



# Kunngerðablaðið A

2017

Givið út 10. apríl 2017

Nr. 40

5. apríl 2017

## Kunngerð frá Sjóvinnustýrinum um byggikrøv og útgerðarkrøv o.a. til ferðamannaskip í innanoyggjasigling (Fráboðan D)

Við heimild í § 2, stk. 2, §§ 7-11 og 14, § 15, stk. 2, § 18, stk. 2 og 3 og § 49, stk. 2 í lögtingslóg nr. 165 frá 21. desember 2001 um trygd á sjónum, sum broytt við lögtingslóg nr. 71 frá 30. mai 2011, lögtingslóg nr. 61 frá 17. mai 2013 og lögtingslóg nr. 122 frá 15. desember 2014, verður ásett:

**§ 1.** Samsvarandi ásetingunum í kap. D I, reglu 1 í skjali 1, er henda kunngerð galdandi fyri ferðamannaskip og skjóttgangandi ferðamannaskip, High Speed Crafts, í innanoyggja sigling uttan mun til, hvørjum flaggi skipið siglir undir.

*Stk. 2.* Tær higartil galdandi reglurnar fyri ferðamannaskip og skjóttgangandi ferðamannaskip í innanoyggja sigling eru tó framvegis galdandi fyri verandi skip uttan so, at annað verður ásett í hesi kunngerð.

**§ 2.** Øll ferðamannaskip í innanoyggja sigling skulu góðkennast av Sjóvinnustýrinum, áðrenn tey annaðhvørt sum nýbygd ella innflutt úr útlandinum fara í sigling. Sjóvinnustýrið kann sum treyt fyri góðkenningini krevja, at ferðamannaskipið hevur eitt trygdarstöði samsvarandi galdandi reglum.

**§ 3.** Nærri teknisku ásetingarnar um byggikrøv og útgerð o.a. eru at finna í skjali 2 og 3. Harumframt

inniheldur skjal 3 nærri reglur um ferðamannaskip undir 15 metrar, bygd úr trevjuglasi.

**§ 4.** Eitt eintak av hesi kunngerð skal altíð vera til staðar umborð á skipum, 15 metrar og longri, ið eru fevnd av kunngerðini. Hetta kravið kann tó eisini lúkast við at hava elektroniska atgongd til hesa kunngerð umborð.

**§ 5.** Brot á ásetingarnar í hesi kunngerð verða revsað við sekt ella fongsul í upp til 2 ár.

*Stk. 2.* Feløg og aðrir lögfrøðiligir persónar verða revsaðir sambært reglunum í kapitl 5 í revsilógini.

**§ 6.** Henda kunngerð kemur í gildi dagin eftir, at hon er kunngjørd.

*Stk. 2.* Uttan so, at annað er ásett í hesi kunngerð, eru byggikrøvini sbrt. higartil galdandi reglum framvegis galdandi fyri verandi ferðamannaskip í innanoyggja sigling.

*Stk. 3.* Loyvisbrøv við tilhoyrandi samsvarsskjali, parti 1 og parti 2, ið eru útskrivað sbrt. reglu 5, kap. XIII í skjali 2, varðveita sítt gildi, til freistin at fremja endurnýggjanar sýn er gingin út.

Sjóvinnustýrið, 5. apríl 2017

**Hans Johannes á Brúgv (sign.)**

/ Gunnvá S. á Lofti (sign.)

**Alment um kunngerðina:**

Ásetingarnar í skjali 1 skulu lesast, skiljast og tulkast við atliti til niðanfyrri nevndu broytingar og tillagingar til føroysk viðurskifti:

- 1) Allastaðni, har ”Søfartsstyrelsen” ella annar danskur myndugleiki verður nevndur í hesi kunngerð, skal, tá ræður um føroyskt myndugleikaøki, skiljast ”Sjóvinnustýrið”, ella møguliga annar heimilaður føroyskur myndugleiki.
- 2) Allastaðni, har orðingar sum ”Danmark”/”dansk”, ”Grønland”/”grønlandsk” ella ”dansk skip”/”grønlandsk skip” verða nýttar í hesi kunngerð, skal skiljast ”Føroyar/føroyskt” ella ”føroyskt skip” uttan so, at ásetingarnar viðvíkja viðurskiftum uttan fyri føroyskt myndugleikaøki.
- 3) Av tí, at Føroyar ikki er limur í ES, eru tilvísingar til krøv og reglur í ES direktivum og ES fyriskipanum ikki galdandi fyri føroysk skip uttan so, at nevndu reglur eru settar í gildi við føroyskari lóggávu, ella beinleiðis verða álagdar skipum, sum ikki sigla undir ES flaggi (triðjalandsskip) sum treyt fyri framhaldandi at sigla í ES sjógvum ella koma í ES havn. Viðkomandi ES reglur kunnu tó eftir tørvi nýtast vegleiðandi fyri føroysk skip.
- 4) Dagfestingar, nevndar í fylgiskjølunum til hesa kunngerð, sum eru tengdar at gildiskomuni av avvarðandi donsku reglunum, skulu í føroyskum høpi skiljast sum galdandi frá gildiskomuni av hesi kunngerð, um hetta ikki stríðir ímóti altjóða krøvum.
- 5) Sjóvinnustýrið kann – annaðhvørt yvirskipað, ella í tí einstaka førinum - víkja frá teimum í hesum regluverki nevndu tíðarfreistunum fyri lúkan av krøvunum, um tað ikki stríðir ímóti skyldum Føroya sbrt. altjóða sáttmálum, og annars bara, um tað verður mettt neyðugt, rimiligt og ráðiligt við atliti til trygdina á sjónum.
- 6) Yvirskipað skal kunngerðin lesast og skiljast við atliti til føroysk skip, føroysk viðurskifti og føroyskt myndugleikaøki.
- 7) Tær til eina og hvørja tíð galdandi vegleiðingarnar frá Søfartsstyrelsen, sum knýta seg til hetta regluverkið, verða við neyðugum tillagingum eisini nýttar av Sjóvinnustýrinum.
- 8) Ásetingarnar í kapitel XXI (forebyggelse af olieforurening fra skibe), kapitel XXIV (forebyggelse mod forurening med kloakspildevand fra skibe) og kapitel XXV (forebyggelse af forurening med affald fra skibe) skulu lesast við atliti til ásetingarnar í kunngerð nr. 122, 123 og 124 frá 25. november 2005 um burturbeining av ávíkavist burturkasti, kloakspillivatni og olju frá skipum. Í tann mun føroysku reglurnar víkja frá donsku reglunum, skulu tær føroysku reglurnar nýtast.

**Serstakar broytingar í Kapitel D I:**

- 1) Ferðamannaskip, sum verða innflutt til Føroya við atliti til innanoyggja ferðamannasigling, eru at meta sum ”nyt skip” sbrt. kap. D I, regel 2.8.
- 2) Ásetingarnar í kap. D I, regel 3 (klasser af passagerskibe i danske og grønlandske havområder) eru ikki galdandi í Føroyum. Í staðin verða serligu ásetingarnar um føroysku havøkini við tilhoyrandi korti settar inn sum regla 3 í kap. D I í hesum skjalinum til kunngerðina.
- 3) Krøvini í kap. D I, regel 4, stk. 1, pkt. 1.6 og regel 4, stk. 3, pkt. 3.2 um stál- ella líknandi konstruktión, eru í føroyska regluverkinum bara galdandi fyri ferðamannaskip, ið eru 15 metrar ella longri.

Ferðamannaskip undir 15 metrar kunnu verða bygd úr trevjuglasi, og skulu tey tá – umframt krøvini í hesum regluverki, sum galda fyri ferðamannaskip uttan mun til, hvørjum tilfari tey eru bygd úr - harumframt eisini lúka

tey konstruktivu krøvini um tilfar og bygging av glastrevjuförum samsvarandi krøvunum hjá einum góðkendum klassafelagi, tó í minsta lagi sbrt. krøvunum í Nordisk Båt Standard for Yrkesbåter 1990 og tað í fylgiskjali 2 til hesa fráboðan galdandi ískoyti, dagfest 1. august 2006.

Glastrevjuför undir 15 metrar, sum áðrenn 1. august 2006 eru góðkend sum ferðamannaskip, kunnu av Sjóvinnustýrinum heilt ella lutvíst verða fritikin frá krøvum í hesum regluverki, og í staðin framhaldandi verða góðkend sum ferðamannaskip eftir teimum reglum, sum tey higartil hava verið góðkend eftir.

### Tillagingar av dagfestingum/tíðarfreistum í skjali 1:

Allar tær í skjali 1 til hesa kunngerð ásettu dagfestingarnar ímillum 1. januar 2002 og 1. august 2006 skulu í føroyskum høpi lesast sum ”1. januar 2007”, tó soleiðis, at:

- 1) Ásetta tillagingartíðarskeiðið (intervallið) fyri lúkan av krøvunum í føroyskum høpi skal vera tað sama sum ásett fyri donsk/grønlandsk skip.
- 2) Serligar tillagingar av ávísimum dagfestingum í eldri útgávum av Fráboðan frá Skipaefirlitinum D hava framvegis gildi.
- 3) Dagfestingar, sum eru ásettar sbrt. altjóða sáttmálum ella ES-reglum galdandi fyri triðjalandsskip, skulu verða loknar tá altjóða sáttmálin ella ES-reglurnar krevja tað.

### Yvirlit yvir kapitlar í kunngerð frá Sjóvinnustýrinum um fráboðan D:

Kapitul	Innihald	Dagfesting
D I	Almindelige bestemmelser	29. juni 2011
D II-1	Konstruktion - inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg	29. juni 2011
D II-2	Konstruktion - Brandsikring, opdagelse og slukning af brand	29. juni 2011
D II-3	Opholdsrum m.v.	29. juni 2011
D II-4	(Avlagdur til møguliga seinni nýtslu)	
D II-5	Lastelinjer	1. maj 1999
D III	Redningsmidler	29. juni 2011
D IV	Radiokommunikation GMDSS	29. juni 2011
D V	Sejladsens betryggelse	29. juni 2011

D VI	Transport af skibsladninger	29. juni 2011
D VII	Transport af farligt gods	29. juni 2011
D VIII	(Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)	
D IX	Sikker skibsdrift	29. juni 2011
D X	(Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)	
D XI	Særlige tiltag til fremme af maritim sikring	29. juni 2011
D XII	(Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)	
D XIII	Søfarendes arbejds- og levevilkår – Syn og certificering	2017
D XIV-XX	(Avlagdir til möguliga seinni nýtslu)	
D XXI	Forebyggelse af olieforurening fra skibe	29. juni 2011
D XXII	(Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)	
D XXIII	Forebyggelse af forurening med skadelige stoffer, der transporteres til søs i emballeret form	29. juni 2011
D XXIV	Behandling og opbevaring af kloakspildevand (tidligere benævnt kap. D XX)	29. juni 2011
D XXV	Forebyggelse mod forurening med affald fra skibe (tidligere benævnt kap. D XXIV)	29. juni 2011
D XXVI	Forebyggelse af luftforurening fra skibe	29. juni 2011
D XXX	Rådets direktiv 98/18/EF om sikkerhedsregler og -standarder for passagerskibe	

Skjal 3	Ískoytiskrøv til ferðamannaskip undir 15 metrar bygd úr glastrevju (GRP)	1. august 2006
------------	--	----------------

## Fráboðan D, kapitel 1; Almindelige bestemmelser, 29. juni 2011

Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Klasser af passagerskibe i færøske havområder
Regel 4	Regelværkets krav
Regel 5	Ombygninger
Regel 6	Oplysninger og tegningsmateriale
Regel 7	Supplerende og tilsvarende sikkerhedskrav samt undtagelser og sikkerhedsforanstaltninger for klasser af skibe
Regel 8	Dispensationer og ækvivalenser for individuelle skibe
Regel 9	Syn
Regel 10	Certifikater
Regel 10-1	Opretholdelse af tilstanden efter syn
Regel 11	Bilagsmappe
Regel 12	Almindelig sikkerhed

Dette kapitel er udformet på baggrund af artiklerne og bilag I, kapitel I i Rådets direktiv 2009/45/EF om sikkerhedsregler og -standarder for passagerskibe, som ændret ved Kommissionens direktiv 2010/36/EU. Direktivet henvender sig til medlemsstaterne, mens dette regelværk først og fremmest henvender sig til borgerne. En række bestemmelser vedrørende medlemsstaternes forpligtelser fremgår derfor kun af direktivets artikler, der er gengivet i kapitel XXX, mens bestemmelser vedrørende borgernes forpligtelser også fremgår af dette kapitel. Tekst fra direktivets artikler kan i dette kapitel være bearbejdet med henblik på at gøre den lettere tilgængelig. I så fald har den status af en vejledning og er derfor trykt i kursiv. Tekst, der uændret gengiver tekst fra direktivets artikler eller tekst fra direktivets bilag I, er ikke trykt i kursiv.

### Regel 1 Anvendelsesområde

**1** Regelværket finder anvendelse på passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, når de er i indenrigsfart, uanset hvilket flag de fører.

**2** Regelværket finder ikke anvendelse på:

**2.1** Passagerskibe, som er:

- krigsskibe og troppetransportskibe,

- skibe, der ikke fremdrives ved mekaniske midler,
- træskibe af primitiv konstruktion,
- originale og kopierede historiske passagerskibe, der er konstrueret før 1965 og fortrinsvis er bygget af de oprindelige materialer,
- fritidsfartøjer, medmindre de er eller bliver bemanded og befordrer mere end 12 passagerer i erhvervmæssigt øjemed,
- skibe med en længde under 24 m, der udelukkende er i fart i havneområder.

## 2.2 Højhastighedspassagerfartøjer, som er:

- krigsskibe og troppetransportskibe,
- fritidsfartøjer, medmindre de er eller bliver bemanded og befordrer mere end 12 passagerer i erhvervmæssigt øjemed,

3 skibe med en længde under 24 m, der udelukkende er i fart i havneområder.

## Regel 2 Definitioner

Ved anvendelsen af regelværket gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

**1 "Internationale konventioner":** den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen af 1974, i det følgende benævnt SOLAS-konventionen af 1974, og den internationale konvention om lastelinjer af 1966, med protokoller og ændringer, i den gældende affattelse.

**2 "Regler for intakt stabilitet":** Code on Intact Stability for all types of ships covered by IMO Instruments, som er indeholdt i IMO-forsamlingens resolution A.749(18) af 4. november 1993 i den gældende affattelse.

**3 "Kode for højhastighedsfartøjer":** den internationale kode for sikkerhed i højhastighedsfartøjer, som er indeholdt i IMO's resolution MSC.36(63) af 20. maj 1994, eller den internationale kode for sikkerhed i højhastighedsfartøjer af 2000 (HSC-koden 2000), som er indeholdt i IMO's resolution MSC.97(73) af december 2000, i den gældende affattelse.

**4 "GMDSS":** det globale maritime nød- og sikkerhedssystem som omhandlet i kapitel IV i SOLAS-konventionen af 1974, i den gældende affattelse.

**5 "Passagerskib":** et skib, som befordrer flere end 12 passagerer.

**6 "Ro-ro-passagerskib":** et skib, som befordrer flere end tolv passagerer med ro-ro-lastrum eller speciallastrum som defineret i regel II-2/A/2.

**7 "Højhastighedspassagerfartøj":** et fartøj som defineret i kapitel X, regel 1, i SOLAS-konventionen af 1974 i den gældende affattelse, og som befordrer flere end 12 passagerer. Passagerskibe i indenrigsfart i havområder af klasse B, C og D anses ikke for højhastighedspassagerfartøjer, hvis deres displacement ved konstruktionsvandlinjen er under 500 m<sup>3</sup>, og deres største hastighed som defineret i punkt 1.4.30 i 1994-koden for højhastighedsfartøjer, og i punkt 1.4.37 i 2000-koden for højhastighedsfartøjer er mindre end 20 knob.

**8 "Nyt skib":** et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. juli 1998 eller senere. Et tilsvarende konstruktionsstadium betyder det stadium, hvor:

- konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib/fartøj, er påbegyndt, og

- samling af dette skib/fartøj er påbegyndt og udgør ikke under 50 tons eller, hvis det er mindre, mindst 1% af den anslåede samlede skrogvægt.

**9 "Eksisterende skib":** et skib, der ikke er et nyt skib.

**10 "Alder":** skibets alder udtrykt i antal år efter leveringsdatoen.

**11 "Passager":** enhver person, bortset fra

- skibsføreren og besætningsmedlemmerne eller andre personer, der er forhyret eller beskæftiget i en hvilken som helst egenskab om bord på et skib, og
- børn under 1 år.

**12 "Bevægelseshæmmede personer":** enhver, som har særlige vanskeligheder i forbindelse med benyttelsen af offentlige transportmidler, herunder ældre, handicappede, personer med nedsatte sensoriske evner samt kørestolsbrugere, gravide og personer, der ledsager mindre børn.

**13 "Skibslængde":** - medmindre andet udtrykkeligt er angivet - længden fra stævnsens forside til rorstammens akse på vandlinjen, dog mindst 96% af den totale længde på en vandlinje ved 85% af den mindste sidehøjde fra kølens overkant målt fra toppen af kølen. Er skibet konstrueret med styrlastighed, skal den vandlinje, hvorpå dette måles, være parallel med konstruktionsvandlinjen.

**14 "Bovhøjde":** den højde, der er defineret i regel 39 i lastelinjekonventionen af 1966, dvs. den lodrette afstand fra den vandlinje, der svarer til det tildelte sommerfribord og konstruktionstrimmet, til oversiden af det udsatte dæk i borde, målt ved den forreste perpendikulær.

**15 "Skib med heldæk":** et skib, som har et fuldt dæk, der er udsat for vejrlig og sø, hvis åbninger i den udsatte del alle har faste lukkemidler, og hvor alle åbninger i yderklædningen derunder har fast udstyr, hvormed de mindst kan lukkes vejrtæt. Heldækket kan være et vandtæt dæk eller en tilsvarende struktur bestående af et ikke-vandtæt dæk, der er helt dækket af en vejrtæt struktur af tilstrækkelig styrke til at forblive vejrtæt og udstyret med vejrtætte lukkemidler

**16 "Udenrigsfart":** en rejse over hav fra en havn i et land til en havn uden for det pågældende land eller omvendt. Rejser mellem Danmark og Færøerne eller mellem Danmark og Grønland eller mellem Færøerne og Grønland anses for udenrigsfart.

**17 "Indenrigsfart":** en rejse i havområder fra en havn i et land til samme havn eller en anden havn i samme land.

**18 "Havområde":** et område som defineret i regel 3. Ved anvendelse af bestemmelserne om radiokommunikation gælder dog definitionerne af havområder i regel 2 i kapitel IV i SOLAS-konventionen af 1974.

**19 "Havneområde":** et område, som ikke er et havområde, og som strækker sig ud til de fjernest beliggende faste anlægsdele, som udgør en integrerende del af havnen, eller til grænser defineret ud fra naturlige geografiske karakteristika, som beskytter en flodmunding eller et lignende afskærmet område. I Danmark og Grønland begrænses havneområder almindeligvis af havnemolerne.

**20 "Nødhavn":** et naturligt eller kunstigt afskærmet område, hvor et skib eller fartøj i en situation, hvor der er fare for dets sikkerhed, kan søge læ.

**21 "Flagstatens administration":** de kompetente myndigheder i den stat, hvis flag skibet eller fartøjet har ret til at føre. For danske skibe betyder flagstatens administration Søfartsstyrelsen.

**22 "Værtsstat":** en medlemsstat fra eller til hvis havne et skib eller fartøj, der fører en anden medlemsstats flag, er i indenrigsfart.

**23 "Anerkendt organisation":** en organisation, der er anerkendt i overensstemmelse med artikel 4 i Rådets direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed.

**24 "En sømil":** 1852 meter.

**25 "Signifikant bølgehøjde":** den gennemsnitlige højde af den største tredjedel af de observerede bølger i et givet tidsrum.

**26 "Organisationen"** betyder Den internationale Søfartsorganisation (IMO).

### **Regel 3 Klasser af passagerskibe i færøske havområder**

Passagerskibe inddeles i følgende klasser, efter hvilket havområde de er i fart i:

Klasse A: Havområder inden for Danmarks jurisdiktion

Klasse B: Den del af havområde A, som ligger inden for linier trukket i en afstand af 5 sømil uden for basislinjerne.<sup>1</sup>

Klasse C: Den del af området B, der tillige ligger inden for følgende område:

Vestmannasund imellem linjerne 62°, 9'N og 7°, 5'V

Nólsoyarfjørður imellem linjerne 62° 1'N og 61°, 59'N

Sundalagið og Skálafjørður imellem linjen trukket fra Eystnes til Hvítanes og linjen 62° 18'N samt

Djúpini, Kalsoyarfjørður, Haraldsund og Leirvíksfjørður imellem linjerne 62°, 16'N og 62°, 12'N

Kan udvides i perioden 1. maj til 31. august til at omfatte følgende område:

Inden for basislinjerne, begrænset til nord for linjen 61°, 45'N øst for Sandoy, øst for linjen 6°, 45'V i Skopunarfirði, øst for linjen 6°, 59'V i Heystfirði og øst for Mýling på Streymoy.

Klasse D: Den del af området C, der tillige ligger inden for følgende område:

Vestmannasund imellem linjerne 62°, 9'N og 7°, 5'V og

Sundalagið og Skálafjørður imellem linjen trukket fra Eystnes til Kalbaksnes og linjen 62°, 18'N.

Kan udvides i perioden 1. maj til 31. august til områder:

Nólsoyarfjørður imellem linjerne 62°, 1'N og 61°, 59'N,

Sundalagið og Skálafjørður imellem linjen trukket fra Eystnes til Hvítanes og linjen 62°, 18'N samt

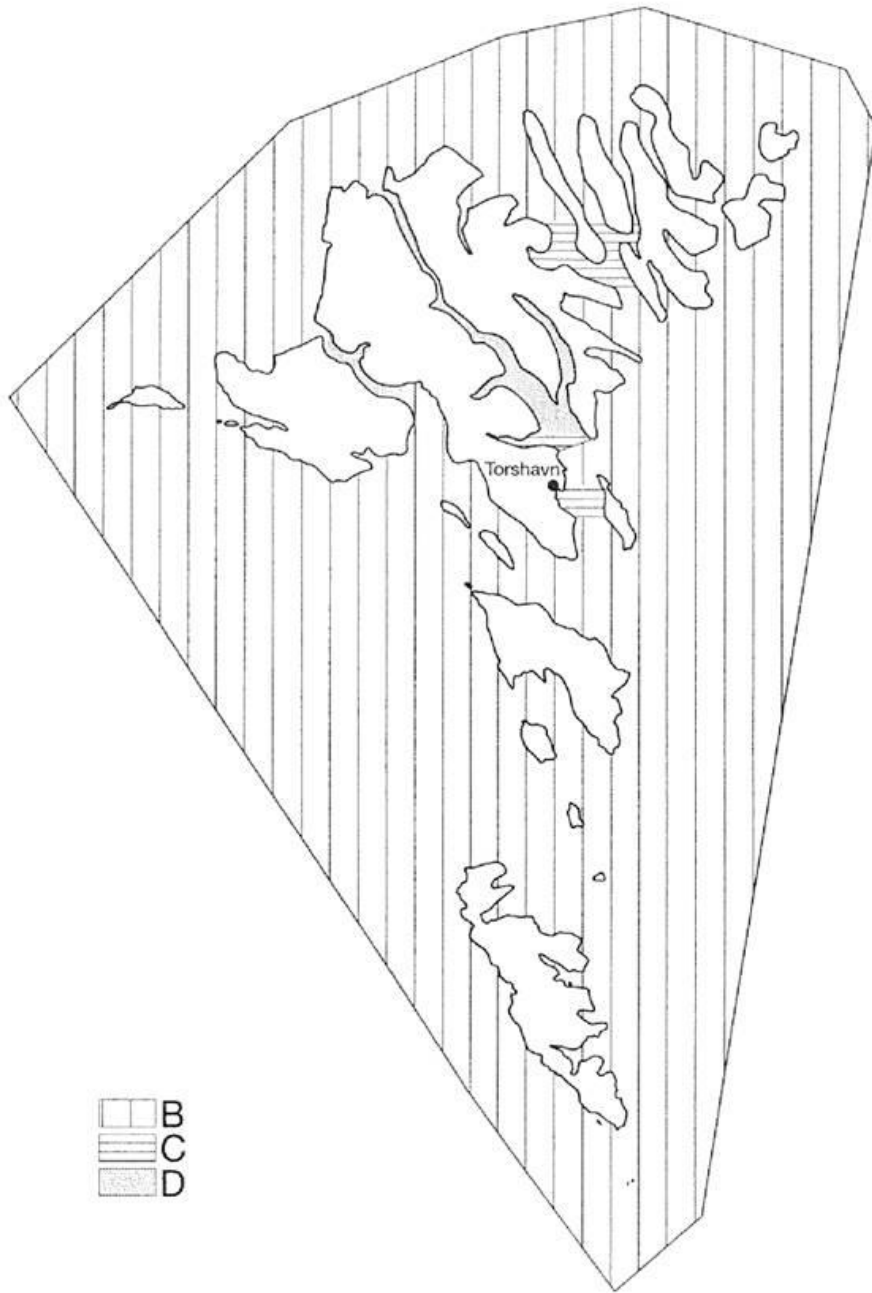
Djúpini, Kalsoyarfjørður, Haraldsund og Leirvíksfjørður imellem linjerne 62°, 16'N og 62°, 12'N.

<sup>1</sup>Basislinjerne er defineret i § , stk 3 i færøsk lov om erhvervsmæssigt fiskeri, nr. 28 af 10. marts 1994

For højhastighedspassagerfartøjer gælder de kategorier, som er defineret i Kapitel I, regel I .4.10 og I .4.11 i koden for højhastighedspassagerfartøjer.

Søfartsstyrelsen vil for et konkret skib på en given rute kunne tillade en anden klassificering, såfremt detaljerede bølgeundersøgelser, eller en vurdering af skibets muligheder for at søge nødhavn giver belag for det.





## **Regel 4 Regelværkets krav**

Såvel nye som eksisterende passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, som er i indenrigsfart, skal uanset flag opfylde de relevante sikkerhedsregler, der er fastsat i dette regelværk den 1. juli 1998. Dog er der for bestemmelserne i regel 4.2.4, 4.2.5 og 4.2.7 fastsat senere datoer for eksisterende skibe.

**1** For nye passagerskibe gælder følgende:

**1.1** Nye passagerskibe i klasse A, B, C og D skal opfylde bestemmelserne i Rådets direktiv 98/18/EF om sikkerhedsregler og -standarder i passagerskibe, som ændret ved Kommissionens direktiv 2002/25/EF, Europa-Parlamentets og Rådets direktiver 2002/84/EF og 2003/24/EF, Kommissionens direktiv 2003/75/EF, samt Rådets direktiv 2009/45/EF om sikkerhedsregler og -standarder i passagerskibe, som ændret ved Kommissionens direktiv 2010/36/EU.

**1.2** Nye passagerskibe i klasse A, B, C og D skal med hensyn til konstruktion og vedligeholdelse af skrog, hoved- og hjælpemaskineri samt elektriske og automatiske anlæg være i overensstemmelse med de standarder, der er specificeret for klassifikationen i reglerne fra en anerkendt organisation eller ækvivalente regler, som en administration anvender i overensstemmelse med, direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed.

**1.3** For nye passagerskibe i klasse A, B, C og D gælder det, at navigationsudstyr, som er opregnet i bilag A.1 til direktiv 96/98/EF om udstyr i skibe, og som opfylder nævnte direktivs bestemmelser, anses at opfylde typegodkendelseskravene i SOLAS V/18.1.

**1.4** Nye passagerskibe i klasse A skal opfylde samtlige krav i SOLAS konventionen af 1974 i den gældende affattelse. Hvad angår de regler, hvor SOLAS overlader fortolkningen til administrationen, lægger Søfartsstyrelsen den fortolkning, der fremgår af kapitel II-1, II-2 og III, til grund.

**1.5** Nye passagerskibe i klasse A, B, C og D skal, når det i hver enkelt regel udtrykkeligt er anført for den pågældende klasse af passagerskibe, opfylde kravene i kapitel II-1, II-2, II-5 og III. Nye skibe i klasse B, C og D med en længde på under 24 meter skal opfylde kravene i regel II-1/B/2 til og med II-1/B/8 og II-1/B/10, medmindre det godtgøres over for Søfartsstyrelsen, at de opfylder regler, der garanterer et tilsvarende sikkerhedsniveau. Idet der er taget hensyn til de specifikke lokale driftsforhold i de havområder, de pågældende skibe må sejle i, kan nye skibe med en længde mindre end 24 m godkendes til sejlads i havområder af klasse D, såfremt de opfylder kravene til lækstabilitet og flydeevne i Søfartsstyrelsens seneste tekniske forskrift om passagerskibe, der udelukkende er i fart i havneområder.

