. á línu- og netadráttarvindum svo og á togvíra- og keðjuleiðurum, sem eru hættulegir skulu, eins og við verður komið, búnir hlífum.

(10) Í nýjum skipum gildir eftirfarandi: Staðsetja skal stjórntæki vindna, þ.m.t. hífibúnað og línu- og netadráttarvindur, þannig að stjórnandinn hafi nægilegt rými til að athafna sig við þau og að útsýni yfir vinnusvæðið sé eftir föngum óskert. Ef unnt er skulu stjórntæki þannig gerð að þau fari aftur í stöðvunarstöðu þegar þeim er sleppt og, ef nauðsyn krefur, vera búin hentugri læsingu í stöðvunar- eða hlutlausri stöðu til að koma í veg fyrir hreyfingu eða tilfærslu fyrir slysni eða óleyfilega notkun. Þó er heimilt, þegar um er að ræða vindur sem að jafnaði eru í notkun í lengri tíma í einu, t.d. línu- og netadráttarvindur, að nota stjórnventla sem unnt er að festa í tiltekinni stöðu, að því tilskildu að við vindurnar sé viðurkenndur búnaður til neyðarstöðvunar. Til að koma í veg fyrir slys skulu vindur og vindukerfi almennt búin viðeigandi öryggisbúnaði til að koma í veg fyrir slys. Við stjórnloka skulu vera merkingar þar sem fram kemur tilgangur og virkni hvers stjórnloka. Gömul skip skulu uppfylla þessi ákvæði eins og við verður komið.

(11) Við bómutogveiðar og nótaveiðar skal vera hraðlosunarbúnaður sem unnt er að beita í neyð frá stýrishúsinu og frá aðalstjórnstöð ef hún er ekki í stýrishúsinu.

(12) Í nýjum skipum skal hönnun og smíði á vindum, þ.m.t. línu- og netadráttarvindum, tryggja að hámarksátak til að hreyfa handhjól, handföng, sveifar, vogarstangir o.s.frv., sé ekki meira en 160 N og fótstig ekki meira en 320 N.

Vindur.
(13) Við hönnun vindukerfa skal tryggja að þegar afli er hleypt á vinduna séu stjórnlokar og/eða handföng ávallt í stöðvunar-/hlutlausri stöðu.

(14) Vindur skulu hafa búnað sem kemur í veg fyrir yfirálag og slökun á byrði fyrir slysni ef aflrof verður. Óheimilt er að nota koppa við meðhöndlun veiðarfæra. Allir hlauparar skulu hafa sér tromlu. Skuttogarar skulu búnir grandaravindum eða öðrum jafngildum búnaði.

(15) Vindur skulu búnar hemlum sem geta stöðvað og haldið á tryggan hátt örugga vinnuálaginu (SWL). Hemlunar- og lokunarbúnaður skal prófaður við a.m.k. 1,5 sinnum það vinnuálag sem vindan er gerð fyrir (SWL). Stillingar fyrir hemla skulu vera einfaldar og aðgengilegar. Sérhver vindutromla, sem unnt er að aftengja driföxli vindunnar, skal búin sjálfstæðum hemli sem er óháður hemlinum á driföxlinum.

(16) Þar sem handvirkum víraröðunarbúnaði er komið fyrir skulu stýrihjól vera án óvarinna pela eða grópa sem gætu skaðað stjórnanda vindunnar og jafnframt skal vera unnt að aftengja stýrihjólið þegar vírunum er slakað út. Æskilegt er að aftengja víraröðunarbúnaðinn þegar vírnum er slakað út.

(17) Þar sem því verður komið við skulu vindur geta snúist í báðar áttir. Vindur skulu útbúnar þannig að híft sé þegar togað er í stjórnstöng vindunnar.

(18) Vindutromlur skulu vera með búnaði til að festa vírenda, t.d. klemmur, lása eða annan búnað sem kemur að sömu notum og þannig að brot komi ekki á vírana.

(19) Þar sem vindur sem eru notaðar við fiskveiðar eru búnar staðbundnum og fjarstýrðum stjórntækjum skal fyrirkomulagið vera þannig að ekki sé mögulegt að stjórna báðum stjórntækjum samtímis. Frá hvorum stað fyrir sig skal stjórnandinn hafa óhindrað útsýni yfir vindurnar og aðliggjandi svæði. Heimilt er að nota aðra miðla til þess, svo sem sjónvarpsmyndavélakerfi, að því tilskildu að með slíkum miðli fáist jafnmikil yfirsýn yfir vindurnar og aðliggjandi svæði og með óhindruðu útsýni. Komið skal fyrir neyðarstöðvunarrofa á a.m.k. tveimur hentugum stöðum á þilfarinu, á þeim stað sem henni er stjórnað úr fjarlægð og í stýrishúsi. Eigi má sami maður stjórna skipi og þilfarsvindum samtímis.

<u>Vindur fyrir línu- og netadrátt.</u>
(20) Vindur fyrir línu- og netadrátt skulu útbúnar þannig að álag á þeim fari ekki yfir það vinnuálag sem þær eru gerðar fyrir (SWL). Prófa skal slíkan búnað þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda.

(21) Þar sem gert er ráð fyrir að vindur fyrir línu- og netadrátt séu læstar eða í bremsu í stöðvunarstöðu skal prófa slíkt fyrirkomulag þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda. Vindur fyrir línu- og netadrátt skulu vera með sérstökum öryggisbúnaði sem stöðvar vinduna samstundis ef maður dregst inn að henni með veiðarfærunum. Búnaður þessi skal háður samþykki stjórnvalda í hverju einstöku skipi.

(22) Þar sem vindum fyrir línu- og netadrátt er stjórnað frá stýrishúsi eða frá öðrum stað fjarri vindunum skal vera búnaður á vindunum þannig að unnt sé að stöðva dráttinn og/eða lagninguna í neyð. Ef aðalstjórnbúnaður er við vindurnar skal vera búnaður í stýrishúsi til að unnt sé að stöðva þær í neyð.

(23) Öryggisbúnaðurinn skal einnig vera með þeim hætti að vindan stöðvast samstundis ef maður dregst að vindu fyrir línu- og netadrátt.

Hífibúnaður.
(24) Kranar skulu vera vel smíðaðir og úr traustu efni og við hönnun krana, sem komið er fyrir um borð í skipi eftir gildistöku þessarar reglugerðar, skal uppfylla viðeigandi ákvæði ILO-samþykktar nr. 152 og reglna viðurkenndrar stofnunar. Þeir skulu prófaðir þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda og merkja skal á kranann það vinnuálag sem hann er gerður fyrir (SWL). Þegar krani er búinn skotbómu eða hliðstæðu fyrirkomulagi skal merkja á greinilegan hátt eins nálægt stjórntækjunum og við verður komið það vinnuálag sem kraninn er gerður fyrir (SWL) við mismunandi radíusa frá krana.

(25) Almennt skulu kranar, sem hafa verið aðlagaðir fyrir búnað fyrir meðhöndlun neta, þannig hannaðir að í öruggu ástandi sé endi bómunnar hvorki of hátt uppi né nái svo langt út fyrir borðstokk að áhöfninni sé hætta búin við að innbyrða veiðarfærin.

(26) Bremsu- eða lokunarbúnaður krana skal prófaður við a.m.k. 1,5 sinnum það vinnuálag sem hann er gerður fyrir (SWL) þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda.

(27) Lyfti- og hífibúnaður, þ.m.t. bómur og svipaður búnaður, ásamt öllum hlutum sem tengjast slíkum búnaði hvort sem þeir eru fastir eða hreyfanlegir svo og öll kerfi skulu vera vel smíðuð, úr traustu efni, af viðeigandi styrkleika og án augljósra galla. Þá skal festa á viðeigandi og hentugan hátt við undirstöður eða upphengjur í samræmi við tilganginn með notkun þeirra og þeir skulu merktir með því vinnuálagi sem búnaðurinn er gerður fyrir (SWL). Aðgangur vegna viðhalds skal vera auðveldur. Hentugur búnaður skal hafður til að koma í veg fyrir óæskilega hreyfingu á byrði, s.s. trollpoka eða veiðarfærum sem skipverjum getur stafað hætta af.

(28) Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:
Lyfti- og hífibúnaður, þ.m.t. bómur, skal vera með vörn gegn ofrisi. Kranar sem notaðir eru fyrir losun og lestun skulu búnir endastoppi sem stöðvar krók í öruggri fjarlægð frá bómuenda.

(29) Stjórnvöld skulu trygga að lyfti- og hífibúnaður, auk bóma, sé prófaður með eins árs millibili og niðurstöðurnar færðar í kranabók skipsins.

(30) Óheimilt er að taka í notkun búnað, sem vísað er til í 25. tölul., eða hvað eina sem er hluti af slíkum búnaði ef búnaðurinn er annaðhvort nýr eða ef miklar breytingar eða viðgerðir hafa farið fram á honum, nema að prófun hafi áður farið fram á búnaðinum og að niðurstöður hennar hafi verið færðar í kranabók skipsins.

Lyftur.
(31) Vörulyftur á milli lestarrýma og fiskvinnslurýma skulu vera vel smíðaðar og úr traustu efni. Þær skulu prófaðar þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda. Vörulyftur skulu vera í lokuðum stokkum, með lokunarbúnaði, þannig að ekki sé unnt að komist í lyftuna eða rýmið nema frá því þilfari sem lyftan er stödd á hverju sinni. Ekki skal vera hægt að setja lyftu á hreyfingu nema lyftudyrnar séu lokaðar. Hæðin yfir þilfari á þröskuldum við lyftuop skal vera a.m.k. 380 mm á þilfari vinnslurýmis. Stjórnrofar á lyftum skulu vera utan við lyftuopið, bæði á vinnsluþilfari og í lest. Þar skal einnig koma fyrir neyðarstöðvun og bjöllum. Óheimilt er að nota vörulyftur til fólksflutninga.

8. regla

Lýsing á vinnusvæðum.

(1) (i) Raflýsingu skal komið fyrir í öllum stigagöngum,við dyr og önnur op sem gengið er um og skal lýsingin vera beggja vegna við opin svo örugg umferð um þau sé greið.

(ii) Raflýsingu skal komið fyrir á öllum göngum og á vinnusvæðum þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda. Gefa skal sérstakan gaum að reglu 20(b) í alþjóðareglum til að koma í veg fyrir árekstra á sjó, 1972.

(2) Eyða skal glampa, ofbirtu og miklum andstæðum í lýsingu, eins og við verður komið, að teknu tilliti til þarfar á virkri lýsingu vegna öryggis áhafnarinnar sem er við vinnu á þilfari.

(3) Koma skal fyrir neyðarlýsingu sem er óháð aðalorkugjöfum skipsins.

(4) Koma skal fyrir færanlegum ljósum eins og nauðsyn krefur með slitþolnum köplum, peruhlífum og snúrum. Færanleg ljós til notkunar í rýmum, þar sem gas getur verið, skulu vera annaðhvort sprengiheld eða á annan hátt örugg að mati stjórnvalda.

(5) Raflampar skulu búnir hlífum þar sem slíkt er nauðsynlegt.

(6) Lýsing á vinnusvæðum skal vera nægileg svo unnt sé að greina smáatriði sem tengjast viðkomandi vinnu. Almenn lýsing í vinnurýmum skal vera a.m.k. 200 lúx og yfir vinnuborðum og færiböndum og við stjórnbúnað a.m.k. 400 lúx.

9. regla

Loftræsting í vinnurýmum og geymslurýmum.

(1) Lokuð vinnurými, vélarúm og geymslurými, sérstaklega rými fyrir málningu, olíur, leysiefni og blautrafgeyma, skulu búin fullnægjandi loftræstingu. Í nýjum skipum skal í lokuðum vinnurýmum komið fyrir föstu loftræstikerfi það afkastamiklu að loftskipti verði a.m.k. 6 sinnum á klst.

(2) Þar sem slíkt er nauðsynlegt vegna vinnuverndar starfsmanna skulu vinnustaðir og geymslurými búin fullnægjandi upphitun og/eða kælingu.

10. regla

Hættusvæði.

(1) Hættuleg rými eða inngangar inn í þau skulu lýst upp og merkt á fullnægjandi hátt með áberandi varúðarskiltum. Á varúðarskiltum fyrir lestarrými fyrir bræðslufisk, akkeriskassa og önnur rými, sem eru illa loftræst, skulu vera leiðbeiningar um m.a. varúðarráðstafanir og öryggisbúnað vegna vinnu í slíkum rýmum. Endurskinsefni og flúrljómandi efni má einnig nota til að gera merkingar meira áberandi. Skilti með upplýsingum um skyndihjálp skal einnig festa upp þegar það á við.

(2) Fyrir neðan ratsjár- og fjarskiptaloftnet skal koma fyrir áberandi skiltum sem vara við hættu sem stafar af loftnetunum og mæla fyrir um að vinna í námunda við þau sé háð leyfi frá ábyrgum yfirmanni. Áberandi varúðarskilti skal vera við eða nálægt stjórntækjum ratsjár og fjarskiptabúnaðar með viðvörun þess efnis að áður en kveikt er á búnaðinum skuli gengið úr skugga um að enginn sé að vinna nálægt loftnetunum.

11. regla

Fiskvinnslubúnaður.

(1) Fyrirkomulag fiskvinnslubúnaðar skal vera þannig að auðvelt sé að komast að honum vegna skoðunar, starfsemi og þrifa á búnaðinum. Í nýjum skipum skal breidd vinnusvæða við fiskvinnslubúnað skal vera a.m.k. 750 mm. Í nýjum og gömlum skipum skal breidd aðalgönguleiða um fiskvinnslurými vera a.m.k. 500 mm og breidd annarra gönguleiða a.m.k. 450 mm. Hentugum handriðum eða handföngum skal komið fyrir á vinnusvæðum og á gönguleiðum við fiskvinnslubúnað. Fyrirkomulag vinnusvæða m.t.t. vinnustellinga og líkamsbeitingar skal vera þannig að öryggi og heilsu manna sé ekki ógnað.

(2) Í nýjum skipum skal efni, sem er notað til einangrunar í fiskvinnslubúnaði, þ.m.t. á röralögnum, vera óbrennanlegt og endingargott, þola titring og hiti á yfirborði þess skal ekki vera skaðlegur fólki við snertingu. Einangrunin skal fest tryggilega.

(3) Í nýjum skipum gildir eftirfarandi:
Vélbúnaður og annar búnaður, sem starfar undir þrýstingi, skal uppfylla viðeigandi kröfur í 6. reglu í IV. kafla. Vélbúnaður fiskvinnsluvéla skal hannaður þannig að búnaðurinn geti ekki farið í gang vegna slysni eftir að hann hefur verið stöðvaður til að sinna þrifum, viðhaldi og því um líku.

(4) Í nýjum skipum skal vélbúnaður og annar búnaður, þaðan sem gufa, gas, ryk eða önnur skaðleg efni koma, búinn útblástursbúnaði. Sogendar þannig búnaðar skulu vera eins nálægt uppsprettu gufunnar, gassins eða ryksins eða hvers annars skaðlegs efnis og unnt er. Röralögnum skal komið fyrir þannig að efni, sem losuð eru, skapi ekki hættu fyrir starfsmenn.

(5) Þar sem færibönd eru í vinnslulínu skal koma fyrir neyðarrofum með mest 10 m millibili sem stöðva öll færiböndin í vinnslulínunni. Þar sem lengd færibanda er 15 m eða meira skal koma fyrir hljóð- og ljósmerkjum sem gefa viðvörun þegar færibandið fer af stað.

(6) Spjöldum, krönum, lokum og öðrum lokunarbúnaði skal komið fyrir þannig að aðgangur að þeim sé auðveldur og virkni örugg.

(7) Vélbúnaði og öðrum búnaði í vinnurýmum skal komið fyrir á kröftugum og stífum undirstöðum sem tengdar eru við burðarvirki skipsins.

(8) Hlífum skal komið fyrir yfir hreyfanlega hluti vélbúnaðar og annars búnaðar og gíra sem hætta getur stafað af. Á slíkan vélbúnað eða á hentugum stað í námunda við hann skal koma fyrir neyðarrofum sem stöðva viðkomandi búnað. Ráðstafanir skulu gerðar til að hætta stafi ekki af kössum, bökkum, plötum eða pönnum og öðru lauslegu í vinnurýmum vegna veltings skipsins.

(9) Vélbúnaður og annar búnaður sem krefst reglubundins viðhalds í yfir 2ja metra hæð skal búinn vinnupöllum sem eru 600 mm breiðir og með handriðum sem eru a.m.k. 1 m á hæð.

(10) Fiskvinnslubúnaður sem vinnur með vatni skal búinn öflugum frárennsliskerfum, að teknu tilliti til þess að þeim er sérstaklega hætt við að stíflast.

(11) Sjá skal fyrir fullnægjandi frárennsliskerfum til að koma í veg fyrir að vatn safnist fyrir í lokuðum rýmum af völdum fiskmeðferðar eða fiskvinnslu.

(12) Mötunar- og losunarbúnaði fyrir fiskvinnslubúnað skal komið þannig fyrir að vinna við hann sé örugg og þægileg með tilliti til hæðar.

(13) Útstreymisop fyrir gufu frá vélbúnaði og öðrum búnaði, svo sem lifrar- eða lýsisbræðslukötlum, skal komið fyrir eins ofarlega og unnt er. Útstreymisrör skulu vera að minnsta kosti 50 mm í þvermál og tengjast út undir bert loft. Gufa frá útstreymisopum skal ekki hindra útsýni.

(14) Áfyllingarop fyrir vélbúnað og annan búnað, svo sem lifrar- eða lýsisbræðslukatla, skulu vera staðsett þannig að auðvelt sé fyrir starfsfólk að ná til þeirra. Slík op skulu búin lokum sem auðvelt er að loka svo koma megi í veg fyrir að gufa, heitt vatn eða aðrar gufur streymi inn á vinnusvæðið. Lokin skulu einnig vera með mótvægisbúnaði eða öðrum öruggum búnaði til að festa lokið í opinni stöðu.

12. regla
Lyfjakista.

Um lyfjakistu gilda ákvæði reglna um heilbrigðisþjónustu, lyf og læknisáhöld um borð í íslenskum skipum, nr. 365/1998.

13. regla
Ýmis ákvæði.

(1) Um borð skal vera vinnuöryggisbúnaður, svo sem hanskar, hlífðargleraugu, heyrnahlífar, öndunargrímur, öryggishjálmar, öryggisskór og gas- og súrefnismælar til að koma í veg fyrir meiðsli eða veikindi starfsmanna.

(2) Uppstillingarborð skulu smíðuð þannig að unnt sé að læsa þeim og þau skulu ekki hindra að vatn geti runnið fyrir borð.

(3) Við hönnun og niðursetningu nýs vélbúnaðar og annars búnaðar í skipum skal gera ráðstafanir til að minnka áhrif hávaða og titrings á starfsmenn þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda.

(4) Búnaður til að prófa hvort kælikerfi leki skulu vera um borð.

(5) Á milli vistarvera og fiskvinnslurýmis skal vera rými til að geyma og þurrka vinnufatnað þeirra einstaklinga sem þar vinna. Heimilt er að þetta rými sé sameiginlegt stakkageymslu. Við fiskvinnslurými skal vera fullnægjandi hreinlætisaðstaða. Eftir því sem kostur er skal sjá fyrir slíkri aðstöðu með eftirfarandi hætti:

i) eitt vatnssalerni fyrir hverja 12 einstaklinga eða færri;
ii) ein þvagskál fyrir hverja 12 einstaklinga eða færri;
iii) ein handlaug fyrir hverja sex einstaklinga eða færri.

Að því tilskildu að fjöldi einstaklinga sé meiri en jafnt margfeldi af tilteknum fjölda má líta fram hjá þessum umframfjölda að því er varðar þennan tölulið. Fjöldi búningsklefa skal vera hæfilegur. Salernisdyr mega ekki opnast beint út að verkunar- og vinnslurýmum eða geymslum. Við handlaugar skal vera búnaður til að þvo og þurrka hendur þannig að hreinlætiskröfum sé fullnægt. Í skipum, sem vinna aflann um borð, mega kranar ekki vera handstýrðir. Heimilt er að hreinlætisaðstaða fiskvinnslurýmis sé staðsett í eða við rými til að geyma og þurra vinnufatnað.

(6) Nota skal ábyggilegt samskiptakerfi til boðskipta milli stjórnpalls og vinnuþilfars. Ábyggileg vaktstaða skal ætíð viðhöfð á stjórnpalli og áhöfnin vöruð við aðsteðjandi hættu vegna brotsjóa meðan á fiskveiðum stendur eða meðan önnur vinna fer fram á þilfari.[181]

(7) Í sérhverjum borðsal og setustofu skal vera vinnuöryggishandbók. Í vinnuöryggishandbókinni, 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 búnað og efni sem er um borð í skipinu og varðar vinnuöryggi svo og almennar varúðarráðstafanir. Heimilt er að nota hljóð- og myndræn hjálpartæki (myndbandstæki) fyrir einhvern hluta slíkra upplýsinga í stað viðkomandi hluta vinnuöryggishandbókarinnar. Eftirfarandi atriði skulu útskýrð í smáatriðum eftir því sem við á:

a) Notkun alls vélbúnaðar á þilfari og hífibúnaðar;
b) Notkun alls fiskvinnslubúnaðar, svo sem færibanda, hausskurðarvéla, flökunarvéla, flatningsvéla, roðflettivéla og marningsvéla;
c) Lýsing á vinnusvæðum;
d) Notkun alls hlífðarfatnaðar og vinnuöryggisbúnaðar;
e) Notkun hreinsiefna og annarra hættulegra efna; og
f) Allar aðrar viðeigandi varúðarráðstafanir til að koma í veg fyrir slys eða veikindi.

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 *og gömul* skip.

(2) 13. og 14. regla skulu einnig gilda fyrir gömul skip *sem eru 24 m að lengd eða lengri.*

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 frjálsu 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 er hannaður 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.

(10) „Sjálfvirkur losunar- og sjósetningarbúnaður“ eru tæki til að losa uppblásanlegan björgunarfleka frá skipi, sjósetja hann og ræsa uppblástur hans sjálfvirkt.[182]

3. regla
Mat, prófun og samþykkt á
björgunarbúnaði og fyrirkomulagi hans.

(1) Nema ákvæði 5. og 6. tölul. mæli fyrir um annað skal allur björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans, sem gerð er krafa um samkvæmt þessum kafla, vera samþykkt af stjórnvöldum.

(2) *Í nýjum skipum og í gömlum skipum, þar sem björgunarbúnaður er endurnýjaður,* skulu stjórnvöld áður en björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans eru samþykkt tryggja að þannig björgunarbúnaður og fyrirkomulag hans séu prófuð þannig að unnt sé að staðfesta að búnaðurinn og fyrirkomulag hans fullnægi ákvæðum þessa kafla, samkvæmt *reglugerð um skipsbúnað, nr. 988/2000 með síðari breytingum,*[183] *sem felur einnig í sér tilmæli IMO um prófanir á björgunarbúnaði.*[184]

(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;[185] 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, *að teknu tilliti til ítarlegra upplýsinga um slíkan búnað í III. kafla SOLAS-samþykktarinnar frá 1974 eins og henni hefur verið breytt í IMO-kóðanum um björgunarbúnað (LSA-kóðanum).*[186]

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 HVAÐ 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 niðurhólfun, 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 umræddа fækkun björgunarfara og minnkun á stærð þeirra, að því tilskildu að þau björgunarför sem eru staðsett 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:

a) *Í nýju skipi* skal við hvora hlið skipsins koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu;

a1) Í gömlu skipi skal koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma a.m.k. tvöfaldan heildarfjölda þeirra manna sem eru um borð í skipinu og skulu þau vera sem næst jafndreifð við hvora hlið skipsins; 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 fullnægja eftirfarandi:

a) Í nýju skipi skal við hvora hlið skipsins koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu;

a1) Í gömlu skipi, sem er 24 m að lengd eða lengra en styttra en 45 m, skal koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma a.m.k. tvöfaldan heild-

arfjölda þeirra manna sem eru um borð í skipinu og skulu þau vera sem næst jafndreifð við hvora hlið skipsins;

a2) Í gömlu skipi, sem er styttra en 24 m, skal koma fyrir björgunarförum sem til samans eru nægilega stór til að rúma a.m.k. tvöfaldan heildarfjölda þeirra manna sem eru um borð í skipinu; og

b) léttbáti skal komið fyrir um borð í skipinu nema það sé búið björgunarfari sem fullnægir ákvæðunum fyrir léttbát og sem unnt er að ná um borð aftur eftir að björgunaraðgerð hefur verið framkvæmd. Þessi krafa gildir þó ekki um skip, sem eru styttri en 30 m.[187]

(3b) Í nýjum skipum skal þrátt fyrir ákvæði liða (2) b), (3) b) og (3a) b) léttbáturinn/lífbáturinn, 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 rekís samkvæmt 1. reglu, 2. tölul. í II. kafla, 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.[188]

(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 frjálsu 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.[189]

(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. tölul., 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) *Í nýjum skipum* þar sem fjarlægðin frá því þilfari, þaðan sem farið er í björgunarför, að þeirri sjólínu, sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu, er meiri en 4,5 m skulu björgunarför, önnur en björgunarflekar, sem búnir eru sjóstýrðri losun, *þ.m.t. björgunarflekar sem uppfylla ákvæði 4. tölul. h)*, útbúin þannig að unnt sé með uglum að sjósetja þau fullhlaðin mönnum, eða að unnt sé með jafngildum, samþykktum búnaði að fara um borð í þau.[190]

(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) *Sérhvert b*björgunarfar skal geymt:
i) þannig að hvorki björgunarfarið né geymslufyrirkomulag þess torveldi notkun annarra björgunarfara eða léttbáta;
ii) eins nálægt vatnsyfirborði og unnt er á öruggan og raunhæfan hátt og, ef um er að ræða björgunarfar annað en björgunarfleka sem er sjósettur með því að varpa honum fyrir borð, í þannig stöðu að björgunarfarið í þeirri stöðu sem farið er um borð í það sé ekki neðar 2 m frá vatnsyfirborði þegar skipið er fullhlaðið með óhagstæðan stafnhalla skips allt að 10° og allt að 20° síðuhalla á hvort borð sem er eða fari að þeim halla þar sem veðurþilfar skipsins fer undir vatnslínu, eftir því hvort hornið er minna;
iii) þannig að það sé tilbúið til umsvifalausar notkunar svo skipverjar geti á innan við 5 mínútum búið sig undir að fara um borð í og sjósetja farið;
iv) þannig að það sé fullbúið samkvæmt ákvæðum þessa kafla;[191]

b) Sérhver lífbátur skal hengdur upp í sér 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) *Í nýjum skipum* skal aðferðin við að sjósetja og ná léttbáti aftur um borð 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. tölul., b) ii) og c), uppbyggingar léttbátsins og stærðar, ásamt þeim stað þar sem hann er geymdur fyrir ofan þá sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu. *Í nýju skipi* skal *s*érhver léttbátur sem er geymdur í meira en 4,5 m hæð fyrir ofan þá sjólínu sem skipið flýtur við í léttasta hleðslutilvikinu samt sem áður hafa samþykktan búnað fyrir sjósetningu og til að ná bátnum aftur um borð.[192]

e) *Í nýjum skipum* skulu sjósetningarbúnaður og búnaður til að fara um borð í björgunarför uppfylla ákvæðin í 32. reglu.

f) *Í nýjum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri gildir eftirfarandi:*
i) Björgunarflekarnir skulu geymdir þannig að þeir séu tilbúnir til notkunar án tafar í neyð og geti flotið frjálst upp frá geymslustað sínum, blásist upp og losnað frá skipinu ef það sekkur. Björgunarflekar sem eru sjósettir með bátsuglum þurfa, samt sem áður, ekki að geta flotið frjálst upp.
ii) Ef festingar eru notaðar skulu þær vera með sjálfvirkum, sjóstýrðum (hydróstatískum) losunarbúnaði af samþykktri gerð. *Þetta ákvæði gildir ekki um festingar á björgunarfleka samkvæmt h-lið.* [193]

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 töluliðar, 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 *í nýju skipi, sem er 24 m að lengd eða lengra og fellur undir gildissvið Torremolinos-bókunarinnar eftir að bókunin hefur öðlast gildi*, skulu senda stofnuninni upplýsingar um þannig búnað til dreifingar til annarra aðila.[194]

h) Sérhvert skip skal á hvorri hlið búið losunar- og sjósetningarbúnaði fyrir a.m.k. einn uppblásanlegan björgunarfleka, sem rúmar a.m.k. helming af heildarfjölda þeirra manna sem eru um borð í skipinu. Slíkur búnaður skal uppfylla ákvæði 34. reglu. Á skipum, sem eru styttri en 24 m, er heimilt að vikið sé frá staðsetningu eins björgunarfleka og að sá fleki sé án sjálfvirks sjósetningarbúnaðar samkvæmt 34. reglu ef öryggi skipverja er betur tryggt á þann hátt að mati stjórnvalda. Heimilt er að nota uppblásanlega björgunarfleka, sem krafist samkvæmt þessum lið, til að uppfylla ákvæði 5. reglu.[195]

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 björgunarförunum 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. *Í gömlum skipum er heimilt að samþykkja að stiginn, sem krafist er í 3. tölul. 5. reglu í VI. kafla, uppfylli þetta ákvæði.*

b) búnað til að lýsa upp geymslustað björgunarfaranna og sjósetningarbúnað þeirra meðan á undirbúningi og sjósetningu stendur, og *í nýjum skipum* einnig til að lýsa upp sjóinn þar sem björgunarförin eru sjósett þar til sjósetningu er lokið, með afli frá neyðarrafaflgjafanum sem krafist er samkvæmt 17. reglu í IV. kafla;

c) *búnað* til að tilkynna öllum mönnum um borð að yfirgefa eigi skipið; og

d) *í nýjum skipum* 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 samþykktri 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 Suðurhafsvæðinu, þurfa björgunarbúningar ekki að vera fleiri en tveir.*[196]

(2) Skip sem uppfylla ákvæði 5. reglu, 2. og 3. tölul., skulu búin björgunarbúningum, sem uppfylla ákvæði 25. reglu, fyrir sérhvern þann mann um borð sem er ekki ætlað að fara í:
a) lífbát; eða
b) björgunarfleka sem sjósettir 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. tölul. a) skulu vera um borð í skipinu a.m.k. þrír björgunarbúningar, sem uppfylla ákvæði 25. reglu, í sérhverjum lífbáti.
Til viðbótar við einangrunarpokana, sem krafist er samkvæmt 17. reglu, 8. tölul., 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 búið 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 frjálsu falli, sem er nægilega stór til að rúma heildarfjölda þeirra manna sem er um borð í skipinu.