**1.6** I nye passagerskibe i klasse A, B, C og D skal skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse være udført af stål eller andet tilsvarende materiale.

**1.7** Nye passagerskibe i klasse A, B, C og D skal opfylde bestemmelserne i kapitel II-3, IV, V, VI, VII, IX, XX, XXI, XXIII og XXIV.

**2** For eksisterende passagerskibe med en længde på 24 m og derover gælder følgende:

**2.1** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover skal opfylde bestemmelserne i Rådets direktiv 98/18/EF om sikkerhedsregler og -standarder i passagerskibe, som ændret ved Kommissionens direktiv 2002/25/EF, Europa-Parlamentets og Rådets direktiver 2002/84/EF og 2003/24/EF, Kommissionens direktiv 2003/75/EF samt Rådets direktiv 2009/45/EU som ændret ved Kommissionens direktiv 2010/36/EU.

**2.2** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover skal med hensyn til konstruktion og vedligeholdelse af skrog, hoved- og hjælpemaskineri samt elektriske og automatiske anlæg være i overensstemmelse med de standarder, der er specificeret for klassifikationen i reglerne fra en anerkendt

organisation eller ækvivalente regler, som en administration anvender i overensstemmelse med direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed.

**2.3** For eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover gælder det, at navigationsudstyr, som er opregnet i bilag A.1 til direktiv 96/98/EF om udstyr i skibe, og som opfylder nævnte direktivs bestemmelser, anses at opfylde typegodkendelseskravene i SOLAS V/18.1.

**2.4** Eksisterende passagerskibe i klasse A med en længde på 24 m og derover skal på den dato, der fremgår af nedenstående tabel, opfylde de regler for eksisterende passagerskibe, der fremgår af SOLAS konventionen af 1974 i den gældende affattelse, medmindre der fastsættes tidligere datoer i SOLAS konventionen. Hvad angår de regler, hvor SOLAS overlader fortolkningen til administrationen, lægger Søfartsstyrelsen den fortolkning, der fremgår af kapitel II-1, II-2 og III, til grund.

Køllægningsdato:	Dato for opfyldelse:
Før 1/1-1940	1/7-2006
171-1940 til og med 31/12-1962	1/7-2007
1/1-1963 til og med 31/12-1974	1/7-2008
1/1-1975 til og med 31/12-1984	1/7-2009
1/1-1985 til og med 30/6-1998	1/7-2010

**2.5** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover skal, når det i hver enkelt regel udtrykkeligt er anført for den pågældende klasse af passagerskibe, opfylde kravene i kapitel II-1 og II-2. Bestemmelserne skal opfyldes på den dato, der fremgår af tabellen i regel 4.2.4, medmindre der fastsættes tidligere datoer i kapitel II-1 eller II-2.

**2.6** Eksisterende skibe i klasse C og D med en længde på 24 m og derover behøver ikke at opfylde reglerne i kapitel II-1 og II-2, såfremt det godtgøres over for Søfartsstyrelsen, at de opfylder regler, der garanterer et tilsvarende sikkerhedsniveau. Idet der er taget hensyn til de specifikke lokale driftsforhold i de havområder, de pågældende skibe må sejle i, kan eksisterende skibe med hensyn til forhold omfattet af kapitel II-1 og II-2 godkendes til sejlads i havområder af klasse D, såfremt de opfylder bekendtgørelse nr. 173 af 21. maj 1965 om forskrifter for skibes bygning og udstyr m.v. (hovedbekendtgørelsen), afdeling A samt Søfartsstyrelsens tekniske forskrifter nr. 2 af 9. februar 1994 om supplerende krav til intakt stabilitet og vandtæt inddeling m.v. for passagerskibe i indenrigsfart, nr. 5 af 3. august 1995 om ekstra brandsikring af passagerskibe i indenrigsfart og nr. 8 af 12. oktober 1995 om særlige krav til placering, styrke og sikring af porte i yderklædningen samt vejrtætte ramper m.v. på ro-ro-skibe. Endvidere kan de med hensyn til forhold omfattet af kapitel II-1 og II-2 godkendes til sejlads i havområder af klasse C, såfremt de tillige opfylder Skibstilsynets Meddelelser D, kapitel II-1 og II-2.

**2.7** I eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m eller derover skal skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse være udført af stål eller andet tilsvarende materiale.

**2.8** Eksisterende skibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover skal, når det i hver enkelt regel udtrykkeligt er anført for den pågældende klasse af passagerskibe, opfylde kravene i kapitel III. Bestemmelserne skal opfyldes på den dato, der fremgår af tabellen i regel 4.2.4, medmindre der fastsættes tidligere datoer i kapitel III.

**2.9** Når det i kapitel II-1, II-2 og III kræves, at et eksisterende skib med en længde på 24 m og derover skal opfylde en IMO-resolution, behøver skibe, der er bygget inden to år efter datoen for vedtagelsen af den pågældende resolution, ikke at opfylde denne under forudsætning af, at de opfylder den eventuelle tidligere, endnu gældende resolution.

**2.10** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover skal opfylde bestemmelserne i kapitel II-3/28, IV, V, VI, VII, IX, XX, XXI, XXIII og XXIV.

**3** For eksisterende passagerskibe med en længde mindre end 24 m gælder følgende:

**3.1** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde mindre end 24 m skal med hensyn til konstruktion og vedligeholdelse af skrog, hoved- og hjælpemaskineri samt elektriske og automatiske anlæg være i overensstemmelse med de standarder, der er specificeret for klassifikationen i reglerne fra en anerkendt organisation eller ækvivalente regler, som en administration anvender i overensstemmelse med artikel 11, i direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed.

**3.2** I eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde mindre end 24 m og en bruttotonnage på 20 eller derover skal skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse være udført af stål eller andet tilsvarende materiale.

**3.3** For eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde mindre end 24 m gælder det, at navigationsudstyr, som er opregnet i bilag A.1 til direktiv 96/98/EF om udstyr i skibe, og som opfylder nævnte direktivs bestemmelser, anses at opfylde typegodkendelseskravene i SOLAS V/18.1 .

**3.4** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde mindre end 24 m skal være udrustet med en radartransponder (SART) og et bærbart VHF-radioanlæg senest på den dato, der fremgår af tabellen i regel 4.2.4.

**3.5** Eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D med en længde mindre end 24 m skal opfylde bestemmelserne i kapitel II-3/28, IV, V, VI, VII, IX, XX, XXI, XXIII og XXIV.

**4** For højhastighedspassagerfartøjer gælder følgende:

**4.1** Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget, eller som har undergået større reparationer, ombygninger eller forandringer efter 1. januar 1996, skal opfylde kravene i koden for højhastighedsfartøjer, medmindre kølen var lagt, eller et tilsvarende konstruktionsstadium var nået, senest 4. juni 1998, og aflevering og indsætning i fart skete senest 4. december 1998, og fartøjet fuldt ud opfyldte kravene i DSC-koden indeholdt i IMO resolution A.373(X) af 14. november 1977, som ændret ved Komitéen for Sikkerhed på Søens resolution MSC.37(63) af 19. maj 1994.

**4.2** Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget inden 1. januar 1996, og som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, skal fortsat være i drift som certificeret efter denne kode.

**4.3** Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget inden 1. januar 1996, og som ikke opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, må ikke være i indenrigsfart, medmindre de allerede var i indenrigsfart i Danmark den 4. juni 1998, i hvilket tilfælde de kan få tilladelse til fortsat at være i indenrigsfart i Danmark. Sådanne fartøjer skal opfylde kravene i DSC-koden som ændret.

**4.4** Konstruktion og vedligeholdelse af højhastighedspassager-fartøjer og deres udstyr skal være i overensstemmelse med en anerkendt organisations regler for klassifikation af højhastighedsfartøjer eller ækvivalente regler, som en administration anvender i overensstemmelse med artikel 11 i direktiv 2009/15/EF om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed.

4.5 Højhastighedspassagerfartøjer skal opfylde bestemmelserne i kapitel II-3/28, V, VI, VII, IX, XX, XXI, XXIII og XXIV.

Regelværkets krav er på de efterfølgende sider sammenfattet i en række tabeller. For et konkret skib finder man den aktuelle kolonne ved at overveje følgende spørgsmål: Er skibet nyt eller eksisterende? - Hvilken klasse tilhører skibet? - Er skibets længde 24 m eller derover? Regelværkets regler er opført i venstre kolonne, og i den aktuelle kolonne til højre er de regler, der er gældende for det konkrete skib, markeret med et x. Man skal dog være opmærksom på, at gyldigheden af visse regler tillige afhænger af andre parametre, f.eks. om skibet har et ro-ro-lastrum, om det transporterer farligt gods, om det befordrer 400 personer eller derover, om det befordrer højst 36 passagerer, etc.

Krav ↓	Klasse →	Nye passagerskibe								Eksisterende passagerskibe								
		A		B		C		D		A		B		C		D		
		≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	
Rådets direktiv 98/18/EF		x	x	x	x	x	x	x	x	x		x			x			x
Klassifikation		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
I		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
SOLAS/II for nye skibe		x	x															
SOLAS/II for eks. skibe										x								
II-1/A				x	x	x	x	x	x			x						
II-1/A-1/1		x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
II-A-1/2				x	x	x	x	x	x									
II-1/A-1/3				x		x		x										
II-1/B-1				x	x	x	x	x	x									
II-1/B-2/1 første		x	x	x	x	x	x	x	x									
II-1/B-2/1 sidste										x			x					
II-1/B-2/2 - 7.5				x	x	x	x	x	x <sup>1)</sup>			x						
II-1/B-2/7.6 - 7.9				x	x	x	x	x	x <sup>1)</sup>									
II-1/B-2/8				x	x	x	x	x	x <sup>1)</sup>			x						
II-1/B-2/8-1												x						
II-1/B-2/8-2				x	x	x	x	x	x			x						
II-1/B-2/8-3				x	x	x	x	x	x									

II-1/B-2/9	x x x x x x				x		
II-1/B-2/9	x x x x x x <sup>1)</sup>				x		
II-1/B-2/11 - 13.4	x x x x x x				x		
II-1/B-2/13.5.1 første	x x x				x		
II-1/B-2/13.5.1 sidste	x x x						
II-1/B-2/13.5.2 første	x x x				x		
II-1/B-2/13.5.2 sidste	x x x						
II-1/B-2/13.5.3	x x x x x x				x		
II-1/B-2/13.5.4 - 13.5.5	x x x						
II-1/B-2/13.5.6 - 13.6.1	x x x				x		
II-1/B-2/13.6.2					x		
II-1/B-2/13.7.1 - 13.7.3	x x x						
II-1/B-2/13.7.4 første	x x x						
II-1/B-2/13.7.4 sidste	x x x x x x				x		
II-1/B-2/13.7.5 - 13.8.3	x x x						
II-1/B-2/13.9.1 - 13.9.3	x x x x x x				x		
II-1/B-2/13.10.1 - 13.11	x x x x x x						
II-1/B-2/14 - 15.5	x x x x x x				x		
II-1/B-2/15.5.1 - 15.5.6	x x x x x x						
II-1/B-2/15.6 - 17	x x x x x x				x		
II-1/B-2/17-1.1	x x x x x x						
II-1/B-2/17-1.2					x		
II-1/B-2/17-2	x x x x x x x x	x			x	x	x
II-1/B-2/17-3 - 19	x x x x x x				x		
II-1/B-2/20	x x x x x x x x	x			x	x	x
II-1/B-2/21 - 22	x x x x x x				x		
II-1/B-2/23 - 25	x x x x x x x x	x			x		
II-1/B-3	x x x x x x x x	x			x		

II-1/C/1.1 - 1.3	x x x x x x	x	x
II-1/C/1.4	x x x x		
II-1/C/1.5	x x x x x x x x		x
II-1/C/1.6	x x x x x x		
II-1/C/2 - 3.1.5	x x x x x x		x
II-1/C/3.1.6 - 3.1.6.2	x x x x x x		
II-1/C/3.1.6.3 - 3.1.6.4	x x x x x x x x		
II-1/C/3.2 - 6.3	x x x x x x		x
II-1/C/6.4	x x x x x x		
II-1/C/6.5	x x x x x x		x
II-1/C/6.6 - 6.12	x x x x x x		
II-1/C/7.1	x x x x x x		x
II-1/C/7.2	x x x x x x		
II-1/C/7.3 første	x x x x x x		x
II-1/C/7.3 sidste - 7.4	x x x x x x		
II-1/C/8 - 11	x x x x x x		x
II-1/C/12 - 12.8	x x x x x x		
II-1/C/12.9	x x x x x		
II-1/C/13 - 15	x x x x x x		
II-1/C/16	x x x x x x x x		
II-1/D/1 - 2.3	x x x x x x		x
II-1/D/2.4	x x x x x x		
II-1/D/3 - 3.6	x x x x x x		x
II-1/D/3.7	x x x x x x		
II-1/D/4 - 5.5.2	x x x x x x		x
II-1/D/5.5.3 - 5.6	x x x x x x		
II-1/D/5.7.1	x x x x x x		x
II-1/D/5.7.2 - 5.10	x x x x x x		

II-1/E/1	x x x x x x	x
II-1/E/2	x x x x x x	
II-1/E/3	x x x x x x	x
II-1/E/4	x x x x x x	
II-1/E/5	x x x x	x
II-1/E/6 - 9	x x x x x x	x
II-2/A/1.1 - 1.4	x x x x x x	x
II-2/A/1.5		x
II-2/A/2 - 3.1.1	x x x x x x	x
II-2/A/3.1.2 - 3.1.3	x x x x x x	
II-2/A/3.2 - 3.8	x x x x	x
II-2/A/3.9	x x	
II-2/A/4.1.1 - 4.1.12	x x x x x x	x
II-2/A/4.1.13 - 4.1.15	x x x x x x	
II-2/A/4.1.16 - 4.2.5	x x x x x x	x
II-2/A/4.2.6 - 4.2.7	x x x x x x	
II-2/A/4.3.1 - 4.3.2	x x x x x x	x
II-2/A/4.3.3	x x x x x x	
II-2/A/4.4.1 - 4.4.4	x x x x x x	x
II-2/A/4.4.5	x x x x x x	
II-2/A/4.5.1 - 4.5.6	x x x x x x	x
II-2/A/4.5.7 - 4.5.8	x x x x x x	
II-2/A/5.1 - 5.4	x x x x x x	x
II-2/A/5.5 - 5.9	x x x x x x	
II-2/A/5.10 - 5.15	x x x x x x	x
II-2/A/6.1 - 6.3	x x x	
II-2/A/6.4 - 6.5	x x x	x
II-2/A/6.6 - 6.7	x x x x x x	x



II-2/A/6.8	x x x	x
II-2/A/7.1 - 7.2	x x x x x x	x
II-2/A/7.3	x x x x x x	
II-2/A/7.4 - 8.21	x x x x x x	x
II-2/A/8.22 - 8.23	x x x x x x	
II-2/A/9.1 - 9.3.4	x x x x x x	x
II-2/A/9.3.4.1. - 9.3.4.2	x x x x x x	
II-2/A/9.3.5	x x x x x x x x	
II-2/A/10.1 - 10.2.6	x x x x x x	x
II-2/A/10.2.6.1	x x x x x x	
II-2/A/10.2.6.2 - 10.2.8	x x x x x x	x
II-2/A/10.2.9 - 10.2.11	x x x x x x	
II-2/A/10.2.12 - 10.2.15	x x x x x x	
II-2/A/10.2.16		x
II-2/A/10.3 - 10.6	x x x x x x	x
II-2/A/11	x x x x x x	x
II-2/A/12.1 - 12.8 første	x x x x x x	x
II-2/A/12.8 sidste	x x x x x x x x	
II-2/A/12.9	x x x x x x	x
II-2/A/12.10	x x x x x x x x	x
II-2/A/12.11	x x x x x x x x	
II-2/A/12.12	x x x x x x x x	x
II-2/A/13 - 16	x x x x x x	x
II-2/B/1	x x x x x x	x
II-2/B/2.1.1	x x x x x x	
II-2/B/2.1.2	x x x x x x	x
II-2/B/2.2	x x x x x x	
II-2/B/2.3 - 2.5	x x x x x x	x

II-2/B/3.1.1	x x x x x x	
II-2/B/3.1.2 - 3.3	x x x x x x	x
II-2/B/4	x x x x x x	
II-2/B/5 - 6.1.4	x x x x x x	x
II-2/B/6.1.5	x x x	
II-2/B/6.1.6	x x x x x x	x
II-2/B/6.1.6a - 6.1.9	x x x x x x	
II-2/B/6.2 - 6.3.1.2	x x x x x x	x
II-2/B/6.3.1.3 - 6.3.1.4	x x x x x x x x	
II-2/B/6.3.2 - 6-1.1	x x x x x x	x
II-2/B/6-1.2 - -1.3	x x x x x x	
II-2/B/7.1 - 7.4.1	x x x x x x	x
II-2/B/7.4.2 - 7.6	x x x x x x	
II-2/B/7.7 - 7.7.1.3	x x x x x x	x
II-2/B/7.8	x x x x x x	
II-2/B/7.9	x x x x x x	x
II-2/B/8 - 8.1.2	x x x x x x	
II-2/B/8.2 første	x x x x x x	x
II-2/B/8.2 sidste	x x x x x x	
II-2/B/8.3	x x x x x x	x
II-2/B/9.1.1	x x x x x x	
II-2/B/9.1.2 - 9.1.3	x x x x x x	x
II-2/B/9.1.4 - 9.1.5	x x x x x x	
II-2/B/9.1.6	x x x x x x	x
II-2/B/9.1.7 - 9.2.8	x x x x x x	
II-2/B/9.2.9	x x x x x x	x
II-2/B/9.2.10	x x x x x x	
II-2/B/10.1 - 10.2	x x x x x x	x

II-2/B/10.3	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/10.4	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/11	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/12	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/13	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/14.1 - 14.1.5a	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/14.1.5b	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/14.1.6	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/14.2.1.1	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/14.2.1.2	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/14.2.2 - 15.4	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/15.5	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/15.6 - 15.7	x x x x x x																																																																																																							
II-2/B/16		x																																																																																																						
II-2/B/17 første	x x x x x x	x																																																																																																						
II-2/B/17 sidste - 18	x x x x x x																																																																																																							
II-2 N(1)	x x x x x x x x	x																																																																																																						
II-2 N(2)	x x x x x x x x	x																																																																																																						
II-2 N(3)	x x x x x x x x	x																																																																																																						
<table border="1" style="width: 100%; border-collapse: collapse;"> <thead> <tr> <th rowspan="3"></th> <th colspan="4">Nye passagerskibe</th> <th colspan="8">Eksisterende passagerskibe</th> </tr> <tr> <th>A</th> <th>B</th> <th>C</th> <th>D</th> <th colspan="2">A</th> <th colspan="2">B</th> <th colspan="2">C</th> <th colspan="2">D</th> </tr> <tr> <th>≥</th> <th>&lt;</th> <th>≥</th> <th>&lt;</th> <th>≥</th> <th>&lt;</th> <th>≥</th> <th>&lt;</th> <th>≥</th> <th>&lt;</th> <th>≥</th> <th>&lt;</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>II-2/B/14.2.2 - 15.4</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>II-2/B/15.5</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> </tr> <tr> <td>II-2/B/15.6 - 15.7</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>II-2/B/16</td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td></td> <td>x</td> </tr> <tr> <td>II-2/B/17 første</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> <td>x</td> </tr> </tbody> </table>				Nye passagerskibe				Eksisterende passagerskibe								A	B	C	D	A		B		C		D		≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	II-2/B/14.2.2 - 15.4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	II-2/B/15.5								x					II-2/B/15.6 - 15.7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	II-2/B/16												x	II-2/B/17 første	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x
	Nye passagerskibe				Eksisterende passagerskibe																																																																																																			
	A	B		C	D	A		B		C		D																																																																																												
	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<																																																																																												
II-2/B/14.2.2 - 15.4	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																												
II-2/B/15.5								x																																																																																																
II-2/B/15.6 - 15.7	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																												
II-2/B/16												x																																																																																												
II-2/B/17 første	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x	x																																																																																												

II-2/B/17 sidste - 18		x x x x x x																					
II-2 N(1)		x x x x x x x x								x													
II-2 N(2)		x x x x x x x x								x													
II-2 N(3)		x x x x x x x x								x													
Krav ↓	Klasse  Længde 24 m	Nye passagerskibe								Eksisterende passagerskibe													
		A		B		C		D		A		B		C		D							
		≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<	≥	<						
II-3/1-27		x x x x x x x x																					
II-3/ 8		x x x x x x x x								x		x		x		x		x		x		x	
II-5/1		x x x x																					
I 5/2		x x x x																					
II-5/3		x x																					
II-5/4		x x x x x x x x																					
Skibstilsynet D/II										x													
FSK. nr. 2 af 9/2-1994										x x													
FSK. nr. 5 af 3/8-1995										x x													
FSK. nr. 8 af 12/10-1995										x x													
BEK. nr. 17 /1965, A										x													
SOLAS/III for nye skibe		x x																					
SOLAS/III (for eksist. skibe)										x x													
III/1 - 3.1 første		x x x x x x								x				x				x					
III/3.1 sidste		x x x x x x																					
III/3.2 - 3.2.3		x x x x x x								x				x				x					
III/3.2.4		x x x x x x																					
III/3.2.5 - 5.6		x x x x x x								x				x				x					

III/5.7 - 5.8	x x x x x x			
III/5-1.1 - 5-1.2	x x x x x x		x	x x
III/5-1.3 - 5-1.4	x x		x	
III/5-1.5 - 9.1	x x x x x x		x	x x
III/9.1.1			x	x x
III/9.1.2	x x x x x x			
III/9.2 første	x x x x x x		x	x x
III/9.2 sidste	x x x x x x			
III/9.3 - 10.5	x x x x x x		x	x x
III/10.6	x x x x x x			
III/11 - 13	x x x x x x		x	x x
IV - XXIV	x x x x x x x x	x	x x	x x x x
Højhastigheds- passagerfartøjer	Bygget inden 1/1- 1996	Bygget 1/1-1996 eller senere og køllagt før 4/6-1998		Køllagt 4/6-1998 eller senere
Opfylder HSC Kodens	Nej	Ja	-	-
I drift senest 4/12-1998	-	-	Ja	Nej
I drift i DK 4/6-1998	Ja	Nej	-	-
DSC Kodens	x		x	
HSC Kodens		x x		x
II-3/28	x	x x	x	x
V-XXIV	x	x x	x	x

## Regel 5 Ombygninger

1 Større reparationer, ombygninger og forandringer samt udrustning i forbindelse hermed skal være i overensstemmelse med kravene for nye skibe i regel 4.1.4 og 4.1.5. En ombygning af et eksisterende skib, som kun har til formål at højne dets overlevelsessevne, anses ikke for en større ombygning.

2 Ved større reparationer, ombygninger og forandringer forstås for eksempel:

- Forandringer, som i væsentlig grad ændrer et skibs dimensioner, f.eks. forlængelse ved tilføjelse af et nyt midterstykke.
- Forandringer, som i væsentlig grad ændrer et skibs kapacitet med hensyn til passagerbefordring, f.eks.

omdannelse af vogndækket til passagerrum.

- Forandringer, som i væsentlig grad forøger et skibs levetid, f.eks. renovering af passagerrum på et helt dæk.

#### **Regel 6 Oplysninger og tegningsmateriale m.v.**

**1** For nye skibe skal følgende oplysninger m.v. indsendes til Søfartsstyrelsen på det tidligst mulige tidspunkt:

- Rederi.
- Byggeværft og nybygningsnummer.
- Klasse og klassebetegnelse.
- Det ønskede fartsområde.
- Det ønskede passagertal.
- Den skønnede tonnage.
- Den skønnede effekt af hovedmaskineri.
- Tegningsmateriale i henhold til Søfartsstyrelsen retningslinier.

**2** For eksisterende skibe, der skal ombygges, skal oplysninger og tegninger m.v. vedrørende påtænkt ombygning indsendes til Søfartsstyrelsen på det tidligst mulige tidspunkt.

#### **Regel 7 Supplerende og tilsvarende sikkerhedskrav samt undtagelser og sikkerhedsforanstaltninger for klasser af skibe**

**1** Finder Søfartsstyrelsen, at gældende sikkerhedskrav bør skærpes i bestemte situationer, som skyldes særlige lokale forhold, og kan den godtgøre nødvendigheden heraf, kan den efter proceduren i Rådets direktiv 2009/45/EF, artikel 9, stk. 4, jf. denne forskrifts kapitel XXX, vedtage bestemmelser til at skærpe sikkerhedskravene.

**2** Søfartsstyrelsen kan efter den i regel 7.1 nævnte procedure vedtage bestemmelser med krav, der svarer til reglerne i bilag I i direktiv 2009/45/EF, hvis sådanne tilsvarende krav er mindst lige så effektive som reglerne i direktivets bilag I.

**3** Når blot sikkerhedsniveauet ikke derved bliver lavere, kan Søfartsstyrelsen efter den i regel 7.1 nævnte procedure vedtage bestemmelser, hvorved skibe undtages fra visse bestemte krav i direktivet i forbindelse med indenrigsfart i Danmark, herunder i øhavsfarvande, som ikke modtager påvirkninger fra åbent hav under visse driftsforhold, såsom mindre signifikant bølgehøjde, sæsonsejlads, dagsejlads, sejlads under passende klimatiske forhold eller kortvarig sejlads, eller hvis redningstjenesten ligger i nærheden.

**4** Bestemmelser udstedt i henhold til regel 7.1 til 7.3 angives med kursiv under den regel i denne forskrift hvor til den kan henføres .

**5** Finder Søfartsstyrelsen, at et passagerskib i dansk indenrigsfart, selv om det opfylder kravene i direktiv 2009/45/EF, frembyder alvorlig fare for sikkerheden for liv eller ejendom eller for miljøet, kan den suspendere skibets drift eller påbyde yderligere sikkerhedsforanstaltninger, indtil faren er bragt til ophør. Under sådanne omstændigheder anvendes fremgangsmåden i direktiv 2009/45/EF, artikel 9, stk. 5, jf. denne forskrifts kapitel XXX.

## **Regel 8 Dispensationer og ækvivalenser for individuelle skibe**

**1** Et skib, som ikke normalt er omfattet af dette regelværk, men som under ganske særlige omstændigheder er nødt til at foretage en enkelt rejse, hvorved det bliver omfattet, kan af flagstatens administration fritages for at opfylde kravene i dette regelværk, forudsat at det opfylder de sikkerhedskrav, som efter flagstatens administrations skøn er tilstrækkelige til den rejse, som skibet skal foretage, og som endvidere kan accepteres af regeringen i de værtsstater, som skibet skal besøge.

**2** Flagstatens administration kan undtage et skib, der er udstyret med helt nye indretninger, fra bestemmelserne i kapitlerne II-1, II-2, III og IV, når anvendelsen af disse bestemmelser kan være en alvorlig hindring for forskningsarbejde med hensyn til udviklingen af disse indretninger og deres installation i skibe, der er omfattet af dette regelværk. Ethvert sådant skib skal dog opfylde de sikkerhedskrav, som efter flagstatens administrations skøn er tilstrækkelige for den fart, skibet er bestemt for, og kan garantere skibets almindelige sikkerhed, og som endvidere kan accepteres af regeringen i de værtsstater, som skibet skal besøge.

**3** Søfartsstyrelsen kan, hvis den skønner, at en bestemt fast rutefart foregår under så beskyttede forhold, inden for grænser defineret ud fra naturlige geografiske karakteristika, som beskytter en fjord, en sø eller et lignende afskærmet område, og under sådanne betingelser, f.eks. kort overfartstid, at anvendelsen af en eller flere bestemmelser i dette regelværk ville være urimelig eller unødvendig, fritage bestemte skibe for at opfylde disse krav. Sådanne fritagelser er kun gyldige for den bestemte faste rutefart.

**4** Dersom disse forskrifter kræver, at et bestemt tilbehør, materiale, anordning eller apparat, eller type heraf, skal anbringes eller forefindes i et skib, eller at der skal træffes en bestemt foranstaltning, kan flagstatens administration tillade, at der anbringes eller forefindes et andet tilbehør, materiale, anordning eller apparat, eller type heraf, eller at der træffes en anden foranstaltning i skibet, hvis den ved afprøvning heraf eller på anden måde finder det godtgjort, at et sådant tilbehør, materiale, anordning eller apparat, eller type heraf, eller foranstaltning, er mindst lige så effektiv som det, der kræves efter forskrifterne, og som endvidere kan accepteres af regeringen i de værtsstater, som skibet skal besøge.

## **Regel 9 Syn**

**1** Nye passagerskibe skal af flagstatens administration underkastes følgende syn:

- Et syn, før skibet sættes i fart.
- Et periodisk syn én gang hver tolvte måned.
- Yderligere syn efter behov.