(4) Ákvæðin í 2. og 3. tölul. hér að framan 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. tölul. til að uppfylla ákvæði 1. tölul.

(6) Þrátt fyrir ákvæði 2. til 5. tölul. 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. Heimilt er að nota björgunarbúningana, sem krafist er samkvæmt þessum lið til að uppfylla ákvæði 1. tölul.[197]

(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.[198]

10. regla

Björgunarhringir *og búnaður til að ná manni úr sjó.*[199]

(1) Lágmarksfjöldi björgunarhringja, sem uppfylla ákvæði 27. reglu, 1. tölul., 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;*
c) 4 björgunarhringir á skipum sem eru *24 m að lengd eða lengri en* styttri en 45 m;
d) 3 björgunarhringir á skipum sem eru 17 m að lengd eða lengri en *styttri en 24 m;*
e) 2 björgunarhringir á skipum sem eru styttri en 17 m.[200]

(2) *Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri*, skal a.m.k. helmingur þeirra björgunarhringja sem tilgreindir eru í 1. tölul. búinn sjálfkveikjandi ljósum sem uppfylla ákvæðin í 27. reglu, 2. tölul. *Í skipum, sem eru styttri en 24 m, skal a.m.k. einn björgunarhringur vera búinn slíku ljósi.*

(3) *Í skipum, sem eru 45 m að lengd eða lengri,* skulu a.m.k. tveir björgunarhringjanna, sem eru búnir sjálfkveikjandi ljósum, í samræmi við 2. tölul., búnir sjálfvirku reykmerki, sem uppfyllir ákvæðin í 27. reglu, 3. tölul., og, eins og við verður komið, skal vera unnt að losa þá á fljótvirkan hátt frá stjórnpallinum. *Í skipum, sem eru styttri en 45 m, skal a.m.k. einn björgunarhringjanna, sem búnir eru sjálfkveikjandi ljósum í samræmi við 2. tölul., búinn slíku sjálfvirku reykmerki.*[201]

(4) A.m.k. einn björgunarhringur á hvorri hlið skipsins skal búinn flotlínu, sem uppfyllir ákvæðin í 27. reglu, 4. tölul., 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. *Þrátt fyrir ákvæði þessa liðar þarf einungis einn björgunarhringur að vera búinn flotlínu í skipum sem eru styttri en 24 m.*

(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. tölul. er heimilt í stað eins björgunarhrings með flotlínu að nota viðurkennda flotlykkju.[202]

(7) Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skulu til viðbótar þeim björgunarhringjum, sem krafist er samkvæmt 1. tölul. og á hentugum stað á afturhluta þilfars nærri skutrennu, vera tveir björgunarhringir hvor sínum megin skutrennunnar, sem búnir eru sjálfkveikjandi ljósum sem uppfylla ákvæði 27. reglu, 2. tölul. Heimilt er að búa slíka hringi með sjálfvirku reykmerki sem uppfyllir ákvæði 27. reglu 3. tölul. til viðbótar sjálfkveikjandi ljósinu.[203]

(8) Björgunarhringir skulu merktir með skipaskrárnúmeri skipsins.

(9) Á sérhverju skipi skal vera a.m.k. einn búnaður til að ná manni úr sjó. Viðeigandi ákvæði 5. tölul. skulu gilda um staðsetningu búnaðarins. Búnaður til að ná manni úr sjó skal uppfylla ákvæðin í 33. reglu.[204]

11. regla

Línubyssur.

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

12. regla

Neyðarmerki.

(1) Sérhvert skip skal hafa búnað, sem er talinn 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 fallhlífarflugeldar, 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.

(3) Endurnýja skal neyðarmerkin samkvæmt fyrirmælum framleiðanda. Þó skal ekki endurnýja neyðarmerkin síðar en 48 mánuðum frá framleiðsludegi.[205]

13. regla
Fjarskiptabjörgunarbúnaður.

Á öllum skipum skulu vera færanlegar metrabylgjufjarskiptastöðvar (VHF) (handstöðvar) fyrir talfjarskipti. Fjöldi þeirra skal vera:

a) *a.m.k. þrjár í skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri;*
b) *a.m.k. tvær í nýjum skipum sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m;*
c) *a.m.k. ein í gömlum skipum sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m; og*
d) *a.m.k. ein í skipum, sem eru styttri en 24, ef þau eru í ferðum utan við hafsvæði STK og A1*

Slíkar stöðvar skulu uppfylla hæfniskröfur sem eru ekki minni en þær sem samþykktar hafa verið af stofnuninni.[206] Ef fastri metrabylgjufjarskiptastöð (VHF) fyrir talfjarskipti er komið fyrir í björgunarfari skal hún uppfylla hæfniskröfur sem eru ekki minni en þær sem samþykktar hafa verið af stofnuninni. [207]

14. regla
Ratsjársvarar.

Öll skip *45 m að lengd eða lengri* skulu búin a.m.k. einum ratsjársvara í hvorri hlið skipsins. Þannig ratsjársvarar skulu uppfylla hæfniskröfur sem eru ekki minni en þær sem samþykktar hafa verið af stofnuninni.[208] Ratsjársvararnir[209] skulu geymdir á þannig stöðum að unnt sé að koma þeim fyrir í sérhverju björgunarfari á fljótvirkan hátt. Annar valkostur er sá að einn ratsjársvari skuli geymdur um borð í sérhverju björgunarfari. [210]

15. regla
Efni sem endurkastar ljósi til notkunar á björgunarbúnaði.

Á öllum björgunarförum, léttbátum, björgunarvestum, *björgunarbúningum* og björgunarhringjum skal vera efni sem endurkastar ljósi, í samræmi við tilmæli stofnunarinnar.[211] [212]

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 eru samþykkt 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 látnar 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 vélina;
c) almenna viðvörunarkerfið 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/*viðhaldsbók björgunarbúnaðar*.

(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.[213]
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 samþykktri 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. tölul. 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.[214]

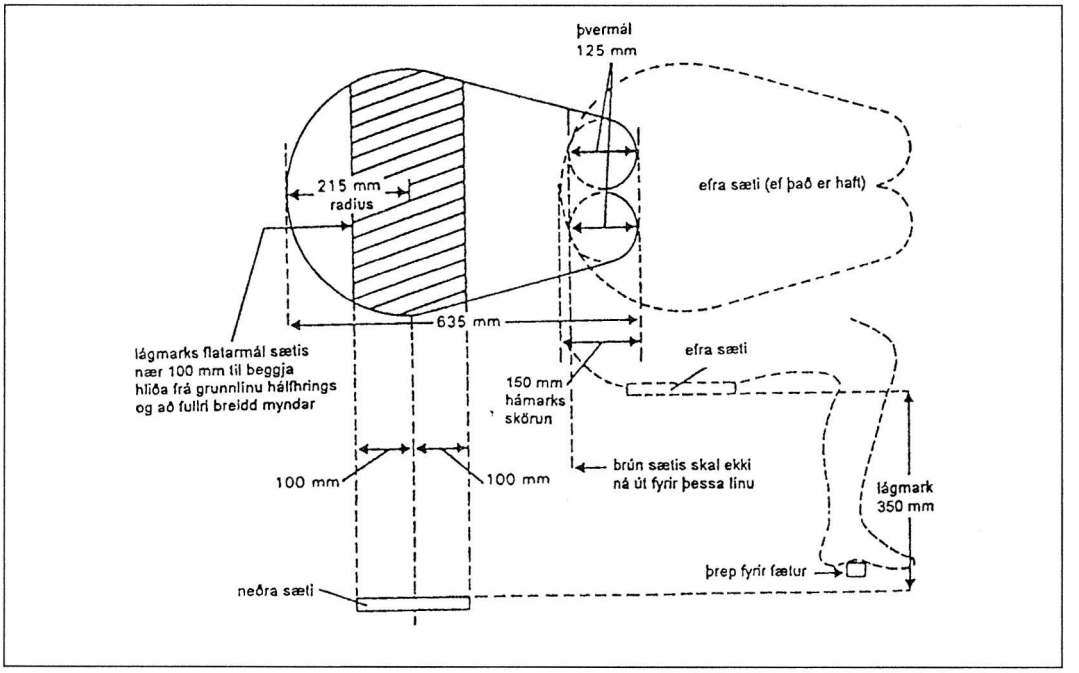
(11) Losunar- og sjósetningarbúnað skal skoða árlega í samræmi við fyrirmæli stjórnvalda. Stjórnvöldum er heimilt að veita sérstökum aðilum starfsleyfi til að annast skoðun og viðhald losunar- og sjósetningarbúnaðar. [215]

HLUTI C - KRÖFUR VARÐANDI BJÖRGUNARBÚNAÐ.

17. regla
Almenn ákvæði um lífbáta.[216]

(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 ládauðum sjó, fullhlaðnir mönnum og búnaði og með gat á hvaða einum stað sem er undir sjólínu, 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. tölul., 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 málmi 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 gólfflatar skal lóðrétt hæð milli gólfflatar 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.

a) 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.

b) 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 sjólínu létthlaðins lífbáts.

c) Lífbáturinn skal gerður þannig að unnt sé að koma ósjálfbjarga fólki um borð í hann annaðhvort úr sjónum eða á sjúkrabörum.

d) 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 opinn 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 sjólínu 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 blossamark 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) Skrúfubúnaðurinn skal gerður þannig að unnt sé að aftengja skrúfuna 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 mannanna 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 ládauðum 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 slysni, komist í snertingu við heita hluti eða hluti sem hreyfast og verja vélina fyrir veðri og ágjöf sjávar. Nægilegar ráðstafanir skulu gerðar til að draga úr hávaða véla. Rafgeymar til að ræsa vélina skulu hafðir í kassa sem er vatnsþéttur 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 ræsingu, 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 vatnsþolnar og komið fyrir og festar á áberandi stað nálægt stjórntækjum 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 stýrishjóli eða öðrum fjarstýrðum stýrisbúnaði skal vera unnt að stjórna stýrinu með stýrissveifinni ef bilun verður í stýrisbúnaðinum. Stýrið skal varanlega fest á lífbátinn. 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 skrúfu bátsins.

c) Meðfram allri útsúð lífbátsins, nema nálægt stýri og skrúfu, 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. Handföngin skal festa 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, vatnsþéttum skápum eða hólfum til geymslu á smáhlutum, vatni og vistum, sem krafist er samkvæmt 8. tölul. 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 slysni;
   iii) Stjórntæki 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 metrabylgjufjarskiptabúnaði (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. 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 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 fyrirferðarlitlir 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 ládauðum 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.[217]

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 höggþolinni 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 sjólínu í léttasta hleðslutilviki skipsins eða 15 m, hvort sem er lengra. Önnur fangalínan sem fest er við losunarbúnaðinn, sem krafist er samkvæmt 17. reglu, 7. tölul., g), skal vera staðsett í framenda lífbátsins en hin skal fest tryggilega við eða nálægt kinnungnum og skulu þær vera tilbúnar til notkunar;

viii) Tvær, litlar handaxir, hvor í sínum enda lífbátsins;

ix) Vatnsþétt 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 reykdufl, sem uppfylla ákvæði 31. reglu;
xvi) Eitt, vatnsþétt rafljós sem er hentugt til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararafhlöðum 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 vatnsþolnu spjaldi eða í vatnsþolnum umbúðum;
xix) Ein flauta eða annar jafngildur hljóðgjafi;
xx) Vatnsþolin 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) Þrír 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 ratsjárspegill ef ratsjársvari er ekki geymdur í líftbátnum;
xxxi) Einangrunarpokar, sem uppfylla ákvæði 26. reglu, *fyrir alla þá* menn sem líftbátnum er ætlað að bera;[218]
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 öll skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri og starfa á Norðurhafsvæðinu: Viðurkenndur neyðarsendir (COSPAS/SARSAT) sem starfar á tíðninni 406 og/eða 121 MHz.[219]

(9) Merking líftbáta
a) Á líftbátinn 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 líftbáturinn tilheyrir skal merkt á hvorn kinnung líftbátsins með blokk-hástöfum rómverska stafrófsins;
c) Líftbáturinn skal merktur þannig að úr lofti sé, eins og við verður komið, unnt að sjá hvaða skipi líftbáturinn tilheyrir, svo og númer bátsins.

18. regla
Sjálfréttandi líftbátur sem er yfirbyggður að hluta.[220]

(1) Sjálfréttandi líftbátar 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 líftbátsins aftur frá stefni og a.m.k. 20% af lengd líftbátsins fram fyrir aftasta hluta líftbátsins.

b) Hörðu yfirbyggingarnar skulu mynda tvö skýli. Ef skýlin eru búin þiljum skulu þau vera með opi, nægilega stóru til þess að menn sem klæddir eru í björgunarbúninga 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 mönnunum 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. Eldsneytisolíu- og smurolíukerfin skulu hönnuð þannig að eldsneytisolía geti ekki lekið út og að ekki leki meira en 250 ml af smurolíu úr vélinni þegar bátnum hvolfir.

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

(5) Smíði og stuðpúðar.
a) Sjálfréttandi lífbátur sem er yfirbyggður að hluta skal, án tillits til þess sem kveðið er á um í 17. reglu, 1. tölul., f), 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.
b) Lífbáturinn skal búinn sjálfvirkum austurbúnaði.

19. regla
Algjörlega lokaðir lífbátar.[221]

(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, vatnsþéttri yfirbyggingu sem lokar bátnum 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 vatnsþéttan;
iii) lúgur séu staðsettar þannig að unnt sé að sjósetja og ná lífbátnum 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 lífbátnum;
vi) þegar lífbátnum hvolfir geti hún borið allan þunga lífbátsins, þar með talinn allan búnað, vélbúnað og heildarfjölda þeirra manna sem bátnum er ætlað að bera, þar sem lúgur á bátnum 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 lífbátnum 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 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 öll inngönguop, svo og önnur op séu lokuð og að mönnunum sé tryggilega haldið í sætum sínum með öryggisbeltum.
c) Lífbáturinn skal, fullhlaðinn mönnum og búnaði, geta flotið þótt hann sé skemmdur,

eins og tilgreint er í 17. reglu, 1. tölul., 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. Eldsneytisolíu- og smurolíukerfin skulu hönnuð þannig að eldsneytisolía geti ekki lekið út og að ekki leki meira en 250 ml af smurolíu úr vélinni þegar bátnum hvolfir.

c) Loftkældar vélar skulu búnar loftrásum sem draga kæliloft utan lífbátsins og blása afloftun aftur út fyrir bátinn. Með handvirkum spjöldum skal vera unnt að draga kæliloft 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. tölul., 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 frjálsu falli.

Lífbátur sem komið er fyrir á þann hátt að hann er sjósettur með frjálsu 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 annað hvort borðið.

20. regla
Almenn ákvæði um björgunarfleka.[222]

(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 ládauðum 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. *Björgunarflekar, sem voru smíðaðir fyrir 1. janúar 2004 og eru í gömlu skipi þurfa ekki að uppfylla ákvæðið um uppblásanlegt loftrými, enda hafi slíkt skip ekki verið keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá eftir gildistöku þessarar reglugerðar;*[223]

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 eru ætlaðir fyrir fleiri en átta menn skulu búnir a.m.k. tveimur inngönguopum, gegnt 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 eru ætlaðir fyrir fleiri en átta menn skulu vera tvö op staðsett hvort á móti öðru. Opin skulu vera minnst 80 cm að þvermáli. Á björgunarflekum sem ætlaðir eru fyrir átta menn skal vera eitt op minnst 70 cm að þvermáli. Þakefnið 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 reyra hana saman innan frá. 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 uglum samkvæmt 4. tölul. skulu vera viðurkenndir eftir því sem við á með tilliti til þess að styrkur og þéttleiki tjaldsins og opnunarbúnaðarins sé sambærilegur hringlaga inngangsopi;[224]

iv) Það skal ætíð hleypa inn nægilegu lofti fyrir þá sem eru um borð, jafnvel þegar inngönguopin eru lokuð. *Til að uppfylla þetta ákvæði reglunnar skulu ávallt vera tvö sérstök loftop, eigi minni en 20 cm^2 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;*[225]

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 þessum tölulið;[226]

vi) Það skal vera gert þannig að nota megi það til að safna regnvatni;

vii) Undir tjaldþakinu 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. tölul. eða 22. reglu, 3. tölul., eftir því sem við á. *Gömul skip, sem eru styttri en 24 m, mega hafa björgunarfleka, sem bera færri en sex menn, ef þeir voru um borð fyrir gildistöku þessarar reglugerðar.*

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 sjólínu í léttasta hleðslutilviki skipsins eða 15 m, hvort sem er lengra.
c) Sérhver björgunarfleki skal hafa austurbúnað þannig gerðan að hann virki hvort sem tjaldið er opið eða lokað.[227]

(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 björgunarflekanum, 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. *Rekakkerin skulu uppfylla kröfurnar í viðauka VI - Kröfur fyrir aðalrekakkeri uppblásinna björgunarfleka*;[228]
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 fallhlífarflugeldar, sem uppfylla ákvæði 29. reglu;

xi) Sex handblys, sem uppfylla ákvæði 30. reglu;
xii) Tvö, flothæf reykdufl, sem uppfylla ákvæði 31. reglu;
xiii) Eitt, vatnsþolið rafljós sem er hentugt til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararafhlöðum og einni varaperu í vatnsheldum umbúðum;
xiv) Öflugur ratsjárspegill ef ratsjársvari er ekki geymdur í björgunarflekanum;
xv) Einn spegill til merkjagjafa að degi 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 vatnsþolnu spjaldi eða í vatnsþolnum 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 vatnsþéttum umbúðum;
xix) Vatnsþétt 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;[229]
xxiii) Leiðbeiningar um fyrstu viðbrögð;[230]
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. *Þrátt fyrir þetta ákvæði mega björgunarflekar í gömlum skipum hafa þá einangrunarpoka sem voru um borð fyrir gildistöku þessarar reglugerðar enda séu þeir í nothæfu ástandi*;
xxv) Fyrir öll skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri og starfa á Norðurhafsvæðinu: Viðurkenndur neyðarsendir (COSPAS/SARSAT) sem starfar á tíðninni 406 og/eða 121 MHz.[231]

b) Sú merking sem krafist er í 21. reglu, 7. tölul., c) v) og 22. reglu, 7. tölul., 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 ± 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 varanlegan 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 fyrirmælum um hvernig ákvarða skuli dagsetningu síðasta notkunardags og skal merkja búnaðinn með þeirri dagsetningu.

21. regla
Uppblásanlegir björgunarflekar.[232]

(1) Uppblásanlegir björgunarflekar skulu uppfylla ákvæði 20. reglu og til viðbótar skulu þeir uppfylla ákvæði þessarar reglu.

(2) Smíði uppblásanlegra 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 hólfi 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 björgunarflekanum á floti með jákvætt fríborð allan hringinn, þótt um borð sé sá fjöldi manna sem björgunarflekanum er heimilt að bera, þar sem hver maður vegur 75 kg og setið er eðlilega í björgunarflekanum.
b) Botn björgunarflekans skal vera vatnsþolinn 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 óeitraðri 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 búið 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. tölul., a) ii) þannig að unnt sé að viðhalda vinnuþrýstingi.

(3) Burðargeta uppblásanlegra 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^3, 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^2 (en í þessu tilfelli er heimilt að reikna þóftuna 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 búin inngöngupalli skulu búin 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 flotholt björgunarflekans til að halda stiganum strengdum í sundur;*[233]
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 ládauðum 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 ládauðum sjó.

(6) Áfastur búnaður uppblásanlegra björgunarfleka.
a) Brotþol fangalínunnar ásamt festingunum við björgunarflekann, að undanskildum veika hlekknum sem krafist er í 20. reglu, 6. tölul., 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 ljósleiftrin vera a.m.k. 50 á hverri mínútu fyrstu 2 klukkustundirnar af 12 klst. notkunartímanum. Ljósið skal búið annaðhvort þurrrafhlöðum 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“.[234] *Þrátt fyrir þetta ákvæði skulu hylki fyrir uppblásanlega björgunarfleka, sem búnir eru í samræmi við sérkröfur í 20. reglu, 1. tölul. e) i), iii.1) og iv), 3. tölul. c), og í 21. reglu, 4. tölul. b) merkt með áletruninni „SFV - ICELAND“. Þrátt fyrir ákvæði þessa liðar skulu hylki í gömlum skipum merkt með áletrun í samræmi við viðurkenningu uppblásanlega björgunarflekans;*[235]
   v) gerð neyðarpakka í björgunarflekanum;
   vi) dagsetningu síðustu skoðunar;
   vii) lengd fangalínu;
   viii) mestu hæð yfir sjólínu 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 umhverfishitastig sem er 20°C ± 3°C og með alla öryggisloka óvirka; og
ii) 1,1 sinni heildarþungi þeirra manna og búnaðar sem hann er ætlaður fyrir við umhverfishitastig sem er -30°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. tölul., 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. tölul., a) ii), skulu vera öryggishnífar.

22. regla
Harðir björgunarflekar.[236]

(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^3, flotefnisins, margfaldað með stuðlinum (1 - r), þar sem r 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^2, 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 nægа 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 stað-

settur 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 búin inngöngupalli skulu búin stiga. Skal lægsta þrep stigans vera a.m.k. 0,4 m fyrir neðan sjólínu létthlaðins björgunarfleka.

c) Inni 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 ládauðum 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 ládauðum sjó.

(6) Áfastur búnaður björgunarfleka.

a) Brotþol fangalínunnar ásamt festingunum við björgunarflekann, að undanskildum veika hlekknum sem krafist er í 20. reglu, 6. tölul., 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. 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 ljósleiftrin vera a.m.k. 50 á hverri mínútu fyrstu 2 klukkustundirnar af 12 klst. notkunartímanum. Ljósið skal búið annaðhvort þurrrafhlöðum eða sjóvirkum rafhlöðum og kvikna sjálfkrafa þegar tjaldþakið er komið á sinn stað. 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. 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 björgunarflekanum;

vi) áletruninni „SFV“.[237] *Þrátt fyrir þetta ákvæði skulu harðir björgunarflekar, sem búnir eru í samræmi við sérkröfur í 20. reglu, 1. tölul. e) i), iii.1) og iv) og 3. tölul. c), merkt með áletruninni „SFV - ICELAND“;*[238]

vii) gerð neyðarpakka í björgunarflekanum;

viii) lengd fangalínu;

ix) mestu hæð yfir sjólínu 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.[239]

(1) Almenn ákvæði.
a) Nema annað sé sérstaklega tekið fram í þessari reglu skulu allir léttbátar uppfylla ákvæðin í 17. reglu, 1. tölul. til 7. tölul., d), að báðum meðtöldum, og 17. reglu, 7. tölul., f), g), i), l) og 17. reglu, 9. tölul.
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, *nema í skipum sem eru styttri en 45 m þar sem óskynsamlegt eða óframkvæmanlegt er að koma slíkum bátum fyrir vegna stærðar skipsins eða af öðrum orsökum, en í þeim tilvikum er stjórnvöldum heimilt að samþykkja styttri bát en þó ekki styttri en 3,3 m;.*
ii) geta borið a.m.k. fimm menn í sætum auk eins liggjandi manns. *Léttbátur í skipi, sem er styttra en 45 m, skal, ef hann er styttri en 3,8 m, geta borið a.m.k. fjóra menn í sætum auk eins liggjandi manns.*[240]
c) Sá fjöldi manna sem bátnum er heimilað að bera skal ákveðinn af stjórnvöldum *með því að gera sætaprófun. Lágmarksburðargeta skal vera eins og mælt er fyrir um í 23. reglu, b) ii). Sæti, nema fyrir rórmann, má koma fyrir á botni bátsins. Óheimilt er að hafa einhvern hluta sætanna á borðstokki, gafli eða á uppblásnum flotslöngum á hliðum bátsins.* [241]
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. tölul., 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 léttbátnum 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 fyrirferðarlitlir 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 ládauðum 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 nátthúsi, 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 losunarbúnaðinn og uppfyllir ákvæðin í 17. reglu, 7. tölul., 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. tölul., g);

vii) Eitt, vatnsþolið rafljós sem hentugt er til mors-merkjagjafa, ásamt setti af vararafhlöðum og einni varaperu í vatnsheldum umbúðum;

viii) Ein flauta eða jafngildur hljóðgjafi;

ix) Vatnsþolin 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 ratsjárspegill;

xiii) Einangrunarpokar sem uppfylla ákvæði 26. reglu. Fjöldi þeirra skal vera nægilegur fyrir 10% af þeim mönnum sem léttbátnum er heimilt að bera, þó aldrei færri en tveir;

xiv) Fyrir öll skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri og starfa á Norðurhafsvæðinu: Viðurkenndur neyðarsendir (COSPAS/SARSAT) sem starfar á tíðninni 406 og/eða 121 MHz.[242]

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 öryggiskrók.