**2** Eksisterende passagerskibe skal af flagstatens administration underkastes følgende syn:

- Et syn, før skibet sættes i indenrigsfart i en værtsstat, eller senest 1. juli 1999 for eksisterende skibe i indenrigsfart i den medlemsstat, hvis flag det har ret til at føre.
- Et periodisk syn én gang hver tolvte måned.
- Yderligere syn efter behov.

**3** Højhastighedspassagerfartøjer skal synes af flagstatens administration som krævet i koden for højhastighedsfartøjer.

**4** De procedurer og retningslinjer for syn med henblik på sikkerhedscertifikat for passagerskibe, som er fastsat i IMO-forsamlingens resolution A.997(25) om retningslinjer for syn under det harmoniserede system for syn og certificering, med senere ændringer, eller procedurer, som skal føre til samme mål, skal følges.

**5** Før passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, der fører ikke EU-landes flag, kan gå i dansk eller grønlandsk indenrigsfart, skal de synes af Søfartsstyrelsen med henblik på at godtgøre, at de i fuldt omfang opfylder dette regelværks krav.

**6** Søfartsstyrelsen anerkender certifikater, som et andet EU-land i henhold til regel 10 har udstedt for passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, når disse er i dansk eller grønlandsk indenrigsfart. Søfartsstyrelsen foretager imidlertid en inspektion og kontrollerer deres dokumenter i henhold til bestemmelserne i Søfartsstyrelsens seneste forskrift om havnestatskontrol af skibsfart.

### **Regel 10 Certifikater**

**1** Nye og eksisterende passagerskibe skal være forsynet med et sikkerhedscertifikat for passagerskibe i overensstemmelse med dette regelværk. Det udstedes af flagstatens administration, efter at der er foretaget et syn, før skibet sættes i fart, som omhandlet i regel 9.

**2** Sikkerhedscertifikatet for passagerskibe udstedes for en periode på højst tolv måneder. Certifikatets gyldighed kan forlænges af flagstatens administration med op til en måned fra den derpå angivne udløbsdato. Gives der forlængelse, begynder certifikatets nye gyldighedsperiode på det oprindelige certifikats udløbsdato inden forlængelsen. Fornyelse af sikkerhedscertifikatet for passagerskibe gives efter et periodisk syn som omhandlet i regel 9.

**3** For højhastighedspassagerfartøjer, som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, skal flagstatens administration udstede sikkerhedscertifikat og driftstilladelse for højhastighedsfartøj efter bestemmelserne i koden for højhastighedsfartøjer. For højhastighedsfartøjer, som opfylder kravene i DSC-koden med senere ændringer, skal flagstatens administration udstede DSC-bygge- og udstyrscertifikat og DSC-driftstilladelse efter bestemmelserne i DSC-koden. Inden der udstedes driftstilladelse for højhastighedspassagerfartøjer i indenrigsfart i en værtsstat, træffes der aftale mellem flagstatens administration og værtsstaten om eventuelle særlige driftsvilkår for fartøjet i den pågældende stat. Flagstatens administration anfører sådanne vilkår på driftstilladelsen.

**4** Undtagelser, der indrømmes for skibe eller fartøjer i henhold til bestemmelserne i regel 7 eller 8, anføres på skibets eller fartøjets certifikat.

**5** Skibe med en længde på mindre end 24 m skal være udstyret med et fribordscertifikat i henhold til Kapitel II-5, regel 1.2.

### **Regel 10-1 Opretholdelse af tilstanden efter syn**

**1** For at sikre at skibet i enhver henseende fortsat vil være egnet til at gå til søs uden fare for skibet eller de ombordværende personer, skal skibet og dets udrustning vedligeholdes, således at det opfylder bestemmelserne i disse forskrifter.

**2** Efter afslutningen af et syn i henhold til regel 9 må der ikke uden Administrationens tilladelse foretages nogen ændring i konstruktionsmæssige forhold, maskineri, udrustning eller andre forhold, der er omfattet af synet.

**3** Når skibet rammes af et ulykkestilfælde, eller der opdages en defekt, og ulykkestilfældet eller defekten berører skibets sikkerhed eller dets redningsmidlers eller anden udrustnings effektivitet eller komplette tilstand, skal skibets fører eller ejer snarest muligt foretage indberetning til Administrationen, den udpegede tilsynsførende eller den anerkendte organisation, der har ansvaret for udstedelsen af det pågældende certifikat, som skal sørge for, at der iværksættes undersøgelser for at konstatere, om det er nødvendigt at afholde et syn som krævet i regel 9. Hvis skibet, grundet særlige omstændigheder befinder sig i en anden kontraherende regerings havn, skal føreren eller ejeren ligeledes straks indberette forholdet til vedkommende myndigheder i havnestaten, og den udpegede tilsynsførende eller anerkendte organisation skal forvise sig om, at en sådan indberetning er sket.



## Regel 11 Bilagsmappe

Ethvert skib, der er omfattet af disse regler, skal være forsynet med en bilagsmappe. En fyldt bilagsmappe skal opbevares om bord, indtil det af Søfartsstyrelsen i den nye bilagsmappe er attesteret, at alle nødvendige oplysninger er overført fra den fyldte bilagsmappe

## Regel 12 Almindelig sikkerhed

Der skal være truffet så betryggende forholdsregler til sikring mod ulykkestilfælde ved skibets sædvanlige drift, at mennesker ved arbejde eller ophold om bord eller ved færdsel til og fra borde så vidt muligt ikke er udsat for at komme til skade uden ved mangel på tilbørlig forsigtighed.

## Kapitel II-1; Konstruktion – inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, 29. juni 2011

Afsnit A	Almindelige bestemmelser
Regel 1	Definitioner til afsnit B
Regel 2	Definitioner til afsnit C, D og E
Afsnit A-1	Skibskonstruktioner
Regel 1	Brug af aspestholdige materialer i nye komponenter
Regel 2	Opbevaring af konstruktionstegninger om bord og i land
Regel 3	Slæbe- og fortøjningsudstyr
Afsnit B	Intakt stabilitet, inddeling og stabilitet ved havari
Afsnit B-1	Skibe bygget 1. januar 2009 eller senere - mulighed for at anvende resolution MSC.216(82)
Afsnit B-2	Skibe bygget før 1. januar 2009
Regel 1	Intakt stabilitet resolution MSC.267(85)
Regel 2	Vandtæt inddeling
Regel 3	Fyldningslængde (R 4)
Regel 4	Tilladt rumlængde (R 6)
Regel 5	Fyldbarhed (R 5)
Regel 6	Inddelingsfaktor
Regel 7	Særlige krav med hensyn til inddelingen (R 7)
Regel 8	Stabilitet ved havari (R 8)
Regel 8-1	Ro-ro-passagerskibes stabilitet ved havari (R 8-1)
Regel 8-2	Særlige krav til ro-ro-passagerskibe, som beforder 400 personer eller derover (R 8-2)
Regel 8-3	Særlige krav til andre passagerskibe end ro-ro passagerskibe, der beforder 400 personer eller derover
Regel 9	Peak- og maskinrumsskotter (R 10)
Regel 10	Dobbeltbunde (R 12)
Regel 11	Fastsættelse, mærkning og angivelse af inddelings-lastelinjer (R 13)
Regel 12	Konstruktion og første afprøvning af vandtætte skotter osv. (R 14)
Regel 13	Åbninger i vandtætte skotter (R 15)
Regel 14	Skibe, der beforder lastbiler med ledsagende personale (R 16)
Regel 15	Åbninger i yderklædningen under nedsænkninglinjen (R 17)
Regel 16	Passagerskibes vandtæthed over nedsænkninglinjen (R 20)
Regel 17	Lukning af lastporte (R 20-1)
Regel 17-1	Vandtæthed mellem ro-ro-dækket (skotdækket) og underliggende rum (R 20-2)
Regel 17-2	Adgang til ro-ro-dæk (R 20-3)
Regel 17-3	Lukning af skotter på ro-ro-dækket (R 20-4)
Regel 18	Stabilitetsoplysninger (R 22)
Regel 19	Havarikontrolplaner (R 23)

Regel 20	Integritet af skrog og overbygning, lækforebyggelse og kontrol (R 23-2)
Regel 21	Mærkning, periodisk betjening og eftersyn af vandtætte døre m.v. (R 24)
Regel 22	Indførsler i skibsdagbog (R 25)
Regel 23	Hejsbare platforme og ramper til biler
Regel 24	Rækværk
Regel 25	Luger, lastledere m.v.
Afsnit B-3	Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe
Regel 25-1	Anvendelsesområde
Regel 25-2	Definitioner
Regel 25-3	Almindelige bestemmelser
Regel 25-4	Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe
Regel 25-5	Metode for afvikling af modelforsøg
Bilag 1	Retningslinjer for medlemsstaternes administrationer
Bilag 2	Implementering af særlige stabilitetskrav til passagerskibe
Afsnit C	Maskineri
Regel 1	Almindelige bestemmelser (R 26)
Regel 2	Forbrændingsmotorer (R 27)
Regel 3	Læsearrangement (R 21)
Regel 4	Antal og type læsepumper (R 21)
Regel 5	Bakevne (R 28)
Regel 6	Styreanlæg (R 29)
Regel 7	Yderligere krav for elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg (R 30)
Regel 8	Ventilationssystemer i maskinrum (R 35)
Regel 9	Kommunikation mellem kommandobro og maskinrum (R 37)
Regel 10	Maskinmesteralarm (R 38)
Regel 11	Nødinstallationers placering (R 39)
Regel 12	Kontrolforanstaltninger for maskineri (R 31)
Regel 13	Damprørsystemer (R 33)
Regel 14	Trykluftsystemer (R 34)
Regel 15	Beskyttelse mod støj (R 36) 54
Regel 16	Elevatore
Afsnit D	Elektriske installationer
Regel 1	Almindelige bestemmelser (R 40)
Regel 2	Elektrisk hovedenergikilde og belysningsanlæg (R 41)
Regel 3	Elektrisk nødenergikilde (R 42)
Regel 4	Supplerende nødbelysning for ro-ro-skibe (R 42-1)
Regel 5	Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art (R 45)
Afsnit E	Yderligere krav til periodisk ubemandede maskinrum
	Særlige overvejelser (R 54)
Regel 1	Almindelige bestemmelser (R 46)
Regel 2	Forholdsregler mod brand (R 47)
Regel 3	Beskyttelse mod fyldning (R 48)
Regel 4	Styring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen (R 49)
Regel 5	Kommunikation (R 50)
Regel 6	Alarmanlæg (R 51)
Regel 7	Sikkerhedssystemer (R 52)
Regel 8	Særlige krav for maskin- og kedelinstallationer samt for elektriske installationer (R 53)
Regel 9	Automatisk kontrol- og alarmsystem (R 53.4)

## **Afsnit A Almindelige bestemmelser**

### **Regel 1 Definitioner til afsnit B (R 2)**

Nye skibe i klasse B, C og D samt eksisterende skibe i klasse B:

- .1.1 "Inddelingslastelinje" er en vandlinje, der lægges til grund ved bestemmelse af skibets inddeling.
- .1.2 "Dybste inddelingslastelinje" er den vandlinje, der svarer til den største dybgang, som er tilladt efter de inddelingskrav, der finder anvendelse.
- .2 "Skibets længde" er længden målt mellem perpendikulærer oprejst i yderpunkterne af den dybeste inddelingslastelinje.
- .3 "Skibets bredde" er den største bredde fra yderkant af spant til yderkant af spant målt ved eller under den dybeste inddelingslastelinje.
- .4 "Dybgang" er den lodrette afstand fra kølens overkant midtskibs til den pågældende inddelingslastelinje.
- .5 "Dødvægt" er forskellen i tons mellem et skibs displacement i vand med en massefylde på 1,025 ved den lastevandlinje, der svarer til det tildelte sommerfribord og skibets letvægt.
- .6 "Letvægt" er et skibs displacement uden last, brændstof, smøreolie, ballastvand, ferskvand og fødevand i tanke, skibsproviant samt passagerer og besætning og disses effekter.
- .7 "Skotdæk" er det øverste dæk, hvortil de vandtætte tværskibsskoter er ført op.
- .8 "Nedsænkingslinje" er en linje trukket mindst 76 mm under overkanten af skotdækket i borde.
- .9 "Et rums fyldebarhed" er den procentdel af rummet, der kan fyldes af vand. Rumindholdet af et rum, der strækker sig op over nedsænkingslinjen, skal kun måles til højde med denne linje.
- .10 "Maskinrum" regnes for at strække sig fra kølens overkant til nedsænkingslinjen og mellem de yderste vandtætte tværskibs hovedskoter, der afgrænser de rum, hvori hoved- og hjælpefremdrivningsmaskineri samt kedler, der er nødvendige til fremdrivning, er opstillet.
- .11 "Passagerrum" er de rum, der er indrettet til passagerers ophold og brug, bortset fra bagage-, stores-, proviant- og postrum
- .12 "Vandtæt" betyder, at den pågældende konstruktion er i stand til at hindre, at vand gennem konstruktionen passerer i nogen retning under den vandsøjle, der sandsynligvis vil opstå i ubeskadiget eller beskadiget stand.
- .13 "Vejrtæt" betyder, at der uanset forholdene på søen ikke vil trænge vand ind i skibet.
- .14 "Ro-ro-passagerskib" er et passagerskib med ro-ro-lastrum eller speciallastrum som defineret i regel II-2/A/2.

### **Regel 2 Definitioner til afsnit C, D og E (R 3)**

Nye skibe i klasse B, C og D samt eksisterende skibe i klasse B:

- .1.1 "Kontrolsystem for styreanlæg" er det middel, hvormed ordrer overføres fra kommandobroen til styreanlæggets drivordninger. Kontrolsystemet for styreanlæg omfatter sender- og modtageapparater, hydrauliske kontrolpumper og dermed forbundne motorer, kontrolapparater, rørledninger og kabler.

**.1.2** "Hovedstyreanlæg" er maskineriet, roraktivatorerne og de eventuelle kraftenheder til styreanlægget med dertil hørende udstyr samt midler til overførsel af det fornødne torsionsmoment til rorstammen (f.eks. rorpind eller kvadrant) for bevægelse af roret med henblik på styring af skibet under normale driftsforhold.

**.2** "Drivanordning til styreanlæg" er:

**.2.1** hvor det drejer sig om elektriske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr,

**.2.2** hvor det drejer sig elektrohydrauliske styreanlæg, en elektrisk motor med tilhørende elektrisk udstyr og tilsluttet pumpe,

**.2.3** hvor det drejer sig om andet hydraulisk styreanlæg, en drivmotor med tilsluttet pumpe.

**.3** "Reservestyreanlæg" er det udstyr, der uden at være en del af hovedstyreanlægget er nødvendigt for at styre skibet i tilfælde af, at hovedstyreanlægget skulle svigte, men som ikke omfatter rorpind, kvadrant eller komponenter, der tjener samme formål.

**.4** "Normale drifts- og opholdsforhold" er forhold, hvorunder skibet som helhed, maskineriet, anlæg, apparater og hjælpemidler til sikring af fremdriften, styreevne, sikker navigation, sikring mod brand og fyldning, intern og ekstern kommunikation og signaler, udgangsveje og bådspil samt indretningen af komfortable opholdsrum er i orden og fungerer normalt.

**.5** "Nødsituation" er en situation, hvor anlæg, der er nødvendige for normale drifts- og opholdsforhold, ikke fungerer som følge af, at den elektriske hovedenergikilde svigter.

**.6** "Elektrisk hovedenergikilde" er en kilde, der skal forsyne hovedstrømtavlen med elektrisk energi til fordeling til alle anlæg, der er nødvendige for at opretholde normale drifts- og opholdsforhold i skibet.

**.7** "Dødt skib" er en situation, hvor hovedfremdrivningsanlægget, kedler og hjælpemaskineri er ude af drift på grund af manglende kraft.

**.8** "Hovedgeneratorstation" er det rum, hvor den elektriske hovedenergikilde findes.

**.9** "Hovedstrømtavle" er en strømtavle, der forsynes direkte fra den elektriske hovedenergikilde, og som skal fordele elektrisk energi til skibets anlæg.

**.10** "Nødstrømtavle" er en strømtavle, som i tilfælde af, at den elektriske hovedenergikilde skulle svigte, forsynes direkte fra den elektriske nødenergikilde eller den midlertidige nødenergikilde, og som skal fordele elektrisk energi til nød anlæggene.

**.11** "Elektrisk nødenergikilde" er en elektrisk energikilde, som skal forsyne nødstrømtavlen i tilfælde af, at forsyningen fra den elektriske hovedenergikilde skulle svigte.

**.12** "Største fart fremover" er den største fart, som skibet er konstrueret til at opretholde på søen ved største dybgang.

**.13** "Største fart agterover" er den fart, som skibet skønnes at kunne opnå med den maksimale bagevne ved største dybgang, som skibet er konstrueret til.

**.14a** "Maskinrum" er alle maskinrum af kategori A og alle andre rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri, kedler, brændselsolieinstallationer, dampmaskiner, forbrændingsmotorer, generatorer og større elektriske maskiner, oliefyldningsstationer, kølemaskiner, stabiliseringsanordninger, maskineri til ventilation og luftkonditionering og lignende rum samt trunke til disse rum.

**.14b** "Maskinrum af kategori A" er rum samt trunke til disse rum, som indeholder:

**.14b.1** forbrændingsmotorer til fremdrivning eller

.14b.2 forbrændingsmotorer til andre formål end fremdrivning, når disse motorer tilsammen har en effekt på mindst 375 kW, eller

.14b.3 brændseloliefyrede kedler eller brændselolieinstallationer.

.15 "Kraftaktiverende system" er det hydrauliske udstyr, der skal levere kraft til drejning af rorstammen, omfattende en eller flere drivordninger med tilhørende rørledninger og armatur samt en roraktivator. De kraftaktiverende systemer kan have fælles maskinkomponenter, f.eks. rorpind, kvadrant eller rorstamme, og komponenter, der tjener samme formål.

.16 "Kontrolrum" er rum, hvor radiostationen, hovednavigationsudstyret, nødenergianlægget eller de centrale installationer for brandmelding eller brandkontrol er anbragt.

## **AFSNIT A-1 Skibskonstruktioner**

### **Regel 1 Brug af asbestholdige materialer i nye komponenter (R 3-5)**

ALLE SKIBE:

.1 Denne regel gælder for materialer, der benyttes til konstruktionen og maskineriet samt til elektriske installationer og udstyr, omfattet af reglerne i dette bilag.

.2 For alle skibe gælder det, at nymonterede komponenter ikke må indeholde asbest.

### **Regel 2 Opbevaring af konstruktionstegninger om bord og i land (R 3-7)**

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2012 ELLER SENERE:

.1 Skibe, der er bygget den 1. januar 2012 eller senere, skal medføre et sæt konstruktionstegninger af skibet, som det er bygget, og andre tegninger, der viser eventuelle senere ændringer af skibskonstruktionen.

.2 Et ekstra sæt af disse tegninger skal opbevares i land af selskabet, jf. definitionen i regel IX/1.2 i SOLAS-konventionen fra 1974.

.3 Der henvises til IMO MSC/Circ.1135 om konstruktionstegninger af skibet som bygget, der skal opbevares om bord på skibet og i land.

### **Regel 3 Slæbe- og fortøjningsudstyr (R 3-8)**

SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2012 ELLER SENERE:

.1 Skibe skal udstyres med arrangementer, udstyr og tilbehør, der med tilstrækkelig sikkerhedsmargin kan modstå en sådan driftsbelastning, at alle slæbe- og fortøjningsprocedurer, der er forbundet med normal drift af skibet, kan udføres på forsvarlig vis.

.2 Arrangementer, udstyr og tilbehør, som et skib er udstyret med i overensstemmelse med punkt 1, skal opfylde de standarder, som er en forudsætning for klassifikation efter reglerne i en anerkendt organisation eller tilsvarende regler, som en administration anvender i overensstemmelse med direktiv 94/57/EF, artikel 14, stk. 2.

.3 Der henvises til IMO MSC/CIRC.1175 om anvisninger vedrørende slæbe- og fortøjningsudstyr om bord på skibe.

.4 Hver tilbehørs- eller udstyrsdel, som et skib udstyres med efter denne regel, skal være tydeligt mærket med eventuelle sikkerhedsrelevante anvendelsesrestriktioner under hensyn til styrken af dens fastgørelse til skibskonstruktionen.

## **Afsnit B Intakt stabilitet, inddeling og stabilitet ved havari**

Afsnit B-1 Skibe bygget 1. januar 2009 eller senere - mulighed for at anvende resolution MSC.216(82)

For skibe i klasse B, C og D, hvis køl var lagt den 1. januar 2009 eller senere, eller som på den dato befandt sig på et tilsvarende byggestadium, gælder kravene i afsnit B-2 eller eventuelt de relevante bestemmelser i SOLAS kapitel II-I, afsnit B, som fastsat i bilag 2 til resolution MSC 216(82).

### **Afsnit B-2 Skibe bygget før 1. januar 2009**

#### **Regel 1 Intakt stabilitet resolution MSC.267(85)**

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

Nye skibe i alle klasser skal opfylde de relevante bestemmelser for passagerskibe i Code on Intact Stability (koden for intakt stabilitet), som vedtaget af IMO på generalforsamlingens 85. samling ved resolution MSC.267(85).

Hvis Søfartsstyrelsen anser det for uhensigtsmæssigt at anvende kriterierne ved hårdt vejr og rulning i IMO-resolution MSC.267(85), kan der benyttes en alternativ metode, som sikrer tilfredsstillende stabilitet. Dette skal over for Søfartsstyrelsen underbygges med dokumentation for, at der opnås et tilsvarende sikkerhedsniveau.

EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE A OG B MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

Alle eksisterende skibe i klasse A og B skal i alle lastekonditioner opfylde følgende stabilitetskriterier efter behørig korrigerende for den frie overflade af væsker i tanke under forudsætningerne i punkt 3.3 i IMO-resolution MSC.267(85), eller tilsvarende.

a) Arealet under kurven for den oprettende stabilitetsarm (GZ-kurven) skal være mindst:

a) i) 0,055 radianmeter op til en krængningsvinkel på 30°.

a) ii) 0,09 radianmeter op til en krængningsvinkel på 40° eller indstrømningsvinklen, dvs. den krængningsvinkel, hvorved åbninger i skrog, overbygninger og dækshuse, der ikke kan lukkes vejrtæt, kommer under vand, hvis denne er mindre end 40°.

a) iii) 0,03 radianmeter mellem krængningsvinklerne på 30° og 40° eller mellem 30° og indstrømningsvinklen, hvis denne er mindre end 40°.

b) Den oprettende stabilitetsarm GZ skal være mindst 0,20 m ved en krængningsvinkel på 30° eller derover.

c) Den maksimale oprettende stabilitetsarm GZ skal helst forekomme ved en krængningsvinkel på mere end 30° og i hvert fald ved mindst 25°.

d) Den initiale tværskibs metacenterhøjde skal være mindst 0,15 m.

De lastekonditioner, der skal tages i betragtning for påvisning af overholdelsen af ovennævnte stabilitetskriterier, skal mindst omfatte de konditioner, der er anført i punkt 3.5.1.1 i IMO-resolution MSC.267(85).

Alle eksisterende skibe i klasse A og B med en længde på 24 meter og derover skal endvidere overholde de yderligere kriterier angivet i IMO-resolution MSC.267(85), punkt 3.1.2.6 (supplerende kriterier for passagerskibe), og punkt 3.2 (kriterierne ved hårdt vejr og rulning).

Hvis Søfartsstyrelsen anser det for uhensigtsmæssigt at anvende kriterierne ved hårdt vejr og rulning i IMO-resolution MSC.267(85), kan der benyttes en alternativ metode, som sikrer tilfredsstillende stabilitet. Dette skal over for Søfartsstyrelsen underbygges med dokumentation for, at der opnås et tilsvarende sikkerhedsniveau.

## **Regel 2 Vandtæt inddeling**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Alle skibe skal med skotter, der føres vandtæt op til skotdækket, inddeles i vandtætte rum, hvis maksimumslængde beregnes i henhold til de specifikke krav nedenfor.

I stedet for disse krav kan reglerne for passagerskibes inddeling og stabilitet, svarende til afsnit B i kapitel II til Den Internationale Konvention om Sikkerhed for Menneskeliv på Søen af 1960, jf. IMO-resolution A.265(VIII), benyttes, forudsat at de benyttes i deres helhed.

Alle andre dele af den interne konstruktion, som påvirker effektiviteten af skibets inddeling, skal være vandtætte.

## **Regel 3 Fyldningslængde (R 4)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Fyldningslængden på et givet punkt er den største del af skibets længde, der med det givne punkt som midtpunkt og under de nedenfor angivne forudsætninger vedrørende fyldbarhed kan være i fri forbindelse med søen, uden at skibet synker dybere end til nedsænkningsslinjen.

.2 For skibe, der ikke har gennemgående skotdæk, kan fyldningslængden for ethvert punkt bestemmes efter en tænkt gennemgående nedsænkningsslinje, som på intet sted er mindre end 76 mm under overkanten i borde af det dæk, hvortil skotter og yderklædning er ført vandtæt op.

.3 Hvor en del af en tænkt nedsænkningsslinje ligger væsentligt under det dæk, hvortil skotterne er ført op, kan Søfartsstyrelsen tillade en begrænset lempelse med hensyn til vandtætheden af de dele af skotterne, der ligger over nedsænkningsslinjen og umiddelbart under det øvre dæk.

## **Regel 4 Tilladt rumlængde (R 6)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Den største tilladte længde af et rum, der har sit midtpunkt i et hvilket som helst punkt på skibets længde, findes ved at multiplicere fyldningslængden med en dertil bestemt faktor, der kaldes inddelingsfaktoren.

## **Regel 5 Fyldbarhed (R 5)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

De bestemte forudsætninger, der er omtalt i regel 3, vedrører fyldbarheden af rummene under nedsænkningsslinjen. Ved bestemmelse af fyldningslængden anvendes en gennemsnitlig fyldbarhed af rum under nedsænkningsslinjen som anført i tabellen i regel 8.3.

## **Regel 6 Inddelingsfaktor**

Der anvendes følgende inddelingsfaktor:

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D og EKSISTERENDE RO-RO PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

1,0 når antallet af personer, som skibet har certifikat til at medføre, er mindre end 400, og

1,0, når skibet er certificeret til at medføre 400 personer eller derover og har en længde på  $L < 55$ , og

0,5 når antallet af personer, som skibet har certifikat til at medføre, er større end eller lig med 400.

Eksisterende ro-ro passagerskibe i klasse B skal opfylde denne regel senest på datoen for opfyldelse, som fremgår af regel II-1/B/8-2.2.

ANDRE EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B END RO-RO PASSAGERSKIBE:

Der anvendes en inddelingsfaktor på 1,0.

### **Regel 7 Særlige krav med hensyn til inddelingen (R 7)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Hvor de vandtætte skotter i en eller flere dele af skibet er ført op til et højere liggende dæk end i den øvrige del af skibet, og man ønsker at udnytte denne forlængelse af skotterne i højden ved beregningen af fyldningslængden, kan der anvendes særskilte nedsænkninglinjer for hver sådan del af skibet, under forudsætning af:

.1.1 at skibssiderne i hele skibets længde er ført op til det dæk, der svarer til den øverste nedsænkninglinje, og at alle åbninger i yderklædningen under dette dæk i hele skibets længde betragtes som værende under en nedsænkninglinje med henblik på regel 15, og

.1.2 at de to rum, der støder op til "forskydningen" i skotdækket, begge ligger inden for den tilladte længde svarende til deres respektive nedsænkninglinjer, samt at deres samlede længde ikke overstiger den dobbelte tilladte længde beregnet på grundlag af den nederste nedsænkninglinje.

.2 Længden af et rum kan overstige den tilladte længde bestemt som anført i regel 4, forudsat at den samlede længde af hvert par til hinanden stødende rum, der hver omfatter det pågældende rum, hverken overstiger fyldningslængden eller den dobbelte tilladte længde, hvis denne er mindst.

.3 Recesser kan tillades i et hovedtværskibsskot, forudsat at alle dele af recesserne ligger indenbords for lodrette flader på begge sider af skibet i en afstand fra yderklædningen svarende til en femtedel af skibets bredde målt vinkelret på diametralplanet i højde med den dybeste inddelingslastelinje. Enhver del af en reces, der ligger uden for disse grænser, skal betragtes som en forskydning og er omfattet af punkt 6.

.4 Hvor et hovedtværskibsskot er forsynet med recesser eller forskydninger, skal der benyttes et tilsvarende plant skot ved bestemmelse af inddelingen.