(3) Viðbótarákvæði um uppblásna léttbáta.
a) Ákvæði 17. reglu, 1. tölul., c) og e), gilda ekki fyrir uppblásna léttbáta.
b) Uppblásinn léttbátur, þegar hann hangir í lyftikróknum 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°C ± 3°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°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. tölul., 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^3 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 gafli 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.

(4) Í stað þess að uppfylla ákvæði 1. - 3. tölul. skal léttbátur í gömlu skipi, sem var um borð fyrir gildistöku þessarar reglugerðar, uppfylla a.m.k. eftirfarandi ákvæði:
a) Heimilt er að hafa léttbáta annaðhvort harða eða uppblásna eða að smíði þeirra sé blanda af hvoru tveggja og þeir skulu geta borið a.m.k. fimm menn;
b) Léttbátur skal búinn innan- eða utanborðsvél. Sé báturinn búinn utanborðsvél er heimilt að stýri og stýrissveif séu hluti af vélinni;
c) Sérhver léttbátur skal búinn:
i) flothæfum árum í öllum ræðum auk einnar varaár;
ii) krókstjaka;
iii) austurtrogi;
iv) flothæfum kasthring með 30 m langri línu;

v) fangalínu sem er a.m.k. 10 m löng;
vi) sex handblysum.

24. regla
Björgunarvesti.[243]

(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) *Í nýju skipi og í gömlu skipi, sem er keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá,* skal flothæfni og stöðugleiki björgunarvestis á sléttu ferskvatni 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.[244]
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 töluliðar skal hvert björgunarvesti búið klofól, sem kemur í veg fyrir að sá sem er í vestinu geti losnað úr því.[245]

(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. tölul. og skal:
i) 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 handarhreyfingu. Einnig skal vera unnt að blása það upp með munninum;
ii) geta uppfyllt ákvæði 1. tölul., b), c) og e), þótt eitthvert eitt hólfanna missi flothæfni sína;
iii) uppfylla ákvæði 1. tölul., d), eftir að hafa blásist sjálfkrafa upp.

(3) Ljós á björgunarvesti.
a) Sérhvert björgunarvesti skal búið ljósi sem skal:
i) lýsa með a.m.k. 0,75 cd styrk;
ii) búið orkugjafa sem getur gefið 0,75 cd ljósstyrk í a.m.k. 8 klst.;

iii) hafa eins víðan ljósgeira upp fyrir sig og til allra hliða eins og við verður komið þegar það er fest við björgunarvesti.

b) Ef ljósið sem tilgreint er í 3. tölul., a), er leifturljós skal það að auki:
i) vera búið handrofa;
ii) vera án linsu eða bogins spegils sem þrengir ljósgeislann;
iii) gefa frá sér a.m.k. 50 ljósleiftur á hverri mínútu með a.m.k. 0,75 cd ljósstyrk.

25. regla
Björgunarbúningar.[246]

(1) Almenn ákvæði um björgunarbúninga.
a) Björgunarbúningur skal gerður úr vatnsheldu efni þannig að:
i) 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;
ii) hann haldi ekki áfram að brenna eða bráðna eftir að hafa verið algjörlega umlukinn eldi í 2 sekúndur;
iii) hann hylji allan líkamann nema andlitið. Hendurnar skulu einnig vera huldar, nema björgunarbúningurinn sé búinn lausum hönskum sem eru festir við hann á varanlegan hátt;
iv) hann komi í veg fyrir eða dragi úr myndun lofts í skálmum búningsins;
v) 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.

b) Björgunarbúning, sem einnig uppfyllir ákvæði 24. reglu, má einnig flokka sem björgunarvesti.

c) 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:
i) klifra upp og niður a.m.k. 5 m háan, lóðréttan rimlastiga;
ii) vinna eðlileg skyldustörf þegar skipið er yfirgefið;
iii) stökkva úr a.m.k. 4,5 m hæð niður í sjó án þess að aflaga eða skemma björgunarbúninginn eða hljóta meiðsl af; og
iv) synda stutta vegalengd í vatninu og komast um borð í björgunarfar.

d) 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. tölul. og flautunni sem tilgreind er í 24. reglu, 1. tölul., 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 hitaeinangrun 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 hitaeinangrun 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. tölul. skulu allir björgunarbúningar, sem krafist er í 9. reglu, 6. tölul., vera heilbúningar með áfastri hitaeinangrun og uppfylla kröfurnar í 24. reglu, 1. tölul., 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. tölul. vera uppfyllt.[247]

26. regla
Einangrunarpokar.[248]

(1) Einangrunarpoki skal gerður úr vatnsþolnu 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 hitaútstreymi 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°C til + 20°C.

27. regla
Björgunarhringir.[249]

(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 járni 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 sjólínu 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 ljósin 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. tölul., skulu:
i) vera þannig að ekki slokkni á þeim í vatni;
ii) annaðhvort lýsa samfellt 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. tilsvarandi ljósstyrk;
iii) búin orkugjafa, sem uppfyllir ákvæði liðar ii), í a.m.k. 2 klst.;
iv) standast fallprófunina sem krafist er samkvæmt 1. tölul., vi).

(3) Sjálfkveikjandi reykmerki björgunarhringja.
Sjálfkveikjandi reykmerki, sem krafist er samkvæmt 10. reglu, 3. tölul., skulu:
i) gefa frá sér jafnan reyk í áberandi lit í a.m.k. 15 mínútur þegar þau fljóta á ládauðum 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. tölul., vi).

(4) Flotlínur.
Flotlínur, sem krafist er samkvæmt 10. reglu, 4. tölul., 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.[250]

(1) Sérhver línubyssa 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 línubyssunnar.

(1a) Þrátt fyrir ákvæði 1. tölul. mega skip, sem eru styttri en 24 m, hafa tvö skot, sem hvert um sig getur borið línuna a.m.k. 230 m í logni, og tvær línur þar sem hver um sig er með a.m.k. 2 kN brotþol.

(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 íláti sem veitir vörn gegn veðri.

29. regla
Fallhlífarflugeldar.[251]

(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.[252]

(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) búið 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.[253]

(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 ládauðum 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.[254]

(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 björgunarfar 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 aflgjafa nema þyngdarafli jarðar eða óútleystu, vélrænu afli sem er óháð aflgjafa skipsins, til að sjósetja björgunarfarið eða léttbátinn. Sjósetningarbúnaður skal geta sjósett björgunarfarið eða léttbátinn hvort sem þau eru fullhlaðin eða létthlaðin.
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 efnis-

ins sem notað er. Lágmarksöryggistuðull 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. tölul., b) og 17. reglu, 3. tölul., 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 fjöltromluvindu, nema að öflugum búnaði til að jafna átakið á milli tromla sé komið fyrir, skal fölunum komið fyrir þannig að þeir fari út af tromlunum með sama hraða þegar slakað er og fari jafnt inn á tromlurnar 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 léttbátnum er slakað niður eða þegar þau eru hífð með vélarafli.

e) Þar sem armar á bátsuglum eru teknir inn með vélarafli skal vera öryggisbúnaður sem sjálfvirkt rýfur aflið áður en armarnir á bátsuglunum lenda á stöðvunarklossunum 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 léttbátnum 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 sjólínu 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 sjósetningarbúnaðarins með hliðsjón af tregðukröftum sem myndast við neyðarstöðvun. Búnaðurinn skal vera þannig að tryggt 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 léttbátnum 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 frjálsu falli.
Sérhver búnaður til sjósetningar með frjálsu falli sem notar skábraut skal til viðbótar viðeigandi ákvæðum í 1. tölul. 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 rennibraut sem er sjósett skal til viðbótar viðeigandi ákvæðum í 1. tölul. 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. tölul., 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 samþykkta 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 tryggilegan 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.

d) Í stað þess að uppfylla ákvæði b- og c-liðar má stiginn vera fasti stiginn sem tilgreindur er í 3. tölul. 5. reglu í VI. kafla ef öryggi skipverja er a.m.k. hið sama á þann hátt að mati stjórnvalda.[255]

33. regla[256]

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.

34. regla[257]

Sjálfvirkur losunar- og sjósetningarbúnaður uppblásanlegra björgunarfleka.

(1) Almenn ákvæði.

Sérhver losunar- og sjósetningarbúnaður, sem krafist er í 6. reglu, 4. tölul., h), skal:

a) vera þannig að unnt sé að losa björgunarflekann frá skipinu með einu handtaki á geymslustað flekans;

b) vera þannig að unnt sé að losa björgunarflekann frá skipinu með einu handtaki frá stjórnpalli eða öðrum hentugum stað;

c) sjósetja björgunarflekann og ræsa uppblástur hans sjálfvirkt.

(2) Prófunarkröfur.

a) Almennt.

Losunar- og sjósetningarbúnaður skal flokkaður og prófaður samkvæmt prófunaraðferð NT MEC 032 í samræmi við breytingar á framkvæmd prófana dagsettum 3. febrúar 1998. Prófunarmat er mat á prófunarþörf þar sem er m.a. tekið tillit til áður gerðra prófana og hvort beita skuli prófunaraðferðinni í heild sinni eða hvort búnaðurinn gefi tilefni til frávika. Prófunarmatið er á gátlista með prófunar- og viðurkenningarkröfum. Framleiðandi losunar- og sjósetningarbúnaðar skal upplýsa stjórnvöld um prófunaraðila. Prófunaraðili skal vera viðurkenndur prófunaraðili og ákveður hann prófunaraðferð í samráði við stjórnvöld.

b) Flokkun og yfirferð.

Prófun skal framkvæmd samkvæmt prófunaraðferð en að auki bætist við útfylling á gátlista og ákvörðun um umfang þeirra prófana sem fram þurfa að fara. Ganga skal úr skugga um að búnaðurinn hafi þá virkni sem gildandi reglur krefjast.

c) Álagsprófun.
Álagsprófun skal framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð og niðurstöður prófunarmats. Ennfremur skal fjarstýrð losun álagsprófuð frá losunarhandfangi með 2,2 x 200 N átaki í 5 mínútur. Þar sem markmið prófunar er að líkja eftir álagi við notkun skal prófunin framkvæmd á þann hátt að búnaðurinn er ræstur og látinn framkvæma þá vinnu sem hann er gerður fyrir einu sinni með bátshylkislíkani sem er 2,2 x þyngd stærsta björgunarfleka sem búnaðurinn er gerður fyrir. Þyngdardreifingin í björgunarflekahylkislíkaninu skal vera samsvarandi og í þeim fleka sem miðað er við. Eftir prófunina er búnaðurinn skoðaður og mega ekki sjást nein merki um aflögun, skemmdir eða aðrar breytingar.

d) Virkniprófun.
Prófunin skal framkvæmd samkvæmt prófunaraðferð við 18 til 20°C lofthita. Búnaðurinn skal virka eðlilega í öllum prófunum og skulu átök og færslur skráðar í prófunarskýrslur í samræmi við prófunaraðferð og vera innan þeirra marka sem þar er lýst. Fjarstýring skal prófuð í samræmi við prófunaraðferð. Af 5 prófunum má ein prófun sýna mest 220 N átak en að öðru leyti vísast til prófunaraðferðar. Heimilt er skipum undir 15 metrum að lengd að tengja ræsingu uppblásturs við fjarstýrða eða sjálfvirka losun. Sé uppblástur björgunarfleka tengdur fjarstýrðri losun og ræsingu skal hún virkniprófuð í samræmi við prófunaraðferð.

i) Losunar- og sjósetningarbúnaður:
Prófa skal handvirka ræsingu 10 sinnum en fjarræsingu 5 sinnum eins og prófunaraðferð mælir fyrir um. Ræsibúnaður uppblásturs uppblásanlega björgunarflekans skal ekki rýra aðra virkni fjarstýringar og/eða sjálfvirkni búnaðarins. Ekki skal þessi frágangur hindra hefðbundna sjósetningu uppblásanlega björgunarflekans eða leiða það af sér að hefðbundin sjósetning verði hættuleg.

ii) Prófun sjálfvirks losunarbúnaðar með losun á geymslustað:
Handvirk losun skal prófuð 10 sinnum í samræmi við prófunaraðferð.

iii) Losunarbúnaður:
Prófa skal handvirka losun 10 sinnum og fjarræsingu 5 sinnum eins og prófunaraðferð mælir fyrir um.

e) Hitasveifluprófun.
Hitasveifluprófun skal framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð og niðurstöður prófunarmats. Búnaður telst hafa staðist hitasveifluprófun ef hann hefur virkað eðlilega í öllum prófunum og ef átök og færslur sem þurfti til að framkvæma virkniprófanirnar eru innan skilgreiningarinnar á einu handtaki á sama hátt og í virkniprófun. Prófunin er framkvæmd á þann hátt sem prófunaraðferðin segir til um ef prófunarmat gefur tilefni til. Þó skal sleppa því að prófa virkni búnaðar 5 sinnum eftir prófun við +65°C. Búnaðurinn skal standa yfir nótt við stofuhita eftir prófun við +65°C áður en prófað er við -30°C.

f) Ferilmæling.

i) Ofansjávarmælingar.
Ofansjávarmælingar skulu framkvæmdar í samræmi við prófunaraðferð. Mældir skulu ferlar við hallahornin 0° og +20°. Ennfremur skal búnaðurinn ræstur við hallahornin +60°, -60° og +90° en ekki er skylt að gera ferilmælingar við þessi 3 hallahorn. Í þessum 3 prófunum skal búnaðurinn framkvæma alla þá vinnu sem hann er gerður fyrir, þ.e. að losa björgunarflekann frá geymslustað sínum, færa hann úr sæti sínu og ræsa uppblástur flekans. Búnaðurinn skal vinna eins og ætlast er til í öllum prófunum á eðlilegum tíma. Við mat á ferlum úr þessari prófun og ferilmælingu með uppblæstri til ákvörðunar

á getu og staðsetningu búnaðarins, skal búnaðurinn uppfylla eftirfarandi: Að ysta brún flekahylkisins sé ekki nær síðu skipsins en 0,2 metrar við upphaf prófunar. Að neðsta brún hylkis björgunarflekans sé a.m.k. 0,3 metrum fyrir ofan öldustokk eða þröm þilfars þegar hann fer út yfir síðu skipsins og að hraði og kraftur hylkisins sé nægjanlegur til að skila björgunarflekanum niður á yfirborð sjávar þó að skipið hafi 20° slagsíðu í gagnstætt borð og yfirborð sjávar sé 4 metrum neðan við þann stað sem björgunarflekinn fer út yfir síðu skipsins. Krafan er að björgunarflekinn og/eða hylki hans komist út á yfirborð sjávar. Þetta er óháð því hvort björgunarflekinn eða hylki hans komi við síðu skipsins á leið sinni út á yfirborð sjávar. Ferilmælingar ofansjávar eru framkvæmdar í samræmi við prófunaraðferð við hallahornin 0° og 20°. Fimm mælingar eru gerðar við hvert hallahorn og ferlar metnir samkvæmt fyrirmælum í prófunaraðferð. Að auki er búnaðurinn virkniprófaður við +60°, -60° og +90°, þrisvar sinnum við hvert hallahorn. Búnaðurinn skal þá alltaf við ræsingu vinna eins og ætlast er til á eðlilegum tíma. Framleiðandi skal leggja fram „ferilhnit (x;y)" fyrir hverja gerð búnaðar miðað við framangreindar forsendur.

ii) Neðansjávarmælingar.
Búnaðurinn skal virkniprófaður neðansjávar við þær aðstæður og svo oft sem lýst er í þessum hluta prófunaraðferðarinnar. Stjórnvöld krefjast ekki ferilmælinga neðansjávar en krefst þess að búnaðurinn framkvæmi þá vinnu sem hann er gerður fyrir í öllum tilfellum, þ.e. að losa festingar björgunarflekans á geymslustað sínum, færa hann úr stað og ræsa uppblástur flekans. Ræsing neðansjávar skal framkvæmd við öll horn samkvæmt prófunaraðferð. Ræsa skal 3 sinnum við hvert horn.

iii) Ferilmæling með uppblæstri.
Ferilmæling með uppblæstri skal einungis framkvæmd ofansjávar. Niðurstöður þeirrar mælingar skulu metnar á sama hátt og getið er um í ofansjávarmælingu. Ferilmæling með uppblæstri skal framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð einu sinni ofansjávar. Heimilt er að mælingin fari fram um leið og ofansjávarmæling við hallahornið 0° þar sem sama uppstilling er notuð. Ekki er krafist ferilmælingar með uppblæstri neðansjávar.

g) Ísingarprófun.
Prófun losunar- og sjósetningarbúnaðar skal framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð. Búnaðurinn skal vinna eðlilega við þessa prófun. Hafi búnaðurinn ekki unnið eins og ætlast er til innan 3 mínútna frá því að hann var ræstur skal prófun hætt og telst búnaður þá ekki hafa staðist prófið.

h) Tæringarprófun.
Ef niðurstaða við flokkun og yfirferð er sú að búnaður skuli fara í tæringarprófun skal tæringarprófun framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð og niðurstöður prófunarmats. Heimilt er þó að prófa aðeins hluta úr búnaði ef prófunarmat gefur tilefni til.

i) Titringsprófun.
Ef niðurstöður flokkunar og yfirferðar samkvæmt prófunaraðferð eru þær að búnaður skuli fara í titringsprófun skal titringsprófun framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð og niðurstöður prófunarmats. Heimilt skal þó að prófa aðeins hluta úr búnaði ef mat samkvæmt forskrift gefur tilefni til þess.

j) Sjálfvirkniprófun.
Ef búnaðurinn er sjálfvirkur skal sjálfvirkniprófun framkvæmd í samræmi við prófunaraðferð og niðurstöður prófunarmats. Ef þrýstistýrð losunareining er hluti af

búnaði skal hún ennfremur prófuð. Ef búnaðurinn er þrýstistýrður skal hann losa björgunarflekann áður en búnaðurinn nær 4 metra dýpi. Ef búnaðurinn er háður öðrum breytistærðum en þrýstingi sjávar skal hann losa björgunarflekann á innan við 15 sekúndum frá því að búnaðurinn er umlukinn sjó. Ef uppblástur björgunarfleka er tengdur sjálfvirkri losun skal hann prófaður í sjálfvirkniprófun og skal ræsibúnaður vinna í öllum prófunum.

k) Sérstakar prófanir.
Prófanir skulu framkvæmdar samkvæmt prófunaraðferð eins og viðkomandi búnaður gefur tilefni til. Stjórnvöld geta krafist annarra prófana sé viðkomandi búnaður þannig að sérstök ástæða þyki til að mati þeirra. Prófanir gerðar undir þessum lið skulu gerðar í samræmi við viðeigandi prófunaraðferðir.

(3) Viðurkenningarkröfur.

a) Gæðaeftirlit.
Framleiðandi búnaðar skal áður en framleiðsla hefst hafa komið á viðurkenndu gæðaeftirlitskerfi og upplýsa stjórnvöld um eftirlitskerfið og hver hafi eftirlit með því. Gæðakerfið skal veita fullvissu um að búnaðurinn uppfylli gerðar kröfur og að hann sé í samræmi við frumgerð við lokaskoðun. Framleiðandi skal áður en viðurkenning er gefin út leggja fram til viðurkenningar skoðunarleiðbeiningar fyrir búnaðinn þar sem fram kemur hvaða atriði skulu skoðuð, hvernig þau skuli skoðuð og hvernig þau skuli dæmd. Með hverjum búnaði skal fylgja vottorð framleiðanda þar sem fram kemur hvaða kröfur búnaðurinn uppfyllir. Ennfremur skal skoðunarhandbók fylgja með hverjum búnaði.

b) Grunnkröfur um eftirlit með búnaði í notkun.
Losunar- og sjósetningarbúnað skal skoða árlega. Skoðun búnaðarins skal framkvæmd í samræmi við samþykktar skoðunarleiðbeiningar framleiðanda. Ekki sjaldnar en á 5 ára fresti skal sjósetningarbúnaður virkniprófaður með björgunarflekahylkislíki að sömu þyngd og sá bátur sem er í búnaðinum. Framleiðendur eða umboðsmenn þeirra skulu safna saman og senda árlega til stjórnvalda upplýsingum um skoðun á þeim búnaði sem þeir framleiða. Skoðunarmaður skal varðveita skoðunarvottorð í 5 ár frá skoðun.

c) Skoðunarleiðbeiningar.
Skoðunarleiðbeiningar skulu innihalda eftir því sem við á:
i) Leiðbeiningar um framkvæmd skoðana.
ii) Verkfæralista yfir verkfæri, sem þarf til að framkvæma skoðun.
iii) Varahlutalista búnaðar.
iv) Viðgerðarleiðbeiningar.
v) Gátlista skoðunar.
vi) Þau fyrirmæli og reglur sem stjórnvöld telja nauðsynleg.
Framleiðendur skulu sjá um að koma til skoðunarmanna, sem eru viðurkenndir af stjórnvöldum, þeim upplýsingum er varða skoðun búnaðar og ef breytingar hafa verið gerðar á búnaði.

(4) Staðsetning og fyrirkomulag.

a) Staðsetning.
Almennt gildir að björgunarför skulu vera aðgengileg. Björgunartæki skal staðsetja sem næst vistarverum áhafnar og þar sem áhöfn er að jafnaði við störf. Björgunarför skulu staðsett þannig að hægt sé að sjósetja þau beint frá geymslustað og að ekki sé hætta á að þau verði fyrir skemmdum vegna venjulegrar starfsemi skipsins.

Hvorki stoðir, stög né aðrar hindranir mega vera í vegi fyrir losun og sjósetningu björgunarfara. Gerðar skulu viðeigandi ráðstafanir þannig að ekki skapist hætta vegna opa sem gerð eru í borðstokka og handrið vegna staðsetningar björgunarfara. Þess skal gætt að björgunarför geti ekki lent undir þilförum eða skorðast af undir handriðum eða mastursstögum á leið sinni í sjóinn.

b) Samþykkt á staðsetningu og fyrirkomulagi um borð í skipum.
Staðsetning og fyrirkomulag losunar- og sjósetningarbúnaðar er háð samþykki stjórnvalda. Áður en uppsetning er hafin skal liggja fyrir samþykki stjórnvalda um fyrirhugaða staðsetningu búnaðarins um borð í skipinu. Losunar- og sjósetningarbúnaður svo og fylgihlutir hans skulu settir upp í samræmi við viðurkenningu búnaðarins og skal tekið tillit til ferilmælinga í prófunum. Losunar- og sjósetningarbúnaður skal staðsettur þannig að hann sé vel aðgengilegur til notkunar, eftirlits og viðhalds. Ekkert sem snýr að uppsetningu eða staðsetningu búnaðarins skal hindra þá virkni búnaðarins að hann geti sjósett björgunarfleka þó skipið hafi allt að 10° stafnhalla á hvorn veginn og allt að 20° slagsíðu til hvorrar hliðar. Ennfremur skal vera hægt að sjósetja björgunarflekann með handafli. Búnaðurinn skal vera þannig staðsettur og uppsettur að ekki skapist slysahætta af honum eða notkun hans. Búnaður sem þannig er gerður, að armar falla yfir gangveg og sambærilegur búnaður, skal þannig fyrir komið að lágmarkshæð frá gangvegi upp í arminn í lokastöðu skal vera minnst 2,2 metrar. Við staðsetningu skal þess gætt að nægjanlegt svæði til athafna, a.m.k 0,35 m, sé fyrir framan og aftan björgunarflekann til þess að hægt sé að sjósetja hann með handafli. Á hylkjum flekanna skal vera límmiði með upplýsingum um frágang tengingar fangalínunnar.

VIII. KAFLI
NEYÐARRÁÐSTAFANIR, SAMANSÖFNUN OG ÆFINGAR.

1. regla
Gildissvið.

Reglur þessa kafla skulu gilda fyrir ný og gömul skip.

2. regla
Almennt neyðarviðvörunarkerfi, neyðaráætlun og neyðarfyrirmæli.

(1) *Í nýjum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri,* skal almenna viðvörunarkerfið geta gefið, með hljóðmerki, almennu viðvörunina, 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 viðvörunarkerfi, sem skal vera knúið 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 viðvöruninni, sem mælt er fyrir um í 1. tölul., í smáatriðum, ásamt þeim aðgerðum, sem áhöfninni er ætlað að framkvæma, þegar þessi viðvörun heyrist.

(5) Í neyðaráætluninni skal greint frá skyldum sérhvers skipverja varðandi:
a) lokun með vatnsþéttum 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. tölul. 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. *Ávallt skal yfirfara björgunar- og öryggisbúnað svo og slökkvitæki og annan færanlegan slökkvibúnað áður en skip lætur úr höfn.*[258]

(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 annaðhvort leiðrétta áætlunina eða útbúa nýja áætlun.

(10) Neyðaráætlunin og öryggisplanið sem vísað er til í V. kafla, leiðbeiningar um notkun björgunarbúnaðar sem vísað er til í VII. kafla, þ. á m. leiðbeiningar í björgunarförum, svo og öll önnur öryggisfyrirmæli sem komið er fyrir í skipinu, skulu vera á íslensku og til viðbótar á ensku ef einhverjir skipverjar skilja ekki íslensku. Allar merkingar sem krafist er samkvæmt þessum reglum skulu vera skýrar og óafmáanlegar. Allur búnaður, neyðarútgangar og annað það sem talið er upp á öryggisplaninu skal merkt með alþjóðlega viðurkenndum merkjum eða með viðeigandi áletrun á íslensku og til viðbótar á ensku ef einhverjir skipverjar skilja ekki íslensku.[259]

3. regla

Þjálfun 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. 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.[260]

b) Í sérhverri bátaæfingu skal:
   i) með almennu viðvöruninni, kalla áhöfnina saman á söfnunarstöðvar og tryggja að henni sé gerð grein fyrir þeirri skipan, sem er viðhöfð 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 uglur, 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 neyðaráætluninni;
   ii) gangsetja brunadælu og nota a.m.k. tvær vatnsbunur, til að sýna að kerfið sé í góðu lagi;
   iii) fara yfir slökkvibúninga og annan persónulegan björgunarbúnað;
   iv) fara yfir viðeigandi fjarskiptabúnað;
   v) fara yfir virkni vatnsþéttra hurða, eldvarnarhurða, brunaspjalda og flóttaleiða;
   vi) fara yfir þær ráðstafanir, sem nauðsynlegar eru, þegar yfirgefa þarf skipið.

d) Á æfingum, sem eru haldnar hver á eftir annarri, í samræmi við ákvæði 1. tölul., 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 stjórntæki 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 stjórntæki 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, skyndihjálp 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, fallhlífarflugelda og handblysa o.þ.h.;
x) Notkun fjarskiptabjörgunarbúnaðar, með hjálp skýringarmynda;
xi) Notkun rekakkera;
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 sökkvi;
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 þyrlu;
g) aðgerðir, sem grípa þarf til, þegar menn eru boðaðir að björgunarförunum, 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 steðja 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 að 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 brunaæfingar 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. [261]

IX. KAFLI
FJARSKIPTI.

HLUTI A - GILDISSVIÐ OG SKILGREININGAR.

1. regla
Gildissvið.

(1) Nema annað sé sérstaklega tekið fram, skal þessi kafli gilda fyrir *ný og gömul skip.* [262]

(1a) Þessi kafli skal einnig gilda fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, sem starfa á Suðurhafsvæðinu, að því tilskildu að svæðinu, þar sem þau starfa, sé þjónað á viðeigandi hátt af strandarstöð sem starfar í samræmi við „IMO master plan“. [263]

(2) Ekkert ákvæði í þessum kafla skal koma í veg fyrir að skip, björgunarför eða fólk í neyð noti hvaða aðferðir sem völ er á, til að vekja á sér athygli eða gefa upp staðarákvörðun og leita aðstoðar.

2. regla
Orð, orðasambönd og skilgreiningar.