.5 Hvor et vandtæt hovedtværskibsrum er forsynet med lokale inddelinger og Søfartsstyrelsen finder det godtgjort, at hele hovedrummets rumindhold ikke vil blive fyldt med vand, selv om skibets side måtte blive beskadiget over en længde af 3,0 m + 3 % af skibets længde, 11 m eller 10 % af skibets længde, idet den mindste længde lægges til grund, kan der indrømmes en forholdsmæssig forøgelse i den ellers foreskrevne tilladte længde for et sådant rum. I så fald må rumindholdet af den antagne effektive opdrift på den ubeskadigede side ikke være større end det, der er antaget på den beskadigede side. Forøgelse i henhold til dette punkt tillades kun, såfremt den må formodes ikke at forhindre opfyldelse af regel 8.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.6 Et hovedtværskibsskot kan være forsynet med forskydninger, hvis det opfylder en af følgende betingelser:

.6.1 Den samlede længde af de to rum, som er adskilt af det pågældende skot, må ikke overstige 90 % af fyldningslængden, eller den dobbelte tilladte længde; i skibe med en inddelingsfaktor på 1 må den samlede længde af de pågældende to rum dog ikke overstige den tilladte længde.

.6.2 Der foretages en yderligere inddeling ud for forskydningen, så der opnås samme sikkerhedsniveau, som et plant skot ville give.



.6.3 Det rum, som forskydningen strækker sig hen over, må ikke overstige den tilladte længde, der svarer til en nedsænkninglinje ansat 76 mm under forskydningen.

.7 I skibe med en længde af 100 m og derover skal et af hovedtværskibsskotterne agten for forpeaken være anbragt i en afstand fra den forreste perpendikulær, som ikke er større end den tilladte længde.

.8 Hvis afstanden mellem to på hinanden følgende hovedtværskibsskotter, de hertil svarende plane skotter eller afstanden mellem tværplanerne gennem de nærmeste forskudte dele af skotterne, er mindre end  $3,0 \text{ m} + 3 \%$  af skibets længde, 11 m eller 10 % af skibets længde, idet den mindste længde lægges til grund, anses kun det ene af disse skotter for at udgøre en del af skibets inddeling.

.9 Hvor den påbudte inddelingsfaktor er 0,5, må den samlede længde af to til hinanden stødende rum ikke overstige fyldningslængden.

### **Regel 8 Stabilitet ved havari (R 8)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1.1 Et skib skal i ubeskadiget stand have en sådan stabilitet, at det under alle fartsforhold er i stand til at modstå den endelige fyldning af et hvilket som helst hovedrum, som efter kravene skal ligge inden for fyldningslængden.

.1.2 Hvor to til hinanden stødende rum er adskilt af et skot med forskydninger, der opfylder bestemmelserne i punkt 7.6.1, skal stabiliteten for det ubeskadigede skib være tilstrækkelig til at modstå fyldning af disse to til hinanden stødende rum.

.1.3 Hvor den påbudte inddelingsfaktor er 0,5, skal stabiliteten for det ubeskadigede skib være tilstrækkelig til at modstå fyldning af to til hinanden stødende rum.

.2.1 Kravene i punkt 8.1 bestemmes ved beregninger i overensstemmelse med punkt 8.3, 8.4, og 8.6, idet der tages højde for skibets dimensioner og konstruktionsforhold samt de beskadigede rums indretning og beliggenhed. Ved gennemførelsen af disse beregninger skal skibet antages at være i den med hensyn til stabiliteten værst tænkelige lastekondition.

.2.2 Hvor det påtænkes at anbringe dæk, inderklædning eller langskibsskotter af tilstrækkelig tæthed, så vandindstrømning begrænses væsentligt, skal der ved beregning tages fornødent hensyn hertil.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO PASSAGERSKIBE I KLASSE B OG ANDRE EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B END RO-RO PASSAGERSKIBE BYGGET DEN 29. APRIL 1990 ELLER SENERE

.2.3 Den påkrævede stabilitet i skibets endelige kondition efter havari og efter eventuel udligning bestemmes som følger:

.2.3.1 Kurven for den positive, resterende oprettende stabilitetsarm skal have en minimumsudstrækning på  $15^\circ$  ud over ligevægtsvinklen. Denne udstrækning kan reduceres til mindst  $10^\circ$ , såfremt arealet under kurven for den oprettende stabilitetsarm er som specificeret i punkt 8.2.3.2. multipliceret med forholdet  $15^\circ/\text{udstrækning}$ , hvor udstrækningen er udtrykt i grader.

.2.3.2 Arealet under kurven for den oprettende stabilitetsarm skal være mindst 0,015 radianmeter, målt fra ligevægtsvinklen til den mindste af følgende vinkler:

.2.3.2.1 den vinkel, hvorved fortsat fyldning sker,

.2.3.2.2  $22^\circ$  (målt fra ret køl) i tilfælde af fyldning af ét rum, eller  $27^\circ$  (målt fra ret køl) i tilfælde af samtidig fyldning af to til hinanden stødende rum.

.2.3.3 Der skal være en resterende oprettende stabilitetsarm inden for området for positiv stabilitet, idet der tages højde for det største af følgende krægningsmomenter:

.2.3.3.1 fra sammenstimling af alle passagerer i den ene side,

.2.3.3.2 fra udsætning af alle fuldt lastede david-udsatte redningsbåde og redningsflåder på den ene side,

.2.3.3.3 forårsaget af vindtrykket,

som beregnet ved formlen:

$$GZ \text{ (i meter)} = \frac{\text{krægningsmomentet}}{\text{deplacementet}} + 0,04$$

idet den oprettende stabilitetsarm dog i intet tilfælde må være under 0,10 m.

.4 Med henblik på beregning af krægningsmomenter i punkt 8.2.3.3 ansættes følgende:

.4.1 Moment forårsaget af sammenstimling af passagerer,

.4.1.4 Fire personer pr. m<sup>2</sup>.

.4.1.2 En masse på 75 kg for hver passager.

.4.1.3 Passagererne skal fordeles på de tilgængelige dæksarealer i skibets ene side på de dæk, hvor mønstringsstederne er beliggende, på en sådan måde, at de danner det mest ugunstige krægningsmoment.

.4.2 Moment forårsaget af udsætning af alle fuldt lastede david-udsatte redningsbåde og redningsflåder i den ene side:

.4.2.1 Alle redningsbåde og mand-over-bord-både installeret i den side, hvortil skibet krænger efter havari, antages at være blevet svunget ud fuldt lastet og klar til nedfiring.

.4.2.2 For redningsbåde, der er beregnet til udsætning i fuldt lastet stand direkte fra det sted, hvor de er anbragt, anvendes det maksimale krægningsmoment under udsætning.

.4.4.3 En fuldt lastet david-udsat redningsflåde fastgjort på hver david på den side, hvortil skibet krænger efter havari, antages at være svunget ud og klar til nedfiring.

.4.4.4 Personer, der ikke befinder sig i udsvungne redningsmidler, skal hverken give ekstra krægningsmoment eller oprettende moment.

.4.4.5 Redningsmidler på den side af skibet, der er modsat den side, hvortil skibet krænger, antages at være i stuvningsposition.

.4.3 Momenter forårsaget af vindtryk:

.4.3.1 Klasse B:

Der regnes med et vindtryk på 120 N/m<sup>2</sup>.

Klasse C og D:

Der regnes med et vindtryk på 80 N/m<sup>2</sup>.

**.4.3.2** Som areal ved beregningen benyttes arealet af lateralplanet af skibet over vandlinjen svarende til ubeskadiget kondition.

**.4.4.3** Som momentarm benyttes den lodrette afstand fra et punkt i en højde af den halve middeldybgang svarende til ubeskadiget kondition til lateralplanets tyngdepunkt.

**.4.2.4** Ved omfattende fortsat fyldning, dvs. når der herved sker en hurtig reduktion af den oprettende stabilitetsarm på 0,04 m eller derover, anses kurven for den oprettende stabilitetsarm for at slutte ved den vinkel, hvorved den fortsatte fyldning sker, og den udstrækning og det areal, der er nævnt i regel 8.2.3.1 og 8.2.3.2, skal måles til denne vinkel.

**.4.2.5** I tilfælde af fortsat fyldning af begrænset karakter, som ikke fortsætter med uformindsket styrke og forårsager en acceptabel lang- som reduktion af den oprettende stabilitetsarm på mindre end 0,04 m, skal resten af kurven delvis afsløres ved at antage, at det rum, der fortsat fyldes, er i denne tilstand fra starten.

**.4.2.6** Ved mellemliggende fyldningstrin skal den maksimale oprettende stabilitetsarm være mindst 0,05 m, og udstrækningen for den positive oprettende stabilitetsarm mindst 7°. I alle tilfælde er det kun nødvendigt at antage ét brud på skroget og én fri overflade.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.4.3** Ved beregning af stabiliteten efter havari skal både rum- og overfladefyldbarheden ansættes som følger:

Rum	Fyldbarhed
Bestemt for last eller stores	60 %
Indrettet til aptering	95 %
Indrettet til maskinrum	85 %
Bestemt for væsker	0 eller 95 % alt efter, hvilken der giver de strengeste krav

Større overfladefyldbarhed forudsættes for rum, hvor der i nærheden af det beskadigede vandlinjeplan ikke findes aptering eller maskineri af betydning, og rum, der i almindelighed ikke er optaget af væsentlige mængder last eller stores.

**.4.4** Skadens omfang antages at være følgende:

**.4.1** Langskibsudstrækning: 3,0 m + 3 % af skibets længde, 11,0 m eller 10 % af skibets længde; den mindste værdi lægges til grund.

**.4.2** Tværskibsudstrækning (målt indenbords fra skibssiden vinkelret på diametralplanet i højde med den dybeste inddelingslastelinje): 1/5 af skibets bredde.

**.4.3** Lodret udstrækning: fra basislinjen og opefter uden begrænsning,

**.4.4** Hvis en skade af mindre omfang end angivet i regel 8.4.1, 8.4.2 og 8.4.3 ville medføre en mere alvorlig kondition mht. krængning eller tab af metacenterhøjde, skal en sådan skade lægges til grund for beregningerne.

**.5** Usymmetrisk fyldning skal holdes inden for så snævre grænser som muligt under hensyntagen til den effektive indretning af skibet. Hvor det er nødvendigt at korrigere store krængningsvinkler, skal de anvendte midler så vidt muligt være selvvirkende, men hvor der forudsættes betjening af midler til krydsfyldning, skal de kunne betjenes fra et sted over skotdækket. For nye klasse B-, C- og D-skibe må den maksimale

krægningsvinkel efter fyldning, men før udligning, højst være 15°. Hvor midler til krydsfyldning er påbudt, må tidsrummet for udligning ikke overstige 15 min. Skibsføreren skal forsynes med de fornødne oplysninger om brugen af midlerne til krydsfyldning.

**.6** Skibets endelige kondition efter havari, og i tilfælde af usymmetrisk fyldning efter udligning, skal være som følger:

**.6.1** I tilfælde af symmetrisk fyldning skal der til slut være en positiv metacenterhøjde på mindst 50 mm, som beregnes ved den tabte opdrifts metode.

**.6.2a** I tilfælde af usymmetrisk fyldning må krægningsvinklen ved fyldning af ét rum ikke overstige 7° for klasse B-skibe (nye og eksisterende) og 12° for klasse C- og D-skibe (nye), med mindre andet er fastsat i regel 8.6.2.b. Ved samtidig fyldning af to til hinanden stødende rum kan en krægning på 12° tillades for nye og eksisterende klasse B-skibe, forudsat at inddelingsfaktoren intet sted er større end 0,50 for den del af skibet, der er fyldt.

**.6.2b** For andre eksisterende klasse B skibe end ro-ro passagerskibe, som er bygget inden den 29. april 1990, må krægningsvinklen ved usymmetrisk fyldning ikke overstige 7°; dog kan Søfartsstyrelsen i særlige tilfælde tillade yderligere krægning som følge af det usymmetriske moment, men den endelige krægning må ikke overstige 15°.

**.6.3** Nedsænkninglinjen må i intet tilfælde være under vand i sidste fase af fyldningen. Hvis det skønnes, at nedsænkninglinjen kan komme under vand i en mellemliggende fyldningsfase, kan Søfartsstyrelsen kræve foretaget sådanne undersøgelser og forholdsregler, som den anser for nødvendige for skibets sikkerhed.

**.7** Skibsføreren skal forsynes med de nødvendige oplysninger til sikring af tilstrækkelig stabilitet i ubeskadiget stand i driftskonditionerne, således at skibet kan modstå kritisk beskadigelse. For skibe, hvor krydsfyldning er nødvendig, skal skibsføreren underrettes om de stabilitetsforhold, der danner grundlag for krægningsberegningerne, og gøres opmærksom på, at der kan opstå for stor krægning, hvis skibet lider havari under mindre gunstige forhold.

**.8** De i punkt 8.7 nævnte oplysninger, der skal give skibsføreren mulighed for at sikre tilstrækkelig stabilitet i ubeskadiget stand, skal omfatte så mange oplysninger om den største tilladte højde for skibets tyngdepunkt over kølen (KG) eller eventuelt den mindste tilladte metacenterhøjde (GM) ved en række dybgange eller deplacementer, at alle skibets driftskonditioner er dækket. Oplysningerne skal vise indflydelsen af forskellige trim, idet der tages højde for driftsbegrænsningerne.

**.9** Ethvert skib skal have tydeligt markerede dybgangsmærker på eller ved for- og agterstævn. Hvis dybgangsmærkerne ikke er placeret, hvor de er let læselige, eller hvis driftsbegrænsninger for en særlig fartstype gør det vanskeligt at aflæse dybgangsmærkerne, skal skibet endvidere være udstyret med et pålideligt dybgangssindikationssystem, hvormed dybgangen ved for- og agterstævn kan bestemmes.

**.10** Efter lastning af skibet men inden afsejling, skal skibsføreren beregne skibets trim og stabilitet samt sikre sig og notere, at skibet opfylder stabilitetskriterierne i de relevante regler. Skibets stabilitet bestemmes altid ved beregning. Til dette formål kan der benyttes en elektronisk laste- og stabilitetscomputer eller tilsvarende.

**.11** Søfartsstyrelsen må kun indrømme lempelse af kravene om stabilitet i havaritifælde, såfremt den finder det godtgjort, at den metacenterhøjde for skibet i ubeskadiget stand, der i alle driftskonditioner er nødvendig for at opfylde disse krav, er for stor for den pågældende fart.

**.12** Der må kun undtagelsesvis indrømmes lempelse af kravene til stabilitet i havaritifælde, og kun hvis Søfartsstyrelsen finder det godtgjort, at skibets dimensioner, indretning og andre karakteristiske forhold er så gunstige for stabiliteten i havaritifælde, som man i praksis og med rimelighed kan opnå under de særlige omstændigheder.

## Regel 8-1 Ro-ro-passagerskibes stabilitet ved havari (R 8-1)

### EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

.1 Eksisterende ro-ro-passagerskibe i klasse B skal opfylde bestemmelserne i regel 8 senest på datoen for det første periodiske syn efter de nedenfor anførte datoer for opfyldelse, alt efter værdien af A/Amax som defineret i bilaget til den beregningsprocedure for vurdering af eksisterende ro-ro-passagerskibes overlevelseskarakteristika ved brug af en forenklet metode baseret på resolution A.265(VIII) (Calculation Procedure to Assess the Survivability Characteristics of Existing Ro-Ro Passenger Ships When Using a Simplified Method Based Upon Resolution A.265(VIII)), som er udarbejdet af Den Maritime Sikkerhedskomiteé (Maritime Safety Committee) på dens 59. møde i juni 1991 (MSC/Circ.574):

Værdi af A/A max :	Dato for opfyldelse:
mindre end 85%	1. oktober 1998
85% eller derover men mindre end 90%	1. oktober 2000
90% eller derover men mindre end 95%	1. oktober 2002
95% eller derover men mindre end 97,5%	1. oktober 2004
97,5% eller derover	1. oktober 2005

.2 Beregning af A/A max , dokumenteret af en af Søfartsstyrelsen autoriseret virksomhed eller person skal forelægges til Søfartsstyrelsens bedømmelse. Søfartsstyrelsen accepterer beregninger, der udføres af anerkendte prøveinstitutter i andre EU-medlemsstater, og som giver passende og tilfredsstillende garantier af en teknisk, fagmæssig og uafhængig art.

## Regel 8-2 Særlige krav til ro-ro-passagerskibe, som befordrer 400 personer eller derover (R 8-2)

### NYE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

Uanset bestemmelserne i regel II-1/B/8 og II-1/B/8-1 gælder følgende:

.1 Nye ro-ro-passagerskibe med certifikat til at befordre 400 personer eller derover skal opfylde bestemmelserne i punkt .2.3 i regel II-1/B/8, idet havariet forudsættes indtruffet hvor som helst langs skibets længde L.

.2 Eksisterende ro-ro-passagerskibe med certifikat til at befordre 400 personer eller derover skal opfylde bestemmelserne i punkt 8-2.1 senest på datoen for det første periodiske syn efter den seneste af de i punkt 8-2.2.1, 8-2.2.2 og 8-2.2.3 anførte datoer for opfyldelse:

.2.1	Værdi af A/Amax	Dato for opfyldelse:
	mindre end 85%	1. oktober 1998
	85% eller derover men mindre end 90%	1. oktober 2000
	90% eller derover men mindre end 95%	1. oktober 2002

	95% eller derover men mindre end 97,5% 1. oktober 2004	
	97,5% eller derover	1. oktober 2010
. 2.2	Antal personer, der tillades befordret:	Dato for opfyldelse:
	1500 eller derover	1. oktober 2002
	1000 eller derover men færre end 1500	1. oktober 2006
	600 eller derover men færre end 1000	1. oktober 2008
	400 eller derover men færre end 600	1. oktober 2010

.3 Skibets alder mindst 20 år, hvor der ved skibets alder forstås det tidsrum, der er forløbet siden kølen blev lagt eller det tidspunkt, hvor skibet befandt sig på et tilsvarende konstruktionsstadium eller blev ombygget til et ro-ro-passagerskib.

### **Regel 8-3 Særlige krav til andre passagerskibe end ro-ro passagerskibe, der befordrer 400 personer eller derover**

ANDRE KLASSE B, C OG D SKIBE END RO-RO-PASSAGERSKIBE, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Uanset bestemmelserne i regel II-1/B/8 skal andre passagerskibe end ro-ro-passagerskibe med certifikat til at befordre mere end 400 personer opfylde bestemmelserne i regel 8.2.3 og 8.2.6, idet skaden forudsættes indtruffet hvor som helst langs skibets længde L.

### **Regel 9 Peak- og maskinrumsskotter (R 10)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal forefindes et forpeak- eller kollisionsskot, der skal være vandtæt op til skotdækket. Dette skot skal være anbragt i en afstand fra den forreste perpendikulær på mindst 5 % af skibets længde og højst 3 m + 5 % af skibets længde.

.2 Hvor en del af skibet under vandlinjen strækker sig foran for den forreste perpendikulær, f.eks. en bulbstævn, skal de i punkt 9.1 angivne afstande måles fra et punkt enten:

.2.1 fra midten af denne forlængelse eller

.2.2 i en afstand af 1,5 % af skibets længde foran for den forreste perpendikulær eller

.2.3 i en afstand af 3 m foran for den forreste perpendikulær idet det mindste mål lægges til grund.

.3 Hvor der findes en lang overbygning forude, skal forpeak- eller kollisionsskottet føres vejrtæt igennem til det heldæk, der ligger umiddelbart over skotdækket. Denne forlængelse skal være anbragt således, at den ikke kan beskadiges af bovporten, hvis denne beskadiges eller løsrives.

.4 Den i punkt 9.3 krævede forlængelse behøver ikke anbringes direkte over det underliggende skot, såfremt ingen del af den er anbragt foran for de i punkt 9.1 eller 9.2 specificerede grænser.

På eksisterende klasse B-skibe gælder dog følgende:

.4.1 hvor en skrånende lasterampe udgør en del af kollisionsskottets forlængelse over skotdækket, kan den del af rampen, der ligger mere end 2,3 m over skotdækket, dog strække sig foran for den i punkt 9.1 og 9.2 specificerede grænse, men ikke mere end 1,0 m.

.4.2 hvor den eksisterende rampe ikke opfylder kravene til at udgøre en forlængelse af kollisionsskottet og rampens placering forhindrer, at en sådan forlængelse kan anbringes inden for den i punkt 9.1 eller 9.2 specificerede grænse, kan forlængelsen placeres en kort afstand agten for den i punkt 9.1 eller 9.2 specificerede grænse. Den korte afstand må ikke være større end nødvendigt for, at rampen ikke generes. Forlængelsen af kollisionsskottet skal åbne fremad og opfylde kravene i punkt 9.3; den skal desuden være således anbragt, at den ikke kan beskadiges af rampen, hvis denne beskadiges eller løsriveres.

.5 Ramper, der ikke opfylder ovennævnte krav, kan ikke anses som forlængelse af kollisionsskottet.

.6 For eksisterende klasse B-skibe bliver kravene i punkt 9.3 og 9.4 gældende senest på datoen for det første periodiske syn efter datoen i direktivets artikel 14, stk. 1.

.7 Der skal endvidere være anbragt et agterpeakskot og skotter, der adskiller maskinrummet fra last- og passagerum for og agter, og disse skotter skal være vandtætte op til skotdækket. Agterpeakskottet kan imidlertid have en forskydning under skotdækket, forudsat at skibets sikkerhed med hensyn til inddeling ikke derved formindskes.

.8 I alle tilfælde skal stævnørør være anbragt i vandtætte rum. Pakdåsen skal være anbragt i en vandtæt akselgang eller et andet vandtæt rum, der er adskilt fra rummet omkring stævnørøret og af et sådant rumindhold, at nedsænkninglinjen ikke kommer under vand, selv ved fyldning af dette rum på grund af lækage i pakedåsen.

#### **Regel 10 Dobbeltbunde (R 12)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG NYE SKIBE MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.1 Skibe, hvis længde er under 50 m, skal være forsynet med en dobbeltbund, der strækker sig fra forpeakskottet til agterpeakskottet, for så vidt det er praktisk muligt og foreneligt med skibets konstruktion og normale drift.

.2 Skibe, hvis længde er 50 m eller derover, men under 61 m, skal være forsynet med dobbeltbund, der mindst strækker sig fra maskinrummet til forpeakskottet eller så nær dertil som praktisk muligt.

.3 Skibe, hvis længde er 61 m eller derover, men under 76 m, skal mindst være forsynet med dobbeltbund uden for maskinrummet. Denne dobbeltbund skal strække sig til for- og agterpeakskotterne eller så nær dertil som praktisk muligt.

.4 Skibe, hvis længde er 76 m eller derover skal midtskibs have dobbeltbund, der strækker sig til for- og agterpeakskotterne eller så nær til disse som praktisk muligt.

.5 Hvor dobbeltbund er foreskrevet, skal dennes dybde være i overensstemmelse med en anerkendt organisations standarder, og inderbunden skal føres ud til skibssiden, således at den beskytter bunden ud til kimmingens runding. Denne beskyttelse anses for tilfredsstillende, hvis skæringslinjen mellem marginpladens yderkant og kimmingspladerne ikke ligger under et vandret plan, der går igennem det punkt, hvor middelspantet skærer en tværskibs diagonal linje, der danner en vinkel på 25° med basislinjen og skærer denne i et punkt, der er beliggende i en afstand af en halv gang skibets største bredde på spant fra midterlinjen.

.6 Små brønde, der er indbygget i dobbeltbunden i forbindelse med bl.a. lastrummenes lænseanordninger, må ikke være dybere end nødvendigt. Brøndens dybde må i intet tilfælde være større end dobbeltbundens dybde ved diametralplanet minus 460 mm, ligesom brønden ikke må fortsætte længere ned end til det i punkt 10.5 omhandlede vandrette plan. En brønd, som går helt ned til yderbunden, er imidlertid tilladt i agterenden af akselgangen. Andre brønde (f.eks. til smøreolie under hovedmaskiner) kan tillades af Søfartsstyrelsen, hvis den

finder det godtgjort, at indretning af sådanne brønde yder samme beskyttelse som en dobbeltbund, der opfylder nærværende regel.

.7 Dobbeltbund er ikke påkrævet under vandtætte rum af moderat størrelse, når disse udelukkende anvendes til transport af væsker, forudsat at skibets sikkerhed efter Søfartsstyrelsens skøn ikke derved forringes i tilfælde af skade på bund eller side.

.8 Uanset bestemmelserne i punkt .1 i denne regel kan Søfartsstyrelsen tillade, at kravet om dobbeltbund bortfalder i sådanne dele af skibet, som er inddelt ved en faktor, der ikke overstiger 0,50, såfremt den finder det godtgjort, at anbringelsen af en dobbeltbund i den pågældende del af skibet ville være uforenelig med skibets konstruktion og normale drift.

### **Regel 11 Fastsættelse, mærkning og angivelse af inddelingslastelinjer (R 13)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 For at sikre opretholdelse af den påbudte inddelingsgrad skal der tildeles en lastelinje svarende til den godkendte inddelingsdybgang, og denne linje skal påmærkes på skibets sider. Et skib med rum, der er således indrettet, at de skiftevis kan anvendes til passagerbefordring og godstransport, kan, hvis rederiet ønsker det, få påmærket en eller flere yderligere lastelinjer, som svarer til de inddelingsdybgange, som Søfartsstyrelsen kan godkende for de pågældende transportforhold.

.2 De tildelte og påmærkede inddelingslastelinjer skal anføres i sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, således at betegnelsen C.1 anvendes, hvis der kun er én inddelingslastelinje. Hvor der er mere end én inddelingslastelinje, benyttes for de øvrige transportforhold betegnelserne C.2, C.3, C.4 osv.1)

.3 Det fribord, der svarer til hver af disse lastelinjer, skal måles på samme sted og fra samme dækslinje som de fribord, der er beregnet i overensstemmelse med den gældende internationale konvention om lastelinjer.

.4 Det skal klart angives i sikkerhedscertifikatet for passagerskibe, hvilket fribord der svarer til hver enkelt godkendt inddelingslastelinje, og hvilke transportforhold de er godkendt til.

.5 Et inddelingslastelinjemærke må i intet tilfælde anbringes over den dybeste lastelinje for saltvand, således som denne er fastsat efter skibets styrke eller eventuelt den gældende internationale konvention om lastelinjer.

.6 Uanset inddelingslastelinjemærkers placering må et skib under ingen omstændigheder nedlastes så dybt, at det for årstiden og stedet gældende lastelinjemærke, beregnet i overensstemmelse med den gældende internationale konvention om lastelinjer, kommer under vand.

.7 Et skib må i intet tilfælde nedlastes så dybt, at dets inddelingslastelinjemærke, der gælder for vedkommende rejse og transportforhold, kommer under vand.

### **Regel 12 Konstruktion og første afprøvning af vandtætte skotter osv. (R 14)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Hvert enkelt vandtæt inddelingsskot, hvad enten det er et tværskibs- eller langskibsskot, skal være således konstrueret, at det med en passende styrkemargin kan modstå trykket af den største vandsøjle, det måtte blive udsat for i tilfælde af havari på skibet, men mindst trykket af en vandsøjle, der når op til nedsænkningsslinjen. Disse skotters konstruktion skal tilfredsstillende en anerkendt organisations standarder.

.2.1 Forskydninger og recesser i skotter skal være vandtætte og være af samme styrke som skottet på det sted, hvor de findes.

.2.2 Hvor spanter eller bjælker føres igennem et vandtæt dæk eller skot, skal vandtætheden sikres uden brug af træ eller cement.



.3 Afprøvning af hovedrum ved at fylde dem med vand er ikke obligatorisk. Når en sådan afprøvning ikke finder sted, skal der foretages en sprøjteprøve, hvor dette er muligt. Denne prøve skal foretages så sent som muligt under udrustningen af skibet. Hvor en sprøjteprøve ikke kan udføres på grund af risikoen for at beskadige maskineri, elektrisk udstyr, isolering eller udrustningsgenstande, kan den erstattes af en omhyggelig visuel kontrol af svejseforbindelser, suppleret, hvor dette skønnes nødvendigt, af kontrol med penetrerende væsker, ultralyd tæthedsprøve eller en tilsvarende prøve. Der skal i alle tilfælde foretages en nøje undersøgelse af de vandtætte skotter.

.4 Forpeaken, dobbeltbundene (herunder kanalkøle) og inderklædninger skal trykprøves med en vandsøjle, hvis højde svarer til kravene i punkt 12.1.

.5 Tanke, som er bestemt til opbevaring af væsker og indgår i skibets inddeling, skal tæthedsprøves med en vandsøjle, der når op til den dybeste inddelingslastelinje, eller som svarer til 2/3 af højden fra kølens overkant til nedsænkninglinjen ud for tankene, hvis denne højde er større; dog må vandsøjlen i intet tilfælde være mindre end 0,9 m over tankens top. Såfremt det ikke er praktisk muligt at gennemføre en prøve med vand, kan en lufttæthedsprøvning, hvorunder tankene udsættes for et lufttryk på op til 0,14 bar, accepteres.