(1) Í þessum kafla merkja eftirfarandi orð og orðasambönd:
a) „Fjarskipti frá stjórnpalli til stjórnpalls“, öryggisfjarskipti milli skipa, frá þeim stað þaðan, sem skipunum er að jafnaði stjórnað.
b) „Stöðug hlustvarsla“, að viðkomandi fjarskiptavakt skuli ekki rofinn, nema þegar móttökugeta skipsins er trufluð eða stöðvuð í stuttan tíma vegna eigin viðskipta, eða þegar reglubundið viðhald eða skoðun fer fram á búnaði.
c) „Stafrænt valkall (DSC, digital selective calling)“, tækni, sem nýtir sér stafræna kóða er gera fjarskiptastöðvum kleift að opna fyrir viðtæki um borð í skipi eða skipum og miðlar upplýsingum til þeirra, auk þess að uppfylla viðeigandi tilmæli Alþjóðaráðgjafanefndarinnar um þráðlaus fjarskipti (the International Radio Consultative Committee (CCIR)).
d) „Beintengd prentun“, búnaðinn, sem byggir á sjálfvirkri ritsímatækni og uppfyllir viðeigandi tilmæli Alþjóðaráðgjafanefndarinnar um þráðlaus fjarskipti (the International Radio Consulatative Committee (CCIR)).
e) „Almenn þráðlaus fjarskipti“, fjarskipti, sem tengjast hvers kyns rekstri, önnur en neyðar-, háska- og öryggissendingar, þar sem fjarskiptabúnaður er notaður.
f) „INMARSAT“, alþjóðastofnunina, sem stofnsett var með samningi um Alþjóðastofnunina um notkun gervihnatta í siglingum (the International Maritime Satellite Organization, INMARSAT), sem samþykktur var hinn 3. september 1976.
g) „Alþjóðleg NAVEX þjónusta“, samræmdar útsendingar og sjálfvirka móttöku, á öryggistilkynningum til sjófarenda, á ensku máli, með beintengdri prentun, á þrengdu tíðnisviði (narrow band), á tíðninni 518 kHz.[264]
h) „Staðsetja“, að finna skip, flugvélar, tæki eða menn í neyð.
i) „Öryggistilkynningar til sjófarenda“, aðvaranir varðandi siglingar og veðurfar, veðurspár og aðrar áríðandi tilkynningar, sem varða öryggi og sendar eru til skipa.
j) „Þjónusta gervihnatta á pólferlum“, þjónustu, sem byggir á gervihnöttum á pólferlum, sem taka á móti neyðarmerkjum frá neyðarbaujum *(COSPAS/SARSAT)* og endurvarpa þeim þannig, að unnt sé að staðsetja þær.
k) „Alþjóðaradíóreglugerðin“, reglur um fjarskipti, sem eru viðauki við, eða sem taldar eru vera viðauki við nýlegustu Alþjóðafjarskiptasamþykktina, sem er í gildi á hverjum tíma.
k1) „Hafsvæði STK“, hafsvæði sem takmarkast af langdrægni sjálfvirku tilkynningarskyldunnar á metrabylgju (VHF).[265]
l) „Hafsvæði A1“, hafsvæði, sem takmarkast af langdrægni strandarstöðvar til talfjarskipta og viðvarana með stafrænu valkalli (DSC) á metrabylgju (VHF).[266]
m) „Hafsvæði A2“, hafsvæði, utan við hafsvæði STK og/eða A1, sem takmarkast af langdrægni strandarstöðvar til talfjarskipta og viðvarana með stafrænu valkalli (DSC) á millibylgju (MF).[267]
n) „Hafsvæði A3“, hafsvæði, utan við hafsvæði STK, A1 og A2, sem takmarkast af langdrægni kyrrstæðra INMARSAT gervihnatta, þ.e. milli 70°N og 70°S, sem búnir eru stöðugri hlustvörslu.
o) „Hafsvæði A4“, hafsvæði utan við hafsvæði STK, A1, A2, og A3.
p) „Hópkallkerfi“, hópkall þegar kallað er samtímis á fyrirfram ákveðinn hóp skipa.[268]

(2) Öll orð og orðasambönd svo og skammstafanir, sem notaðar eru í þessum kafla og sem eru skilgreind í alþjóðaradíóreglugerðinni, skulu hafa þá merkingu, eins og hún er skilgreind í þeim reglum.

3. regla.
Undanþágur.

(1) Æskilegt er að ekki sé vikið frá ákvæðum þessa kafla. Samt sem áður er stjórnvöldum heimilt að veita einstökum skipum takmarkaða eða skilyrðisbundna undanþágu frá ákvæðunum í 6. - 10. reglu og 14. reglu, 7. tölul., að því tilskildu að:

a) slík skip uppfylli ákvæði 4. reglu, varðandi notagildi; og
b) stjórnvöld hafi tekið tillit til áhrifa, sem slíkar undanþágur geta haft á heildarskilvirkni þjónustunnar, hvað varðar öryggi allra skipa.

(2) Einungis er heimilt er að veita undanþágu, samkvæmt 1. tölul.:

a) ef skilyrðin, sem áhrif hafa á öryggi, eru þannig, að óskynsamlegt eða óþarft er að beita ákvæðunum í 6. - 10. reglu og 14. reglu, 7. tölul., að fullu; eða
b) í undantekningartilfellum, til einnar ferðar út fyrir hafsvæðið eða hafsvæðin, sem skipið er útbúið fyrir,

hvað varðar framkvæmd ákvæðis í þessum kafla.

4. regla
Kröfur um notagildi.

Með fjarskiptabúnaði skips skal vera unnt að framkvæma eftirfarandi:

a) Nema að því tilskildu, sem tilgreint er í 7. reglu, 1. tölul., a) og 9. reglu, 1. tölul., d) iii), að senda neyðarskeyti frá skipi til lands með a.m.k. tveimur aðskildum og sjálfstæðum aðferðum, sem hvor um sig notar mismunandi fjarskiptakerfi;
b) Taka á móti neyðarskeytum frá landi til skips;
c) Senda og taka á móti neyðarskeytum frá skipi til skips;
d) Senda og taka á móti fjarskiptum varðandi samræmingu á leit og björgun;
e) Senda og taka á móti skeytum á björgunarstað;
f) Senda og, eins og krafist er samkvæmt 3. reglu, 6. tölul. í X. kafla, að taka á móti merkjum til staðsetningar;[269]
g) Senda og taka á móti[270] öryggistilkynningum til sjófarenda;
h) Annast almenn fjarskipti við strandarstöðvar eða önnur fjarskiptakerfi í landi, sem háð eru skilyrðum í 14. reglu, 8. tölul.; og
i) Annast fjarskipti við önnur skip, frá stjórnpalli til stjórnpalls.

HLUTI B - KRÖFUR VARÐANDI SKIPIÐ.

5. regla
Fjarskiptabúnaður.

(1) Sérhvert skip skal vera búið fjarskiptabúnaði, sem uppfyllir kröfurnar um notagildi, sem tilgreindar eru í 4. reglu, meðan á fyrirhugaðri ferð þess stendur. Fjarskiptabúnaðurinn skal uppfylla ákvæði 6. reglu, nema veitt sé undanþága samkvæmt 3. reglu. Jafnframt skal búnaðurinn uppfylla ákvæði 7., 8., 9. og 10. reglu, svo sem við á, á hafsvæðinu eða hafsvæðunum, sem skipið fer um, á fyrirhugaðri ferð sinni.

(1a) Teikningar, sem sýna staðsetningu og fyrirkomulag fjarskiptabúnaðarins með skýringum um tegund og framleiðanda, ásamt teikningu af fyrirkomulagi loftneta, skal senda stjórnvöldum til samþykktar í samræmi við ákvæðin í 6. reglu, 1. tölul., a.1) í I. kafla.[271]

(2) Sérhver fjarskiptabúnaður skal:
a) vera staðsettur þannig, að engar skaðlegar truflanir af völdum vélbúnaðar, rafbúnaðar eða öðru, geti haft áhrif á eðlilega notkun hans svo og, að samvirkni rafsegulmagns sé tryggt og að komið sé í veg fyrir skaðlega víxlverkun við annan búnað og önnur kerfi;
b) vera staðsettur þannig, að tryggt sé hámarksöryggi og að búnaðurinn sé ávallt starfhæfur;
c) vera varinn gegn skaðlegum áhrifum vatns, mikilla hitasveiflna og annarra óhagstæðra umhverfisskilyrða.
d) hafa góða, varanlega raflýsingu sem er óháð aðal- og neyðarrafaflgjöfum, til að lýsa upp stjórntæki fjarskiptabúnaðarins, þannig að þægilegt sé að vinna við hann; og
e) vera greinilega merktur með kallmerki, skipaskrárnúmeri og öðrum kóðum sem eru notaðir í tengslum við hann. *Leiðbeiningar, sem gefa skýra mynd af ferli neyðarfjarskipta, skulu vera sjáanlegar frá umsjónarstað fjarskipta.*[272]

(3) Notkun metrabylgjutalstöðvarinnar (VHF), vegna siglingafræðilegs öryggis skal vera aðgengileg á stjórnpallinum á þeim stað, þaðan sem skipinu er stjórnað. Jafnframt er æskilegt, að búnaði sé komið fyrir á þann hátt, að unnt sé að hafa fjarskiptasamband frá brúarvængjum, þegar slíkt er talið nauðsynlegt. Heimilt er að nota metrabylgjuhandstöðvar (VHF), til að fullnægja seinna ákvæðinu.

6. regla
Fjarskiptabúnaður - almenn ákvæði.

(1) *Fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, og gömul skip, sem eru 45 m að lengd eða lengra gildir eftirfarandi:* Að frátöldu því, sem tilgreint er í 9. reglu, 4. tölul., skal sérhvert skip búið:[273]
a) metrabylgjustöð (VHF), sem getur sent og tekið á móti:
i) stafrænu valkalli (DSC) á tíðninni 156,525 MHz (rás 70). Unnt skal vera að setja af stað sendingu neyðarmerkja á rás 70 frá þeim stað, þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað. Skip sem eru eingöngu á hafsvæði STK þurfa ekki að uppfylla kröfuna um DSC á metrabylgju; og
ii) fjarskiptum á tíðnunum 156,300 MHz (rás 6), 156,650 MHz (rás 13) og 156,800 MHz (rás 16);
b) varðviðtæki fyrir stafrænt valkall (DSC) á rás 70 á metrabylgju (VHF), sem má vera aðskilið frá eða samtengt þeim búnaði, sem krafist er samkvæmt lið a) i);
c) ratsjársvara á 9 GHz tíðnisviðinu, sem:
i) skal vera komið fyrir þannig, að auðvelt sé að taka hann í notkun; og
ii) má vera einn af þeim sem krafist er að séu í björgunarförum, samkvæmt 14. reglu í VII. kafla;
d) NAVTEX-viðtæki, sé skipið í ferðum á einhverju hafsvæði, þar sem alþjóðleg NAVTEX-þjónusta er veitt;
e) fjarskiptabúnaði til móttöku á öryggistilkynningum til sjófarenda, frá INMARSAT hóp-kallkerfinu,[274] sé skipið í ferðum á einhverju hafsvæði, sem INMARSAT kerfið nær til, en þar sem alþjóðleg NAVTEX-þjónusta er ekki veitt. Samt sem áður er heimilt að veita þeim skipum undanþágu, sem eru eingöngu í ferðum á hafsvæðum, þar sem öryggistilkynningar til sjófarenda eru sendar með búnaði fyrir beintengda prentun, á stuttbylgju (HF), og sem eru búin þannig, að þau geti tekið á móti slíkri þjónustu;[275]

f) frífljótandi neyðarbauju,[276] sem í neyð sendir út merki til staðsetningar, með fyrirvara um ákvæði 7. reglu, 3. tölul., og hún skal:
   i) vera fær um að senda neyðarmerki, annaðhvort um þjónustu gervihnatta á pólferlum, sem starfa á tíðninni 406/*121,5* MHz (COSPAS/SARSAT) eða, sé skipið aðeins í ferðum innan svæðis, sem þjónusta INMARSAT kerfisins nær til, um kyrrstæðu INMARSAT gervihnettina, sem starfa á 1,6 GHz tíðnisviðinu;[277] [278]
   ii) vera á stað, þar sem hún er aðgengileg á auðveldan hátt;
   iii) vera tilbúin til losunar á handvirkan hátt og þannig, að einn maður geti borið hana um borð í björgunarfar;
   iv) geta flotið frjáls, ef skipið sekkur og fara sjálfkrafa í gang, þegar hún er á floti; og
   v) vera þannig, að unnt sé að setja hana í gang á handvirkan hátt;
g) *fjarskiptabúnaði fyrir sjálfvirka tilkynningarskyldu sbr. lög nr. 40/1977 um tilkynningarskyldu með síðari breytingum.*[279]

(2) *Sérhvert gamalt skip, sem er 24 m að lengd eða lengra en styttra en 45 m, skal búið:*
a) metrabylgjustöð (VHF) samkvæmt 1. tölul. a) ii);
b) NAVTEX-viðtæki samkvæmt 1. tölul. d);
c) fjarskiptabúnaði til móttöku á öryggistilkynningum til sjófarenda frá INMARSAT hópkallkerfinu samkvæmt 1. tölul. e);
d) Frífljótandi neyðarbauju samkvæmt 1. tölul. f); og
e) fjarskiptabúnaði fyrir sjálfvirka tilkynningarskyldu samkvæmt 1. tölul. g).

(3) *Sérhvert skip, sem er styttra en 24 m, skal búið:*
a) metrabylgjustöð (VHF) samkvæmt 1. tölul. a) ii);
b) fjarskiptabúnaði fyrir sjálfvirka tilkynningarskyldu samkvæmt 1. tölul. g); og
c) viðtæki til móttöku veðurfregna.

7. regla
Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1.

(1) Auk þess að uppfylla ákvæðin í 6. reglu, skal sérhvert *nýtt eða gamalt* skip, sem *er 24 m að lengd eða lengra* og er eingöngu í ferðum um hafsvæði *STK og* A1, vera búið fjarskiptabúnaði, sem er fær um að setja af stað sendingu neyðarmerkja frá skipi til lands, frá þeim stað, þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað. Búnaðurinn skal annaðhvort starfa:
a) á metrabylgju (VHF), sem notar stafrænt valkall (DSC). Þessu ákvæði má fullnægja með frífljótandi neyðarbaujunni, sem tilgreind er í 3. tölul., annaðhvort með því að koma neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; eða
b) í gegnum þjónustu gervihnatta á pólferlum á 406/*121,5* MHz *(COSPAS/SARSAT).* Þessu ákvæði má fullnægja með frífljótandi neyðarbaujunni, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; eða[280]
c) á millibylgju (MF) og nota stafrænt valkall (DSC), ef skipið er í ferðum innan svæðis, þar sem strandarstöðvar með millibylgjustöð (MF) fyrir stafrænt valkall (DSC) eru; eða
d) á stuttbylgju (HF), sem notar stafrænt valkall (DSC); eða

e) í gegnum þjónustu kyrrstæðu INMARSAT gervihnattanna. Þessu ákvæði má fullnægja með:
   i) INMARSAT skipajarðstöð[281]; eða
   ii) frífljótandi neyðarbauju (IMMARSAT), sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.

(2) Metrabylgjustöðin (VHF), sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., a), skal einnig vera fær um að senda og taka á móti almennum þráðlausum fjarskiptum, þar sem talfjarskipti eru notuð.

(3) Skip, sem eru eingöngu í ferðum á hafsvæði A1, mega í staðin fyrir frífljótandi neyðarbaujuna, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), vera búin frífljótandi neyðarbauju sem skal:
a) vera fær um að senda neyðarmerki með stafrænu valkalli (DSC), á rás 70 á metrabylgju (VHF) og búin ratsjársvara, sem starfar á 9 GHz tíðnisviðinu, til að unnt sé að staðsetja hana;
b) vera komið fyrir á vel aðgengilegum stað;
c) vera tilbúin, til losunar á handvirkan hátt þannig, að einn maður geti borið hana um borð í björgunarfar;
d) geta flotið frjáls, ef skipið sekkur og fara sjálfkrafa í gang, þegar hún er á floti; og
e) vera þannig að unnt sé að setja hana í gang á handvirkan hátt.

(4) Þrátt fyrir ákvæðin í 4. reglu, a), er stjórnvöldum heimilt að veita nýjum fiskiskipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m og eru eingöngu í ferðum á hafsvæði A1, undanþágu frá ákvæðum 6. reglu, 1. tölul., f) og 7. reglu, 3. tölul., að því tilskyldu að þau séu búin metrabylgjustöð (VHF) samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., a) og til viðbótar metrabylgjustöð með stafrænu valkalli (DSC) fyrir neyðarskeyti frá skipi til lands samkvæmt 7. reglu, 1. tölul., a).[282]

(5) Þrátt fyrir ákvæði 1. tölul., a), c) og d), þurfa gömul skip, sem eru styttri en 45 m og eru eingöngu í ferðum á hafsvæði A1, ekki að vera búin búnaði sem notar stafrænt valkall (DSC).

8. regla

Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1 og A2.

(1) Auk þess að uppfylla ákvæðin í 6. reglu, skal sérhvert *nýtt eða gamalt* skip, sem *er 24 m að lengd eða lengra* og er í ferðum utan við hafsvæði *STK og* A1, en innan hafsvæðis A2, vera búið:
a) millibylgjustöð (MF), sem er fær um að senda og taka á móti neyðarsendingum og öryggistilkynningum, á tíðnunum:
   i) 2187,5 kHz, þar sem stafrænt valkall (DSC) er notað; og
   ii) 2182 kHz, þar sem talfjarskipti eru notuð;
b) varðviðtæki fyrir stafrænt valkall (DSC) á tíðninni 2187,5 kHz, sem má vera aðskilið frá eða sambyggður þeim fjarskiptabúnaði, sem krafist er samkvæmt lið a) i); og
c) búnaði til að setja af stað sendingu neyðarmerkja frá skipi til lands, með fjarskiptaþjónustu, annarri en þeirri, sem starfar á millibylgju (MF), á einum af eftirfarandi háttum:

i) í gegnum þjónustu gervihnatta á pólferlum á 406/*121,5* MHz *(COSPAS/SARSAT)*. Þessu ákvæði má fullnægja með fríflj ótandi neyðarbaujunni, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma fríflj ótandi neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; eða[283]
ii) á stuttbylgju (HF), þar sem stafrænt valkall (DSC) er notað; eða
iii) í gegnum þjónustu kyrrstæðu INMARSAT gervihnattanna. Þessu ákvæði má fullnægja með INMARSAT skipajarðstöð eða fríflj ótandi neyðarbaujunni, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma fríflj ótandi neyðarbaujunni (INMARSAT) fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.

(2) Unnt skal vera, að setja af stað sendingu neyðarmerkja með fjarskiptabúnaði þeim, sem tilgreindur er í 1. tölul., a) og c), frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.

(3) Skipið skal, til viðbótar, vera fært um að senda og taka á móti almennum fjarskiptum, þar sem talfjarskipti eða beintengd prentun eru notuð, annaðhvort með:
a) fjarskiptabúnaði, sem starfar á vinnutíðnunum á tíðnisviðinu á milli 1605 kHz og 4000 kHz eða á milli 4000 kHz og 27500 kHz. Þessu ákvæði má fullnægja, með því að bæta þessari nothæfni við þann búnað, sem krafist er samkvæmt 1. tölul., a); eða
b) INMARSAT skipajarðstöð.

(4) *Fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, og gömul skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri gildir eftirfarandi:* Stjórnvöld geta veitt skipum, sem eru smíðuð fyrir 1. febrúar 1997 og eru eingöngu í ferðum innan hafsvæðis A2, undanþágu frá ákvæðunum í 6. reglu, 1. tölul., a) i) og 6. reglu, 1. tölul., b), að því tilskildu, að slík skip haldi, eins og við verður komið, stöðuga hlustvörslu á rás 16 á metrabylgju (VHF). Þessi hlustvarsla skal höfð á þeim stað, þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað.[284]

(5) Sérhvert skip, sem er styttra en 24 m, skal búið:
a) millibylgjustöð (MF) samkvæmt 1. tölul., a) i) og ii);
b) varðviðtæki, sem er fært um að halda stöðugri hlustvörslu samkvæmt 1. tölul., b);
c) fríflj ótandi neyðarbauju á 406/121,5 MHz samkvæmt 1. tölul., c) i); og
d) NAVTEX-viðtæki samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., d);

9. regla
Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1, A2 og A3.

(1) Auk þess að uppfylla ákvæðin í 6. reglu, skal sérhvert *nýtt eða gamalt* skip, sem er í ferðum utan við hafsvæði *STK*, A1 og A2, en innan hafsvæðis A3, ef það uppfyllir ekki ákvæðin í 2. tölul., vera búið:
a) INMARSAT skipajarðstöð, sem er fær um:
i) að senda og taka á móti neyðarsendingum og öryggistilkynningum, með beintengdri prentun
ii) að setja af stað og taka á móti forgangsneyðarköllum;
iii) að halda stöðuga hlustvörslu, á neyðarmerkjum frá landi til skips, þ.m.t. þeim, sem sérstaklega er beint til landfræðilega skilgreindra svæða;
iv) að senda og taka á móti almennum þráðlausum fjarskiptum, þar sem talfjarskipti eða beintengd prentun er notuð; og

b) millibylgjustöð (MF), sem er fær um að senda og taka á móti neyðarsendingum og öryggistilkynningum á tíðnunum:
   i) 2187,5 kHz, sem notar stafrænt valkall (DSC); og
   ii) 2182 kHz, sem notar talfjarskipti; og
c) varðviðtæki fyrir stafrænt valkall (DSC) á tíðninni 2187,5 kHz, sem má vera aðskilið frá eða sambyggt fjarskiptabúnaði þeim, sem krafist er samkvæmt lið b) i); og
d) búnaði, til að setja af stað sendingu neyðarmerkja frá skipi til lands, með fjarskiptaþjónustu sem starfar á einum af eftirfarandi háttum:
   i) í gegnum þjónustu gervihnatta á pólferlum á 406/*121,5* MHz *(COSPAS/SARSAT)*. Þessu ákvæði má fullnægja með frífljótandi neyðarbaujunni, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; eða[285]
   ii) á stuttbylgju (HF), þar sem stafrænt valkall (DSC) er notað; eða
   iii) í gegnum þjónustu kyrrstæðu INMARSAT gervihnattanna, með viðbótar skipajarðstöð eða með frífljótandi neyðarbaujunni *(INMARSAT)*, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni *(INMARSAT)* fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.

(2) Auk þess að uppfylla ákvæði 6. reglu, skal sérhvert skip, sem er í ferðum utan við hafsvæði *STK*, A1 og A2, en innan hafsvæðis A3, ef það uppfyllir ekki ákvæðin í 1. tölul., vera búið:

a) millibylgju/stuttbylgjustöð (MF/HF), sem er fær um að senda og taka á móti neyðarsendingum og öryggistilkynningum á öllum neyðar- og öryggistíðnum á tíðnisviðunum á milli 1605 kHz og 4000 kHz og á milli 4000 kHz og 27500 kHz:
   i) sem notar stafrænt valkall (DSC);
   ii) fyrir talfjarskipti; og
   iii) fyrir beintengda prentun; og
b) varðtæki fyrir stafrænt valkall (DSC) á 2187,5 kHz, 8414,5 kHz og á a.m.k. einni af neyðar- og öryggistíðnunum, fyrir stafræn valköll (DSC), 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eða 16804,5 kHz. Ávallt skal vera unnt að velja einhverja af þessum neyðar- og öryggistíðnum, fyrir stafræn valköll (DSC). Þessi búnaður má vera aðskilinn frá eða sambyggður þeim búnaði, sem krafist er í lið a); og
c) búnaði, til að setja af stað sendingu neyðarmerkja frá skipi til lands, með fjarskiptaþjónustu, sem ekki notar stuttbylgju (HF) og starfar annaðhvort:
   i) í gegnum þjónustu gervihnatta á pólferlum á 406/*121,5* MHz *(COSPAS/SARSAT)*. Þessu ákvæði má fullnægja með frífljótandi neyðarbaujunni, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; eða[286]
   ii) í gegnum þjónustu kyrrstæðu INMARSAT gervihnattanna. Þessu ákvæði má fullnægja með viðbótar skipajarðstöð eða með frífljótandi neyðarbaujunni *(INMARSAT)*, sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., f), annaðhvort með því að koma frífljótandi neyðarbaujunni *(INMARSAT)* fyrir nálægt, eða að henni sé fjarstýrt frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað; og
d) Skip skulu, til viðbótar, vera fær um að senda og taka á móti almennum þráðlausum fjarskiptum, þar sem talfjarskipti eða beintengd prentun eru notuð, með milli-

bylgju/stuttbylgjustöð (MF/HF), sem starfar á vinnutíðnunum á tíðnisviðinu á milli 1605 kHz og 4000 kHz eða á milli 4000 kHz og 27500 kHz. Þessu ákvæði má fullnægja, með því að bæta þessari nothæfni við þann búnað, sem krafist er samkvæmt lið a).

(3) Unnt skal vera að setja af stað sendingu neyðarmerkis með fjarskiptabúnaði þeim, sem tilgreindur er í 1. tölul., a), b), d), 2. tölul., a) og c), frá þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.

(4) *Fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, og gömul skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri gildir eftirfarandi:* Stjórnvöld geta veitt skipum, sem eru smíðuð fyrir 1. febrúar 1997 og eru eingöngu í ferðum innan hafsvæða A2 og A3, undanþágu frá ákvæðunum í 6. reglu, 1. tölul., a) i) og 6. reglu, 1. tölul., b), að því tilskildu, að slík skip haldi, eins og við verður komið, stöðuga hlustvörslu á rás 16 á metrabylgju (VHF). Þessi hlustvarsla skal höfð á þeim stað, þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað. [287]

10. regla

Fjarskiptabúnaður fyrir hafsvæði A1, A2, A3 og A4.

(1) Auk þess að uppfylla ákvæðin í 6. reglu, skulu skip, sem eru í ferðum á öllum hafsvæðum, vera búin fjarskiptastöðvum og -búnaði, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tölul., nema hvað ekki er heimilt að fallast á, að búnaður sá, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tölul., c) ii), komi í staðinn fyrir þann, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tölul., c) i), sem ávallt skal hafður. Til viðbótar skulu skip, sem eru í ferðum á öllum hafsvæðum uppfylla ákvæðin í 9. reglu, 3. tölul.

(2) *Fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, og gömul skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri gildir eftirfarandi:* Stjórnvöld geta veitt skipum, sem eru smíðuð fyrir 1. febrúar 1997 og eru eingöngu í ferðum innan hafsvæða A2, A3 og A4, undanþágu frá ákvæðunum í 6. reglu, 1. tölul., a) i) og 6. reglu, 1. tölul., b), að því tilskildu, að slík skip haldi, eins og við verður komið, stöðugan hlustvörð á rás 16 á metrabylgju (VHF). Þessi hlustvörður skal hafður á þeim stað, þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað. [288]

11. regla

Hlustvarsla.

(1) Sérhvert skip, sem er á hafi úti, skal halda stöðuga hlustvörslu:

a) á rás 70 á metrabylgju (VHF), fyrir stafrænt valkall (DSC), ef skipið er, í samræmi við ákvæði 6. reglu, 1. tölul., b), búið metrabylgjustöð (VHF);

b) á neyðar- og öryggistíðninni 2187,5 kHz, fyrir stafrænt valkall (DSC), ef skipið er, í samræmi við ákvæði 8. reglu, 1. tölul., b) eða 9. reglu, 1. tölul., c), búið millibylgjustöð (MF);

c) á neyðar- og öryggistíðnunum 2187,5 kHz og 8414,5 kHz, fyrir stafrænt valkall (DSC), og einnig á a.m.k. einni af neyðar- og öryggistíðnunum, fyrir stafrænt valkall (DSC), 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eða 16804,5 kHz, eftir því sem við á, hvað varðar tíma dags og landfræðilega staðsetningu skipsins, ef skipið er, í samræmi við ákvæðin í 9. reglu, 2. tölul., b) eða 10. reglu, 1. tölul., búið millibylgju/stuttbylgjustöð (MF/HF). Heimilt er að halda þessa hlustvörslu, með viðtökuskanna;

d) fyrir neyðarmerki frá landi til skips, um gervihnött, ef skipið er, í samræmi við ákvæðin í 9. reglu, 1. tölul., a), búið INMARSAT skipajarðstöð.

(2) Sérhvert skip, sem er á hafi úti, skal halda stöðuga hlustvörslu og hlusta eftir útsendingum á öryggistilkynningum til sjófarenda, á viðeigandi tíðni eða tíðnum, þar sem slíkum upplýsingum er útvarpað til svæðisins, sem skipið siglir um.

(3) Fram til *1. febrúar 2005* eða þess dags sem siglingaöryggisnefnd stofnunarinnar ákveður skal sérhvert skip, þegar það er á hafi úti, halda, eins og við verður komið, stöðuga hlustvörslu á rás 16 á metrabylgju (VHF). Þessi varsla skal höfð á þeim stað þaðan, sem skipinu er að jafnaði stjórnað.[289]

12. regla

Orkugjafar.

(1) Þegar skip er á hafi úti, skal ávallt vera til staðar næg raforka, til að starfrækja fjarskiptabúnaðinn og hlaða þá rafgeyma, sem notaðir eru sem hluti af varaorkugjafa eða varaorkugjöfum fyrir fjarskiptabúnaðinn.

(2) Á sérhverju skipi skal vera fyrir hendi varaorkugjafi eða varaorkugjafar, sem tengjast fjarskiptabúnaðinum, í þeim tilgangi að unnt sé að senda neyðar- og öryggisskeyti, þótt aðal- og neyðarrafaflgjafar skipsins bili. Varaorkugjafinn eða varaorkugjafarnir skulu vera færir um að veita orku, sem er nægileg til að samtímis sé unnt að starfrækja metrabylgjustöðina (VHF), sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., a) og, eins og við á, fyrir það eða þau hafsvæði, sem skipið er búið til að sigla um, millibylgjustöðina (MF), sem krafist er samkvæmt 8. reglu, 1. tölul., a), eða millibylgju/stuttbylgjustöðina (MF/HF), sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 2. tölul. og 10. reglu, 1. tölul., eða INMARSAT skipajarðstöðinni, sem krafist er samkvæmt 9. reglu, 1. tölul., a), auk sérhvers annars viðbótarbúnaðar, sem tilgreindur er í 4., 5. og 8. tölul., í a.m.k.

a) í nýjum skipum:
   i) þrjár klst., eða
   ii) eina klukkustund, ef neyðarrafaflgjafi uppfyllir, að öllu leyti, öll viðeigandi ákvæði í 17. reglu í IV. kafla, þ. á m. ákvæðin um, að hann sé fær um veita orku til fjarskiptabúnaðarins í a.m.k. sex klst;
b) í gömlum skipum, *sem eru 45 m að lengd eða lengri, og í gömlum skipum, sem eru styttri en 45 m og smíðuð 1. febrúar 1995 eða síðar:*
   i) sex klst., ef neyðarrafaflgjafinn er ekki fyrir hendi eða uppfyllir ekki að öllu leyti öll viðeigandi ákvæði í 17. reglu í IV. kafla, þ. á m. ákvæðin um hann skuli vera fær um að veita orku til fjarskiptabúnaðarins;[290] eða
   ii) þrjár klst., ef neyðarrafaflgjafinn uppfyllir að öllu leyti öll viðeigandi ákvæði í 17. reglu í IV. kafla, þ. á m. ákvæðin um að hann skuli vera fær um að veita orku til fjarskiptabúnaðarins; eða
   iii) eina klst., ef neyðarrafaflgjafinn uppfyllir að öllu leyti öll viðeigandi ákvæði í 17. reglu í IV. kafla, þ. á m. ákvæðin um að hann skuli vera fær um að veita orku til fjarskiptabúnaðarins í a.m.k. sex klst; [291]
c) í gömlum skipum, sem eru styttri en 45 m og voru smíðuð fyrir 1. febrúar 1995, eina klst.

Varaorkugjafi eða varaorkugjafar þurfa ekki að vera færir um að veita orku samtímis til stuttbylgjustöðvar (HF) og millibylgjustöðvar (MF), sem ekki eru sambyggð.

(3) Varaorkugjafi eða varaorkugjafar skulu vera óháðir aðalvélbúnaði svo og rafkerfi skipsins.

(4) Þar sem, til viðbótar við metrabylgjustöðina (VHF), er unnt að tengja tvö eða fleiri fjarskiptatæki, sem tilgreind eru í 2. tölul., við varaorkugjafann eða varaorkugjafana, skulu þeir samtímis vera færir um að veita orku til metrabylgjustöðvarinnar (VHF), í þann tíma, sem tilgreindur er í 2. tölul., a) eða b), eftir því sem við á, auk

a) alls annars fjarskiptabúnaðar, sem unnt er að tengja við varaorkugjafann eða varaorkugjafana, á sama tíma; eða
b) hvaða fjarskiptatækis, sem er og notar mesta aflið, ef einungis er unnt að hafa eitt annað fjarskiptatæki tengt við varaorkugjafann eða varaorkugjafana, á sama tíma og metrabylgjustöðina (VHF).

(5) Heimilt er að varaorkugjafinn eða varaorkugjafarnir sjái raflýsingunni, sem krafist er samkvæmt 5. reglu, 2. tölul., d), fyrir orku.

(6) Þar sem varaorkugjafi eða varaorkugjafar er endurhlaðanlegur rafgeymir eða rafgeymar:

a) skal vera fyrir hendi búnaður, til að endurhlaða slíka rafgeyma, á sjálfvirkan hátt, sem nemur lágmarkskröfu um afkastagetu, á innan við 10 klst.; og
b) skal ganga úr skugga um afkastagetu rafgeymis eða rafgeyma, með því að nota viðeigandi aðferð, á ekki meira en 12 mánaða fresti, þegar skipið er ekki á hafi úti.[292]

(7) Uppsetning og staðsetning rafgeyma, sem sjá fyrir varaorku, skal vera þannig, að tryggt sé að:

a) þjónusta við þá sé eins og best verður á kosið;
b) endingartími þeirra sé viðunandi;
c) öryggi þeirra sé viðunandi;
d) hitastig rafgeymanna haldist innan þeirra marka, sem framleiðandi tilgreinir, hvort sem verið er að hlaða þá eða að þeir séu án álags; og
e) við öll veðurskilyrði og þegar þeir eru fullhlaðnir, að þeir séu færir um að veita orku í a.m.k. þann lágmarksklukkustundafjölda, sem krafist er.

(8) Ef þörf er á ótrufluðu upplýsingastreymi frá siglingatækjum eða öðrum búnaði skipsins til fjarskiptatækis, sem krafist er samkvæmt þessum kafla, til að tryggja að það starfi eðlilega, skal gera þær ráðstafanir, sem tryggja að því sé séð fyrir stöðugu streymi slíkra upplýsinga, þótt aðal- eða neyðarrafaflgjafar skipsins bili.

13. regla
Staðlar um afkastagetu.

(1) Allur búnaður, sem þessi kafli tekur til, skal standast almennar kröfur sem gerðar eru til notendabúnaðar samkvæmt fjarskiptalögum. Með fyrirvara um 2. tölul., skal slíkur búnaður samræmast viðeigandi stöðlum um afkastagetu, sem eru ekki lakari en þeir sem stofnunin hefur samþykkt.[293]

(2) Stjórnvöldum er heimilt að veita þeim búnaði, sem settur hefur verið upp fyrir þá gildistökudaga, sem tilgreindir eru í 1. reglu, undanþágu frá því að uppfylla viðeigandi staðla um afkastagetu að öllu leyti, að því tilskildu, að búnaðurinn sé samhæfður þeim búnaði, sem uppfyllir staðlana um afkastagetu, með hliðsjón af þeim kröfum, sem stofnunin kann að samþykkja í tengslum við slíka staðla.

14. regla
Kröfur um viðhald.

(1) Búnaður skal vera þannig hannaður og smíðaður, að unnt sé að skipta honum út, án þess að framkvæma þurfi flóknar endurstillingar.

(2) Þar sem það á við, skal búnaður vera smíðaður og uppsettur þannig, að auðvelt sé að komast að honum til skoðunar og viðhalds um borð.

(3) Nægilegar upplýsingar skulu vera fyrir hendi, til að unnt sé að starfrækja búnaðinn og halda honum við, með hliðsjón af tilmælum stofnunarinnar.[294]

(4) Fullnægjandi verkfæri og varahlutir skulu vera fyrir hendi, svo unnt sé að halda búnaðinum við.

(5) Stjórnvöld skulu tryggja að fjarskiptabúnaði þeim, sem krafist er samkvæmt þessum kafla, sé haldið við, svo að hann uppfylli kröfur um virkni og að vera aðgengilegur samkvæmt 4. reglu og að hann uppfylli staðla, sem mælt er með, varðandi afkastagetu slíks búnaðar.

(6) Á skipum, sem eru í ferðum á hafsvæðum *STK*, A1 og A2, skal tryggt, að búnaðurinn sé tiltækur, með aðferðum eins og að hafa tvöfaldan búnað, viðhaldsþjónustu frá landi eða viðhaldsmöguleika á rafeindabúnaði um borð eða einhverja samsetningu af þessu, svo sem stjórnvöld kunna að samþykkja. *Sá einstaklingur sem annast viðhald um borð þarf að hafa til þess tilskilin réttindi og uppfylla menntunarkröfur samkvæmt alþjóðaradíóreglugerðinni og tilmælum stofnunarinnar.*[295]

(7) Á skipum, sem eru í ferðum á hafsvæðum A3 og A4, skal tryggt, að búnaðurinn sé tiltækur, með því að nota samsetningu a.m.k. tveggja aðferða, svo sem með því að hafa tvöfaldan búnað, viðhaldsþjónustu frá landi eða viðhaldsmöguleika á rafeindabúnaði um borð, svo sem stjórnvöld kunna að samþykkja, með hliðsjón af tilmælum stofnunarinnar.[296] Samt sem áður, er stjórnvöldum heimilt að veita skipi undanþágu frá því ákvæði að nota tvær aðferðir og leyfa notkun einnar aðferðar, með hliðsjón af gerð skipsins og starfsemi þess. *Gömlum skipum, sem eru styttri en 45 m, er heimilt að nota einungis eina viðhaldsaðferð.*

(7a) Val á viðhaldsaðferðum samkvæmt 6. og 7. tölul. skal tilkynnt stjórnvöldum. Um viðhaldsaðferðina, sem felst í tvöföldun búnaðar gilda einnig eftirfarandi ákvæði:

a) Skip, sem siglir eingöngu innan hafsvæðis STK og A1, telst uppfylla ákvæðin um tvöföldun búnaðar með viðbótarmetrabylgjustöð samkvæmt 6. reglu, 1. tölul.;
b) Skip, sem siglir eingöngu innan hafsvæða STK, A1 og A2, telst uppfylla ákvæðin um tvöföldun búnaðar með viðbótarmetrabylgjustöð (VHF) samkvæmt 6. reglu, 1. tölul. og viðbótarmillibylgjustöð (MF) samkvæmt 8. reglu, 1. tölul., a) og b);
c) Skip, sem siglir eingöngu innan hafsvæða STK, A1, A2 og A3, telst uppfylla kröfurnar um tvöföldun búnaðar með viðbótarmetrabylgjustöð (VHF) samkvæmt 9. reglu, 2. tölul., a) og b), sem uppfyllir öll skilyrðin 11. reglu, 4. tölul. eða INMARSAT skipajarðstöð samkvæmt 9. reglu, 1. tölul. a). Unnt skal vera að setja í gang neyðarsendingar með millibylgju-/stuttbylgjustöðinni eða skipajarðstöðinni frá þeim stað þaðan sem skipinu er að jafnaði stjórnað;
d) Skip, sem sigla á öllum hafsvæðum, telst uppfylla kröfur um tvöföldun búnaðar með sama viðbótarbúnaði og krafist er í lið c), að því undanskyldu að skipajarðstöð má ekki notast til tvöföldunar;

e) Skip, sem fer einungis stöku sinnum inn á hafsvæði A4 og er búið millibylgju-/stuttbylgjustöð (MF/HF) samkvæmt 9. reglu, 1. tölul., a), er heimilt að nota skipajarðstöð samkvæmt 9. reglu, 1. tölul., a), til að uppfylla skilyrði um tvöföldun búnaðar;
f) Ofangreindur búnaður skal tengdur sér loftneti og þannig frá honum gengið að hann sé tilbúinn til tafarlausrar notkunar;
g) Unnt skal vera að starfrækja framangreindan búnað frá varaorkugjafa eða varaorkugjöfum skipsins samkvæmt 12. reglu.[297]

(8) Á meðan öllum skynsamlegum ráðum skal beitt, til að halda búnaðinum í góðu starfhæfu ástandi, til að tryggja að hann uppfylli öll ákvæði um virkni, eins og þau eru tilgreind í 4. reglu, skal ekki líta þannig á, að truflun á eðlilegri starfsemi búnaðarins, sem annast almenn þráðlaus fjarskipti, sem krafist er samkvæmt 4. reglu, h), geri skipið óhaffært eða gefi tilefni til að tefja skipið í höfnum, þar sem aðstæður, til að framkvæma viðgerð tafarlaust, eru ekki fyrir hendi, þó að því tilskildu, að skipið sé fært um að framkvæma allar neyðar- og öryggisaðgerðir.

15. regla
Starfsmenn sem annast fjarskipti.

Á sérhverju skipi skulu vera starfsmenn, sem eru hæfir til að annast þráðlaus fjarskipti í neyð og þegar um öryggi er að ræða þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda.[298] *Starfsmennirnir skulu hafa skírteini, sem tilgreind eru í alþjóðaradíóreglugerðinni, svo sem við á, og einhver þeirra skal tilnefndur, til að bera meginábyrgð á þráðlausum fjarskiptum í neyðartilfellum.* Sá sem ber ábyrgð á vakt á stjórnpalli og er ábyrgur fyrir fjarskiptavakt skal vera handhafi viðeigandi skírteinis í samræmi alþjóðaradíóreglugerðina. Á hafsvæði STK og A1 skal sá sem er ábyrgur fyrir fjarskiptum vera handhafi takmarkaðs skírteinis fjarskiptamanns (ROC, Restricted Operator's Certificate). Á hafsvæðum A2, A3 og A4 skal sá sem er ábyrgur fyrir fjarskiptum vera handhafi almenns skírteinis fjarskiptamanns (GOC, General Operator's Certificate).[299]

16. regla
Skráning þráðlausra fjarskipta.

Halda skal skrá, fjarskiptadagbók, yfir öll atvik, sem tengjast fjarskiptaþjónustu, sem búast má við að sé mikilvæg vegna öryggis mannslífa á hafinu þannig, að fullnægjandi sé, að mati stjórnvalda, og eins og krafist er samkvæmt alþjóðaradíóreglugerðinni. *Eftirfarandi skal fært í fjarskiptadagbók:*

a) Allar upplýsingar varðandi neyðar- og öryggisfjarskipti;
b) Upplýsingar varðandi viðhald fjarskiptatækjanna og hleðslu vararafhlaðna fjarskiptabúnaðar; og
c) Eftirlit með fjarskiptabúnaði.
d) Heimilt að færa þessar upplýsingar í dagbók skips.[300]

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.[301]

(1) a) Skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skulu búin:
i) staðalseguláttavita, nema annað sé tilgreint í lið d).
ii) stýrisseguláttavita, nema því aðeins að staðaláttavitinn, sem krafist er samkvæmt lið i), sýni stefnuna og að rórmaður geti auðveldlega lesið hana frá þeim stað, sem skipinu er aðallega stýrt;
iii) nægum búnaði til að hafa samband á milli þess staðar, sem staðaláttavitinn er á og þess staðar, sem siglingu skipsins er að jafnaði stjórnað, þannig að fullnægjandi sé talið að mati stjórnvalda; og
iv) 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 segulskekkjutöflur eða -línurit, sem eiga við hann, skulu ávallt vera til staðar. *Segulskekkjutöflur eða -línurit skulu ekki vera eldri en tveggja ára. Ef seguláttaviti er aðaláttaviti skipsins skal hann skoðaður og leiðréttur á tveggja ára fresti af hæfum einstaklingi með heimild til þess frá stjórnvöldum.*[302]

c) Hafa skal um borð varaseguláttavita, sem setja má í staðinn fyrir staðaláttavitann, nema því aðeins að stýrisáttavitinn, sem tilgreindur er í lið a) ii) eða gíróáttaviti sé um borð.

c1) Unnt skal vera að lesa af áttavitum að degi og nóttu til. Jafnframt skal vera mögulegt að miða að degi eða nóttu til með því að nota staðal- eða stýrisáttavitann eða miðunaráhald. Tæki til stillingar á seguláttavitum skulu vera til staðar og búnaður til að festa áttavita svo og jöfnunarbúnaður skal gerður úr ósegulmögnuðum efnum. Staðsetja skal áttavita eins nálægt langskurðarfleti skipsins og framkvæmanlegt er og skal markflöturinn vera eins nákvæmlega og unnt er samsíða langskurðarfletinum. Áttavitar skulu uppfylla kröfur stjórnvalda.[303]

d) Ef stjórnvöld telja það óskynsamlegt eða óþarft að krefjast staðalseguláttavita geta þau veitt einstökum skipum eða flokki skipa undanþágu frá þessum ákvæðum ef eðli ferðarinnar, nálægð skipsins við land eða gerð skipsins réttlætir ekki venjulegan áttavita, þó að því tilskildu að hentugur stýrisáttaviti sé ávallt um borð.

(2) Skip sem eru styttri en 24 m skulu búin *staðalseguláttavita eða stýrisseguláttavita. Áttavitinn skal vera rétt stilltur og segulskekkjutöflur eða -línurit, sem eiga við hann, skulu ávallt vera til staðar. Segulskekkjutöflur eða -línurit skulu ekki vera eldri en tveggja ára. Ef seguláttaviti er aðaláttaviti skipsins skal hann uppfylla ákvæðin í lið c1) og skal hann skoðaður og leiðréttur á tveggja ára fresti af hæfum einstaklingi með heimild til þess frá stjórnvöldum.*[304]

(3) Skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð 1. september 1984 eða síðar, skulu búin gíróáttavita, sem uppfyllir eftirtalin ákvæði:

a) Aðalgíróáttavitinn eða útstöð hans (gyro-repeater) skal vera staðsettur þannig, að rórmaður geti auðveldlega séð hann frá þeim stað, sem skipinu er aðallega stýrt;
b) 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. tölul.

(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 1. febrúar 1992 eða síðar, vera búnaður til að koma áttavitastefnum á sjónrænan hátt til þess staðar, þar sem skipinu er stýrt í neyð.

(5a) Í skipum, sem eru búin sjálfstýringu sem segulmagnaður skynjari verkar á sem sýnir ekki stefnu skipsins, skal vera hentugur búnaður til að sýna þær.[305]

(6) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð 1. september 1984 eða síðar, svo og skip sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð fyrir 1. september 1984, skulu búin ratsjá. Ratsjáin 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. tölul., þó að því tilskildu að búnaðurinn sé að fullu samhæfður ratsjársvaranum sem er notaður við leit og björgun.

(7) Á skipum, sem eru styttri en 35 m og eru búin 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. Ratsjáin skal geta starfað á 9 GHz tíðnisviðinu.[306]

(8) Á stjórnpalli skipa, sem krafist er, að séu búin ratsjá samkvæmt 6. tölul., skal vera aðstaða til útsetningar ratsjármynda (plotting radar readings). Á skipum, sem eru 75 m að lengd eða lengri, smíðuð 1. september 1984 eða síðar, 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 er talinn fullnægjandi að mati stjórnvalda, til að ákvarða dýpi sjávarins undir skipinu. *Fiskileitartæki, sem unnt er að nota til að ákvarða dýpi sjávarins undir skipinu og komið er fyrir um borð, teljast uppfylla þetta ákvæði.*[307]

(11) Skip sem eru 45 m að lengd eða lengri, smíðuð 1. september 1984 eða síðar, 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 1. september 1984 eða síðar, skulu búin vísum sem sýna stýrishornið, snúningshraða hverrar skrúfu *eða snúningshraða hverrar aðalvélar*, svo og skurð skrúfanna, eins og við á, ef skipið er búið skiptiskrúfum eða hliðarskrúfum. 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 tölul., 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 tafarlausra viðgerða. Þetta á þó ekki við um þau atriði sem tilgreind eru í 6. reglu í I. kafla.[308]

(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 óréttlætanlegt eða óþarft að slíkur búnaður sé hafður, eða ef skipið er búið öðrum radíósiglingafræðilegum tækjum sem eru hentug til notkunar alls staðar á fyrirhuguðum ferðum skipsins.

(15) *Sérhvert skip, sem er styttra en 24 m og smíðað úr öðru efni en stáli, skal búið ratsjárspegli sem uppfyllir alþjóðlega viðurkenndar viðmiðanir um afköst.*

(16) Allur búnaður, sem er hafður í samræmi við þessa reglu, skal vera af gerð, sem hlotið hefur samþykki stjórnvalda. Búnaður, sem er komið fyrir um borð í skipum 1. september 1984 eða síðar, skal uppfylla viðeigandi hæfniskröfur, sem samþykktar hafa verið af stofnuninni.[309] Það er ákvörðunarréttur stjórnvalda hvort þau heimila að veita búnaði, sem komið hefur verið fyrir um borð, áður en tilheyrandi hæfniskröfur voru samþykktar, undanþágu frá því að uppfylla allar þessar hæfniskröfur, þó að teknu tilliti til þeirra viðmiðunarmarka, sem mælt er með og stofnunin kann að samþykkja.

4. regla
Siglingaáhöld og sjóferðagögn.

(1) Um borð í skipum:

a) skulu vera hentug siglingaáhöld, sjókort og sjóferðagögn til að skipuleggja og sýna leið skipsins vegna fyrirhugaðrar ferðar og setja út og fylgjast með stöðum skipsins meðan á ferð þess stendur. Fallast má á að rafræn korta- og upplýsingakerfi (ECDIS) uppfylli kröfur í þessum undirlið um að sjókort skuli vera til staðar;

b) skal vera varabúnaður sem uppfyllir kröfurnar í lið .1 um virkni ef þessu hlutverki er fullnægt að hluta til eða að fullu með raftæknilegum búnaði.

(2) Sjókort og sjóferðagögn, svo sem siglingaleiðbeiningar, vitaskrár, tilkynningar til sjófarenda, flóðatöflur og öll önnur nauðsynleg sjóferðagögn vegna fyrirhugaðrar ferðar skulu vera af nægilegum fjölda og leiðrétt.[310]

5. regla
Búnaður til merkjasendinga.

(1) Morslampi til merkjagjafa að degi til, skal vera um borð *í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri,* 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 merkjafánum 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 *skipum sem eru 24 m að lengd eða lengri.*

(4) Í stýrishúsi allra skipa skal hanga uppi tafla með alþjóðamerkjafánunum og morstáknunum ásamt merkingu eins-bókstafs-merkjanna.[311]

(5) Í öllum skipum skal vera þjóðfáni af hentugri stærð.[312]

(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 lúx mælt í 750 m fjarlægð frá honum.[313]

6. regla

Útsýni frá stjórnpalli.

(1) Ný skip, sem eru *24* 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 djúpristu skips eða stafnhalla;

b) Stærð einstakra blindgeira, vegna veiðarfæra eða annarra hindrana utan stýrishússins, séð fram eftir og til beggja hliða, skal ekki vera meiri en 10°. Samanlagður hringbogi allra blindgeira skal ekki vera meiri en 20°. Óhindrað sjónsvið á milli blindgeira skal vera a.m.k. 5°. Samt sem áður skal einstakur blindgeiri ekki vera stærri en 5° miðað við það útsýni, sem tilgreint er í lið a);

c) Hæð neðri brúnar glugga í framhlið stjórnpalls, yfir því þilfari sem stjórnpallur 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 stjórnpalls skal vera þannig, að gert sé ráð fyrir að maður með augnhæð 1800 mm yfir þilfari stjórnpalls, 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 óréttlætanleg 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°, þ.e. beint fram eftir og a.m.k. 22,5° aftur fyrir þvert á hvorri hlið skipsins;

f) Séð frá hvorum brúarvæng, skal lárétta sjónsviðið ná yfir hringboga, sem er a.m.k. 225°, þ.e. frá 45° gagnstæðrar skipshliðar að línu, sem liggur beint fram eftir og þaðan 180° 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° til beggja hliða skipsins;

h) Skipshliðin skal vera sýnileg frá brúarvængnum; og

i) Gluggar skulu uppfylla eftirfarandi ákvæði:

i) Póstar milli glugga stjórnpalls 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 stjórnpalls halla út að ofan miðað við lóðréttan flöt og skal hallinn vera a.m.k. 10° og ekki meiri en 25°;

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 stjórnpalls. Auk þess skal öðrum gluggum, með sams konar búnaði komið fyrir til viðbótar, en staðsetning þeirra skal ráðast af fyrirkomulagi á stjórnpalli. Slíkur búnaður skal ávallt vera starfhæfur án tillits til veðurs.[314]

(1a) Ný skip, sem eru stytti en 24 m, skulu uppfylla eftirfarandi ákvæði:

a) Útsýnið frá þeim stað, þaðan sem skipinu er stjórnað, að haffletinum, skal vera beint fram eftir og a.m.k. 22,5° aftur fyrir þvert á hvorri hlið skipsins. Samanlagður hringbogi allra blindgeira vegna hindrana utan stýrishússins, séð fram eftir og til beggja hliða, skal ekki vera meiri en 20°;

b) Séð frá hvorri hlið stýrishússins, skal lárétta sjónsviðið ná yfir hringboga, sem er a.m.k. 225°, þ.e. frá 45° gagnstæðrar skipshliðar að línu, sem liggur beint fram eftir og þaðan 180° aftur eftir sömu skipshlið að línu, sem liggur beint aftur eftir;[315]

(2) Gömul skip, *sem eru 24 m að lengd eða lengri,* skulu, eins og við verður komið, uppfylla ákvæði 1. tölul., a) og b). Samt sem áður er ekki krafist 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.

7. regla[316]

Lóðsstigi.

Skip, sem eru 45 m að lengd eða lengri, svo og skip, sem eru í siglingum þar sem líklegt er að hafa þurfi lóðs, skulu búin lóðsstiga sem uppfyllir ákvæði V. kafla alþjóðasamþykktar um öryggi mannslífa á hafinu, 1974, (SOLAS 1974) með síðari breytingum.

XI. KAFLI
VISTARVERUR ÁHAFNAR.

1. regla

Almennt.

(1) Áður en smíði fiskiskips hefst og áður en gerðar eru meiri háttar breytingar á vistarverum áhafnar gamals fiskiskips skal senda nákvæmar teikningar og upplýsingar um vistarverurnar til samþykktar til stjórnvalda eða stofnunar sem stjórnvöld viðurkenna.

(2) Staðsetning, smíði og fyrirkomulag rýmis fyrir vistarverur áhafnar og aðgangur að þeim skal vera með þeim hætti að tryggt sé nægilegt öryggi, vörn gegn sjó og veðri og einangrun frá hita og kulda, of miklum hávaða, titringi og ódaun frá öðrum rýmum. Ef byggingarlag nýs skips, stærð og hlutverk þess leyfir skulu vistarverur starfsmanna staðsettar þar sem áhrif hreyfingar og hraðabreytinga eru sem minnst. Í nýjum skipum skal efnið sem er notað til einangrunar þilja og lofta í vélarýmum sem liggja að vistarverum áhafnar vera þeirrar tegundar sem viðurkennt er af stjórnvöldum.