.6 De i punkt 12.4 og 12.5 omhandlede prøver har til formål at sikre, at inddelingens opbygning er vandtæt, og skal ikke betragtes som en prøve på et rums egnethed til opbevaring af brændselolie eller til andre særlige formål, hvortil der måtte kræves en strengere prøve, afhængig af den højde, hvortil væsken kan stige i tanken eller dennes forbindelser.

### **Regel 13 Åbninger i vandtætte skotter (R 15)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Antallet af åbninger i vandtætte skotter skal begrænses så meget, som det er foreneligt med skibets konstruktion og normale drift; disse åbninger skal være forsynet med tilfredsstillende lukkemidler.

.2.1 Hvor rør, spygatter, elektriske kabler osv. føres gennem vandtætte inddelingsskotter, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at skotternes vandtæthed opretholdes.

.2.2 Ventiler, der ikke hører til et rørsystem, må ikke findes i vandtætte inddelingsskotter.

.2.3 Bly eller andre ikke-varmebestandige materialer må ikke anvendes i systemer, der gennembryder vandtætte inddelingsskotter, hvor en forringelse af sådanne systemer i tilfælde af brand ville svække skotternes vandtæthed.

.3.1 Der må ikke findes døre, mandehuller eller adgangsåbninger

.3.1.1 i kollisionsskottet under nedsænkninglinjen,

.3.1.2 i vandtætte tværskibsskotter, der adskiller to lastrum, undtagen som foreskrevet i punkt 13.10.1 og i regel 14.

.3.2 Der må højst føres ét rør gennem forpeakskottet under nedsænkninglinjen til lænsning fra forpeaktanken og kun på betingelse af, at røret er forsynet med en skrueventil, der kan betjenes fra et sted over skotdækket, og at ventilhuset er anbragt på kollisionsskottet inde i forpeaken, jf. dog punkt 13.3.3. Anbringelse af denne ventil på kollisionsskottets agterside kan dog accepteres, forudsat at ventilen er umiddelbart tilgængelig under alle fartsforhold, og ikke er anbragt i et lastrum.

.3.3 Hvis forpeaken er inddelt til opbevaring af to forskellige slags væsker, kan det tillades, at der gennem kollisionsskottet under nedsænkninglinjen føres to rør, der begge er anbragt som foreskrevet i punkt 13.3.2, forudsat at der ikke findes noget praktisk alternativ til anbringelse af det andet rør, og at skibets sikkerhed under hensyntagen til den yderligere inddeling i forpeaken opretholdes.

.4 I rum, hvor hoved- og hjælpefremdrivningsmaskineriet samt kedler, der er nødvendige til fremdrivningen, er anbragt, må der, bortset fra døre til akselgange, kun findes én dør i hvert hovedtværskibsskot. Hvor der findes to eller flere skrueaksler, skal akselgangene være forbundet med en forbindelsesgang. Der må kun være én dør mellem maskinrummet og akselgangene, hvor der er to skrueaksler, og kun to døre, hvor der er flere end to skrueaksler. Alle disse døre skal være skydedøre og være anbragt på en sådan måde, at deres tærskler er så høje som praktisk muligt. Håndmekanismen til betjening af disse døre fra et sted over skotdækket skal være anbragt uden for de rum, hvor maskineriet findes.

#### **.5.1 EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ UNDER 24 METER:**

Vandtætte døre skal være skydedøre eller hængslede døre eller døre af tilsvarende typer. Pladedøre, der kun er sikret ved bolte, og døre, hvis lukning sker ved fald eller ved hjælp af en faldvægt, er ikke tilladt.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 METER OG DEROVER:**

Vandtætte døre skal være maskinelt betjente skydedøre, som opfylder kravene i punkt 13.7, og som kan lukkes samtidig fra den centrale manøvreplads på kommandobroen inden for højst 60 sekunder, når skibet er på ret køl, jf. dog punkt 13.10.1 eller regel 14.

#### **.5.2 EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ UNDER 24 METER:**

Skydedøre kan være enten betjent ved håndkraft alene eller betjent såvel maskinelt som ved håndkraft.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 METER OG DEROVER:**

Hvis der i et skib kun er to vandtætte døre, og disse døre er anbragt i maskinrummet eller i de skotter, der grænser op til dette rum, kan Søfartsstyrelsen tillade, at disse to døre betjenes ved håndkraft alene. Håndbetjente skydedøre skal være lukket, før skibet sejler ud på en rejse med passagerbefordring, og holdes lukket under hele sejladsen.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

.5.3 Midlerne til betjening - ved håndkraft eller maskinelt - af en hvilken som helst vandtæt skydedør, uanset om den er maskinelt betjent, skal kunne lukke døren mod en krængning på 15°. Der skal tillige tages hensyn til de kræfter, der kan virke på den ene eller den anden side af døren, f.eks. når vand strømmer gennem døråbningen, svarende til et statisk vandtryk på 1 m vandsøjle over dørtærskelen ved dørens centerlinje.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 METER OG DEROVER:**

.5.4 Betjeningsanordninger til vandtætte døre, herunder hydraulikrør og elektriske kabler, skal være placeret så tæt som praktisk muligt på det skot, hvori dørene er anbragt, således at der er mindst mulig sandsynlighed for, at de berøres af eventuel beskadigelse af skibet. Vandtætte døre og dertil hørende betjeningsanordninger skal være placeret således, at betjeningen af de vandtætte døre, der forefindes uden for den beskadigede del af skibet, ikke berøres, hvis skibet beskadiges inden for en femtedel af skibets bredde, idet afstanden måles vinkelret på skibets diametralplan i højde med den dybeste inddelingslastelinje.

.5.5 Alle håndbetjente og maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal være udstyret med en anordning, der ved alle fjernbetjeningssteder viser, om dørene er åbne eller lukkede. Fjernbetjeningssteder må kun forefindes på kommandobroen som krævet i punkt 13.7.1.5 og der, hvor betjening med håndkraft skal forefindes over skotdækket ifølge punkt 13.7.1.4.

#### **EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B SAMT NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ UNDER 24 METER:**

**.5.6** Vandtætte døre, der ikke opfylder kravene i punkt 13.5.1-13.5.5, skal lukkes, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukket under sejladserne; tidspunkterne for åbning af disse døre i havn og lukning af dem før afsejling skal indføres i skibsdagbogen.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ UNDER 24 METER OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.6.1** Skydedøre, der betjenes ved håndkraft, kan have en vandret eller lodret bevægelse. Mekanismen skal kunne betjenes ved selve døren fra begge sider og desuden fra et tilgængeligt sted over skotdækket ved hjælp af en kontinuerlig skruebevægelse eller anden bevægelse, der yder en tilsvarende garanti for sikkerhed, og som er af godkendt type. Ved betjening af en håndmekanisme må den tid, der er nødvendig til fuldstændig lukning af døren med skibet på ret køl, ikke overstige 90 sekunder.

#### EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.6.2** Skydedøre, der betjenes maskinelt, kan have en vandret eller lodret bevægelse. Hvis en dør betjenes maskinelt fra en central manøvreplads, skal mekanismen være indrettet på en sådan måde, at døren også kan betjenes maskinelt ved selve døren fra begge sider. På hver side af skottet skal der i forbindelse med den maskinelle anordning være anbragt lokale manøvrerhåndtag, der skal være således indrettet, at personer, der passerer igennem døråbningen, kan holde begge håndtag i åben stilling uden uforvarende at kunne sætte lukkemekanismen i gang. Skydedøre, der betjenes maskinelt, skal være forsynet med en håndmekanisme, der kan anvendes ved selve døren fra begge sider af denne og fra et tilgængeligt sted over skotdækket ved hjælp af en kontinuerlig skruebevægelse eller anden bevægelse, der giver samme garanti for sikkerhed og er af godkendt type. Der skal træffes foranstaltning til ved lydsignal at give advarsel om, at døren er begyndt at lukke og vil fortsætte med at bevæge sig, indtil den er helt lukket. I særligt støjende miljøer skal der ud over en lydalarm være et blinkende lyssignal ved døren.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 METER OG DEROVER:

**.7.1** For alle maskinelt betjente vandtætte skydedøre gælder følgende:

**.7.1.1** De skal have en lodret eller en vandret bevægelse.

**.7.1.2** De skal normalt have en største lysningsbredde på 1,2 m, jf. dog punkt 13.11. Søfartsstyrelsen må kun tillade bredere døre, for så vidt som det skønnes nødvendigt for effektiv drift af skibet, og forudsat, at der træffes andre sikkerhedsforanstaltninger, bl.a. ud fra følgende betragtninger:

**.7.1.2.1** Dørenes styrke og deres lukkeanordninger skal være tilstrækkelige til, at lækage ikke kan forekomme.

**.7.1.2.2** Dørene skal være anbragt uden for skadeområde B/5.

**.7.1.2.3** Når skibet er til søs, skal dørene holdes lukket, bortset fra absolut påkrævede kortere perioder, som fastlagt af Søfartsstyrelsen.

**.7.1.3** De skal være udstyret således, at de kan åbnes og lukkes ved elektrisk kraft, hydraulisk kraft eller enhver anden kraft, som Søfartsstyrelsen finder acceptabel.

**.7.1.4** De skal være udstyret med en individuel mekanisme til betjening med håndkraft. Dørene skal kunne åbnes og lukkes med håndkraft ved selve døren fra begge sider og desuden lukkes fra et tilgængeligt sted over skotdækket ved hjælp af en kontinuerlig skruebevægelse eller anden bevægelse, som giver samme garanti for sikkerhed, og som accepteres af Søfartsstyrelsen. Drejningsretningen eller bevægelsesretningen skal være klart vist ved alle betjeningssteder. Ved betjening af en håndmekanisme må den tid, der er nødvendig til fuldstændig lukning af døren med skibet på ret køl, ikke overstige 90 sekunder.

**.7.1.5** De skal være udstyret med betjeningsanordninger til maskinel åbning og lukning fra begge sider af døren og til maskinel lukning af døren fra den centrale manøvreplads på kommandobroen.

**.7.1.6** De skal være udstyret med et lydsignal, som er anderledes end alle andre advarselssignaler i nærheden, som går i gang, når døren lukkes maskinelt ved fjernbetjening, og som sætter i gang mindst 5 men højst 10 sekunder, før døren begynder sin bevægelse, og forbliver i gang, indtil døren er helt lukket. Ved fjernbetjening ved håndkraft er det tilstrækkeligt, at lydsignalet kun er i gang, når døren bevæger sig. Søfartsstyrelsen kan tillige kræve, at der i passagerområder og særligt støjende miljøer ud over lydalarmer er et blinkende lyssignal ved døren.

**.7.1.7** De skal have en omtrent konstant lukkehastighed ved maskinelt betjening. Lukketiden, dvs. den tid, der går, fra døren begynder sin bevægelse, indtil den er helt lukket, må i alle tilfælde ikke være mindre end 20 sekunder og ikke mere end 40 sekunder, når skibet er på ret køl.

**.7.2** Maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal strømfødes fra nødstrømtavlen enten direkte eller via en dedikeret fordelingstavle placeret over skotdækket. De dertil knyttede kontrol-, indikations- og alarmkredsløb skal strømfødes fra nødstrømtavlen enten direkte eller via en dedikeret fordelingstavle placeret over skotdækket og skal automatisk kunne strømfødes ved hjælp af den midlertidige nødenergikilde i tilfælde af hoved- eller nødenergikildens svigt.

**.7.3** Maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal være forsynet med et af følgende systemer:

**.7.3.1** Et centralt hydrauliksystem med to uafhængige energikilder, der hver består af en motor og en pumpe, der kan lukke alle døre samtidig. Desuden skal der for hele installationen forefindes hydrauliske akkumulatorer af tilstrækkelig kapacitet til at betjene alle døre mindst tre gange, dvs. lukke-åbne-lukke mod en krængning på 15°. Denne betjeningscyklus skal kunne udføres, når akkumulatoren står på pumpens indkoblingstryk (cut-in). Væsken dertil skal vælges under hensyntagen til den temperatur, installationen sandsynligvis vil blive udsat for under brugen. Det maskinelle betjeningsystem skal være udformet således, at der er mindst mulig sandsynlighed for, at et enkelt svigt i hydraulikrørene sætter betjeningen af mere end én dør ud af funktion. Hydrauliksystemet skal være forsynet med en alarm for lav væskestand i de hydraulikvæskebeholdere, der betjener det maskinelle betjeningsystem, og en alarm for lavt gastryk eller andre effektive midler til overvågning af tab af lagret energi i hydrauliske akkumulatorer. Alarmerne skal være akustiske og optiske og være placeret på den centrale betjeningskonsol på kommandobroen.

**.7.3.2** Et selvstændigt hydrauliksystem for hver dør, idet hver energikilde består af en motor og en pumpe, der kan åbne og lukke døren. Desuden skal der for hele installationen forefindes hydrauliske akkumulatorer af tilstrækkelig kapacitet til at betjene alle døre mindst tre gange, dvs. lukke-åbne-lukke mod en krængning på 15°. Denne betjeningscyklus skal kunne udføres, når akkumulatoren står på pumpens indkoblingstryk. Væsken dertil skal vælges under hensyntagen til de temperaturer, installationen sandsynligvis vil blive udsat for under brugen. Der skal på den centrale betjeningskonsol på kommandobroen forefindes en gruppealarm for lavt gastryk eller andre effektive midler til overvågning af tab af lagret energi i hydrauliske akkumulatorer. Endvidere skal der ved hver lokalt betjeningssted forefindes indikatorer for tab af lagret energi.

**.7.3.3** Et selvstændigt elektrisk system og en motor for hver dør hver med en energikilde bestående af en motor, der kan åbne og lukke døren. Energikilden skal automatisk kunne forsynes via den midlertidige elektriske nødenergikilde ved den elektriske hoved- eller nødenergikildes svigt og skal have tilstrækkelig kapacitet til at betjene døren mindst tre gange, dvs. lukke-åbne-lukke, mod en krængning på 15°.

De i 13.7.3.1, 13.7.3.2 og 13.7.3.3 specificerede systemer skal indrettes som følger: Strømforsyningssystemer til maskinelt betjente vandtætte skydedøre skal være adskilt fra ethvert andet strømforsyningssystem. Et enkelt tilfælde af svigt i de elektriske eller hydrauliske maskinelt betjente systemer, undtagen den hydrauliske aktuator, må ikke forhindre manuel betjening af nogen dør.

**.7.4** Der skal på hver side af skottet forefindes manørehåndtag i en højde af mindst 1,6 m over gulvet, og disse skal være således indrettet, at personer, der passerer gennem døråbningen, kan holde begge håndtag i åben stilling uden uforvarende at kunne sætte lukkemekanismen i gang. Håndtagenes bevægelsesretning ved åbning og lukning af døren skal følge dørens bevægelsesretning og være klart angivet.

Hydrauliske betjeningshåndtag til vandtætte døre i aptering skal, såfremt der kun skal udføres et greb for at starte dørens lukkebevægelse, være anbragt således, at børn ikke kan betjene dem, f.eks. bagved panellåger med et skydebeslag anbragt mindst 170 cm over dørk.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

Der skal på begge sider af hver dør forefindes et skilt med instruktion om, hvordan dørarrangementet skal betjenes. Endvidere skal der på begge sider af hver dør forefindes et skilt, hvis tekst eller billede tilkendegiver faren ved at opholde sig i døråbningen, når døren har påbegyndt lukkebevægelsen. Skiltene skal være udført af holdbart materiale, og skal være solidt opsat. Teksten på instruktionskilt eller advarselsskilt skal indeholde oplysninger om den pågældende dørs lukketid.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

**.7.5** Elektrisk udstyr og elektriske komponenter til vandtætte døre skal så vidt muligt være placeret over skotdækket og uden for områder og rum, som er forbundet med særlig fare.

**.7.6** Afskærmningen af elektriske komponenter, der kun kan være placeret under skotdækket, skal beskytte effektivt mod vandindtrængen.

**.7.7** Strøm, kontrol-, indikations- og alarmkredsløb skal være beskyttet mod svigt, således at svigt i kredsløbet til én dør ikke forårsager svigt i et andet dørkredsløb. Kortslutning eller andre fejl i en dørs alarm- og indikatorkredsløb må ikke medføre, at den pågældende dørs maskinelle betjening sættes ud af funktion. Der skal forefindes midler til at forhindre, at indtrængen af vand i elektrisk udstyr, der er placeret under skotdækket, bevirker, at døren går op.

**.7.8** Et enkelt tilfælde af svigt i maskinelt betjenings- eller manøvresystem til en maskinelt betjent vandtæt skydedør må ikke bevirke, at en lukket dør går op. Strømforsyningen skal løbende overvåges ved et punkt i strømkredsen, der er så tæt som praktisk muligt på de motorer, der er foreskrevet i punkt 13.7.3. Afbrydelse af strømforsyningen skal udløse en akustisk og optisk alarm på den centrale manøvreplads på kommandobroen.

**.8.1** Den centrale manøvreplads på kommandobroen skal være forsynet med en "hovedstatusvælger" med to betjeningsstatusvalg, nemlig "lokal betjening", som betyder, at alle døre kan åbnes og lukkes lokalt efter brug, uden at de lukkes automatisk, samt "døre lukket", hvormed alle åbne døre lukkes automatisk. Ved indstillingen "døre lukket" skal det være muligt lokalt at åbne dørene, som automatisk skal lukke igen ved deaktivering af den lokale betjeningsmekanisme. Hovedstatusvælgeren skal normalt stå på "lokal betjening". "Døre lukket" anvendes udelukkende i nødsituationer eller under afprøvning.

**.8.2** Den centrale manøvreplads på kommandobroen skal være forsynet med et diagram med angivelse af, hvor hver enkelt dør er placeret, og med lysindikatorer, der viser, om den enkelte dør er åben eller lukket. Rødt lys skal betyde, at en dør er helt åben, og grønt lys, at den er helt lukket. Når en dør lukkes ved fjernbetjening, skal mellemstillingen angives ved blinkende rødt lys. For hver enkelt dør skal indikatorkredsløbet være uafhængigt af styrekredsløbet.

**.8.3** Det må ikke være muligt at åbne døre ved fjernbetjening fra den centrale manøvreplads.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.9.1** Alle vandtætte døre skal holdes lukket under sejladsen bortset fra, at de må åbnes under sejladsen som anført i punkt 13.9.2 og 13.9.3. Vandtætte døre med en bredde på over 1,2 m, som er tilladt efter bestemmelserne i punkt 13.11, må kun åbnes under de omstændigheder, der er opregnet i nævnte punkt. Døre, der åbnes efter disse bestemmelser, skal være klar til at kunne lukkes øjeblikkeligt.

.9.2 En vandtæt dør må åbnes under sejlads af hensyn til passagerers eller besætningsmedlemmers passage eller, når arbejde i dørens umiddelbare nærhed kræver, at den åbnes. Døren skal lukkes straks efter passagen gennem døren eller, når det arbejde, der krævede, at den var åben, er afsluttet.

.9.3 Nogle vandtætte døre kan tillades at stå åbne under sejlads, men kun hvis det anses for absolut nødvendigt, dvs. at det er afgørende for sikker og effektiv drift af skibets maskineri, eller for passagerernes normalt uhindrede adgang til hele passagerområdet. Afgørelsen træffes af Søfartsstyrelsen efter omhyggelig afvejning af virkningerne for skibets drift og overlevelsessevne. Tilladelse til en sådan åbenstående vandtæt dør skal tydeligt angives i skibets stabilitetsinformation, og døren skal altid være klar til at kunne lukkes øjeblikkeligt.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.10.1 Vandtætte døre af tilfredsstillende konstruktion kan anbringes i vandtætte skotter, der adskiller lastførende mellemdæksrum, hvis Søfartsstyrelsen finder det godtgjort, at sådanne døre er nødvendige. Disse døre kan være hængslede døre, rullede døre eller skydedøre, men behøver ikke at være fjernstyrede. De skal anbringes så højt og så langt fra yderklædningen som praktisk muligt, dog må de lodrette kanter, der vender mod skibssiden, i intet tilfælde være anbragt i en afstand fra yderklædningen, der er mindre end 1/5 af skibets bredde; denne afstand måles vinkelret på skibets diametralplan i højde med den dybeste inddelingslastelinje.

.10.2 Disse døre skal lukkes, før rejsen påbegyndes, og skal holdes lukket under sejladsen; tidspunkterne for åbning af disse døre i havn og lukning af dem før afsejling skal indføres i skibsdagbogen. Hvis der er adgang til dørene under sejladsen, skal de være udstyret med en anordning, der forhindrer, at de åbnes af uvedkommende. Når der påtænkes anbringelse af sådanne døre, skal Søfartsstyrelsen være særlig opmærksom på deres antal og nærmere placering.

.11 Anvendelse af aftagelige plader i skotter er kun tilladt i maskinrum. Sådanne plader skal altid være på plads, før skibet forlader havnen, og må ikke fjernes under sejladsen, medmindre det efter skibsførerens vurdering er tvingende nødvendigt. Søfartsstyrelsen kan højst tillade, at én maskinelt betjent vandtæt skydedør i hvert hovedtværskibsskot, hvis bredde er større end det i punkt 13.7.1.2 anførte, erstatter en sådan plade, forudsat at disse døre er lukket, før skibet forlader havnen, og ikke åbnes under sejladsen, medmindre det efter skibsførerens vurdering er tvingende nødvendigt. Sådanne døre behøver ikke at opfylde kravene i punkt 13.7.1.4 om fuldstændig lukning ved håndkraft inden for højst 90 sekunder. Tidspunkterne for åbning og lukning af disse døre, såvel til søs som i havn, skal indføres i skibsdagbogen.

#### **Regel 14 Skibe, der befordrer lastbiler med ledsagende personale (R 16)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Denne regel finder anvendelse på passagerskibe, der er konstrueret eller indrettet til befordring af lastbiler med ledsagende personale.

.2 Hvis det samlede antal passagerer i et sådant skib, iberegnet det personale, der ledsager bilerne, ikke overstiger  $N = 12 + A/25$ , hvor  $A$  = det samlede dæksareal ( $m^2$ ) af rum bestemt til anbringelse af lastbiler, og hvor den frie højde ved det sted, hvor de er anbragt, og ved indgangen til de pågældende rum er mindst 4 m, finder bestemmelserne i regel 13, punkt 10, om vandtætte døre anvendelse, dog således at dørene kan anbringes i enhver højde i vandtætte skotter, der adskiller lastrum. Endvidere kræves der indikatorer på kommandobroen, som automatisk viser, når hver enkelt dør er lukket og alle dørholdere sikret.

.3 Ved anvendelse af bestemmelserne i dette kapitel på et sådant skib, skal  $N$  betragtes som maksimum for det antal passagerer, som skibet kan godkendes til i henhold til denne regel.

#### **Regel 15 Åbninger i yderklædningen under nedsænkninglinjen (R 17)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1** Antallet af åbninger i yderklædningen skal begrænses til det mindst mulige under hensyntagen til skibets konstruktion og normale drift.

**.2.1** De midler, der benyttes til lukning af åbninger i yderklædningen, skal være anbragt og virke på en måde, der svarer til deres påtænkte anvendelse og det sted, hvor de er anbragt.

**.2.2** Der må ikke anbringes noget køje på et sådant sted, at dets underkant ligger under en linje trukket parallelt med skotdækket i borde og med det laveste punkt ved 2,5 % af skibets bredde over den dybeste inddelingslastelinje eller 500 mm, hvis dette er højere, jf. dog kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer.

**.2.3** Alle køjer, hvis underkant ligger under nedsænkninglinjen skal være således konstrueret, at ingen kan åbne dem uden tilladelse fra skibsføreren.

**.2.4** Såfremt der i et mellemdæksrum findes køjer som omhandlet i punkt 15.2.3, hvis underkant ligger under en linje trukket parallelt med skotdækket i borde og med laveste punkt 1,4 m plus 2,5 % af skibets bredde over vandlinjen, skal alle køjerne i dette mellemdæksrum lukkes vandtæt og låses, når skibet forlader en havn, og de må ikke åbnes, før skibet ankommer til næste havn. Ved anvendelsen af denne bestemmelse kan der tages fornødent hensyn til, at skibet befinder sig i ferskvand.

**.2.5** Køjer med dertil hørende stormklapper, som ikke er tilgængelige under sejladserne, skal være lukket og sikret, før skibet forlader havn.

**.3** Antallet af spygatter, sanitærafløb og andre lignende åbninger i yderklædningen skal begrænses til det mindst mulige, enten ved at lade hver afgangsåbning betjene så mange rørinstallationer som muligt eller på anden tilfredsstillende måde.

**.4** Alle tilgangs- og afgangsåbninger i yderklædningen skal være forsynet med effektive og tilgængelige anordninger, således at tilfældig indtrængen af vand i skibet forhindres.

**.4.1** Under iagttagelse af kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer, og medmindre andet er bestemt i punkt 15.5, skal hver enkelt afgangsåbning, der er ført gennem yderklædningen fra rum under nedsænkninglinjen, være forsynet enten med en automatisk virkende kontraventil, der er forsynet med en sikker lukkemekanisme, der kan betjenes fra et sted over skotdækket, eller med to automatisk virkende kontraventiler uden en sådan lukkemekanisme, idet den øverste af disse ventiler skal være anbragt over den dybeste inddelingslastelinje, således at den altid er tilgængelig for undersøgelse under skibets sædvanlige drift. Hvor en ventil med lukkemekanisme er anbragt, skal stedet over skotdækket, hvorfra den kan betjenes, altid være let tilgængeligt, og der skal findes midler, der viser, om ventilen er åben eller lukket.

**.4.2** For afgangsåbninger, der er ført gennem yderklædningen fra rum over nedsænkninglinjen, gælder kravene i den gældende internationale konvention om lastelinjer.

**.5** Hoved- og hjælpesøforbindelser og afgangsåbninger med forbindelse til maskineriet skal forsynes med let tilgængelige ventiler mellem rørene og yderklædningen eller mellem rørene og opbyggede kasser anbragt på yderklædningen. Ventilerne kan være lokalt betjent og skal være forsynet med indikatorer, der viser, om de er åbne eller lukkede.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.5.1** Søforbindelsernes håndhjul eller håndtag skal være let tilgængelige for betjening. Alle ventiler, der anvendes som søforbindelser, skal lukke for en højregående bevægelse af deres håndhjul.

**.5.2** Afgangshane eller -ventil på skibsside for udblæsningsvand fra kedler skal være anbragt på et let tilgængeligt sted og ikke under dørplader. Hane eller ventil skal være således indrettet, at man let kan se, om den er åben eller lukket. Haner skal være forsynet med sikkerhedsskærm, der er således indrettet, at nøglen ikke kan løftes af, når hanen er åben.

.5.3 Alle ventiler og haner i rørsystemer såsom lænse- og ballastsystemer, brændsels- og smøreliesystemer, brandsluknings- og spulesystemer, kølevandssystemer og sanitære systemer mv. skal være tydeligt mærket med deres funktioner.

.5.4 Andre afløbsrør skal, såfremt de udmunder under dybeste inddelingslastelinje, være forsynet med tilsvarende afspærringsmidler på skibssiden; udmunder de over dybeste inddelingslastelinje, skal de være forsynet med en almindelig stormventil. I begge tilfælde kan ventilerne undlades, såfremt der benyttes rør af samme tykkelse som klædningen, idet direkte afløb fra klosetter, håndvaske samt gulvafløb fra vaskerum o.l. altid skal være forsynet med stormklap eller på anden måde være sikret mod vandslag. Godstykkelsen i sådanne rør behøver dog ikke at være over 14 mm.

.5.5 Hvor en ventil med direkte lukkemekanisme er anbragt, skal stedet, hvorfra den kan betjenes, altid være let tilgængeligt, og der skal findes midler, der viser, om ventilen er åben eller lukket.

.5.6 Når ventiler med direkte lukkemekanisme er anbragt i maskinrum, er det tilstrækkeligt, at de kan betjenes fra det sted, hvor de er anbragt, forudsat at stedet er let tilgængeligt under alle forhold.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.6 Alle fittings i yderklædningen og ventiler, der er foreskrevet i denne regel, skal være af stål, bronze eller andet godkendt sejt materiale. Almindeligt støbejern eller lignende materialer må ikke anvendes.

Alle rør, der er omhandlet i denne regel, skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, som Søfartsstyrelsen finder tilfredsstillende.

.7 Landgangs- og lastporte, der er anbragt under nedsænkningsslinjen, skal være af fornøden styrke. De skal være effektivt lukket og sikret vandtæt, før skibet forlader havn, og holdes lukket under sejladser.

.8 Disse porte må i intet tilfælde være anbragt således, at de har deres laveste punkt under den dybeste inddelingslastelinje.