(3) Óheimilt er að svefnklefar séu staðsettir framan við árekstrarþilið.

(4) Þil og þilför milli vistarvera og fiskilesta; vélarúma; eldsneytisgeyma; geymslurýma fyrir eldhús, vél, þilfar og önnur geymslurými; þurrkrýma, sameiginlegra þvottahúsa eða vatnssalerna skulu smíðuð þannig að gufur og lykt berist ekki í gegnum þau. Óheimilt er að hafa bein op inn í svefnklefa frá slíkum stöðum þegar eðlilegt og unnt er. Sá hluti þilja sem skilur að slík rými frá svefnklefum auk ytri þilja, skal vera gasþéttur og, ef nauðsyn krefur, koma í veg fyrir að sjór komist þar í gegn.

(5) Gangar í vistarverum áhafnar skulu vera eins breiðir og unnt er en á nýjum skipum skal breidd þeirra vera a.m.k. 700 mm. Þar sem hurðir opnast út í gang skal vera nægilegt rými til að fara framhjá hurðinni þegar hún er opin og myndar níutíu gráðu horn á ganginn. Handrið og handföng skulu vera a.m.k. á annarri hlið gangsins.

(6) Rými fyrir vistarverur skulu vera nægilega vel einangruð til að koma í veg fyrir hitatap, slaga eða of mikinn hita. Þess skal gætt að koma fyrir vörn gegn hitaáhrifum frá gufu- og/eða hitavatnslögnum

(7) Ekki skal leiða eldsneytisolíulagnir, dýpilrör, háþrýstiolíulagnir, háspennuraflagnir fyrir vindubúnað eða gufulagnir, nema þær séu hluti af gufuhitakerfi, um vistarverur nema slíkt fyrirkomulag sé viðurkennt af stjórnvöldum. Þannig rör skal einangra á viðeigandi hátt.

(8) Við val á efni sem nota á til smíða á vistarverum skal taka mið af eiginleikum þess sem geta hugsanlega valdið heilsutjóni skipverja eða eru líkleg til að hýsa meindýr eða myglu. Yfirborðsfletir, þar með talin gólf, í vistarverum og á innréttingum skulu vera af tegund sem auðvelt er að halda hreinum og þrifalegum og vera vatnsheldir. Ef yfirborðsfletir þilja og þilfara eru máladir skulu þeir vera í ljósum litum og tæknilýsing málningar skal vera viðurkennd af stjórnvöldum. Ekki skal nota aðra áferð yfirborðsflata svo sem að kalkkústa þá. Vistarverum og búnaði skal halda vel hreinum og í góðu ástandi. Stjórnvöld geta krafist að hreingert verði telji þau það nauðsynlegt. Í gömlu skipi, sem er keypt eða leigt frá útlöndum til skráningar á íslenska skipaskrá, skal hreingera allar vistarverur og vinnslurými áður en skipið er tekið í notkun.

(9) Gera skal allar raunhæfar ráðstafanir til að verja vistarverur áhafnar og innréttingar gegn aðgangi skordýra og annarra skaðvalda.

(10) Í nýjum skipum skal klæða óvarin þilför yfir vistarverum áhafnar með viði eða annarri sambærilegri einangrun.

(11) Í nýjum skipum skal fyrirkomulag rafmagnstöflu vera með þeim hætti að þegar tengt er við afl frá landi sé það fullnægjandi til að anna orkuþörf fyrir lýsingu í vistarverum áhafnar, loftræstikerfi og ef við á hitunar- og eldunaraðstöðu.

(12) Merkja skal gang að venjulegum útgönguleiðum og neyðarútgöngum með stefnuvísum. Merkja skal útganga með áberandi hætti fyrir ofan eða til hliðar við dyr. Ef útgönguleið frá vistarverum áhafnar að neyðarútgöngum liggur í gegnum aðgreind rými, svo sem stýrisvélarými og geymslur, má ekki vera unnt að læsa dyrum að slíkum rýmum nema hurðir séu búnar neyðarspjaldi eða sambærilegum búnaði. Hurðir í svefnklefum skulu búnar neyðarspjaldi eða sambærilegum búnaði.

2. regla

Lýsing, hitun og loftræsting.

(1) Allar vistarverur áhafnar skulu vera nægilega vel lýstar og eftir föngum með dagsljósi. Slík rými skulu einnig vera búin nægilegri gervilýsingu. Gervilýsing skal vera í samræmi við viðurkenndar viðmiðanir um sjónræn þægindi í íbúðarrými.

(2) Lágmarksviðmiðanir um dagsljós í vistarverum áhafnar skulu vera þannig að einstaklingur með eðlilega sjón geti lesið venjulegt dagblað á björtum degi. Í nýjum skipum skal almenn lýsing í vistarverum vera a.m.k. 200 lúx og lýsing yfir borðum, tækjum o.þ.h. skal vera a.m.k. 400 lúx.

(3) Ef ekki er um að ræða tvo sjálfstæða raforkugjafa til lýsingar skal sjá fyrir viðbótarlýsingu með viðurkenndum lömpum eða neyðarlýsingarbúnaði.

(4) Við hvert svefnpláss skal vera fullnægjandi lesljós, sem er a.m.k. 100 lúx, til viðbótar almennri lýsingu í klefanum.

(5) Í nýjum skipum gildir eftirfarandi: Til viðbótar almennri lýsingu skal sjá fyrir varanlegu næturljósi í svefnklefum. Í borðsölum og göngum sem eru neyðarútgönguleiðir frá vistarverum áhafnar skal einnig koma fyrir varanlegu næturljósi.

(6) Hönnun við lýsingar skal ekki að stofna heilbrigði og öryggi áhafnar eða öryggi skips í hættu.

(7) Fullnægjandi hitunarbúnaður skal vera í vistarverum eftir því sem þörf krefur með tilliti til loftslags. Með hitunarbúnaðinum skal vera unnt að halda viðunandi hitastigi í vistarverum áhafnar við eðlilegar aðstæður við starfrækslu fiskiskips. Unnt skal vera að hita vistarverur nægilega þannig að halda megi +22°C lágmarkshita í öllum dagrýmum þótt lofthiti fyrir utan sé -15°C.

(8) Hitunarbúnað skal hanna með það í huga að hann stofni ekki heilbrigði og öryggi áhafnar eða öryggi skips í hættu.

(9) Vistarverur skulu ætíð vera nægilega vel loftræstar þegar vænta má að áhöfn sé um borð. Loftræstikerfum skal vera hægt að stjórna svo halda megi viðunandi loftgæðum og til að tryggja nægilegt loftstreymi í öllum veðrum og án tillits til loftslags. Loftræsting frá eldhúsi og hreinlætisaðstöðu skal tengjast út undir bert loft og vera aðgreind frá loftræstikerfi fyrir aðrar vistarverur áhafnar. Ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skulu búin vélrænni loftræstingu. Loftræstikerfið skal vera það afkastamikið að loftskipti verði a.m.k. 6 sinnum á klst. Loftrásir loftræstikerfa skulu vera með nægilega stórt þverskurðarflatarmál þannig að lofthraði í þeim verði ekki meiri en 6 m/s.

(10) Rými fyrir vistarverur í skipum sem eru í reglulegum ferðum í hitabeltinu og í álíka loftslagi, nema þilfarshús með fullnægjandi náttúrulegri loftræstingu, skulu vera búin vélknúinni loftræstingu og, ef þörf krefur, rafknúnum viftum eða loftjöfnunarkerfi, einkum í borðsölum og svefnklefum. Loftjöfnunarkerfi skal gert þannig að við lofthitastig +35°C og 70% rakastig sé hægt að halda hitanum +29°C og rakastigi 50%. Endurnýta má allt að 50% af frástreymislofti. Um borð skulu vera viðeigandi verkfæri og varahlutir fyrir loftjöfnunarkerfið til að tryggja virkni búnaðarins við stöðuga notkun.

(11) Skip búin loftjöfnunarkerfi skulu vera búin hentugum gasskynjara.

(12) Í nýjum skipum skal loftræsting í þurrkrýmum eða skápum fyrir vinnufatnað og sjóklæði vera fullnægjandi og óháð öðrum rýmum. Útblástur frá slíkum rýmum, svo og eldhúsum, hreinlætisrýmum, sjúkrarými og rýmum, þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar, skal vera fjarri loftinntökum loftræstikerfa fyrir önnur rými.

3. regla
Svefnklefar.

(1) Svefnrými skal hanna og búa þannig að íbúum þeirra séu tryggð ásættanleg þægindi og að auðvelt sé að þrífa þau. Á nýjum skipum skal lofthæð, ef unnt er, vera a.m.k. 2,0 m.

(2) Gólfrými fyrir hvern einstakling í svefnrýmum, fyrir utan rými fyrir hvílur og skápa, ekki vera minna en:

a) í nýjum skipum:
i) 0,75 m^2 í skipum sem eru styttri en 24 m;
ii) 1,0 m^2 í skipum sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m; og
iii) 1,5 m^2 í skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri.

b) í gömlum skipum, sem voru smíðuð 1. janúar 1980 eða síðar:
i) 0,5 m^2 í skipum sem eru styttri en 24 m;
ii) 0,9 m^2 í skipum sem eru 24 m að lengd eða lengri en styttri en 45 m; og
iii) 1,3 m^2 í skipum sem eru 45 m að lengd eða lengri.

Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 1980 eða síðar, skal fjarlægð frá rúmstokk að gagnstæðu þili, ef unnt er, vera a.m.k. 0,6 m.

(3) Fjöldi þeirra einstaklinga sem heimilað er að búi í hverjum svefnklefa skal ekki vera meiri en fjórir í skipum sem eru 35 m að lengd eða lengri og sex um borð í skipum sem eru styttri en 35 m. Hvar sem því verður fyrir komið skulu svefnklefar fyrir yfirmenn vera einsmannsklefar og í engum tilvikum skulu vera fleiri en tvær hvílur í einum svefnklefa.

(4) Hámarksfjöldi og stöðuheiti einstaklinga sem búa í hverjum svefnklefa skal vera merktur með skýrum og óafmáanlegum hætti í rýminu þar sem það er sýnilegt með góðu móti.

(5) Allir skipverjar skulu fá úthlutað einstaklingshvílu. Í nýjum skipum skal hvílan að lágmarki vera 1,98 m sinnum 0,68 m að innanmáli. Í gömlum skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skal hvílan að lágmarki vera 1,85 m sinnum 0,60 m að innanmáli. Í gömlum skipum, sem eru styttri en 24 m, má hvílan vera mjórri en þó skal hún að lágmarki vera 0,58 m að breidd að innanmáli. Hvílur mega vera mjórri í annan endann.

(6) Hvílur skulu ekki vera hlið við hlið þannig að aðgangur að einni hvílu sé einungis mögulegur yfir aðra hvílu. Ekki skal vera fleiri en ein hvíla yfir annarri hvílu. Lægri hvíla í tveggja hæða fyrirkomulagi skal ekki vera lægra en 0,3 m yfir gólfi; efri hvíla skal vera um það bil miðja vegu milli botns neðri hvílunnar og neðri brúnar þilfarsbita.

(7) Þar sem efri hvílan skarast við neðri hvíluna skal efri hvílan vera búin að neðanverðu rykþéttum botni úr viði, segldúk eða öðru efni.

(8) Burðargrind hvílu og fjalar, ef einhver er, skal vera úr viðurkenndu efni, hörðu, sléttu og ekki ryðgjörnu eða líklegu til að hýsa meindýr.

(9) Ef hvíla er smíðuð úr rörlaga grind skal hún vera algjörlega þétt og án gata sem meindýr gætu átt greiða leið um.

(10) Í nýjum skipum skulu dýnur ekki vera þeirrar tegundar sem líklegt er að myndi eiturgufur við eldsvoða eða hýsa meindýr. Búa skal rúmdýnur áklæðum úr eldtefjandi efni.

(11) Þegar eðlilegt og unnt er með tilliti til stærðar, tegundar eða fyrirhugaðra verkefna skips skal hluti innréttinga svefnrýma vera uppsettur skápur helst með föstum lás og skúffa fyrir hvern íbúa. Í nýju skipi, sem er 24 m að lengd eða lengra, gildir eftirfarandi: Innanmál skápsins skal vera a.m.k. 1,8 m að hæð, 0,55 m að breidd og 0,33 m að dýpt. Í skápnum skal vera hilla, stöng og snagar fyrir fatnað. Skúffan skal vera læsanleg og a.m.k. 0,06 m^3 að stærð. Svefnklefar skulu einnig vera búnir viðunandi borði eða skrifborði, fullnægjandi sætum, tjöldum fyrir glugga, spegli, skápum fyrir snyrtivörur, bókahillum og fatasnögum.

4. regla
Borðsalir.

(1) Í öllum skipum sem eru reglulega með fleiri en tíu einstaklinga í áhöfn skal borðsalur vera aðgreindur frá svefnrýmum. Þegar eðlilegt og unnt er skal einnig séð fyrir slíku um borð í skipum með færri í áhöfn.

(2) Borðsalir skulu vera eins nálægt eldhúsum og hentugt er.

(3) Stærð og búnaður í hverjum borðsal skal nægja fyrir þann fjölda einstaklinga sem líklegt má telja að noti hann hverju sinni.

(4) Borðsalir skulu vera búnir borðum og viðurkenndum sætum sem nægja fyrir þann fjölda einstaklinga sem líklegt má telja að noti hann hverju sinni. Yfirborð borða og sæta skal vera laust við skarpar brúnir og efni þess skal vera rakaþolið, án sprungna og auðvelt að þrífa.

(5) Þar sem býtibúr eru ekki aðgengileg frá borðsölum skulu þau vera með fullnægjandi skápum fyrir borðbúnað og viðeigandi uppþvottaaðstöðu.

(6) Borðsali skal hanna og búa húsgögnum og tækjum fyrir viðeigandi aðstöðu til afþreyingar.

(7) Sjá skal áhöfn fyrir aðgreindu rými til afþreyingar þegar þess er kostur.

5. regla
Hreinlætisaðstaða.

(1) Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 1980 eða síðar, skal sjá fyrir fullnægjandi hreinlætisaðstöðu, þar með töldum handlaugum og baðkörum og/eða steypiböðum og vatnssalernum með eftirfarandi hætti:

- *i) í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, eitt baðkar og/eða steypibað fyrir hverja átta einstaklinga;*
- *ii) eitt vatnssalerni fyrir hverja átta einstaklinga eða færri;*
- *iii) ein handlaug fyrir hverja sex einstaklinga eða færri.*

Að því tilskildu að fjöldi einstaklinga sé meiri en jafnt margfeldi af tilteknum fjölda má líta fram hjá þessum umframfjölda að því er varðar þessa málsgrein.

(2) Ef vatnssalerni eru fleiri en eitt í rými skulu þau vera nægilega afskermuð til að tryggja næði. Í nýjum skipum skal athafnarými fyrir framan salernisskálar ekki vera minna en 0,4 m sinnum 0,6 m.

(3) Almennt skulu vatnssalerni vera staðsett í hentugri fjarlægð frá en aðskilin frá svefnrýmum, borðsölum og þvottarýmum.

(4) Í þeim tilvikum að vatnssalerni eru með beinum aðgangi að svefnrýmum ætluðum fyrir tvo einstaklinga hið mesta skal komuleið vera þannig hönnuð að hún sé þokkalega þétt þegar hún er lokuð. Slík vatnssalerni mega einnig hýsa þvottaaðstöðu og sjá skal fyrir aðskilinni loftræstingu og skal ekki ræsta lofti til eða í gegnum aðliggjandi svefnrými.

(5) Í skipum, sem eru smíðuð 1. janúar 1980 eða síðar skal kalt og heitt ferskvatn eða aðstaða til að hita ferskvatn vera fyrir hendi á öllum stöðum þar sem hreinlætisaðstaða er.

(6) Í nýjum skipum skulu þilfarsfletir í þvottaaðstöðu vera klæddir harðgerðu, auðhreinsanlegu efni, vera vatnsheldir og með fullnægjandi frárennsli. Þilfarsklæðning skal ná upp á hliðar rýmisins og vera 0,20 m hið lægsta og nægilega vel þétt á samskeytum til að koma í veg fyrir að vatn eða bleyta komist þar inn.

(7) Í nýjum skipum skulu þil vera úr stáli eða öðru viðurkenndu efni og skulu vera vatnsheld í að minnsta kosti 0,25 m hæð til að þétting sé nægileg á þilfarsklæðningu.

(8) Í nýjum skipum skulu öll hreinlætistæki og -kerfi vera hönnuð, smíðuð og af þeirri stærð sem stjórnvöld viðurkenna. Steypiböð skulu einkum vera búin lokum af viðurkenndri gerð sem safna ekki útfellingu, sjá skal fyrir fullnægjandi frárennsli og lagnir til losunar á úrgangi skulu vera nægilega víðar og þannig hannaðar að unnt sé að hreinsa þær með góðu móti. Nota má alþjóðlegar viðmiðanir um hollustuhætti um borð í skipum sem mælt er fyrir um í leiðbeiningarriti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO), „Leiðbeiningar um hollustuhætti um borð í skipum" frá 1967 (með áorðnum breytingum).

(9) Úrgangslagnir skulu ekki liggja í gegnum ferskvatns- eða drykkjarvatnsgeyma eða, þar sem því verður við komið, matvælageymslur. Nema þegar um er að ræða vakúmkerfi skulu úrgangslagnir, þar sem því verður við komið, heldur ekki liggja í loftum borðsala eða svefnklefa. Slíkar lagnir skulu búnar einstefnulokum.

(10) Aðstaða til að þvo og þurrka föt skal vera nægileg fyrir þann fjölda sem er í áhöfn skipsins og lengd útivistar. Þar skal vera nægilegt magn af köldu ferskvatni og heitu ferskvatni eða aðstöðu til að hita ferskvatn. Þegar eðlilegt og unnt er skal sjá fyrir aðskilinni þvottaaðstöðu.

6. regla

Aðstaða til að meðhöndla drykkjarhæft vatn.

Aðstaða til áfyllingar, geymslu og dreifingar drykkjarhæfs vatns skal þannig hönnuð að fyrirbyggt sé að vatn geti mengast eða ofhitnað. Í þessu sambandi ber að fylgja viðeigandi alþjóðlegum viðmiðunum sem Alþjóðaheilbrigðismálastofnunin (WHO) hefur kveðið á um í „Leiðbeiningum um hollustuhætti um borð í skipum" frá 1967(með áorðnum breytingum).

7. regla

Matvælageymslur.

Sjá skal fyrir nægilega stórri matvælageymslu sem unnt er að halda svalri, þurri og vel loftræstri í því skyni að koma í veg fyrir að vistir spillist. Að teknu tilliti til farsviðs og lengdar útivistar skal sjá fyrir kæliskápum eða öðru lághitageymslurými ef nauðsyn krefur. Unnt skal

vera að halda hita í kælirýmum eða álíka rýmum milli -1°C og +4°C við öll veðurskilyrði. Skip sem sigla á svæðum þar sem brýnt er að matvælum sé haldið frosnum í geymslu skulu búin frystikistum, frystiskápum eða frystirýmum. Unnt skal vera að viðhalda -25°C frosti við öll veðurskilyrði. Unnt skal vera að lesa hitastig í kæli- og frystirýmum utan frá. Unnt skal vera að opna dyr í kæli- og frystirými báðum megin frá. Í nýjum skipum skal koma fyrir viðvörunarkerfi frá kæli- og frystirými til eldhúss eða annars viðeigandi staðar ef slík rými eru nógu stór til að hýsa menn.

8. regla

Eldunaraðstaða og aðstaða til að útbúa drykki.

(1) Viðunandi eldunartækjum og búnaði skal, eftir því sem kostur er, komið fyrir í aðskildu eldhúsi.

(2) Í nýjum skipum skulu eldhús vera nægilega stór til að gegna hlutverki sínu og hafa nægileg geymslurými og fullnægjandi frárennsli. Nota má alþjóðlegar viðmiðanir um hollustuhætti í tengslum við matvæli um borð í skipum sem mælt er fyrir um í leiðbeiningarriti Alþjóðaheilbrigðismálastofnunarinnar (WHO), „Leiðbeiningar um hollustuhætti um borð í skipum" frá 1967 (með áorðnum breytingum).

(3) Eldhúsið skal vera búið eldunaráhöldum, nauðsynlegum fjölda skápa, hillna, vaska með fullnægjandi frárennsli og diskarekka úr ryðfríu efni. Neysluvatni skal veita undir þrýstingi til eldhúss með lögnum. Ef ekki er séð fyrir heitu vatni til eldhúss skal setja upp vatnshitara.

(4) Hæfilega stór heimiliskælir skal vera fyrir þann fjölda einstaklinga sem notar hvern borðsal. Aðstaða til að útbúa heita og kalda drykki skal vera fyrir hendi fyrir áhöfnina.

9. regla

Sjúkrarými.

Í skipi, sem er smíðað 1. janúar 1980 eða síðar og er 45 m að lengd eða lengra, skal vera sjúkraklefi ásamt hentugri hreinlætisaðstöðu. Í skipum sem eru 100 m að lengd eða lengri skal búa sjúkraklefa með aftengjanlegri og snúanlegri hvílu og skal hún vera hönnuð með það fyrir augum að flytja megi sjúkling í færanlegu hvílunni.

10. regla

Tóbaksvarnir.

(1) Virða skal rétt hvers manns til að þurfa ekki að anda að sér lofti sem er mengað tóbaksreyk af völdum annarra.

(2) Tóbaksreykingar eru með öllu óheimilar í svefnklefum, eldhúsum, fiskvinnslurýmum, lestarrýmum og í rýmum þar sem gashylki eða önnur hættuleg efni eru geymd.

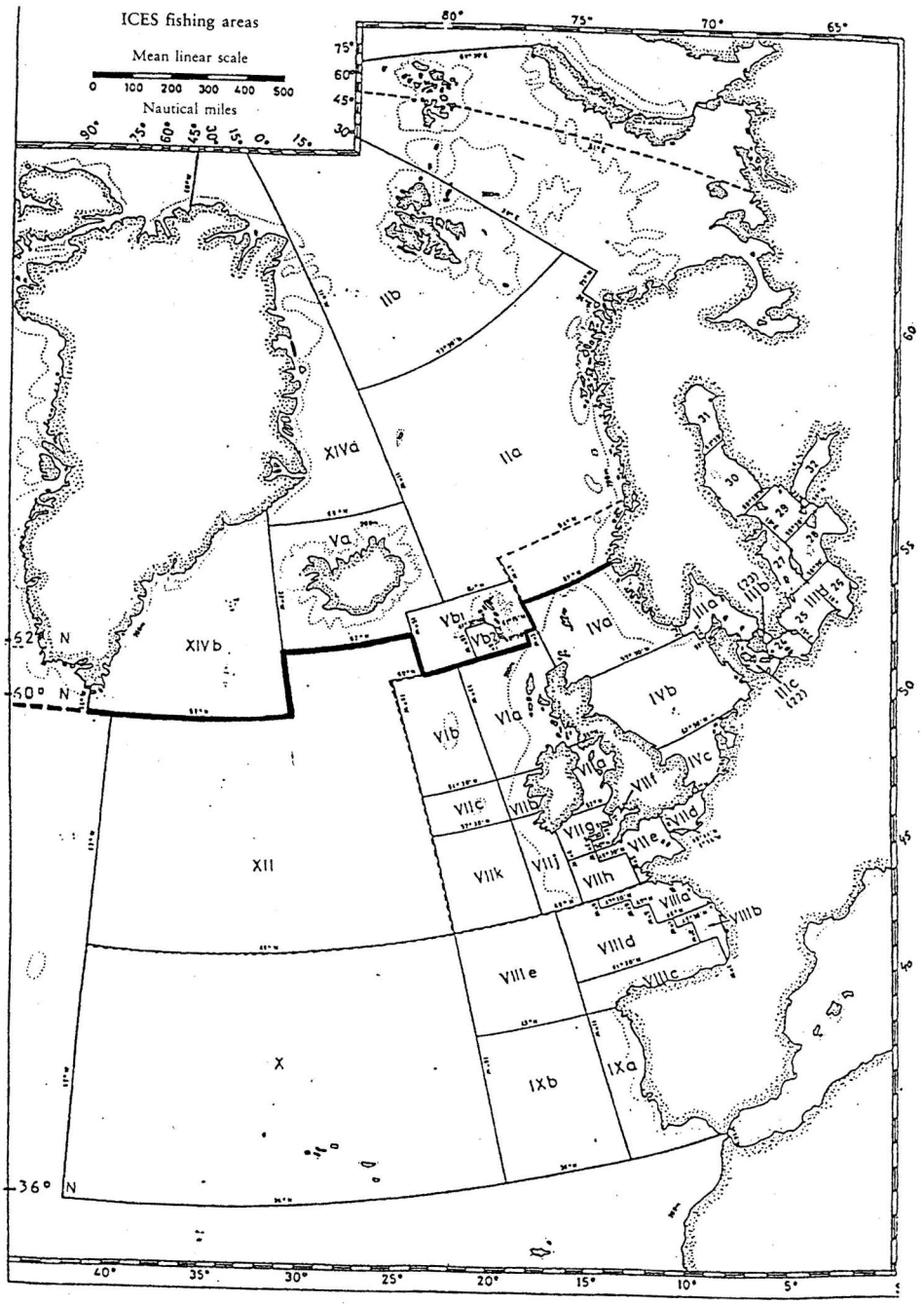
(3) Á öðrum stöðum en þeim sem vísað er til 2. tölul. er heimilt að hafa afdrep fyrir reykingar enda sé þess gætt að óþægindi skapist ekki fyrir þá sem reykja ekki. Á þeim svæðum þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar, skal vera fullnægjandi loftræsting að mati stjórnvalda.

(4) Afdrep þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar skulu merkt á viðeigandi hátt.

VIÐAUKI II

KORT YFIR NORÐURHAFSSVÆÐIÐ.

(Sjá 2. reglu, 29. tölul. í I. kafla í viðauka I)



VIÐAUKI III

TEIKNINGAR OG ÖNNUR GÖGN SEM KRAFIST ER FYRIR FISKISKIP SEM ERU 15 METRAR EÐA LENGRI AÐ MESTU LENGD.

(Sjá 12. reglu í I. kafla í viðauka I)

(1) Í eftirfarandi lista yfir teikningar og önnur gögn eru tilgreindar teikningar og önnur gögn sem skal senda til samþykktar stjórnvalda eða til upplýsinga vegna nýsmíði. Jafnframt skal þessi listi, eftir því sem við á, hafður til hliðsjónar þegar ráðgert er að kaupa eða leigja skip frá útlöndum til skráningar á íslenskri skipaskrá.

(2) Leyfilegt er að hafa fleiri en eitt atriði, sem fram kom í listanum, á sömu teikningu. Stjórnvöld geta krafist viðbótargagna ef teikningar og önnur gögn sem útbúin eru í samræmi við þennan lista veita ófullnægjandi upplýsingar.

(3) Þegar um breytingar eða endurbætur er að ræða er yfirleitt fullnægjandi að senda teikningar og önnur gögn sem varða þær breytingar eða endurbætur. Þó skal senda fyrirkomulagsteikningar til stjórnvalda ef breytingar eða endurbætur hafa í för með sér breytingu á aðalmálum skips og/eða fyrirkomulagi þess.

(4) Almennt skulu teikningar sendar til stjórnvalda í þremur eintökum. Atriði sem merkt eru með **A** skal senda til stjórnvalda til samþykktar og atriði sem merkt eru með **I** skal senda til stjórnvalda til upplýsinga. Atriði sem merkt eru með **C** skulu sendast stjórnvöldum til samþykktar ef um óflokkuð skip er að ræða. Ef um flokkuð skip er að ræða eru þannig teikningar og önnur gögn yfirfarin af viðkomandi flokkunarfélagi. Þegar nýsmíði eða breyting er smíðuð samkvæmt kröfum og undir eftirliti viðurkenndrar stofnunar skulu teikningar, sem varða atriði sem flokkunin nær til, sendar til stjórnvalda í einu eintaki samþykktu af viðurkenndu stofnuninni með áletrun stofnunarinnar, leiðréttingum og athugasemdum ef einhverjar eru.

(5) Við gerð teikninga vegna nýsmíði skal nota viðeigandi ISO-staðla um tækniteikningar. Þetta gildir einkum um eftirfarandi staðla:

a) ISO 5455 um mælikvarða;
b) ISO 5457 um stærðir og umbrot teikniblaða;
c) ISO 7200 um nafnareiti;
d) ISO 7573 um atriðaskrár; og
e) ISO 128-serían, einkum hluti 25 um línur á skipasmíðateikningum.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum

1. ALMENN ÁKVÆÐI

Aðalfyrirkomulagsteikning(ar) sem sýna plan, prófíl og þversnið.	**I**	• Aðalmál, þ. á m. mesta lengd, lengdin (L), breiddin (B) og dýptin (D). • Grunnlína, mesta leyfilega djúprista. • Gerð skips (togveiði-, neta-, línu- o.s.frv.), þ. á m. tegundir veiðarfæra í fjölveiðiskipi, farsvið (þar sem það á við). • Lestarrými, geymar, vélarými, vinnslurými, vistarverur, þ. á m. svefnklefar, sjúkraklefar, borðsalir, eldhús, baðherbergi og salerni. • Neyðarútgangar með hurðum/hlerum. • Vélbúnaður á þilfari, hífibúnaður og lyftur. • Geymslur fyrir gashylki og hættuleg efni. Akkerisbúnaður.
Smíðasamningur og smíðalýsing.	**I**	• Útdráttur úr smíðasamningi þar sem fram kemur hvenær hann var gerður. • Skipasmíðastöð. • Skipasmíðanúmer. • Nafn skips (þegar það liggur fyrir). • Flokkun (þegar það á við).

2. SMÍÐI, VATNSÞÉTTLEIKI OG ÝMIS BÚNAÐUR

Miðband.	**I/C**	• Skal sýna miðband og önnur þversnið sem eru afgerandi fyrir efnismál. Að jafnaði skal sýna eitt snið í hverju rými. Á miðbandsteikningu skulu koma fram upplýsingar um búnaðartölu og akkerisbúnað. Grunnlína skal teiknuð inn fyrir hvert þversnið.
Langskurður og þilför.	**I/C**	Aðalmál, grunnlína, mesta leyfilega djúprista og bandabil.
Plötuklæðning, skjólborð og austurop.	**I/C**	
Vatnsþétt þil.	**I/C**	
Botnhylki og geymar.	**I/C**	Dýpilpípur.
Framstefni með styrkingum.	**I/C**	
Afturstefni og afturskip.	**I/C**	
Stýri og stýrisbúnaður.	**I/C**	Upplýsingar um stýrisvél og áætlaðan ganghraða.
Lúgur og vatns- og veðurþéttar hurðir.	**A/C**	
Yfirbyggingar og þilfarshús.	**I/C**	
Vélaundirstöður.	**I/C**	• Upplýsingar um vélarafl, vélargerð, snúningshraða véla og niðurgírun. • Þyngd vélar og gírs.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum
Möstur og bómur.	A/C	Styrktarútreikningar skulu fylgja.
Gálgar og annar fiskveiðibúnaður.	A/C	Styrktarútreikningar skulu fylgja.
Undirstöður undir vindur og tæki á þilfari.	I/C	Á teikningunni skal koma fram hvar vélbúnaður, sjósetningarbúnaður, o.s.frv. á þilfari er staðsettur. Jafnframt skal ábyrgðarmaður fyrir teikningunni staðfesta með áritun við hverja undirstöðu að hún ásamt burðarvirki skipsins undir henni hafi verið stærðuð samkvæmt gildandi reglum. Styrktarútreikningar skulu fylgja teikningu.
Fyrirkomulag í lest.	A	• Lestarstoðir og upplýsingar um lestarborð. • Fyrirkomulag og skorðun á kössum og körum.
Fyrirkomulag á þilfari.	A/C	• Stoðir og stíur. • Fyrirkomulag legufæra og akkerisvindu.
Austur á yfirbyggðu aðalþilfari.	I/C	Dælur og austurbrunnar.
Rafsuða.	I/C	
Ísstyrking.	I/C	
Slipptökuteikning.	I/C	
Styrkleikaútreikningar.	I/C	Þegar það á við og í sér hefti.

3. STÖÐUGLEIKI OG SJÓHÆFNI

Línuteikning og bandateikning.	I	Skal gerð í samræmi við staðalinn NS 2598 eða sambærilegan staðal.
Upplýsingar vegna eftirlits.	I	Upplýsingar til eftirlits með stöðugleikaútreikningunum. Þær skulu m.a. vera eftirfarandi: • Tölvuútskrift af afmörkun á bol, rýmum og geymum. • Myndræn útsetning tölfræðilegra upplýsinga (ísómetrísk bandateikning). • Útreikningur á flæðihorni. • Afstöðumynd af rýmum sem gefa uppdrift.
Hydróstatískar boglínur, jafnhallaboglínur.	I	• Töflur, reiknaðar af viðurkenndu tölvuforriti, m.v. vatnslínur með mismunandi stafnhalla ásamt myndrænni útsetningu.
Geymafyrirkomulag.	I	• Rúmtak, innihald, eigin þyngd, rýmismiðja, óheft yfirborð.
Rúmtaksupplýsingar.	I/A	• Töflur fyrir rými og geyma (dýpiltöflur). • Úllastöflur fyrir sjókæligeyma og önnur rými og geyma þar sem slíkar töflur eru hentugar.
Hallaprófunarskýrsla.	A	
Hámarks KG-boglína.	A	Aðeins fyrir skip sem eru 45 m að lengd eða lengri.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum
Stöðugleikagögn.	A	• Gögnin skulu gerð í samræmi við kröfurnar í umburðarbréf stofnunarinnar um fyrirmynd að stöðugleikagögnum (nú MSC/Circ.920). • Yfirlitsblað sem sýnir stöðugleikagildi fyrir reiknuð hleðslutilvik.
Lekastöðugleikagögn.	A	Aðeins fyrir skip sem eru 100 m að lengd eða lengri.
Fríborðsteikning.	I	• Grunnlína, mesta leyfilega djúprista, bóghæð. • Aðalmál, þ. á m. dýptin (D) og þykkt fríborðsþilfars í borði. • Dyr og lúgur: Gerð, efni, karm- og þröskuldshæðir. • Loftrör og loftháfar: Staðsetning, hæð, efni, gerð lokunarbúnaðar. • Kýraugu/gluggar: Staðsetning, stærð, fastir/opnanlegir, blindlok á lömum/laus. • Inntök og frárennsli: Hæð yfir/undir mestu leyfilegu djúpristu, lokar og lokunarbúnaður. • Handrið/borðstokkar: Hæð, flatarmál á austuropum. • Austur frá yfirbyggðum vinnsluþilförum: Austurop (þegar það á við), lokunarbúnaður. • Slóglokar: Hæð yfir mestu leyfilegu djúpristu, lokunarbúnaður.
Útreikningar á ísingu.	A	• Með útreikningunum skal fylgja hliðarmynd og plön sem sýna fleti þar sem gert er ráð fyrir ísingu.

4. VÉL- OG RAFBÚNAÐUR OG TÍMABUNDIÐ ÓMÖNNUÐ VÉLARÚM

Fyrirkomulag í vélarúmum.	I/C	• Upplýsingar yfir búnað, tæki og aðra hluti sem eru nauðsynlegir vegna öryggis og reksturs skipsins. • Loftræsting og niðurstaða útreikninga á loftþörf í vélarúmum.
Skýrsla um mælingar á snúningssveiflum.	I/C	Fyrir vélar með meira afl en 500 kW og vélar með meira afl en 300 kW þar sem lengd öxuls er meiri en 6 m.
Fyrirkomulag öxuls.	I/C	Öxullína, skrúfa og stýri
Kælikerfi véla.	I/C	
Þrýstiloftskerfi.	I/C	
Eldsneytiskerfi.	I/C	
Austurkerfi.	I/C	
Vökvakerfi.	I/C	
Neysluvatnskerfi.	I/C	• Neysluvatnsgeymar. • Hitarar. • Þrýstikútar.
Frárennsliskerfi.	I/C	
Skýrsla um hávaðamælingar.	A	

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum
Stýrisbúnaður.	I/C	
Viðvörunar- og öryggiskerfi fyrir vélbúnað.	I/C	• M.a. búnaður vegna tímabundins ómannaðs vélarúms.
Kælikerfi vegna geymslu aflans.	I/C	
Aðalrafaflkerfi.	I/C	• Fyrirkomulag. • Einlínumynd. • Álagsjafnvægisútreikningar.
Neyðarrafaflkerfi.	I/C	• Fyrirkomulag. • Einlínumynd. • Álagsjafnvægisútreikningar.

5. ELDVARNIR, ELDSKYNJUN, SLÖKKVIBÚNAÐUR OG SLÖKKVISTÖRF

Smíðafyrirkomulag m.t.t. eldvarna.	A	• Eldvarnaráðferð skv. reglu V/1. • Brunaniðurhólfun, þ.e. þil, vörn stigaganga og lyftustokka, hurðir í eldtraustum skilrúmum, eldtraustleiki þilja og þilfara.
Loftræstikerfi.	I/C	• Tegund og afköst. • Loftræstistokkar. • Hitunarbúnaður. • Lokunarbúnaður.
Geymsla á gashylkjum og hættulegum efnum.	A	
Neyðarútgönguleiðir.	A	
Sjálfvirkt úðunar-, eldviðvörunar- og eldskynjunarkerfi.	I/C	
Föst slökkvikerfi í lestarrýmum þar sem er mikil eldhætta.	I/C	
Aðalbrunalögn.	I/C	• Upplýsingar um dælur, brunahana og brunaslöngur og stúta.
Slökkvibúnaður í vélarúmum.	I/C	• Lýsing af kerfinu ásamt teikningum sem sýna staðsetningu gashylkja og ræsibúnaðar. • Útreikningar á gasmagni.
Öryggisplan.	A	• Upplýsingar sem tilgreindar eru í 25. og 42. reglu í V. kafla.
Fyrirmæli um notkun viðvörunarkerfa.	A	• Upplýsingar samkvæmt V. kafla og 2. reglu í VIII. kafla.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum

6. BÚNAÐUR OG RÁÐSTAFANIR TIL VERNDAR ÁHÖFNINNI

Fyrirkomulag á þilförum.	**A**	• Þilfarsop ásamt upplýsingum um stærð og hæðir á körmum og þröskuldum og öryggisbúnað. • Lokunarbúnaður ásamt upplýsingum um andvægi á hlerum. • Hágluggar og önnur sambærileg op. • Hálkuvörn. • Fyrirkomulag og hæð á borðstokkum og handriðum. • Fyrirkomulag á líflínum. • Skutrennuloki og annar öryggisbúnaður við skut. • Stigar og rimlastigar. • Landgangar og landgöngubrýr.
Vélbúnaður á þilfari, hífibúnaður og lyftur.	**A/C**	• Kraftalínurit fyrir hvert tæki og búnað sem verður fyrir álagi við veiðar. • Vindur (þ. á m. upplýsingar um kraft), talíur, leiðirúllur o.s.frv. • Styrkleiki á vírum, keðjum o.s.frv. • Veikir hlekkir í kerfinu (yfirálagsvarnir). • Hlífar. • Stjórnstangir og rofar fyrir neyðarstöðvun. • Sjónvarpsmyndavélakerfi. • Þungi og/eða fjöldi manna sem lyfta er gerð fyrir. • Lyftustokkar, lokunarbúnaður, stjórnrofar, neyðarstöðvun og bjöllur og aðrar öryggisráðstafanir.
Fyrirkomulag fiskvinnslurýmis.	**A**	• Fyrirkomulag fiskvinnslubúnaðar, tegundir véla o.s.frv. • Fyrirkomulag annarra rýma sem tengjast fiskvinnslurými, svo sem rýmis til að þurrka vinnufatnað og rýmis fyrir hreinlætisaðstöðu við fiskvinnslurými. • Undirstöður undir vélbúnað og annan búnað í vinnurýmum (ásamt upplýsingum um tengingu við burðarvirki skipsins). • Breidd og hæð vinnusvæða, gönguleiða og palla. • Fyrirkomulag m.t.t. vinnuvistfræðilegara þátta. • Öryggisbúnaður, svo sem neyðarrofar og búnaður fyrir hljóð- og ljósmerki. • Spjöld, kranar, lokar og annar lokunarbúnaður. • Hlífar. • Neyðarútgönguleiðir.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum

7. BJÖRGUNARBÚNAÐUR OG FYRIRKOMULAG HANS

Búnaður til að sjósetja og komast í björgunarför.	A/C	• Upplýsingar um virkni sjósetningarbúnaðarins, svo sem fali og vindur. • Upplýsingar um stiga og annan búnað til að komast um borð í björgunarför. • Afrit af gerðarviðurkenningarskírteinum.

8. NEYÐARRÁÐSTAFANIR SAMANSÖFNUN OG ÆFINGAR

Almenna neyðarviðvörunarkerfið.	A/C	

9. FJARSKIPTI

Fyrirkomulag fjarskiptabúnaðar, loftneta o.þ.h.	A	Teikningin skal sýna uppsetningu fjarskiptabúnaðar og á henni skulu m.a. eftirfarandi upplýsingar koma fram: • Staðsetning búnaðarins ásamt upplýsingum um framleiðanda og gerð. • Staðsetning loftneta, séð framan eða aftan frá, frá stjórnborða eða bakborða og ofan frá. Með loftnetum er átt við öll loftnet, þ. á m. loftnet fyrir siglingatæki. • Tenging fjarskiptabúnaðar við aðal-, neyðar- og varaaflgjafa og staðsetning vara.
Skrá yfir fjarskiptabúnað.	A	• Með skránni skulu fylgja upplýsingar um farsvið (STK, A1, A2, A3 og A4).

10. SIGLINGATÆKI OG FYRIRKOMULAG

Fyrirkomulag siglingaljósa.	A	Skal sýna staðsetningu siglingaljósa (á hliðarmynd, láréttri mynd og þverskurði), hljóðmerkjagjafa og föstum búnaði til merkjagjafa.
Fyrirkomulag á stjórnpalli.	A	• Fyrirkomulag og upplýsingar um siglingatæki, búnað og tæki. • Útsýni frá stjórnpalli.

Heiti		Dæmi um atriði sem þurfa að koma fram á teikningum eða í gögnum
11. VISTARVERUR ÁHAFNAR		
Fyrirkomulagsteikningar af vistarverum áhafnar í mælikvarða sem er a.m.k. 1:25.	**A**	• Gangar, svefnklefar, borðsalir, hreinlætisaðstaða, matvælageymslur, aðstaða til að þvo og þurrka föt, eldunaraðstaða og sjúkrarými. • Fyrirkomulag í eldhúsi, þ.m.t. búnaður vegna vinnuöryggis. • Búnaður í matvælageymslum. • Flatarmál og búnaður svefnklefa, borðsala og sjúkrarýma. • Breidd ganga, stigaganga og útganga. • Fyrirkomulag neyðarútganga og stærð dyra og annarra opa. • Efni til einangrunar í vistarverum, þ. á m. efni sem notað er til einangrunar þilja og lofta í vélarýmum sem liggja að vistarverum. • Fyrirkomulag og búnaður til lýsingar, hitunar og loftræstingar. • Svæði þar sem tóbaksreykingar eru leyfðar ásamt upplýsingum um loftræstingu á slíkum svæðum.
12. ÝMISLEGT		
Gögn vegna tonnamælingar.	**I**	• Útreikningar á tonnamælingu. • Aðalfyrirkomulag. Langskurður og þilför. Miðband. Smíði fram- og afturskips. • Línuteikning/bandateikning. • Uppmælingatöflur (aðeins ef upplýsingar á línuteikningu/bandateikningu eru ófullnægjandi). • Rúmtaksteikning. • Handútreikningar af sérhverju rými sem leggst við eða dregst frá reiknuðu heildarrúmmáli (þegar við á). • Myndræn útsetning af öllum rýmum. • Tafla yfir niðurstöður tölvuútreikninga á sérhverju rými sem leggst við eða dregst frá heildarrúmmáli.
Fyrirkomulag og búnaður til að koma í veg fyrir olíumengun.	**A**	Fyrir skip sem eru 400 bt að stærð eða stærri.
Viðbragðsáætlun gagnvart mengun sem er afleiðing af olíumengunaróhappi (SOPEP).	**A**	Fyrir skip sem eru 400 bt að stærð eða stærri.
Fyrirkomulag og búnaður til að koma í veg fyrir sorpmengun.	**A**	Fyrir skip sem eru 400 bt að stærð eða stærri.
Viðurkenningarskírteini vegna búnaðar.	**I**	• Frumrit um borð. • Afrit til stjórnvalda.

VIÐAUKI IV
AKKERISBÚNAÐUR OG BÚNAÐUR FYRIR LANDFESTAR.

(1) Velja skal akkeri, keðjur, víra og landfestar í samræmi við meðfylgjandi töflu og byggist á „EN"-búnaðartölu sem hér segir:

$$EN = \Delta^{\frac{2}{3}} + 2B(a + \sum h_j) + 0{,}1A$$

þar sem:

- Δ - mótað særými í tonnum miðað við mestu hönnunarvatnslínu;
- B - breidd í m samkvæmt skilgreiningu í reglu I/2(5);
- a - fjarlægð í m frá mestu hönnunarvatnslínu til efstu brúnar efsta heila þilfars miðskips út við síðu;
- h_j - hæð í m á miðlínu hverrar hæðar þilfarshúsa sem eru breiðari en B/4. Fyrir lægstu hæðina skal mæla h_j við miðlínu frá efra þilfarinu eða frá ímyndaðri þilfarslínu þar sem efra þilfarið er ekki samhangandi á staðnum.
  Við útreikning á h_j skal hvorki taka tillit til niðurskurðar skips né stafnhalla:
- A - yfirborð bols í m^2 séð frá hlið innan L samkvæmt skilgreiningu í reglu I/2(7) og yfirbygginga og þilfarshúsa yfir mestu hönnunarvatnslínu sem er breiðari en B/4.
  Skjólborð og borðstokkar sem eru hærri en 1,5 m skulu teljast hluti af þilfarshúsum við útreikning á h_j og A.

Akkeri og keðjur.

(2) Skip skulu að minnsta kosti vera búin tveimur bógakkerum. Samt sem áður mega skip, sem eru styttri en 17 m, vera búin aðeins einu akkeri, að því tilskildu að þungi akkerisins sé a.m.k. tvöfaldur þungi akkeris eins og það er tilgreint í töflunni í þessum viðauka.

(3) Þungi hvors akkeris skal vera í samræmi við töfluna í þessum viðauka.

(4) Nota má „akkeri með miklu haldi" sem eru viðurkennd af stjórnvöldum sem bógakkeri og má þyngd hvors akkeris af þessari gerð vera 75% af þyngdinni sem tilgreind er í töflunni við þennan viðauka.

(5) Stjórnvöld mega krefjast aukins akkerisbúnaðar fyrir skip sem stunda veiðar á hafsvæði þar sem veðurskilyrði eru slæm og/eða mega heimila skerðingu búnaðar um borð í skipum sem eru starfrækt á skýldu hafsvæði.

(6) Akkeri sem vega 150 kg eða meira skal komið fyrir í klussrörum, á sliskju eða með öðrum svipuðum hætti sem hentar til að varpa og hífa akkeri með skjótum og öruggum hætti. Ef hvort akkeri vegur minna en 300 kg en meira en 150 kg má fallast á að einungis annað akkerið sé í klussröri eða í sliskju. Akkeri skulu einnig vera fest í sjóbúinni stöðu með klemmu- eða festibúnaði.

(7) Almennt skulu akkeri hafa akkeriskeðju og skal lengd og þvermál hverrar akkeriskeðju vera í samræmi við töfluna í þessum viðauka.

(8) Um borð í skipum sem eru styttri en 45 m má setja akkerisvíra í stað annarrar akkeriskeðjunnar og skulu þeir vera af sama styrkleika og keðjan að því tilskildu að keðjan fyrir hitt akkerið uppfylli kröfurnar sem gerðar eru í töflunni við þennan viðauka. Samt sem áður er gömlum skipum heimilt að hafa akkerisvíra í stað keðju fyrir annað eða bæði akkerin að því tilskildu að þeir séu af sama styrkleika og keðjan og að sá búnaður og fyrirkomulag hafi verið um borð fyrir gildistöku þessarar reglugerðar.

(9) Ef akkerisvírar eru notaðir í stað akkeriskeðja skulu þeir vera 1,5 sinnum lengd keðju samkvæmt töflunni. Auk þess skal koma fyrir að minnsta kosti 12,5 m langri keðju milli akkeris og akkerisvírs og á milli akkerisvírs og vindu og skal keðjan vera samkvæmt sömu tækniforskrift og tilgreint er í töflunni við þennan viðauka.

(10) Ef stjórnvöld hafa heimilað notkun togvíra sem akkerisvíra skal gengið úr skugga um að fyrirkomulag þeirra komi ekki í veg fyrir að akkerum sé varpaði og þau hífð með skjótum og öruggum hætti og að akkeri haldi skipinu með tryggum hætti við allar fyrirsjáanlegar rekstraraðstæður. Kröfur sem gerðar eru til togvíra skulu ekki vera minni en þær sem gerðar eru til akkerisvíra.

Meðhöndlun akkera.
(11) Fiskiskip með akkeri sem eru yfir 150 kg að þyngd skulu búin akkerisvindu. Akkerisvindan skal búin keðjuhjóli og/eða tromlu fyrir hvort akkeri fyrir sig og búnaði til að losa hvort keðjuhjól eða tromlu.

(12) Á nýjum skipum skal ekki vera mögulegt að draga keðjurnar fram að klussrörinu, sliskjunni eða sambærilegu fyrirkomulagi án þess að keðjan fari yfir keðjuhjólið. Ef akkerisvír er notaður skal hann fara yfir rúllu næst klussrörinu til að koma í veg fyrir núning.

(13) Akkerisvindan, undirstaða hennar og hemlar skulu geta staðist stöðugt álag sem nemur að minnsta kosti 45% af brotþoli akkeriskeðjunnar eða -vírsins án þess að aflagast varanlega og án þess að hemlarnir missi hald sitt. Ennfremur skal koma fyrir keðjuklemmu eða víraklemmu milli akkerisvindunnar og klussrörsins eða ámóta búnaði fyrir hvora akkeriskeðju eða akkerisvír og skulu þær geta haldið skipinu þegar það liggur fyrir akkeri. Í nýjum skipum, ef keðjuklemmur eða víraklemmur eru ekki fyrir hendi, skal akkerisvindan, undirstaða hennar eða hemlar geta staðist stöðugt álag sem nemur að minnsta kosti 80% af brotþoli akkeriskeðjunnar eða -vírsins. Keðjuklemma eða víraklemma og undirstöður þeirra skulu geta staðist stöðugt álag sem nemur að minnsta kosti 80% af brotþoli akkeriskeðjunnar eða -vírsins án þess að aflagast varanlega og án þess að keðjuklemman eða víraklemman missi hald sitt.

(14) Ef togvindan er búin keðjuhjóli o.s.frv. og uppfyllir kröfurnar sem gerðar eru samkvæmt 11., 12. og 13. tölulið má nota slíka vindu sem akkerisvindu.

(15) Ný fiskiskip sem hafa fengið heimild til að nota togvír sem akkerisvír mega nota togvindu sína sem akkerisvindu að því tilskildu að unnt sé að spóla togvírnum upp á tromlu með bremsubúnaði sem er óháður togvírunum sem eru notaðir til fiskveiða. Lóðréttum og láréttum leiðirúllum skal komið fyrir með hentugum hætti til að koma í veg fyrir núning víra við þilfarshús, yfirbyggingar, þilfarsplötur eða búnað á þilfari.

(16) Hafi skip tapað akkerum sínum og ekki er unnt að ná þeim upp aftur tafarlaust mega

stjórnvöld, eftir að hafa lagt mat á þær aðstæður sem gilda um skipið í samræmi við 5. tölulið, heimila tímabundna notkun toghlera sem eru að minnsta kosti jafnþungir akkerunum sem tilgreind eru í töflunni við þennan viðauka.

Dráttartaugar.

(17) Skip, sem eru 17 m að lengd eða lengri, skulu búin að minnsta kosti einni dráttartaug af þeirri lengd og með það brotþol sem tilgreint er í töflunni í þessum viðauka. Hún skal að vera vel staðsett og þannig gengið frá henni að unnt sé að gera hana klára til notkunar á hafi úti. Einn af togvírum fiskiskips má koma í stað dráttartaugarinnar ef lengd og brotþol hans er álíka og taugarinnar. Ef togvír er notaður skal auk þess sjá fyrir að minnsta kosti 12,5 m löngu tógi með lágmarksbrotþol samkvæmt töflunni yfir dráttartaug og skal það fest við togvírinn.

Búnaður fyrir landfestar.

(18) Skip skulu búin hentugum kefum og pollum auk klussa til að binda skipið með öruggum hætti. Fjöldi polla o.s.frv. skal ákveðinn í hverju tilviki fyrir sig með hliðsjón af stærð skips og fyrirkomulagi á þilfari þess. Fjöldinn skal vera nægilegur til að unnt sé að festa bæði framenda og spring á hvern polla á hvoru borði frammá og afturá. Í skipum, sem eru 24 m að lengd eða lengri, skal koma að minnsta kosti þremur pollum fyrir frammá og að minnsta kosti tveimur fyrir aftan miðskip. Í skipum, sem eru styttri en 24 m, skal koma að minnsta kosti einum polla fyrir frammá og að minnsta kosti tveimur fyrir aftan miðskip. Kefar og pollar skulu vera af þeirri stærð sem gerir kleift að setja að minnsta kosti fjögur brögð landfesta eða dráttartauga fyrir neðan horn kefa eða efstu útstandandi brún pollans. Svæðið þar sem koma á kefum og pollum fyrir skal vera tryggilega styrkt.

(19) Skip skulu búin að minnsta kosti fjórum landfestum og skal hver þeirra vera af þeirri lengd og með það brotþol sem til greint er í töflunni í þessum viðauka.