#### **Regel 16 Passagerskibes vandtæthed over nedsænkningsslinjen (R 20)**

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal træffes alle rimelige og praktisk gennemførlige foranstaltninger til at begrænse indtrængen og udbredelse af vand over skotdækket. Sådanne foranstaltninger kan omfatte delskotter og pladespanter. Når der er anbragt vandtætte delskotter og pladespanter på skotdækket over eller i umiddelbar nærhed af hovedinddelingsskotter, skal de være vandtæt forbundet med yderklædningen og skotdækket for at begrænse vandstrømmen langs dækket, når det beskadigede skib har slagside. Såfremt det vandtætte delskot ikke er anbragt i linje med skottet nedenunder, skal det mellemliggende skotdæk gøres effektivt vandtæt.

.2 Skotdækket eller et dæk over dette skal være vejrtæt. Alle åbninger i det udsatte vejrdæk skal have karme af rigelig højde og styrke og skal forsynes med effektive midler til hurtigt at lukke dem vejrtæt. Lænseporte, åbne gelændere og spygatter skal anbringes i fornødent omfang med henblik på hurtig lænsning af det åbne dæk under alle vejrforhold.

.3 I nye klasse B-skibe skal luftrør, der udmunder inden for overbygningen, have åbningen mindst 1 m over vandlinjen, når skibet krænger til en vinkel på 15°, eller den største krængningsvinkel under mellemstadier af fyldning som bestemt ved direkte beregning, alt efter hvilken af disse vinkler der er størst. Det kan tillige tillades, at luftrør fra andre tanke end olietanke munder ud gennem overbygningens side. Bestemmelserne i dette punkt indskrænker ikke anvendelsen af bestemmelserne i den gældende internationale konvention om lastelinjer.

.4 Koojer, landgangsporte, lastporte og andre midler til lukning af åbninger i yderklædningen over nedsænkningsslinjen skal være af tilfredsstillende konstruktion og udførelse og af tilstrækkelig styrke under hensyntagen til de rum, i hvilke de er anbragt, og til deres placering i forhold til den dybeste inddelingslastelinje.



.5 Solide, indvendige stormklapper anbragt således, at de let og effektivt kan lukkes og sikres vandtæt, skal forefindes ved alle køjer i rum under det første dæk over skotdækket.

### **Regel 17 Lukning af lastporte (R 20-1)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Følgende porte, der er beliggende over nedsænkninglinjen, skal være lukket og sikret, før skibet påbegynder en rejse, og skal forblive lukket og sikret, indtil skibet ankommer til næste anløbsplads:

.1.1 Lastporte i yderklædningen eller lukkede overbygningers begrænsninger.

.1.2 Bovporte anbragt på steder som angivet i punkt 17.1.1.

.1.3 Lastporte i kollisionsskottet.

.1.4 Vejrtætte ramper, som udgør en alternativ lukning i forhold til de porte, der er defineret i punkt 17.1.1-17.1.3.

En port, der ikke kan åbnes eller lukkes, mens skibet befinder sig ved anløbspladsen, kan åbnes eller holdes åben, mens skibet nærmer sig eller fjerner sig fra anløbspladsen, men kun i det omfang, det er nødvendigt for at døren umiddelbart kan betjenes. I alle tilfælde skal den indvendige bovport holdes lukket.

.2 Uanset bestemmelserne i punkt 17.1.1 og 17.1.4 kan Søfartsstyrelsen give tilladelse til, at bestemte porte må åbnes, hvis skibsføreren skønner, at det er nødvendigt for skibets drift eller for ind- og udskibning af passagererne, når skibet er sikkert forankret, og forudsat at skibets sikkerhed ikke derved forringes.

.3 Skibsføreren skal sørge for, at der anvendes et effektivt overvågnings- og rapporteringssystem vedrørende lukning og åbning af de porte, som er omhandlet i punkt 17.1.

.4 Skibsføreren skal før rejsens påbegyndelse sikre, at det som krævet i regel 22 indføres i skibsdagbogen, hvornår de i punkt 17.1 omhandlede porte blev lukket sidst, og hvornår bestemte porte blev åbnet i overensstemmelse med punkt 17.2.

### **Regel 17-1 Vandtæthed mellem ro-ro-dækket (skotdækket) og underliggende rum (R 20-2)**

NYE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1.1 Med forbehold for bestemmelserne i punkt 17-1.1.2 og 17-1.1.3 skal det laveste punkt i alle adgangsveje, der fører til rum under skotdækket, befinde sig mindst 2,5 meter over skotdækket.

.1.2 Hvis der ad køretøjsramper er adgang til rum under skotdækket, skal åbningerne deri kunne lukkes vejrtæt, så indtrængen af vand forhindres, med alarm og visning på kommandobroen.

.1.3 Søfartsstyrelsen kan tillade, at der anbringes særlige adgangsveje til rum under skotdækket, forudsat at de er absolut nødvendige for skibets drift, f.eks. flytning af maskineri eller stores, og at de er vandtætte og har alarm og visning på kommandobroen.

.1.4 Adgangsvejene i punkt 17-1.1.2 og 17-1.1.3 skal lukkes, inden skibet forlader anløbspladsen, og holdes lukket, indtil skibet ankommer til næste anløbsplads.

.1.5 Skibsføreren skal sørge for, at der anvendes et effektivt overvågnings- og rapporteringssystem vedrørende lukning og åbning af adgangsvejene i punkt 17-1.1.2 og 17-1.1.3.

.1.6 Skibsføreren skal, før skibet forlader anløbspladsen sikre, at det som krævet i regel II-1/B/22 indføres i skibsdagbogen, hvornår de i punkt 17-1.1.2 og 17-1.1.3 omhandlede adgangsveje blev lukket sidst.

.1.7 Nye ro-ro passagerskibe i klasse C og D kan i stedet for at opfylde bestemmelserne i punkt 17-1.1.1 til 17-1.1.6 opfylde bestemmelserne i punkt 17-1.2.1 til 17-1.2.4, forudsat at højden af karme og tærskler er mindst 600 mm på åbne ro-ro dæk og mindst 380 mm på lukkede ro-ro dæk.

#### EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

.2.1 Alle adgangsveje fra ro-ro-dækket, der fører til rum under skotdækket, skal være udført vejrtæt, og der skal på kommandobroen være midler, som viser, om adgangsvejene er lukkede eller åbne.

.2.2 Alle sådanne adgangsveje skal lukkes, inden skibet forlader anløbspladsen, og holdes lukket, indtil skibet ankommer til næste anløbsplads.

.2.3 Uanset kravene i punkt 17-1.2.2 kan Søfartsstyrelsen tillade, at nogle adgangsveje åbnes under rejsen, dog kun så længe, at gennemgang er mulig, eller hvis det er absolut nødvendigt for skibets drift.

.2.4 Kravene i punkt 17-1.2.1 bliver gældende senest på datoen for første periodiske syn efter datoen i direktivets artikel 14, stk. 1.

#### **Regel 17-2 Adgang til ro-ro-dæk (R 20-3)**

##### ALLE RO-RO-PASSAGERSKIBE:

Skibsføreren eller den bemyndigede officer skal påse, at ingen passagerer tillades adgang til et indskottet ro-ro-dæk under sejladsen, uden udtrykkelig tilladelse fra skibsføreren eller den bemyndigede officer.

#### **Regel 17-3 Lukning af skotter på ro-ro-dækket (R 20-4)**

##### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

.1 Alle langskibs og tværskibs skotter, der regnes som medvirkende til at tilbageholde ophobet søvand på ro-ro-dækket, skal være på plads og sikret, inden skibet forlader anløbspladsen, og forblive der, indtil skibet er ankommet til næste anløbsplads.

.2 Uanset kravene i punkt 17-3.1 kan Søfartsstyrelsen tillade, at visse adgangsveje i sådanne skotter kan åbnes under rejsen, dog kun så længe, at gennemgang er mulig, eller hvis det er absolut nødvendigt for skibets drift.

#### **Regel 18 Stabilitetsoplysninger (R 22)**

##### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Ethvert passagerskib skal, når det er færdigbygget, underkastes en krævningsprøve og dets stabilitetsgrundlag bestemmes. Skibsføreren skal forsynes med sådanne oplysninger godkendt af Søfartsstyrelsen, som måtte være nødvendige for at sætte ham i stand til på en hurtig og enkel måde at få nøjagtig vejledning om skibets stabilitet under forskellige driftsforhold.

.2 Hvis der i et skib foretages forandringer, som i væsentlig grad får indflydelse på de stabilitetsoplysninger, skibsføreren er forsynet med, skal der tilvejebringes korrigerede oplysninger om stabiliteten. Skibet skal, om nødvendigt, underkastes en ny krævningsprøve.

.3 Med mellemrum på højst fem år skal der foretages en letvægtsopgørelse for at kontrollere, om der er sket ændringer i skibets letvægt og langskibs tyngdepunkt. Skibet skal altid underkastes en ny krævningsprøve, når der ved sammenligning med de godkendte stabilitetsoplysninger konstateres eller forventes en afvigelse af skibets letvægt på mere end 2% eller en afvigelse af langskibs tyngdepunktet på over 1% af skibets længde.

.4 Søfartsstyrelsen kan tillade, at krævningsprøve for et bestemt skib undlades, når der foreligger stabilitetsoplysninger fra en krævningsprøve foretaget med et søsterskib, og det godtgøres over for Søfartsstyrelsen, at pålidelige stabilitetsoplysninger for det undtagne skib kan udledes af disse oplysninger.

.5 Hvor det ikke er praktisk muligt at gennemføre en faktisk krængning, bestemmes skibets letvægt og tyngdepunkt ved en letvægtsopgørelse og en nøjagtig beregning. Der henvises til oplysningerne i regel 2.7 i 2000-koden for højhastighedsfartøjer.

### **Regel 19 Havarikontrolplaner (R 23)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Til vejledning for den vagthavende officer skal der til stadighed være anbragt planer, der for hvert dæk og lastrum tydeligt viser de vandtætte rums begrænsninger, åbningerne deri med lukkemidlerne og placeringen af eventuelle betjeningsorganer dertil samt foranstaltningerne til udligning af enhver slagside, der skyldes vandfyldning. Der skal desuden til brug for skibsofficererne findes hæfter indeholdende førnævnte oplysninger.

### **Regel 20 Integritet af skrog og overbygning, lækforebyggelse og kontrol (R 23-2)**

ALLE RO-RO-PASSAGERSKIBE:

Denne regel gælder for alle ro-ro-passagerskibe, dog således at punkt 20.2 først bliver gældende for eksisterende skibe på datoen for første periodiske syn efter datoen i direktivets artikel 14, stk. 1.

.1 Der skal på kommandobroen forefindes indikatorer for alle porte i skibssiden, luger og andre lukkeanordninger, som - hvis de blev efterladt åbne eller ikke tilstrækkeligt sikrede - kunne medføre vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro-lastrum. Indikatorsystemet skal konstrueres efter fejlsikringsprincippet, og det skal ved optisk alarm vise, når en port ikke er helt lukket, og når en af fastgørelsesanordningerne ikke er på plads og helt låst, og ved akustisk alarm vise, når en sådan port eller et sådant lukkemiddel går op eller dens/dets fastgørelsesanordninger ikke længere er sikret. Indikatorpanelet på kommandobroen skal være forsynet med en hovedstatusvælger for "havn/sørejse", der er således udformet, at der gives akustisk alarm på kommandobroen, hvis skibet forlader havn, mens bovport, en indvendig port, agterrampe eller en anden port i skibssiden ikke er lukket eller en lukkeanordning ikke er i korrekt position. Indikatorsystemets strømforsyning skal være uafhængig af strømforsyningen til åbning/lukning og sikring af portene. Indikatorsystemer, der er monteret om bord på eksisterende skibe og godkendt af Søfartsstyrelsen, behøver ikke at udskiftes.

.2 Der skal installeres tv-overvågning og et system til overvågning af vandindtrængning, som på kommandobroen og maskinkontrolsted angiver enhver lækage gennem ydre og indre bovporte, hækporte eller andre porte i skibssiden, som kan medføre vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro-lastrum.

.3 Speciallastrum og ro-ro-lastrum skal hele tiden afpatruljeres eller overvåges effektivt, f.eks. ved tv-overvågning, således at man under sejladsen kan konstatere, om køretøjer har flyttet sig i dårligt vejr, og om der færdes uvedkommende passagerer.

.4 Dokumenterede procedurer for lukning og sikring af alle porte i skibssiden, lastporte og andre lukkeanordninger, som - hvis de blev efterladt åbne eller ikke tilstrækkeligt sikrede - kunne medføre vandfyldning af speciallastrum eller ro-ro-lastrum, skal opbevares om bord og slås op et passende sted.

### **Regel 21 Mærkning, periodisk betjening og eftersyn af vandtætte døre m.v. (R 24)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal ugentligt afholdes øvelser med betjening af vandtætte døre, køjer, ventiler og lukkemidler for spygatter.

.2 Der skal foretages en daglig prøve af alle vandtætte døre i hovedtværskibsskotterne, når de benyttes i søen.

.3 Vandtætte døre med alle dertil hørende mekanismer og indikatorer, alle ventiler, der skal være lukket for at gøre et rum vandtæt, og alle ventiler, hvis betjening er nødvendig af hensyn til kontrollen med krydsfyldning i tilfælde af havari, skal regelmæssigt inspiceres under rejsen, mindst én gang ugentligt.

.4 Sådanne ventiler, døre og mekanismer skal være mærket på en sådan måde, at de kan betjenes rigtigt, så den størst mulige sikkerhed opnås.

#### **Regel 22 Indførsler i skibsdagbog (R 25)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Hængslede døre, aftagelige plader, køjer, landgangsporte, lastporte og andre åbninger, der ifølge disse forskrifter skal holdes lukket under rejsen, skal lukkes, inden skibet forlader havn. Tidspunkter for lukning og åbning (hvis åbning er tilladt efter forskrifterne) skal indføres i skibsdagbogen.

.2 Alle øvelser og eftersyn, der er foreskrevet i regel 21, skal indføres i skibsdagbogen med detaljeret angivelse af eventuelt konstaterede mangler.

#### **Regel 23 Hejsbare platforme og ramper til biler**

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE A OG B:

På skibe, som er udstyret med hængedæk til befordring af personbiler, skal konstruktion, installation og betjening udføres i overensstemmelse med de regler, som er fastsat af Søfartsstyrelsen:

.1 Med hensyn til konstruktionen skal en anerkendt organisations relevante regler finde anvendelse. Afhængig af arrangementet af ophængnings- og hejse-systemer kan Søfartsstyrelsen kræve dokumentation af udmattelseslevetid af vitale konstruktionsdetaljer. Ramper og hængedæk skal udføres af ikke brændbare materialer, eventuelle overfladebelægninger skal have lav flammespredningsevne.

.2 Den frie ende af hver rampe skal forsynes med automatisk virkende faldsikring, der skal sikre rampen ved wirebrud eller hydrauliksvigt i hovedsystemet. Faldsikringer kan dog erstattes af et dobbelt wiresystem eller andet ligeværdigt arrangement.

.3 Der skal anvendes en sikkerhedsfaktor på 6 i forhold til brudbelastningen på de anvendte komponenter i hejse-systemet.

.4 Der skal i forbindelse med det hydrauliske anlæg til manøvrering af ramper og platforme installeres automatisk virkende rørbrudsventiler.

.5.1 Den frie ende af hver rampe skal forsynes med et automatisk virkende autoværn, der slår op, så snart ramperne hæves fra dækket. Autoværnets højde skal være 200 mm.

.5.2 De sider af ramper og platforme, der vender væk fra hussider eller lignende, skal forsynes med autoværn af en højde på mindst 200 mm.

.6.1 Ovenover hver ende på hver rampe opsættes et illumineret advarselsskilt med følgende tekst:

FÆRDSEL PÅ RAMPEN FORBUDT - FORBLIV I BILEN

.6.2 Skiltet, som skal være synligt for føreren og passagererne i bilerne, der parkeres på rampen, skal kunne tændes og slukkes manuelt, samt være forsynet med automatik, så det altid er tændt, når rampen manøvreres. Skiltet skal tændes forinden til- og frakørsel.

.6.3 Skiltet må først slukkes, når rampen er sikret i vandret stilling.

- .6.4 Endvidere skal der ved manøvrerepladserne opsættes skilte med følgende tekst: "Før manøvrering af ramperne skal det påses, at der ikke befinder sig personer på ramperne uden for bilerne."
- .7 Platforme og ramper skal kunne sikres i stuvet position og ramperne både i vandret arbejdsposition og i stuvet position. Platforme og ramper må ikke hænge permanent i løftesystemet.
- .8 Nødvendige gelændere og afskærmninger skal anbringes og udføres forskriftsmæssigt. Gelænderet skal i princippet svare til lasteliniekonventionens krav til gelænder eller rækværk. Det kræves ikke, at gelænderet udføres med lodrette stænger.
- .9.1 Adgangsdøre til platforme og ramper skal sikres mod at kunne åbnes, når disse er i øverste stilling.
- .9.2 Hvor adgangsdøre til dæk er placeret under ramper, skal disse ligeledes sikres mod at kunne åbnes, når ramperne manøvreres.
- .9.3 Opkørselsramper til platformdæk må ikke kunne blokere de godkendte flugtveje.
- .10.1 Platforme og ramper skal prøvebelastes under overværelse af Søfartsstyrelsen eller et af de anerkendte classeselskaber ved anvendelse af følgende prøvebelastninger: 125% af arbejdsbelastningen, hvis denne er indtil 20 t, 5 t + arbejdsbelastningen, hvis denne er mellem 20 og 50 t, 110% af arbejdsbelastningen, hvis denne er 50 t og derover. Platforme prøvebelastes med ovennævnte belastninger, hvis den ene eller begge kanter hænger i stag eller wirer. Hvis platformen i begge kanter hviler på faste konsoller, foretages der ikke prøvebelastning, men hele den bærende konstruktion inspiceres.
- .10.2 Ramper prøvebelastes statisk (understøttet i den bevægelige ende) med ovennævnte prøvebelastning.
- .11 Det hydrauliske system skal trykprøves med 1,5 gange det maksimale arbejdstryk, dog højst 7 N/mm<sup>2</sup> over arbejdstrykket.
- .12 Faldsikringer afprøves ikke med belastet rampe, men der udføres en simuleret udløsning af faldsikringen med rampen hvilende på bukke eller lignende. Hvor der i stedet for faldsikring er monteret dobbelt wiresystem, skal ramperne prøvebelastes i vandret stilling med ovennævnte prøvebelastning.
- .13 Der skal ved anvendelse af rampers og platformes løfteanordning foretages belastningsprøve af hver platform og rampe under bevægelse fra arbejdsstilling til hvilestilling, eller så tæt mod denne som muligt med en prøvebelastning på 25% af platformens resp. rampens egenvægt.
- .14 Efter afsluttende prøver skal der foretages en grundig undersøgelse af konstruktionen, og såfremt nogen del af denne viser en i sikkerhedsmæssig henseende betænkelig formforandring, revnedannelse eller anden beskadigelse, skal skaden udbedres og ny afprøvning kan kræves efter Søfartsstyrelsens anvisning i det enkelte tilfælde.
- .15.1 Hvert år skal der foretages en fuldstændig undersøgelse af platforme, ramper og løfteanordninger, herunder afprøvning af faldsikringer, jf. punkt 23.12.
- .15.2 Såfremt faldsikringen er af en sådan type eller konstruktion, at en afprøvning ikke kan arrangeres, skal alle komponenter i systemet funktionsprøves og udskiftes om nødvendigt.
- .15.3 Hvert andet år skal der tillige afholdes belastningsprøver, jf. punkt 23.10, 23.13 og 23.14.
- .15.4 For ramper og platforme, der kun manøvreres, når der ikke er personer på disse, skal belastningsprøverne, jf. punkt 23.10, 23.13 og 23.14, afholdes hvert fjerde år.
- .15.5 Funktionsprøver og udskiftninger skal indføres i tilsynsbogen.

## **Regel 24 Rækværk**

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.1 De dæk, hvor passagererne tillades adgang, og hvor skanseklædning af fornøden højde ikke forefindes, skal være forsynet med rækværk, der har en højde af mindst 1100 mm målt fra dækket og er således konstrueret og udført, at passagerer forhindres i at klatre op på det og uforvarende falde over bord fra dækket.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE A OG B:

.2 De dæk, hvor passagererne tillades adgang, og hvor skanseklædning af fornøden højde ikke forefindes, skal være forsynet med rækværk, der opfylder følgende retningslinjer:

.2.1 Rækværkets totale højde skal være mindst 1000 mm målt fra dækket.

.2.2 Rækværket skal konstrueres med lodrette stænger, der kun er forbundet til en øvre og en nedre vandret stang, evt. stringer- eller gardinplade.

.2.3 Afstanden mellem de i punkt 24.2.2 nævnte øvre og nedre vandrette stænger/stringer- eller gardinplader må ikke være mindre end 800 mm.

.2.4 Åbningen under den i punkt 24.2.2 nævnte nedre vandrette stang må ikke oversige 120 mm.

.2.5 Lysningen mellem de lodrette stænger må ikke overstige 120 mm og afstanden mellem sceptre må ikke overstige 1,5 m.

.3 Udvendige trapper, afsatser o.l. skal forsynes med rækværk af tilsvarende konstruktion.

.4 De dæk, der er effektivt afspærrede for passagerers ophold og færden, skal enten være forsynede med rækværk, der opfylder ovennævnte punkt 24.2.1 til 24.2.5 eller rækværk/skanseklædning som foreskrevet i lastelinjekonventionen.

.5 Som effektiv afspærring vil ikke kunne godkendes et arrangement, der er ringere end et rækværk eller en låge, der opfylder ovennævnte punkt 24.2.1 til 24.2.5 incl.

.6 Hvor låge anvendes, må lukkeanordningen ikke være umiddelbar tilgængelig for passagererne, og passende skiltning skal forefindes.

.7 Søfartsstyrelsen kan tillade afvigelser fra ovenstående under forudsætning af, at den efter retningslinjerne tilsigtede sikring mod forcering og fald opnås.

#### **Regel 25 Luger, lastledere m.v.2)**

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE A OG B:

.1 Hvor højden fra dækkets overkant til lastrummenes bund er større end 1,5 m, skal der findes forsvarlige ledere, der kan fortsættes direkte i trin eller lignende på lugekarmen. Er der flere dæk, skal ledere mellem de nedre dæk, hvor det er praktisk gennemførligt, være anbragt i linje med ledere fra ovenfor beliggende dæk. Ved lugekarmene skal der være den fornødne plads for benyttelse af lederne. Trinene skal være mindst 250 mm i bredden, og fodfæstet skal være mindst 115 mm i dybden. Foden må ikke kunne glide til side uden for trinene.

.2 Omkring luger, hvis karmhøjde er under 75 cm målt fra dækkets overkant, og som fører til lastrum af over 1,5 m dybde, skal der kunne opsættes en indhegning af en højde af mindst 90 cm bestående af rækværk, stræktov eller lignende.

.3 Lignende indhegning skal findes ved nedgange eller andre åbninger i dækkene, hvor det anses for nødvendigt.

.4 Skærstokke skal kunne sikres imod vertikal og horisontal forskydning

## **Afsnit B-3 Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe Side**

Dette afsnit indeholder bestemmelser, der gælder i medfør af Europa-parlamentets og Rådets direktiv 2003/25/EF af 14. april 2003, med senere ændringer. Direktivet omhandler særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe.

Bestemmelserne i dette afsnit, refererer således, som følge af direktivet, til den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller og koder.

Der gøres opmærksom på, at der for at øge læsevenligheden er anført en reference foran bestemmelserne, der refererer til SOLAS 1974.

### **Regel 25-1 Anvendelsesområde**

**1** Dette afsnit finder anvendelse på følgende ro-ro-passagerskibe, der sejler i fast indenrigsrutefart på en havn i en EU-medlemsstat, uanset hvilket flag de fører:

**1.1** Nye ro-ro-passagerskibe i klasse A, B og C skal opfylde de særlige stabilitetskrav i dette afsnit.

**1.2** Eksisterende ro-ro-passagerskibe i klasse A og B skal opfylde de særlige stabilitetskrav i dette afsnit senest den 1. oktober 2010, med mindre de udtages af drift på denne dato eller en senere dato, når de har en alder på 30 år, men under ingen omstændigheder senere end 1. oktober 2015.

**2** Højhastighedspassagerfartøjer som defineret i kapitel I, regel 2.7, er ikke omfattet af dette afsnit, hvis de er synet og certificeret efter bestemmelserne i kapitel I, regel 4.4.

### **Regel 25-2 Definitioner**

**1** I dette afsnit gælder følgende definitioner:

**1.1** "Nyt skib": et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium den 1. oktober 2004 eller senere; et tilsvarende konstruktionsstadium betyder det stadium, hvor:

**1.1.1** konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib/fartøj, er påbegyndt, og

**1.1.2** samling af dette skib/fartøj er påbegyndt og udgør ikke under 50 tons eller, hvis det er mindre, mindst 1% af den anslåede samlede skrogvægt.

**1.2** "Eksisterende skib": et skib, der ikke er et nyt skib.

**1.3** "Internationale konventioner": den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen af 1974 (SOLAS-konventionen) og den internationale konvention om lastelinjer af 1966, med de gældende protokoller og ændringer.

**1.4** "Fast rutefart": en række sejlads med ro-ro-passagerskibe, der gennemføres mellem de samme to eller flere havne:

**1.4.1** enten i henhold til en offentliggjort fartplan

**1.4.2** eller med en sådan regelmæssighed eller hyppighed, at de fremtræder som en systematisk række sejlads.

**1.5** "Stockholm-aftalen": den aftale, der er indgået den 27.-28. februar 1996 i Stockholm i henhold til resolution 14 "Regional Agreements on Specific Stability Requirements for ro-ro Passenger Ships", vedtaget den 29. november 1995 på SOLAS-konferencen.

**1.6** "Værtsstat": en EU-medlemsstat, fra eller til hvis havne et ro-ro-passagerskib er i fast rutefart.

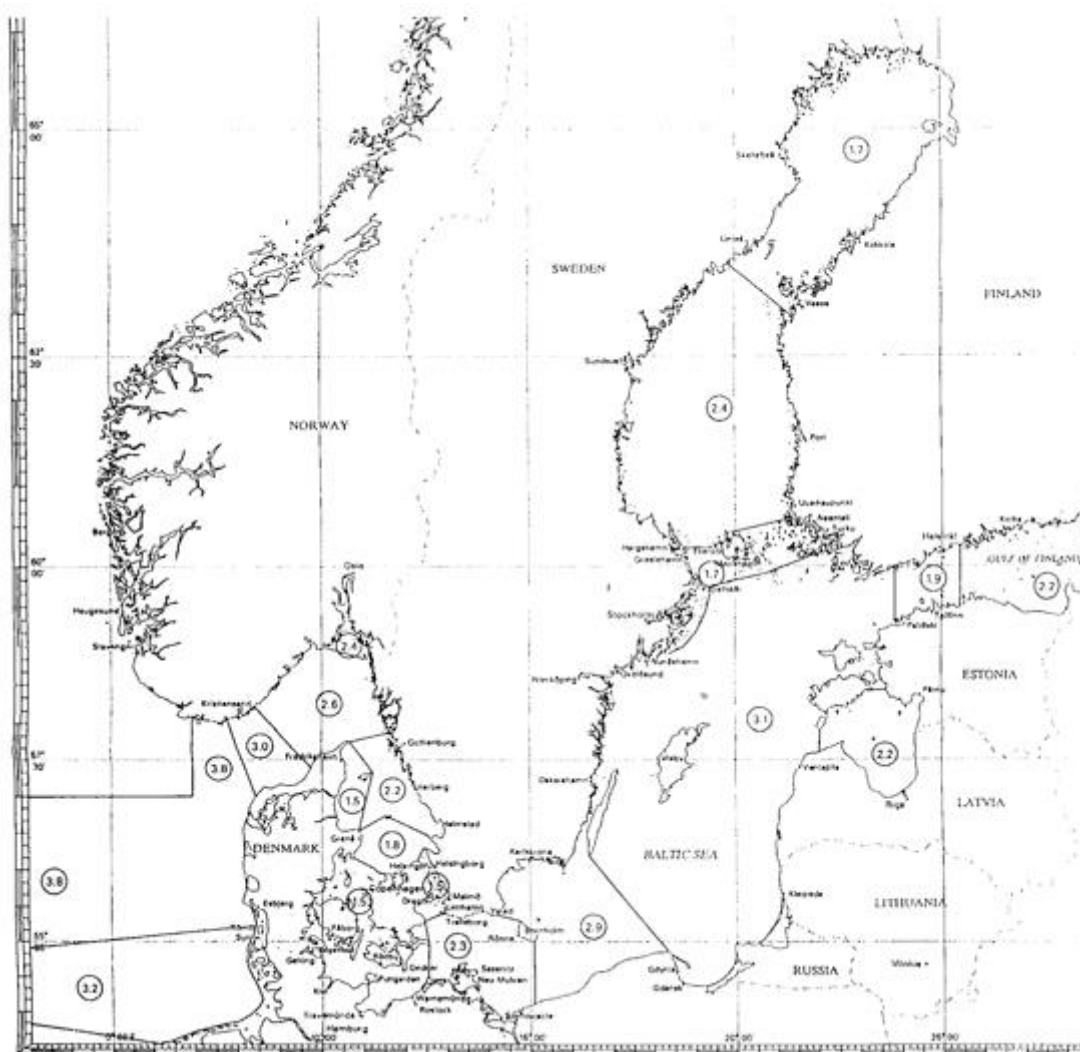
**1.7** "Særlige stabilitetskrav": stabilitetskravene i regel 25-4 og 25-5.

1.8 "Signifikant bølgehøjde (hs)": den gennemsnitlige højde af den største tredjedel af de observerede bølger i et givet tidsrum.

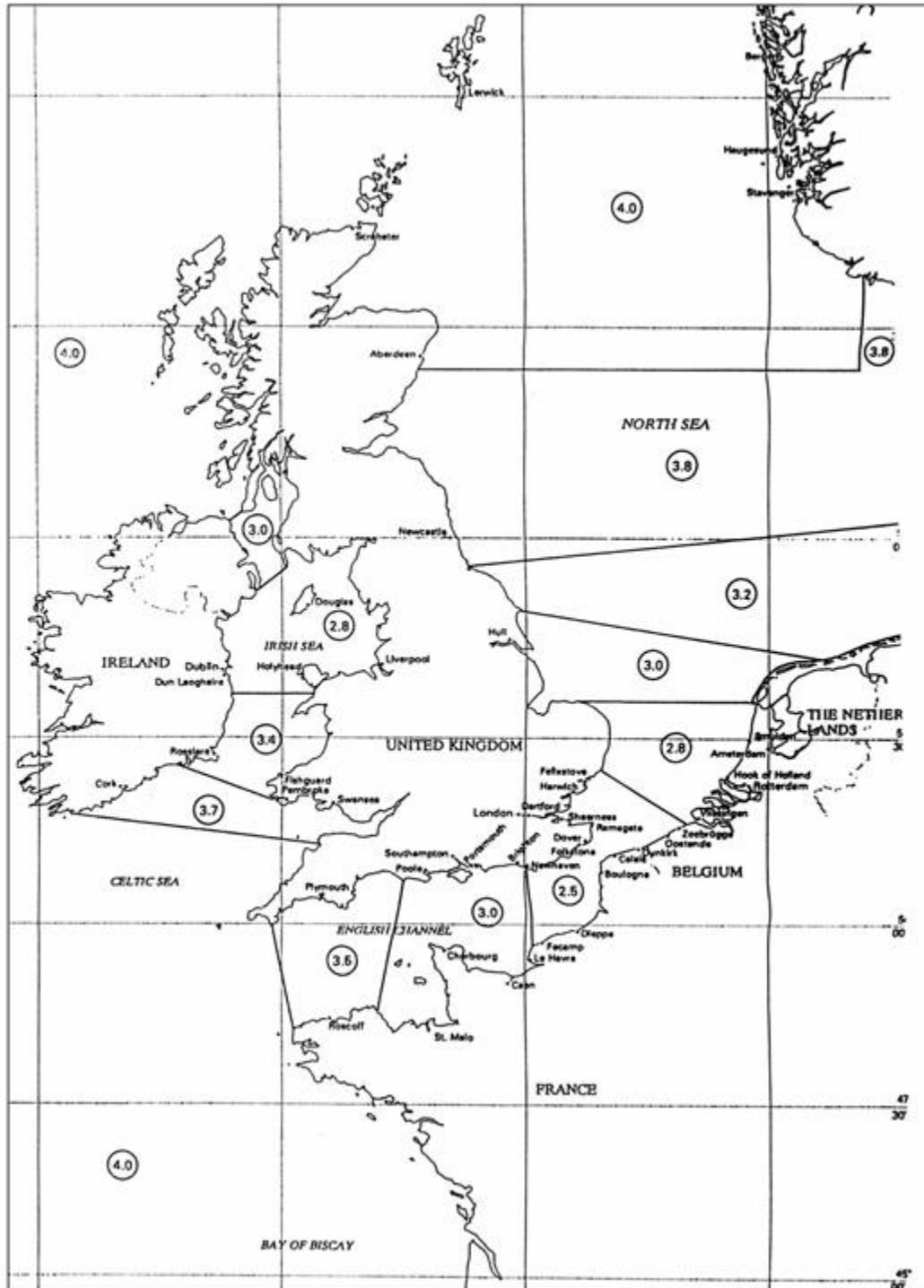
1.9 "Restfribord (fr)": minimumsafstanden mellem det skadede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje ved skadestedet, idet der ikke skal tages hensyn til effekten af den mængde vand, der er akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.

## 2 Havområder

2.1 Et kort over havområder og de tilsvarende signifikante bølgehøjder i Nordeuropa er gengivet på de følgende sider. De signifikante bølgehøjder benyttes til at beregne den højde af vand på vogndækket, der anvendes i de særlige stabilitetskrav. Tallene for signifikant bølgehøjde må ikke overskrides med en sandsynlighed på over 10 % om året.







### Regel 25-3 Almindelige bestemmelser

1 Alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, skal opfylde de særlige stabilitetskrav, uden at kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, vedrørende vandtæt inddeling og stabilitet tilsidesættes.

2 For ro-ro-passagerskibe, der udelukkende udfører sejlads i havområder, hvor den signifikante bølgehøjde er højst 1,5 m, anses opfyldelse af kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 for ækvivalent med opfyldelse af de særlige stabilitetskrav.

**3** Når EU-medlemsstaterne anvender de særlige stabilitetskrav, følger de retningslinjerne i bilag I, for så vidt som det er praktisk muligt og foreneligt med, hvordan det pågældende skib er konstrueret.

#### **4 Dokumenter**

**4.1** Såvel nye som eksisterende ro-ro-passagerskibe, der fører en EU-medlemsstats flag, skal være forsynet med et certifikat, som bekræfter, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.

Certifikatet udstedes af flagstatens administration og kan være kombineret med andre relevante certifikater, og det skal være angivet, for hvilken signifikant bølgehøjde skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.

Certifikatet er gyldigt, så længe skibet sejler inden for samme havområde eller inden for andre områder, hvor der er registreret den samme eller en lavere signifikant bølgehøjde.

**4.2** Hver enkelt EU-medlemsstat accepterer i sin egenskab af værtsstat et certifikat, som er udstedt af en anden EU-medlemsstat.

**4.3** Hver enkelt EU-medlemsstat accepterer i sin egenskab af værtsstat et certifikat, som er udstedt af et tredjeland, og hvori de erklærer, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.

#### **5 Årstidsbestemt og kortvarig sejlads**

**5.1** Hvis et selskab, som på årsbasis sejler i fast rutefart, ønsker at indsætte yderligere ro-ro-passagerskibe til at sejle i en kortere periode på denne faste rute, skal det senest en måned, inden skibene indsættes på den pågældende rute, underrette de kompetente myndigheder i værtsstaten herom. Hvis der imidlertid på grund af uforudsete omstændigheder hurtigt skal indsættes et andet ro-ro-passagerskib for at sikre fortsat sejlads, finder direktiv 1999/35/EF anvendelse.

**5.2** Hvis et selskab ønsker at operere med årstidsbestemt fast rutefart i en kortere periode, der ikke overstiger seks måneder om året, skal det senest tre måneder forinden underrette de kompetente myndigheder i værtsstaten herom.

**5.3** Hvis sådan sejlads finder sted under forhold, hvor den signifikante bølgehøjde er lavere end værdien for helårssejlads i samme havområde, kan den kompetente myndighed benytte den signifikante bølgehøjde i denne kortere periode til at beregne vandhøjden på dækket, når den anvender de særlige stabilitetskrav.

**5.4** Når de kompetente myndigheder i værtsstaten har givet tilladelse til sejlads som omhandlet i regel 25-3.5.1 og .2, skal ro-ro-passagerskibe, der foretager sådan sejlads, være forsynet med et dokument, der erklærer, at skibet opfylder de særlige stabilitetskrav.

#### **Regel 25-4 Særlige stabilitetskrav til ro-ro passagerskibe**

**1** Alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, skal opfylde kravene i regel 25-4 og 25-5 tillige med kravene i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 vedrørende vandtæt inddeling og stabilitet ved havari.

**1.1** Bestemmelserne i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3 opfyldes, idet der tages højde for effekten af en hypotetisk mængde havvand, som antages at være akkumuleret på det første dæk over konstruktionsvandlinjen for ro-ro-lastrum eller speciallastrum, som defineret i regel SOLAS 74, kapitel B II-2, regel 3, og som antages at være skadet (herefter refereret til som "det skadede ro-ro-dæk"). Det er ikke nødvendigt at opfylde de andre krav i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8 ved anvendelsen af stabilitetsstandard indeholdt i regel 25-4 og 25-5. Den mængde havvand, som antages at blive akkumuleret, skal beregnes på basis af et vandspejl med en fast højde over:

**1.1.1** det laveste punkt af dækkets kant i det skadede rum på ro-ro-dækket, eller

**1.1.2** når dækkets kant i det skadede rum er nedsænket, da skal beregningerne baseres på en fast højde over den stille havoverflade ved alle krængnings- og trimvinkler,

som følger:

**1.1.3** 0,5 m hvis restfribordet ( $f_r$ ) er 0,3 m eller mindre

**1.1.4** 0,0 m hvis restfribordet ( $f_r$ ) er 2,0 m eller mere, og

**1.1.5** mellemliggende værdier skal beregnes ved lineær interpolation, hvis restfribordet ( $f_r$ ) er 0,3 m eller mere, men mindre end 2,0,

hvor restfribordet ( $f_r$ ) i det aktuelle skadestilfælde er minimumsafstanden mellem det beskadigede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje ved skadestedet, idet der ikke skal tages hensyn til effekten af den mængde vand, der er akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.

**1.2** Hvor et højeffektivt læsesystem er installeret, kan flagstatens administration tillade en reduktion af den anvendte højde af vandoverfladen.

**1.3** For skibe med geografisk begrænsede fartsområder, kan flagstatens administration acceptere en reduktion af den anvendte højde af vandoverfladen, som bestemt i overensstemmelse med regel 25-4.1.1, ved at erstatte denne højde med følgende:

**1.3.1** 0,0 m, hvis den signifikante bølgehøjde ( $h_s$ ), som er fastlagt for det pågældende område, er 1,5 m eller mindre.

**1.3.2** Værdien, der er bestemt i overensstemmelse med regel 25-4.1.1, hvis den signifikante bølgehøjde ( $h_s$ ), som er fastlagt for det pågældende område, er 4,0 m eller derover

**1.3.3** Mellemliggende værdier skal beregnes ved lineær interpolation, hvis den signifikante bølgehøjde ( $h_s$ ), som er fastlagt for det pågældende område, er 1,5 m eller mere, men mindre end 4,0 m.

under forudsætning af, at følgende betingelser er opfyldt:

**1.3.4** Flagstatens administration finder det godtgjort, at den pågældende signifikante bølgehøjde ( $h_s$ ), ikke overskrides med en sandsynlighed på mere end 10%.

**1.3.5** Fartsområdet og, hvis aktuelt, den del af året, for hvilken en bestemt værdi af bølgehøjden ( $h_s$ ) er fastlagt, er indført i certifikaterne.

**1.4** Som et alternativ til kravene i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 kan flagstatens administration undtage for opfyldelse af disse krav og acceptere dokumentation fra modelforsøg, der er foretaget for det enkelte skib efter metoden i regel 25-5 og viser, at skibet ikke vil kæntre med en antaget skadesudstrækning som angivet i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4 på den værste placering i henhold til regel 25-4.1.1 i en uregelmæssig søtilstand, og

**1.5** Der skal i skibets certifikater indføres en reference til godkendelsen af resultaterne fra modelforsøget som en ækvivalens til opfyldelse af kravene i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 samt værdien af den signifikante bølgehøjde ( $h_s$ ), der er anvendt ved modelforsøgene.

**1.6** Den information, som skal gives til skibets fører i overensstemmelse med SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.7.1 og 8.7.2, og som er udarbejdet for at opfylde SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3 til 8.2.3.4, skal opfyldes uændret for ro-ro-passagerskibe, som godkendes i overensstemmelse med nærværende krav.

**2** For at kunne bedømme effekten af det volumen af antaget akkumuleret søvand på det skadede ro-ro-dæk, som angivet i regel 25-4.1, skal de følgende bestemmelser gælde:

**2.1** Et tværskibs- eller langskibsskot skal betragtes som intakt, hvis alle dele af det ligger inden for de lodrette flader på begge sider af skibet, beliggende med en afstand fra yderklædningen lig med 1/5 af skibets bredde, som defineret i regel 2 og målt vinkelret på centerlinjen ved den dybeste inddelingslastelinje.

**2.2** I de tilfælde, hvor skibets skrog konstruktionsmæssigt er gjort bredere på en vis del for at kunne opfylde de særlige stabilitetskrav, skal den resulterende forøgelse af værdien af 1/5 af bredden anvendes, dog ikke ved bestemmelse af placeringen af de eksisterende skotgennemføringer, rørsystemer etc., som var accepterede inden forøgelsen af bredden.

**2.3** Vandtætheden af tværskibs- og langskibsskotter, som tages i betragtning som effektive til at begrænse det antagne akkumulerede søvand i det pågældende rum på det skadede ro-ro-dæk, skal vurderes sammen med det anvendte lænsesystem og skal kunne modstå det hydrostatiske tryk i overensstemmelse med resultaterne af skadesberegningerne. Sådanne skotter skal være mindst 4 m høje, medmindre vandhøjden er mindre end 0,5 m. I sådanne tilfælde kan højden af skotterne beregnes i overensstemmelse med følgende:

$$B h = 8h w$$

hvor:

B h er skothøjden, og

h w er vandhøjden.

Minimumshøjden på skottet må i intet tilfælde være mindre end 2,2 m. Hvor det drejer sig om et skib med hængedæk for biler, skal minimumshøjden på skottet dog ikke være mindre end højden til undersiden af hængedækket, når det er i nedsænket position.

**2.4** Når det drejer sig om specielle arrangementer som f.eks. hængedæk i fuld bredde og brede sidecasinger, kan andre skothøjder accepteres på basis af detaljerede modelforsøg.

**2.5** Effekten af det antagne akkumulerede volumen af søvand behøver ikke at blive taget i betragtning for noget rum på det skadede ro-ro-dæk, under forudsætning af, at et sådant rum er forsynet med jævnt fordelte lænsporte langs siderne af rummet, på hver side af dækket. Disse skal opfylde følgende:

$$2.5.1 A \geq 0,3 l$$

hvor

A er det totale areal af lænsporte på hver side af dækket i m<sup>2</sup> og

l er længden af rummet i meter.

**2.5.2** Skibet skal have et restfribord på mindst 1,0 m i værste skadeskondition, uden at effekten af det antagne akkumulerede volumen af vand på det skadede ro-ro-dæk tages i betragtning.

**2.5.3** Sådanne lænsporte skal være anbragt inden for en højde af 0,6 m over det skadede ro-ro-dæk, og den nedre kant af lænsportene må ikke være mere end 2 cm over det skadede ro-ro-dæk.

**2.5.4** Sådanne lænsporte skal have lukkeanordninger eller klapper til forhindring af vandindtrængning på ro-ro-dækket, samtidig med at de skal tillade, at vand, som kan samle sig på ro-ro-dækket, drænes væk.

**2.6** Når et skot over ro-ro-dækket antages at være skadet, skal begge rummene, som grænser op til skottet, anses for at være vandfyldt op til samme vandniveauhøjde som beregnet i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3.

**3** Som signifikante bølgehøjder benyttes bølgehøjderne på de kort eller lister over havområder, som EU-medlemsstaterne har udarbejdet, jf. regel 25-2.2.

**3.1** For skibe, der kun skal sejle i en del af året, fastsætter værtsstatens administration, hvilken signifikant bølgehøjde der skal benyttes, i forening med de øvrige lande, hvis havne skibet anløber på sin rute.

**4** Modelforsøg afvikles i overensstemmelse med regel 25-5.

## **Regel 25-5 Metode for afvikling af modelforsøg**

### **1 Målsætninger**

Denne reviderede metode for afvikling af modelforsøg er en revision af den metode, der er beskrevet i tillægget til bilaget til resolution 14 fra SOLAS 1995-konferencen. Siden Stockholm-aftalen trådte i kraft, er der udført en række modelforsøg ifølge den metode, der hidtil har været gældende<sup>5</sup>). Under forsøgene har man fundet frem til, at metoden kan forbedres på en række punkter. Denne nye metode for afvikling af modelforsøg indeholder disse forbedringer og skulle sammen med de tilhørende retningslinjer give en mere robust metode til vurdering af et skadet ro-ro-passagerskibs overlevelsessevne i søgang. Ved modelforsøgene, der er foreskrevet i regel 25-4.1.4, skal skibet kunne modstå en søtilstand, som defineret i regel 25-4.1, samtidig med at de værst tænkelige skadesforhold tages i betragtning.

### **2 Definitioner**

**2.1** L BP er længden mellem perpendikulærerne

**2.2** h S er den signifikante bølgehøjde

**2.3** B er skibets største bredde på spant

**2.4** T P er peakperioden

**2.5** T Z er nulopkrydsningsperioden

### **3 Skibsmodel**

**3.1** Modellen skal være en kopi af det aktuelle skib, både med hensyn til den ydre form og det indvendige arrangement - dette gælder især alle beskadigede områder, som har indflydelse på vandfyldningen og vandets bevægelser. Intakt dybgang, trim, krængning og det højst tilladte operationelle tyngdepunkt KG svarende til det værst tænkelige skadestilfælde skal benyttes. Endvidere skal de tilfælde, der undersøges, repræsentere de(t) værst tænkelige skadestilfælde, som defineret i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3.2 med hensyn til det samlede areal under den positive GZ-kurve, og centerlinjen for skadesåbningen skal være inden for følgende område:

**3.1.1**  $\pm 35\%$  L BP fra midtskibs

**3.1.2** der skal udføres et supplerende forsøg for værst tænkelige tilfælde inden for  $\pm 10\%$  L BP fra midtskibs, hvis skadestilfældet i regel 25-5.3.1 ligger uden for  $\pm 10\%$  L BP fra midtskibs.

**3.2** Modellen skal være i overensstemmelse med følgende:

**3.2.1** Længden mellem perpendikulærerne (L BP) skal være mindst 3 meter, dog således at målestoksforholdet er mindst 1:40, og den lodrette højde skal være på mindst tre gange standardhøjden af overbygninger over skotdækket (fribordsdækket)

**3.2.2** skrogtykkelsen i vandfyldte rum må højst være 4 mm

**3.2.3** i både ubeskadiget og beskadiget stand skal modellen stemme overens med de korrekte displacements- og dybgangsmærker (T A, T M, T F, bagbord og styrbord) inden for en tolerance på højst + 2 mm.

Dybgangsmærker for og agter skal anbringes så nær ved FP og AP som praktisk muligt.

**3.2.4** Alle skadede rum og rum på ro-ro-dækket skal være opbygget med den korrekte arealmæssige og volumenmæssige permeabilitet (faktiske værdier og fordeling), således at massen og massefordelingen af det indstrømmede vand repræsenteres korrekt.

**3.2.5** Det faktiske skibs karakteristika for bevægelse skal modelleres korrekt, idet der tages særligt hensyn til tolerancen på intakt GM og korrekt skalering af gyrationsradius for rulning og duvning. Begge radier måles i luft og skal ligge mellem 0,35B og 0,4B for rulning og mellem 0,2LOA og 0,25LOA for duvning.

**3.2.6** Væsentlige konstruktionsdetaljer, såsom vandtætte skotter, luftkanaler etc. over og under skotdækket, som kan forårsage usymmetrisk vandfyldning, skal så vidt det er praktisk muligt, udføres korrekt i modellen for at kunne repræsentere den virkelige situation. Ventilations- og krydsfyldningsarrangementer skal have et mindste tværsnit på 500 mm<sup>2</sup>.

**3.2.7** Formen på skadesåbningen skal være som følger:

**3.2.7.1** Trapezoidalt profil med 15° sidehældning i forhold til lodret og bredde i konstruktionsvandlinjen i henhold til SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4.1.

**3.2.7.2** Ligebenet trekantsprofil i det vandrette plan med en dybde lig med B/5 i henhold til SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.4.2. Hvis der er sidecasinger inden for B/5, skal den skadede længde ved sådanne casinger være mindst 25 mm.

**3.2.7.3** Uanset bestemmelserne i regel 25-5.3.2.7.1 og 25-5.3.2.7.2 skal alle rum, der ved beregning af de(t) værst tænkelige skadestilfælde i regel 25-5.3.1 anses for skadet, være vandfyldt ved modelforsøgene.

**3.3** Modellen i vandfyldt ligevægtstilstand krænges med yderligere en vinkel, som ville frembringes af et krængningsmoment  $M_h = \max(M_{pass}; M_{launch}) - M_{wind}$ , dog således at den endelige krængningsvinkel ikke bliver mindre end 1° mod skaden.  $M_{pass}$ ,  $M_{launch}$  og  $M_{wind}$  er som fastlagt i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8.2.3.4. For eksisterende skibe kan vinklen sættes til 1°.

#### **4 Fremgangsmåde ved modelforsøget**

**4.1** Modellen skal udsættes for en langkammet, uregelmæssig søtilstand defineret ved et JONSWAP-

bølgespektrum med en signifikant bølgehøjde  $h_S$ , en forstærkningsfaktor  $\gamma = 3,3$  og en peakperiode  $T_P = 4$  ( $T_Z = T_P / 1,285$ ).  $h_S$  er den signifikante bølgehøjde i fartsområdet, som ikke overskrides med en sandsynlighed på mere end 10% på årsbasis, dog højst 4 m.

Det gælder endvidere,

**4.1.1** at bassinet skal være så bredt, at modellen ikke kommer i berøring med bassinkanten eller på anden måde påvirkes af den; der anbefales en bredde på mindst  $L_{BP} + 2$  m,

**4.1.2** at bassinet skal være tilstrækkelig dybt til, at bølgerne modelleres korrekt, dog mindst 1 m,

**4.1.3** at der inden forsøget skal foretages målinger på 3 forskellige steder inden for det område, hvor modellen kan drive hen, således at der kan benyttes en repræsentativ bølgerrealisering,

**4.1.4** at den bølgesonde, der er tættest på bølgegeneratoren, skal befinde sig på det sted, hvor modellen anbringes ved forsøgets begyndelse,

**4.1.5** at variationen i  $h_S$  og  $T_P$  skal ligge inden for  $\pm 5\%$  for alle 3 steder, og

**4.1.6** at der under et forsøg til godkendelsesformål skal tillades en tolerance på  $+2,5\%$  for  $h_S$ ,  $\pm 2,5\%$  for  $T_P$  og  $\pm 5\%$  for  $T_Z$  i forhold til sonden tættest på bølgegeneratoren.

**4.2** Modellen skal kunne drive frit og være anbragt i en tværsø (90° i forhold til sejlrretningen) med hullet, der udgør skaden, vendt mod bølgerne, uden at have noget permanent fortøjningssystem. For at fastholde en tværsø på ca. 90° under forsøget skal følgende krav begge være opfyldt:

**4.2.1** Liner til at holde sejlrretningen, som kun er til mindre justeringer, skal være anbragt i centerlinjen mellem bov og agterstavn på symmetrisk måde, i et niveau mellem KG's placering og den skadede vandlinje.

**4.2.2** Målevognen skal køre med samme hastighed som den, modellen faktisk driver med, idet hastigheden om nødvendigt tilpasses.

**4.3** Der skal udføres mindst 10 forsøg. Hvert forsøg skal have en sådan varighed, at der opnås stationær tilstand, dog ikke mindre end 30 minutter regnet i fuldskala. Forskellige realiseringer af bølgetog skal anvendes ved hvert forsøg.

## **5 Overlevelseskriterium**

Skibet skal betragtes som ikke forlist, hvis en stationær tilstand er opnået ved de skiftende forsøg, som er krævet i henhold til regel 25-5.4.3. Modellen skal anses for kærtret, hvis der forekommer rulningsvinkler på mere end 30° i forhold til lodret eller en stabil (gennemsnitlig) krængning på mere end 20° i mere end 3 minutter regnet i fuldskala, også selv om der er opnået en stationær tilstand.

## **6 Dokumentation af forsøget**

**6.1** Modelforsøgsprogrammet skal forhåndsgodkendes af administrationen.

**6.2** Forsøget skal dokumenteres ved hjælp af en rapport og en video eller anden visuel dokumentation, som indeholder alle relevante oplysninger om modellen og forsøgsresultaterne, som skal godkendes af administrationen. Heri skal mindst indgå dels de til en repræsentativ bølgerealisering hørende teoretiske og målte bølgespektrere samt bølgeelevationsparametre (hS, TP, TZ) ved de 3 forskellige placeringer i bassinet, dels resultaterne af forsøgene med modellen i form af tidsserier for hovedparametrene for den målte bølgeelevation i nærheden af bølgegeneratoren og registrering af modellens rulnings-, sætnings- og duvningsbevægelser og den hastighed, den driver med.

## **BILAG I**

### **RETNINGSLINJER FOR MEDLEMSSTATERNES ADMINISTRATIONER**

#### **DEL I**

##### **Anvendelse**

Som anført i regel 25-3.3, skal medlemsstaternes administrationer benytte disse retningslinjer, når de anvender de særlige stabilitetskrav, for så vidt som det er praktisk muligt og foreneligt med, hvordan det pågældende skib er konstrueret. Numrene i det følgende henviser til regel 25-4 og 25-5.

##### **25-4.1**

I første række skal alle ro-ro-passagerskibe, der er omfattet af dette afsnit, opfylde SOLAS 90-kravene om reststabilitet, sådan som de anvendes for alle passagerskibe, der er bygget den 29. april 1990 eller senere. Ved anvendelsen af dette krav defineres det restfribord, fr, som er nødvendigt for beregningerne i regel 25-4.1.1.

##### **25-4.1.1**

**1.** Denne regel omhandler akkumulering af en hypotetisk vandmængde på skotdækket (ro-ro-dækket). Vandet antages at være kommet ind på dækket gennem en skadesåbning. I denne regel kræves det, at skibet skal opfylde alle krav i SOLAS 90 og derudover den del af SOLAS 90-kravene, der er indeholdt i punkt 2.3 til 2.3.4 i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8, med den fastsatte mængde vand på dækket. Ved beregningen behøver man

ikke tage hensyn til nogen af de øvrige krav i SOLAS 74, kapitel B II-1, regel 8. Eksempelvis er det ved beregningen ikke nødvendigt, at skibet opfylder kravene til ligevægtsvinkel eller kravet om, at nedsænkningsslinjen ikke må være under vand.

**2.** Det akkumulerede vand tilføjes som en flydende last med samme overflade i alle de rum på vogndækket, der antages at være vandfyldt. Højden af vand på dækket ( $hw$ ) afhænger af restfribordet ( $fr$ ) efter skade og måles ved skadestedet (se figur 1). Restfribordet er den mindste afstand mellem det skadede ro-ro-dæk og den endelige vandlinje (efter en eventuel udligning) ved skadestedet efter gennemgang af alle tænkelige skadesscenarier vedrørende opfyldelse af SOLAS 90 som krævet i regel 25-4.1. Der skal ikke ved beregningen af  $fr$  tages hensyn til effekten af den mængde vand, der antages akkumuleret på det skadede ro-ro-dæk.

**3.** Hvis  $fr$  er 2,0 m eller derover, antages der ikke at akkumuleres noget vand på ro-ro-dækket. Hvis  $fr$  er 0,3 m eller derunder, sættes  $hw$  til 0,5 m. Mellemliggende værdier for vandhøjden fremkommer ved lineær interpolation (se figur 2).

#### **25-4.1.2**

Midler til lænsning af vand kan kun anses for effektive, hvis de har tilstrækkelig kapacitet til at forhindre akkumulering af store mængder vand på dækket, dvs. mange tusind ton pr. time, hvilket er langt mere end den installerede kapacitet på det tidspunkt, hvor reglerne blev vedtaget. Sådanne højeffektive lænsesystemer kan tænkes at blive udviklet og godkendt i fremtiden (på grundlag af nye retningslinjer fra IMO).

#### **25-4.1.3**

**1** Den mængde vand, der antages akkumuleret på dækket, kan - ud over reduktionen ifølge regel 25-4.1.1 - reduceres for sejlads i geografisk begrænsede områder. Sådanne områder udpeges på grundlag af den signifikante bølgehøjde ( $hs$ ), som afgrænser området, jf. bestemmelserne i regel 25-2.2.