TAFLA

Búnaðartala		Stokklaus bógakkeri		Akkerisstólpakeðjur fyrir bógakkeri			Dráttartaug		Landfestar	
Hærri en	Til og með	Fjöldi	Þyngd hvers akkeris (kg)	Heildarlengd (m)	Þvermál (mm)		Lágmarkslengd hverrar taugar (m)	Lágmarksbrotþol (kN)	Lágmarkslengd hverrar taugar (m)	Lágmarksbrotþol (kN)
					Smíðastál	Sérstakt gæðastál				
allt að	30	2	70	137,5	11	-	-	-	40	25
30	40	2	80	165	11	-	-	-	50	30
40	50	2	100	192,5	11	-	-	-	60	30
50	60	2	120	192,5	12,5	-	180	98	60	34
60	70	2	140	192,5	12,5	-	180	98	80	34
70	80	2	160	220	14	12,5	180	98	100	37
80	90	2	180	220	14	12,5	180	98	100	37
90	100	2	210	220	16	14	180	98	110	39
100	110	2	240	220	16	14	180	98	110	39
110	120	2	270	247,5	17,5	16	180	98	110	44
120	130	2	300	247,5	17,5	16	180	98	110	44
130	140	2	340	275	19	17,5	180	98	120	49
140	150	2	390	275	19	17,5	180	98	120	49
150	175	2	480	275	22	19	180	98	120	54
175	205	2	570	302,5	24	20,5	180	112	120	59
205	240	2	660	302,5	26	22	180	129	120	64
240	280	2	780	330	28	24	180	150	120	69
280	320	2	900	357,5	30	26	180	174	140	74
320	360	2	1020	357,5	32	28	180	207	140	78
360	400	2	1140	385	34	30	180	224	140	88
400	450	2	1290	385	36	32	180	250	140	98
450	500	2	1440	412,5	38	34	180	277	140	108
500	550	2	1590	412,5	40	34	190	306	160	123
550	600	2	1740	440	42	36	190	338	160	128
600	660	2	1920	440	44	38	190	371	160	132
660	720	2	2100	440	46	40	190	406	160	137

VIÐAUKI V
LEIÐBEININGAR UM AMMONÍAKSKÆLIKERFI SEM ERU STAÐSETT Í MÖNNUÐUM RÝMUM

Almennt.

(1) Allur rafbúnaður ammoníakskerfis skal vera sprengiheldur eða af öruggri gerð þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda.

(2) Tæki sem gefa frá sér loga og heitt yfirborð sem er heitara en 427°C í vélarúmi skulu vera staðsett eins fjarri ammoníakskerfinu og við verður komið.

(3) Ammoníaksbúnaður skal vera afmarkaður með virku vatnsteppi og að auki skal vatnsúða vera beint að öllum stöðum þar sem leki kann að myndast, t.d. rörtengingum og flönsum, loftþjöppum o.s.frv. Vatnsúðakerfið skal hafa nægilegar birgðir af vatni og skal unnt að viðhalda stöðugum þrýstingi á því.

(4) Sjá skal fyrir afkastamiklu loftræstikerfi, þar með talið aflrænum útblástursbúnaði, við ammoníakskerfi. Útblæstri frá kerfinu skal ekki beint inn í annað rými. Útblástur frá slíkum rýmum skal vera fjarri loftinntökum loftræstikerfa fyrir önnur rými. Aflrænn hreyfill fyrir útblástursviftu skal annað hvort vera fyrir utan rýmið þar sem ammoníaksbúnaði er komið fyrir eða af öruggri gerð þannig að fullnægjandi sé að mati stjórnvalda.

(5) Körmum skal komið fyrir umhverfis ammoníakskerfi.

(6) Persónulegum björgunarbúnaði, þar með töldum hentugum gasgrímum og hlífðarklæðnaði, skal komið fyrir innan og utan vélarúms.

(7) Fjarstýringum í stýrishúsi eða á öðrum hentugum stað skal komið fyrir til að þjóna eftirfarandi búnaði:

a) Vatnsúðakerfi;
b) Loftþrýstikerfið fyrir ammoníakskerfi;
c) Aðalvél.

(8) Sjá skal fyrir búnaði til að stöðva aðalþjöppu ammoníakskerfisins frá stýrishúsi eða öðrum hentugum stað.

(9) Sjá skal fyrir flóttaleiðum beint út á þilfar frá þeim stað þar sem ammoníakskerfi er staðsett auk annarra flóttaleiða sem stjórnvöld kunna að krefjast.

(10) Sjá skal fyrir frárennsli frá vélarúmi og/eða rýmum þannig að það sé leitt til staðar þar sem vatnið, sem gæti verið mengað með kælimiðlum, stofni skipinu eða einstaklingum um borð í því ekki í hættu.

(11) Við inngang að ammoníaksrými skal birta með skýrum hætti upplýsingar um hættu, varúðarráðstafanir og skyndihjálp.

Lagnakerfi.

(12) Samskeyti og leiðslukerfi úr stáli skulu vera stúfsoðin þar sem því verður við komið til að minni hætta verði á leka. Samskeyti með flönsum skulu takmarkast við loftþjöppur, tanka, loka, dreifara til viðbótar síðar meir eða vegna viðhalds. Í slíku lagnakerfi skulu vera eins fá tengi og unnt er hvort sem þau eru með flönsum eða rafsoðin.

(13) Ef nauðsynlegt er að nota sveigjanlegar slöngur (barka) skulu stjórnvöld fullvissa sig um að þær séu hentugar til notkunar í tengslum við ammoníak. Þær skulu varðar á fullnægjandi hátt gegn vélrænum skemmdum, vindingsálagi og spennu.

(14) Eftir því sem við verður komið skal forðast að nota sveigjanlega belgi. Ef lagt er til að nota sveigjanlega belgi skulu stjórnvöld fullvissa sig um að þeir séu einungis notaðir í samræmi við tilmæli framleiðanda og viðeigandi varúðarráðstafanir gerðar til að forðast of mikinn titring, aflrænar skemmdir, vindingsálag og spennu.

(15) Allar leiðslur fyrir kælimiðla skulu vera styrktar með fullnægjandi hætti og skulu uppistöður og upphengjur hannaðar til að halda uppi þyngd þeirra ásamt innihaldi og, ef við á, einangrun.

(16) Nægilegt bil skal vera umhverfis leiðslur svo unnt sé með fullnægjandi hætti að komast að flönsum, skrúfuðum samskeytum og tengihlutum.

(17) Ammoníakslagnir skulu ekki vera staðsettar í lyftustokkum, vistarverum, stigagöngum eða í inngöngum/útgöngum. Fyrirkomulag pípulagna skal einnig vera þannig að það hindri ekki aðgönguleiðir og hindri ekki aðgengi að vélbúnaði.

(18) Sérstaka athygli skal veita bilinu umhverfis leiðslur sem liggja í gegnum eldtraust þil og þilför og skal vera nægilega þétt til að viðhalda styrk þilsins eða þilfarsins. Lagnagöng og stokkar skulu vera einangraðir frá öðrum rýmum til að hindra útbreiðslu elds.

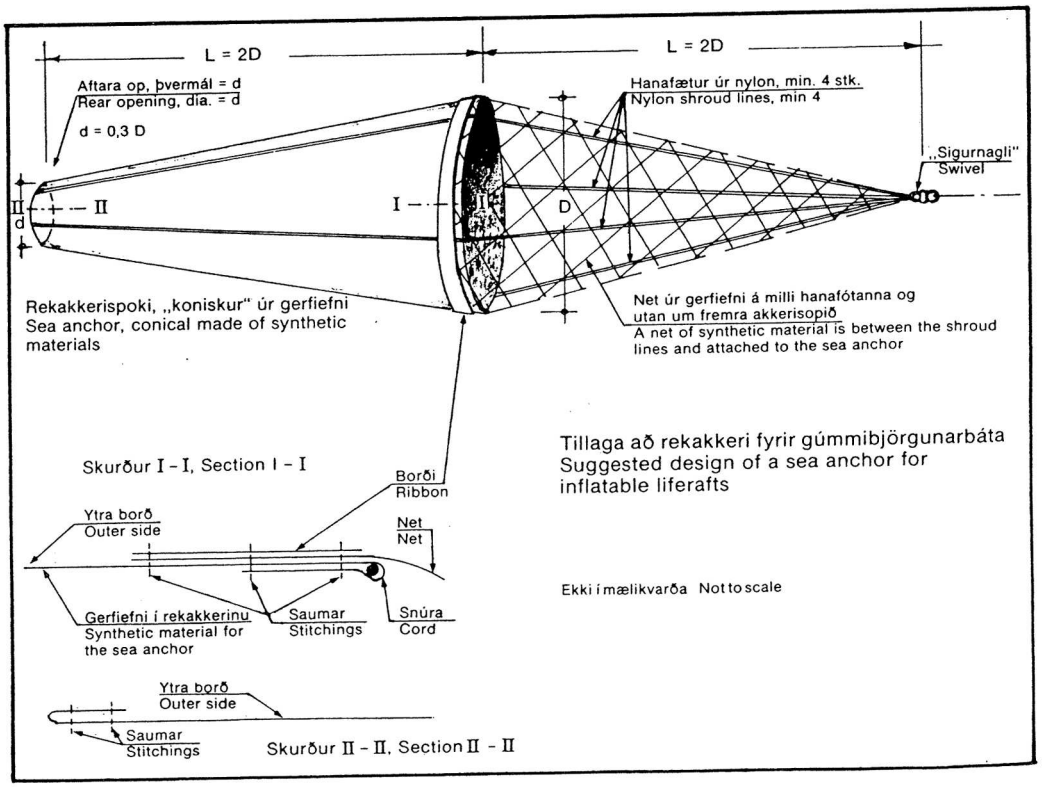
Kerfi tekið úr notkun.

(19) Þegar kælikerfi er lagt niður eða tekið úr notkun og tekið í sundur, skal tryggt að:

a) starfsliði sem vinnur verkið sé sem minnst hætta búin;
b) kælimiðill og olía séu fjarlægð með réttum hætti til endurheimtunar eða förgunar;
c) kerfið eins og það er skilið eftir bjóði ekki hættunni heim til framtíðar fyrir fólk eða umhverfi vegna úrgangsefna sem í því kunna að vera.

VIÐAUKI VI
KRÖFUR FYRIR AÐALREKAKKERI UPPBLÁSANLEGRA BJÖRGUNARFLEKA.

Ef flothólf uppblásanlegs björgunarfleka eru úr beinum hliðarbútum (strend flothólf) skal festing rekakkerisins vera á horni á björgunarflekans eða í hanafæti þannig að annaðhvort eitt horn hans snúi upp í vind þegar rekakkerislínan er strekkt eða ef beinn hliðarbútur er upp í vindinn þá sveiflist björgunarflekinn ekki til. Inngangsopið skal vera á hliðinni, sem næst hornrétt á rekstefnu björgunarflekans. Rekakkerið skal vera úr sterkum viðurkenndum gervidúk og annað haft til vara í uppblásanlega björgunarflekanum. Skal rekakkerið búið neti á milli hanafótanna til að hindra að það flækist eða snúist (sjá mynd). Hanafætur skal sauma vandlega niður eftir dúknum og styrkja festingu þeirra við op rekakkeris, t.d. með ásaumuðu efni utan yfir hanafótalínurnar. Rekakkerislínan skal vera úr fléttuðu nælonefni eða sambærilegu efni og að minnsta kosti 35 m löng. Rekakkerið skal búið til úr gervidúk með togþol minnst 1,37 kN/5 cm, hvort sem togað er á ívaf eða uppistöðu, og rifþol minnst 78 N bæði í ívafi og uppistöðu. Á rekakkeri fyrir björgunarfleka sem tekur 9 menn eða fleiri skal stærra opið vera 60 cm í þvermál og minna opið 18 cm í þvermál, en lengd þess skal vera 120 cm. Á rekakkeri fyrir uppblásanlegan björgunarfleka sem gerður er fyrir færri en 9 menn skal stærra opið vera 40 cm í þvermál og minna opið 12 cm í þvermál en lengd 80 cm. Á hverju rekakkeri skulu vera minnst 4 hanafætur gerðir úr fléttuðu nælonefni og skulu þeir vera jafnlangir rekakkerinu. Rekakkerið skal fest við uppblásanlega björgunarflekann sem næst 90° frá inngangsopi og innhífingarlínan í rekakkerislínuna skal vera við inngagnsop. Styrkleiki rekakkerislínunnar fyrir uppblásanlegan björgunarfleka sem gerður er fyrir 9 menn eða fleiri skal vera 1200 11,7 kN að slitþoli en fyrir björgunarfleka sem ætlaðir eru færri en 9 mönnum skal slitþol línunnar vera 7,8 kN.



TILVITNANIR:

[1] Tilskipun ráðsins nr. 97/70/EB hefur verið breytt með tilskipunum framkvæmdastjórnarinnar 1999/19/EB og 2002/35/EB og tilskipun Evrópuþingsins og ráðsins 2002/84/EB.
[2] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[3] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[4] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[5] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[6] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[7] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[8] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[9] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[10] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[11] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[12] Um rannsókn sjóslysa gilda lög nr. 68/2000. Samkvæmt 6. gr. laganna ber skipstjóra, útgerðarmanni, Tilkynningarskyldu íslenskra skipa, Landhelgisgæslu, lögregluyfirvöldum eða öðrum sem verða þess áskynja skylda til að tilkynna og ganga úr skugga um án undandráttar að rannsóknarnefnd sjóslysa fái vitneskju um slysið.
[13] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[14] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[15] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[16] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[17] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[18] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[19] 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. (Einungis fyrir skip smíðuð fyrir 1. janúar 2004);
2. Reglur um raforku og raflagnir, nr. 28/1977 og 516/1979. (Einungis fyrir skip smíðuð fyrir 1. janúar 2004); og
3. Reglur um smíði tréskipa, nr. 260/1947 sbr. 159/1967. (Einungis fyrir skip smíðuð fyrir 1. janúar 2004).

[20] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[21] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[22] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[23] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[24] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[25] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[26] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[27] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[28] Alþjóðasamþykktin um hleðslumerki frá 1966, sem var komið á af alþjóðaráðstefnu um hleðslumerki 5. apríl 1966 og tekin upp af Alþjóðasiglingamálastofnuninni með ályktun A.133(V) 25 október 1967.
[29] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[30] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[31] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[32] Gluggar og kýraugu, þ.m.t. efni og gler, skulu uppfylla kröfur alþjóðlega viðurkennds staðals, t.d. British Standard BS MA 24 „Ship side scuttles“ eða BS MA 25 „Ships windows“.
[33] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[34] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[35] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[36] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[37] Þessi regla er evrópskt sérákvæði.
[38] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[39] Kóðinn um stöðugleika í ósköðduðu ástandi fyrir allar skipsgerðir, sem IMO-gerðir taka til og var tekinn upp af Alþjóðasiglingamálastofnuninni með ályktun A.749(18) 4. nóvember 1993 eins og henni hefur verið breytt með ályktun MSC.75(69).
[40] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[41] Álíta má að stöðugleikakröfur fyrir grunnsævisbirgðaskip í mgr. 4.5.6.2.1 til 4.5.6.2.4 í kóðanum um stöðugleika í ósköðduðu ástandi fyrir allar skipsgerðir séu jafngildar stöðugleikakröfunum í reglu 2(1)a) til c). Einungis má beita þessu jafngildi gagnvart fiskiskipum með svipaða lögun bols og grunnsævisbirgðaskip enda telji stjórnvöld það fullnægjandi.
[42] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[43] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[44] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[45] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[46] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[47] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[48] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[49] Vísað er til aðferðar við útreikninga á áhrifum sjávar á þilfari sem er í 1. tillögu í 3. fylgiskjali við lokaályktun Torremolinos-ráðstefnunnar.
[50] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[51] Hluti þessa stafliðar er íslensk sérákvæði.
[52] Þessi stafliður er evrópskt sérákvæði.
[53] Þessi stafliður er evrópskt sérákvæði.
[54] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[55] Vísað er til leiðbeininga varðandi ísingu sem eru í 2. tillögu í 3. fylgiskjali við lokaályktun Torremolinos-ráðstefnunnar.
[56] Þessi setning er evrópskt sérákvæði.
[57] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[58] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[59] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[60] Vísað er til leiðbeininga varðandi stöðugleikagögn sem eru í 3. tillögu í 3. fylgiskjali við lokaályktun Torremolinos-ráðstefnunnar.
[61] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[62] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.168(ES.IV) með áorðnum breytingum samkvæmt ályktun nr. A.268(VIII).
[63] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[64] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[65] Vísað er til leiðbeininga um útreikninga á niðurhólfun og lekastöðugleika sem eru í 5. tillögu í 3. fylgiskjali við lokaályktun Torremolinos-ráðstefnunnar.
[66] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[67] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[68] Varðandi íslenskar reglur, sem teljast sambærilegar er vísað til reglna um raforku og raflagnir, nr. 28/1977 og 516/1979 að því marki sem þær ná til. (Einungis fyrir skip smíðuð fyrir 1. janúar 2004).
[69] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[70] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[71] Einnig er vísað er til stöðlunartillagna International Electrotechnical Commission og sérstaklega rits hennar nr. 92 um rafkerfi í skipum.
[72] Varðandi íslenskar reglur, sem teljast sambærilegar, er vísað til reglna um raforku og raflagnir, nr. 28/1977 og 516/1979 að því marki sem þær ná til. (Einungis fyrir skip smíðuð fyrir 1. janúar 2004).

[73] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[74] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[75] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[76] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[77] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[78] Fyrir ný skip, sem eru 24 m að lengd eða lengri, er vísað til ályktunar stofnunarinnar nr. A.601(15) um „Recommendation on the Provision and the Display of Monoeuvring Information on Board Ships".
[79] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[80] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[81] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[82] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[83] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[84] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[85] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[86] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[87] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[88] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[89] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[90] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[91] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[92] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[93] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[94] Vísað er til reglu II/16.
[95] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.468(XII) um „The Code on Noise Levels on Board Ships".
[96] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[97] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[98] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[99] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[100] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[101] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[102] Jafnframt er vísað til reglugerðar um efni sem eyða ósonlaginu, nr. 586/2002.
[103] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[104] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[105] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[106] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[107] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[108] Sjálfvirka tilkynningarskyldukerfið.
[109] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[110] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[111] Vísað er til 23. reglu „Precautions against shock, fire and other hazards of electric origin" í ályktun stofnunarinnar nr. A.325(IX) „Recommendation concerning Regulations for Machinery and Eletrical Installation in Passenger and Cargo Ships".
[112] Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Precautions Against Freezing of Fire Mains".
[113] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[114] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[115] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[116] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[117] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[118] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[119] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[120] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði
[121] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[122] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[123] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[124] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[125] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[126] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[127] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[128] Vísað er til 7. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance concerning the Use of Certain Plastic Materials".
[129] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.166(ES.IV) um „Guidlines 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".
[130] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[131] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.687(17) um „Fire Test Procedures for Ignitability of Primary Deck Coverings".
[132] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.

[133] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[134] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[135] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[136] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[137] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[138] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[139] Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos „Guidance for Precautions Against Freezing of Fire Mains".
[140] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[141] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[142] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[143] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[144] Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolions um „Guidance for Precautions Against Fire Mains".
[145] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.602(15) um „Revised Guidelines for Marine Portable Fire Extinguishers".
[146] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[147] Sjá reglur um eftirlit og viðhald handslökkvitækja nr. 170/1990.
[148] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[149] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[150] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[151] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[152] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[153] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[154] Hluti þessarar fyrirsagnar er evrópskt sérákvæði.
[155] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[156] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[157] Vísað er til 7. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance concerning the Use of Certain Plastic Materials".
[158] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[159] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[160] 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".
[161] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[162] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[163] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[164] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[165] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[166] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[167] Vísað er til 6. tillögu ráðstefnunnar í Torremolinos um „Guidance for Preventions Against Freezing of Fire Mains".
[168] Sjá reglur um eftirlit og viðhald handslökkvitækja nr. 170/1990.
[169] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[170] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[171] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[172] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[173] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[174] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[175] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[176] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[177] Hluti þessa kafla er íslenskt sérákvæði. Þetta á við um 1.-4. reglu að hluta og 5.-13. reglu í heild sinni.
[178] Sjá einnig 13. reglu í III. kafla.
[179] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[180] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[181] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[182] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[183] Sjá einnig 4. gr. þessarar reglugerðar.
[184] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[185] 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".
[186] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[187] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[188] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[189] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[190] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[191] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[192] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[193] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[194] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.

[195] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[196] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[197] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[198] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[199] Hluti þessarar fyrirsagnar er íslenskt sérákvæði.
[200] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[201] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[202] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[203] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[204] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[205] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[206] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.605(15) um „Recommendation on Performance Standards for Survival Craft Portable Two-Way VHF Radiotelephone Apparatus".
[207] Hluti þessarar reglu er evrópskt sérákvæði.
[208] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.697(17) um „Recommendation on Performance Standards for Survival Craft Radar Transponders for Use in Search and Rescue Operations".
[209] Heimilt er að einn af ratsjársvörunum sé sá sem krafist er samkvæmt 6. reglu, 1. tölul., c) í IX. kafla.
[210] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[211] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.658(16) um „Recommendation on the Use and Fitting of Retro-Reflective Materials on Life-saving Appliances".
[212] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[213] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.693(17) um „Recommendation on Conditions for the Approval of Servicing Stations for Inflatable Liferafts".
[214] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[215] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[216] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[217] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft".
[218] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[219] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[220] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[221] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[222] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[223] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[224] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[225] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[226] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[227] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[228] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[229] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft".
[230] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.657(16) um „Instructions for Action in Survival Craft".
[231] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[232] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[233] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[234] 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".
[235] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[236] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[237] 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".
[238] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[239] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[240] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[241] Hluti þessa stafliðar er evrópskt sérákvæði.
[242] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[243] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[244] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[245] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[246] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[247] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði og hluti íslenskt.
[248] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[249] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[250] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.

[251] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[252] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[253] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[254] Sjá einnig 3. reglu í hluta A.
[255] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[256] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[257] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[258] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[259] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[260] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[261] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.
[262] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[263] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[264] Vísað er til „NAVTEX Manual“ sem hefur verið samþykktur af stofnuninni.
[265] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[266] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.704(17) um „Provision of Radio Services for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)“.
[267] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.704(17) um „Provision of Radio Services for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)“.
[268] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[269] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.614(15) um „Carriage of Radar Operating in the Frequency Band 9,300-9,500 MHz“.
[270] Tekið skal fram að skip geta þurft að taka á móti vissum öryggistilkynningum til sjófarenda þegar það er í höfn.
[271] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði
[272] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[273] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[274] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.701(17) um „Carriage of Inmarsat Enhanced Group Call SafetyNET Receivers under the Global Maritime Safety System (GMDSS)“.
[275] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.616(15) um „Promulgation of Maritime Safety Information“.
[276] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.615(15) um „Search and rescue homing capability“.
[277] Háð því að viðeigandi aðstaða sé á jörðu til móttöku og vinnslu fyrir sérhvert hafsvæði sem INMARSAT gervihnettirnir þjóna.
[278] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[279] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[280] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði
[281] Þessa kröfu má uppfylla með INMARSAT skipajarðstöðvum fyrir tvívirk (two-way) samskipti, s.s. „Standard-A“ (ályktun A.698(17)) eða „Standard-C“ (ályktun A.663(16) skipajarðstöðvar). Nema annað sé sérstaklega tekið fram gildir þessi neðanmálsgrein um allar kröfur til Inmarsat skipajarðstöðva sem lýst er í þessum kafla.
[282] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[283] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[284] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[285] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[286] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[287] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[288] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[289] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[290] Til leiðbeiningar er mælt með eftirfarandi jöfnu til að ákvarða rafmagnsálagið sem neyðarrafaflgjafinn fyrir hvern þann fjarskiptabúnað sem krafist er vegna neyðartilvika: Helmingur nauðsynlegrar straumnotkunar vegna sendinga + nauðsynleg straumnotkun vegna móttöku + straumnotkun vegna annars viðbótarálags.
[291] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[292] Ein aðferð til að ganga úr skugga um afkastagetu rafgeymis er að tæma hann algjörlega og hlaða síðan með því að nota jafnmikinn straum og tíma og við venjulega notkun (t.d. 10 klst.). Hægt er að meta hleðslugetu hvenær sem er en forðast ber að minnka verulega afkastagetu geymisins þegar skipið er á hafi úti.
[293] Vísað er til eftirfarandi ályktana stofnunarinnar:

1. Ályktun nr. A.525(13) um „Performance Standards for Narrow-Band Direct-Printing Telegraph Equipment for the Reception of Navigational and Meterological Warnings and Urgent Information to Ships“;
2. Ályktun nr. A.694(17) um „General Requirements for Shipborne Radio Equipment Forming Part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids“;
3. Ályktun nr. A.698(17) um „Performance Standards for Ship Earth Stations Capable of Two-Way Communications“ og ályktun nr. A.570(14) um „Type Approval of Ship Earth Stations“;
4. Ályktun nr. A.609(15) um „Performance Standards for Shipborne VHF Radio Installations Capable of Voice Communication and Digital Selective Calling“;
5. Ályktun nr. A.610(15) um „Performance Standards for Shipborne MF Radio Installations Capable of Voice Communication and Digital Selective Calling“;

6. Ályktun nr. A.613(15) um „Performance Standards for Shipborne MF/HF Radio Installations Capable of Voice Communication, Narrow Band Direct-Printing and Digital Selective Calling“;
7. Ályktun nr. A.695(17) um „Performance Standards for Float-Free Satelite Emergency Position-Indicating Radio Beacons (EPIRBS) Operating on 406 MHz“ (einnig er vísað til ályktunar nr. A.696(17) um Type Approval of Satelite Emergency Position-Indicating Radio Beacons (EPIRBs) Operating in the COSPAS-SARSAT System“);
8. Ályktun nr. A.697(17) um „Performance Standards for Survival Craft Radar Transponders for Use in Search and Rescue Operations“;
9. Ályktun nr. A.612(15) um „Performance Standards for Float-Free VHF Emergency Position-Indicating Radio Beacons“;
10. Ályktun nr. A.663(16) um „Performance Standards for Inmarsat Stancard-C Ship Earth Stations Capable of Transmitting and Receiving Direct-Printing Communications“ og ályktun nr. A.570(14) um „Type Approval of Ship Earth Stations“;
11. Ályktun nr. A.664(16) um „Performance Standards for Enhanced Group Call Equipment“;
12. Ályktun nr. A.661(16) um „Performance Standards for Float-Free Satelite Emergency Position-Indicating Radio Beacons Operating through the Geostationary Inmarsat Satelite System on 1.6 GHz“;
13. Ályktun nr. A.662(16) um „Performance Standards for Float-Free Release and Activation Arrangements for Emergency Radio Equipment“;
14. Ályktun nr. A.699(17) um „System Performance Standards for the Promulation and Co-ordination of Maritime Safety Information using High-Frequency Narrow-Band Direct Printing“;
15. Ályktun nr. A.700(17) um „Performance Standards for Narrow-Band Direct-Printing Telegraph Equipment for the Reception of Navigational and Meterological Warnings and Urgent Information to Ships (MSI) by HF“.

[294] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.694(17) um „General Requirements for Shipborne Radio Equipment Forming Part of the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) and for Electronic Navigational Aids“.
[295] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði
[296] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.702(17) um „Radio Maintenance Guidelines for the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS) related to Sea Areas A3 and A4“.
[297] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[298] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.703(17) um „Training of Radio Personnel in the Global Maritime Distress and Safety System (GMDSS)“ og grein S47 í Alþjóðaradíóreglugerðinni.
[299] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[300] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[301] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.156(ES.IV) um „Recommendation on the Carriage of Electonic Position-Fixing Equipment“ og A.666(16) um „World-Wide Radionavigation System“.
[302] Hluti þessa stafliðar er íslenskt sérákvæði.
[303] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[304] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[305] Þessi stafliður er íslenskt sérákvæði.
[306] Hluti þessa töluliðar er evrópskt sérákvæði.
[307] Hluti þessa töluliðar er íslenskt sérákvæði.
[308] Vísað er til ályktunar stofnunarinnar nr. A.157(ES.IV) um „Recommendation on the Use and Testing of Shipborne Navigational Equipment“.
[309] 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 Indicatiors“;
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.

[310] Hluti þessarar reglu er íslenskt sérákvæði.
[311] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[312] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[313] Þessi töluliður er evrópskt sérákvæði.
[314] Hluti inngangs að þessum tölulið er íslenskt sérákvæði.
[315] Þessi töluliður er íslenskt sérákvæði.
[316] Þessi regla er íslenskt sérákvæði.

Stjórnartíðindi B 19, nr. 122. Útgáfudagur 19. febrúar 2004.