**2** Hvis den signifikante bølgehøjde  $hs$  i det pågældende område er højst 1,5 m, antages det, at der ikke akkumuleres yderligere vand på det skadede ro-ro-dæk. Hvis den signifikante bølgehøjde i området er 4,0 m eller derover, beregnes den mængde vand, der antages at blive akkumuleret, som anført i regel 25-4.1.1. Mellemliggende værdier beregnes ved lineær interpolation (se figur 3).

**3** Da højden  $hw$  holdes konstant, er mængden af tilføjet vand variabel, dvs. afhængig af krægningsvinklen og af, om dækskanten kommer under vand ved den bestemte krægningsvinkel (se figur 4). Det bør bemærkes, at rummene på vogndækket forudsættes at have en fyldbarhed på 90% (jf. MSC/Circ.649), mens andre vandfyldte rum forudsættes at have en fyldbarhed som foreskrevet i regel 5.

**4** Hvis beregningerne til godtgørelse af, at de særlige stabilitetskrav er overholdt, bygger på en signifikant bølgehøjde på mindre end 4,0 m, skal den aktuelle bølgehøjde angives på skibets sikkerhedscertifikat.

#### **25-4.1.4. og .1.5**

I stedet for opfyldelse af de nye stabilitetskrav i regel 25-4.1.1 eller 25-4.1.3 kan administrationen acceptere opfyldelse af kravene via modelforsøg. Modelforsøgene er beskrevet i regel 25-5. Retningslinjerne for modelforsøgene findes i del II i dette bilag.

#### **25-4.1.6**

(KG eller GM) grænsekurver, konventionelt beregnet ifølge SOLAS 90, vil ikke nødvendigvis være gældende i de tilfælde, hvor der i regel 25-4 antages at være vand på dækket, og det kan blive nødvendigt at revidere beregningerne af grænsekurverne under hensyntagen til virkningerne af dette vand. Hertil skal der foretages tilstrækkeligt mange beregninger ved forskellige dybgange og trim.

Anm.: Reviderede KG/GM grænsekurver kan udledes ved iteration, idet den mindste overskydende GM fra lækstabilitetsberegninger med vand på dækket lægges til den KG (eller trækkes fra den GM), der er benyttet til



at beregne det fribord i skadet tilstand (fr), som mængden af vand på dækket er baseret på; denne proces gentages, indtil den overskydende GM bliver forsvindende lille.

Det må forventes, at operatørerne vil begynde en sådan iteration med den største KG / mindste GM, som man med rimelighed kan nøjes med under sejlads, og dernæst ændre på placeringen af skotterne på dækket, således at den overskydende GM fra lækstabilitetsberegninger med vand på dækket bliver mindst mulig.

#### **25-4.2.1**

Lige som i de konventionelle SOLAS-skadeskrav anses skotter, der ligger inden for B/5-linjen, for at være intakte i tilfælde af kollision fra siden.

#### **25-4.2.2**

Hvis der med henblik på opfyldelse af denne regel er påbygget sponson-tanke, hvorved skibets bredde (B) og dermed afstanden B/5 fra skibssiden er forøget, skal denne ændring ikke medføre flytning af eksisterende konstruktionsdele eller eksisterende gennemføringer i vandtætte tværskibs skotter under skotdækket (se figur 5).

#### **25-4.2.3**

**1** Tværskibs- eller langskibsskotter/barrierer, som anbringes for at begrænse bevægelsen af akkumuleret vand på det skadede ro-ro-dæk, behøver ikke at være absolut vandtætte. Der kan tillades mindre lækager, forudsat at lænsearrangementerne kan forhindre, at der akkumuleres vand på "den anden side" af skottet/barrieren. Hvis spygatter ikke fungerer, fordi der ikke er nogen positiv forskel i vandhøjden, skal der forefindes andre midler til passiv lænsning.

**2** Højden af tværskibs- og langskibsskotterne/barriererne må ikke være mindre end (8 x hw) meter, hvor hw er højden af akkumuleret vand, beregnet ud fra restfribordet og den signifikante bølgehøjde (regel 25-4.1.1 og 25-4.1.3). Disse skotter/barrierer skal i alle tilfælde have en højde på mindst

2.1 2,2 meter, dog mindst

**2.2** højden mellem skotdækket og det laveste punkt på undersiden af mellem- eller hængedæk for biler, når disse er i nedsænket position, hvis denne højde er større. Det bemærkes, at eventuelle mellemrum mellem overkanten af skottet og undersiden af klædningen skal lukkes i tværskibs eller langskibs retning, alt efter hvad der er mest hensigtsmæssigt (se figur 6).

Der kan accepteres skotter/barrierer med en lavere højde end krævet ovenfor, hvis det ved modelforsøg, der er udført i overensstemmelse med del II, er bekræftet, at den anden konstruktion sikrer en forsvarlig overlevelsessevne. Ved fastsættelse af højden af skotter/barrierer skal der tages nøje højde for, at den skal være tilstrækkelig til at forhindre fortsat fyldning inden for den relevante stabilitetsudstrækning. Denne udstrækning kan ikke indskrænkes ved modelforsøg.

Anm.: Udstrækningen kan reduceres til 10 grader, forudsat at det tilhørende areal under kurven forøges (jf. MSC 64/22).

#### **25-4.2.5.1**

Til arealet "A" medregnes kun permanente åbninger. Det skal bemærkes, at lænseporte ikke er en hensigtsmæssig valgmulighed for skibe, der helt eller delvis afhænger af overbygningens opdrift for at opfylde kriterierne. Kravet er, at lænseporte skal være forsynet med lukkeklapper, der forhindrer vand i at trænge ind, men lader vand løbe ud.

Sådanne klapper må ikke afhænge af aktiv påvirkning. De skal virke automatisk, og det skal påvises, at de ikke hæmmer udstrømningen væsentligt. Der skal kompenseres for enhver væsentlig effektivitetsformindskelse ved anbringelse af yderligere åbninger, således at arealkravet opfyldes.

#### 25-4.2.5.2

Lænseporte anses kun for effektive, hvis afstanden fra lænseportens nedre kant til vandlinjen i beskadiget tilstand er mindst 1,0 m. Ved beregningen af den mindste afstand skal der ikke tages hensyn til virkningerne af eventuelt ekstra vand på dækket (se figur 7).

#### 25-4.2.5.3

Lænseportene skal anbringes så lavt som muligt i skanseklædning eller yderklædning. Lænseportenes nedre kant må ikke befinde sig mere end 2 cm over skotdækket og deres øvre kant ikke mere end 0,6 m over skotdækket (se figur 8).

Anm.: Rum, som er omfattet af regel 25-4.2.5, dvs. rum, der er forsynet med lænseporte eller tilsvarende åbninger, medregnes ikke som intakte rum ved beregning af kurverne for intakt stabilitet og lækstabilitet.

#### 25-4.2.6

**1** Den krævede skades omfang gælder langs hele skibets længde. Afhængigt af inddelingsstandarden kan skaden berøre et skot over skotdækket, et skot under skotdækket, en kombination heraf eller slet ingen skotter.

**2** Alle tværskibs- og langskibsskotter/barrierer, som begrænser den antagne akkumulerede vandmængde, skal være på plads og sikret under hele sejladserne.

**3** I tilfælde, hvor tværskibsskotter/barrierer er skadet, antages højden af den akkumulerede vandmængde på dækket at være den samme på begge sider af det skadede skot/barriere, h w (se figur 9).

## DEL II

### MODELFORSØG

Formålet med disse retningslinjer er at sikre, at der anvendes ensartede metoder ved konstruktion og verifikation af modellen, og at forsøgene udføres og analyseres ensartet; det erkendes samtidig, at ensartetheden påvirkes af, hvilke faciliteter og ressourcer der er til rådighed.

Regel 25-5.1 og .2 skønnes ikke at kræve nærmere forklaring.

#### 25-5.3 - Skibsmodel

**1** Hvilket materiale modellen er fremstillet af, har ikke i sig selv nogen betydning, forudsat at modellen er så stiv, både i ubeskadiget og beskadiget stand, at den har samme hydrostatiske egenskaber som det faktiske skib, og at skrogets bøjning i bølger er forsvindende.

Det er ligeledes vigtigt at sikre, at modellen af de skadede rum er så nøjagtig som praktisk muligt, således at den indstrømmede vandmængde bliver korrekt.

Da indtrængen af selv små mængder vand i den intakte del af modellen indvirker på dens opførsel, må der træffes forholdsregler mod sådan indtrængen.

I modelforsøg med de værste SOLAS-skader i nærheden af skibets ender er det konstateret, at fortsat vandfyldning ikke er mulig, da vandet på dækket har tendens til at akkumuleres i nærheden af skadesåbningen og derfra strømme ud. Sådanne modeller kan overleve i meget kraftig sø, mens de kæntrer i meget mindre sø, hvis de har mindre alvorlige SOLAS-skader, der ikke er i nærheden af nogen af enderne; 35%-grænsen er indført for at imødegå dette.

Omfattende forskning med henblik på udarbejdelse af egnede kriterier for nye skibe har tydeligt vist, at GM og fribord er parametre af stor betydning for passagerskibes overlevelsessevne, men at også arealet under kurven for

reststabilitet er en vigtig faktor. Derfor skal man som den værste SOLAS-skade med henblik på opfyldelse af kravene i regel 25-5.3.1 vælge den skade, der giver det mindste areal under kurven for reststabilitet.

## 2 Detaljer ved modellen

**2.1** I erkendelse af, at skalaeffekter har stor betydning for modellens opførelse under forsøgene, er det vigtigt at sikre, at sådanne effekter bliver så små som praktisk muligt. Modellen skal være så stor som muligt, da detaljer i skadede rum lettere kan konstrueres og skalaeffekterne er mindre i store modeller. Det kræves derfor, at modellen har et målestoksforhold på mindst 1:40 og en længde på mindst 3 m.

Det er ved forsøg fundet, at modellens lodrette udstrækning kan indvirke på resultaterne af de dynamiske forsøg. Det kræves derfor, at skibsmodellen opbygges til mindst tre gange standardhøjden af overbygninger over skotdækket (fribordsdækket), således at de store bølger ikke bryder over modellen.

**2.2** Modellen skal ved skadestedet være så tynd som praktisk muligt, således at mængden af indstrømmet vand og dets tyngdepunkt bliver repræsenteret korrekt. Skrogets tykkelse bør ikke være over 4 mm. Det erkendes, at det kan være umuligt at konstruere modellens skrog og primære og sekundære inddelingselementer tilstrækkelig detaljeret ved skadestedet, og at det som følge af denne begrænsning kan være umuligt at foretage en nøjagtig beregning af rummets antagne fyldningsgrad.

**2.3** Det er vigtigt, at ikke blot dybgangen i ubeskadiget stand kontrolleres, men også at den skadede models dybgang måles nøjagtigt, så den kan sammenholdes med den dybgang, der er fundet ved beregning af lækstabiliteten. Af praktiske grunde accepteres der en tolerance på +2 mm på alle dybgangsværdier.

**2.4** Når dybgangen efter havari er målt, kan det vise sig nødvendigt at justere fyldningsgraden i de skadede rum, enten ved at indsætte ikke-vandfyldte rum eller ved at tilføje vægte. Det er vigtigt samtidig at sikre, at det indstrømmede vands tyngdepunkt er repræsenteret korrekt. I sådanne tilfælde skal eventuelle justeringer altid ske i retning af større sikkerhed.

Hvis modellen kræves forsynet med barrierer på dækket og barriererne er lavere end de nedenfor anførte skothøjder, skal der i modellen installeres tv-kameraer til overvågning af, om vandet skyller over, eller om der akkumuleres vand på den ikke-skadede del af dækket. I så fald indgår en videooptagelse af forsøget som en del af resultatmaterialet.

Tværskibs- og langskibsskoter, som tages i betragtning som effektive til at begrænse det antagne akkumulerede søvand i det pågældende rum på det skadede ro-ro-dæk, skal være mindst 4 m høje, medmindre vandhøjden er mindre end 0,5 m. I sådanne tilfælde kan højden af skotterne beregnes i overensstemmelse med følgende:

$$B h = 8h w$$

hvor  $B$  er skothøjden, og

$h$  er vandhøjden.

Minimumshøjden på skottet må i intet tilfælde være mindre end 2,2 m. Hvor det drejer sig om et skib med hængedæk for biler, må minimumshøjden på skottet dog ikke være mindre end højden til undersiden af hængedækket, når det er i nedsænket position.

**2.5** For at sikre, at modellens bevægelseskaraktistika svarer til det faktiske skibs, er det vigtigt, at modellen udsættes for både krængning og rulning i ubeskadiget stand, således at den intakte GM-værdi og massefordeling kontrolleres. Massefordelingen måles i luft. Det faktiske skibs tværskibs gyrationsradius skal ligge mellem  $0,35B$  og  $0,4B$  og dets langskibs gyrationsradius mellem  $0,2LOA$  og  $0,25LOA$ .

Anm.: Krængning og rulning af modellen i beskadiget stand kan accepteres som kontrol af kurven for reststabilitet, men sådanne forsøg kan ikke accepteres som erstatning for forsøg i ubeskadiget stand.

**2.6** Det forudsættes, at ventilatorerne i det skadede rum i det faktiske skib hverken hindrer vandfyldningen eller det indstrømmede vands bevægelser. Når ventilationsarrangementerne på det faktiske skib forsøges nedskaleret, kan der imidlertid optræde uønskede skalaeffekter i modellen. For at sikre, at det ikke bliver tilfældet, anbefales det, at ventilationssystemerne udføres i en anden skala end modellen, således at man er sikker på, at dette ikke påvirker vandets bevægelser på vogndækket.

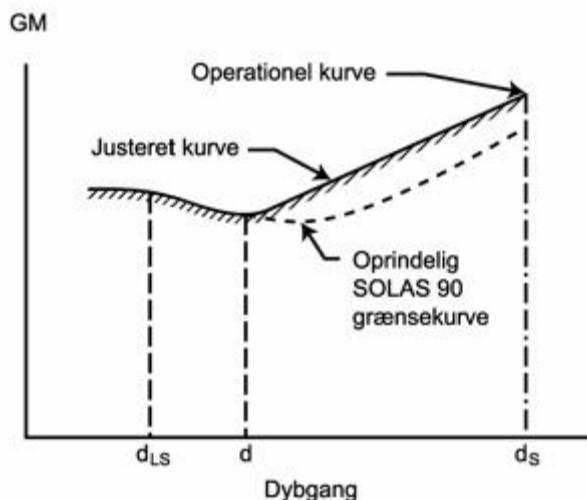
**2.7** Det er anset for hensigtsmæssigt at benytte en skadesform, der repræsenterer tværsnittet af det kolliderende skibs bovende. Vinklen på 15° er fastlagt på grundlag af en undersøgelse af tværsnittet af et repræsentativt udsnit af skibe af forskellig type og størrelse i en afstand af B/5 fra boven.

Den prismeformede skadesåbnings ligebenede trekantsprofil ligger ud for lastevandlinjen.

Er skibet forsynet med sidecasinger med en bredde på mindre end B/5, skal skadens længde ved sådanne sidecasinger være mindst 25 mm; således undgår man desuden skalaeffekter.

**3** I den oprindelige metode for afvikling af modelforsøg i resolution 14 fra SOLAS 1995-konferencen var der ikke taget hensyn til krængningsvirkningen fra det største af momenterne som følge af sammenstimling af passagerer, udsætning af overlevelsesfartøjer eller vindtryk og drejning, omend denne virkning indgik i SOLAS. En undersøgelse har imidlertid vist, at det vil være klogt at tage højde for disse virkninger og i praksis fastsætte en krængning på mindst 1° mod skaden. Det skal bemærkes, at krængning som følge af drejning ikke blev anset for relevant.

**4** I de tilfælde, hvor der er en margin mellem GM for den faktiske lastekondition og GM-grænsekurven (som bestemt ved SOLAS 90), kan administrationen acceptere, at der drages fordel af denne margin i modelforsøget. I sådanne tilfælde skal GM-grænsekurven justeres. Justeringen kan foretages således:



$$d = d_S - 0,6 (d_S - d_{LS})$$

hvor  $d_S$  er inddelingsdybgangen og  $d_{LS}$  er letskibedybgangen.

Den justerede kurve er en ret linje, der forbinder den GM-værdi, der benyttes i modelforsøget ved inddelingsdybgangen, og skæringspunktet mellem den oprindelige SOLAS 90-kurve og dybgangen  $d$ .

#### 25-5.4 - Fremgangsmåde ved modelforsøget

##### 1 Bølgespektre

JONSWAP-spektret skal benyttes, da det beskriver en søtilstand, der er begrænset af det frie stræk og varigheden, hvilket svarer til forholdene over det meste af kloden. Det er i denne forbindelse vigtigt, at ikke blot bølgetogets peakperiode kontrolleres, men også at nulopkrydsningsperioden er korrekt.

Det kræves, at bølgespektret registreres og dokumenteres for hvert forsøg. Målingerne til denne registrering foretages ved den sonde, der er nærmest bølgegeneratoren.

Det kræves tillige, at modellen udstyres med sådanne instrumenter, at både dens bevægelser (rulning, sætning og duvning) og dens orientering (krængning, nedtrykning og trim) overvåges og registreres under hele forsøget.

Det er fundet, at det ikke er praktisk at fastsætte absolutte grænser for signifikante bølgehøjder, peak-perioder og nulopkrydningsperioder i modellens bølgespektre. Derfor er der indført en acceptabel margen.

**1.2** For at undgå interferens mellem fortøjningssystemet og skibets dynamik, skal målevognen (som fortøjningssystemet er fastgjort til) følge med modellen med samme hastighed som den, modellen faktisk driver med. I en sø med uregelmæssige bølger driver modellen ikke med konstant hastighed; hvis målevognen kører med konstant hastighed, vil der opstå lavfrekvente svingninger med stor amplitude, hvilket kan påvirke modellens opførsel.

**1.3** Der skal udføres tilstrækkelig mange forsøg med forskellige bølgetog for at sikre den statistiske pålidelighed, idet målet er at afsløre med høj konfidensgrad, at et ikke sikkert skib vil kæntre under de givne omstændigheder. For at opnå en rimelig konfidensgrad anses 10 enkeltforsøg for at være minimum.

#### **25-5.5 - Overlevelseskriterium**

Dette punkt kræver ingen nærmere forklaring.

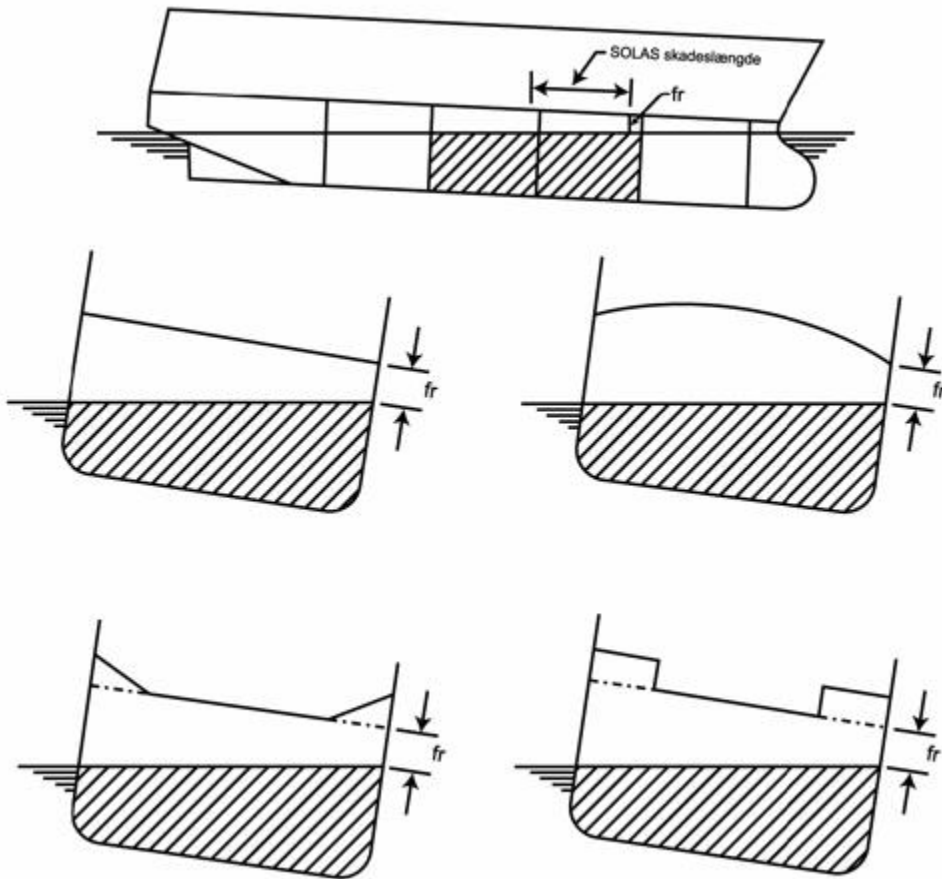
#### **25-5.6 - Godkendelse af forsøg**

Rapporten til administrationen skal indeholde følgende dokumentation:

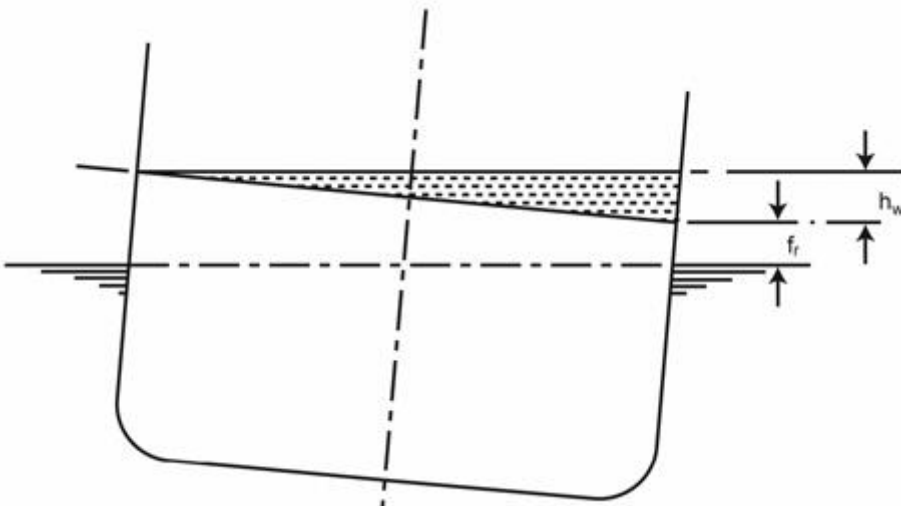
- a) beregninger af lækstabilitet i værste SOLAS-tilfælde og værste skade midtskibs (hvis de er forskellige)
- b) modellens generalarrangement med konstruktionsdetaljer og nærmere oplysninger om instrumentering
- c) krængningsforsøg og målinger af gyrationsradier
- d) nominelle og målte bølgespektre (ved de 3 forskellige placeringer til den repræsentative bølgerialisering, og for forsøgene med modellen fra sonden nærmest modellen)
- e) repræsentative data for modellens bevægelser, orientering og drift
- f) relevante videoopstagelser.

Anm.: Alle forsøg skal bevidnes af administrationen.

Figurer, der henvises til i bilag I



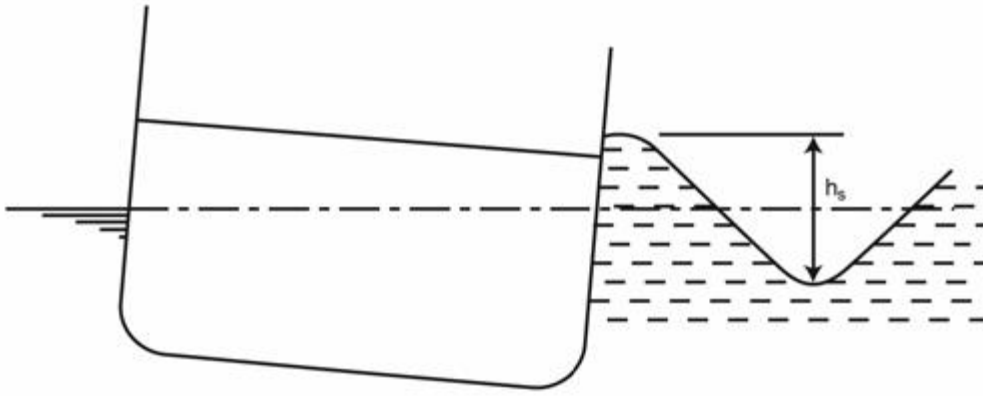
Figur 1



1. Hvis  $fr \geq 2,0$  m, er højden af vand på dækket ( $h_w$ ) = 0,0 m

2. Hvis  $fr \leq 0,3$  m, er højden af vand på dækket ( $h_w$ ) = 0,5 m

Figur 2



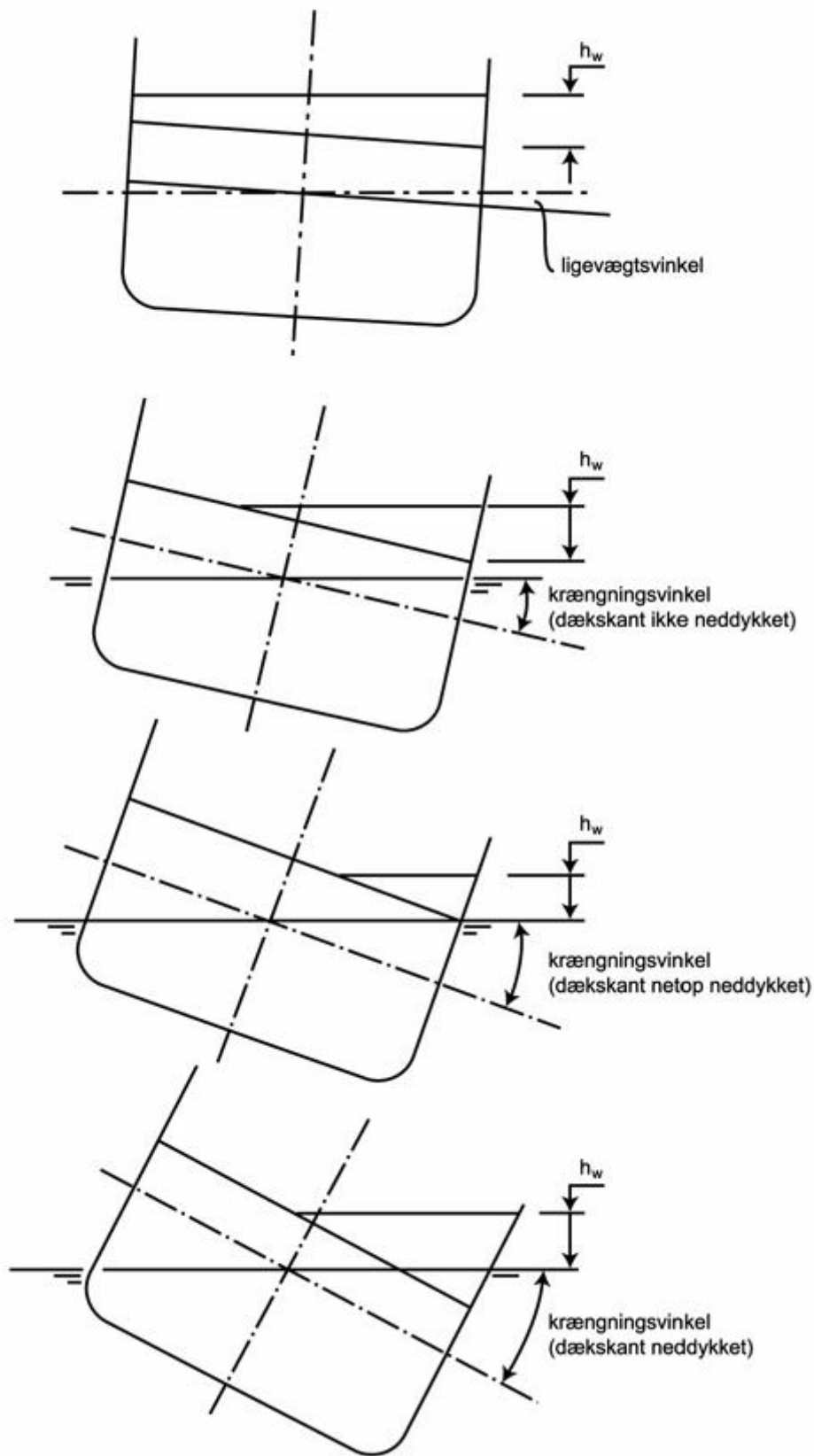
1. Hvis  $h_s \geq 4,0$  m, er højden af vand på dækket som beregnet ifølge figur 3.

2. Hvis  $h_s \leq 1,5$  m, er højden af vand på dækket ( $h_w$ ) = 0,0 m.

For eksempel:

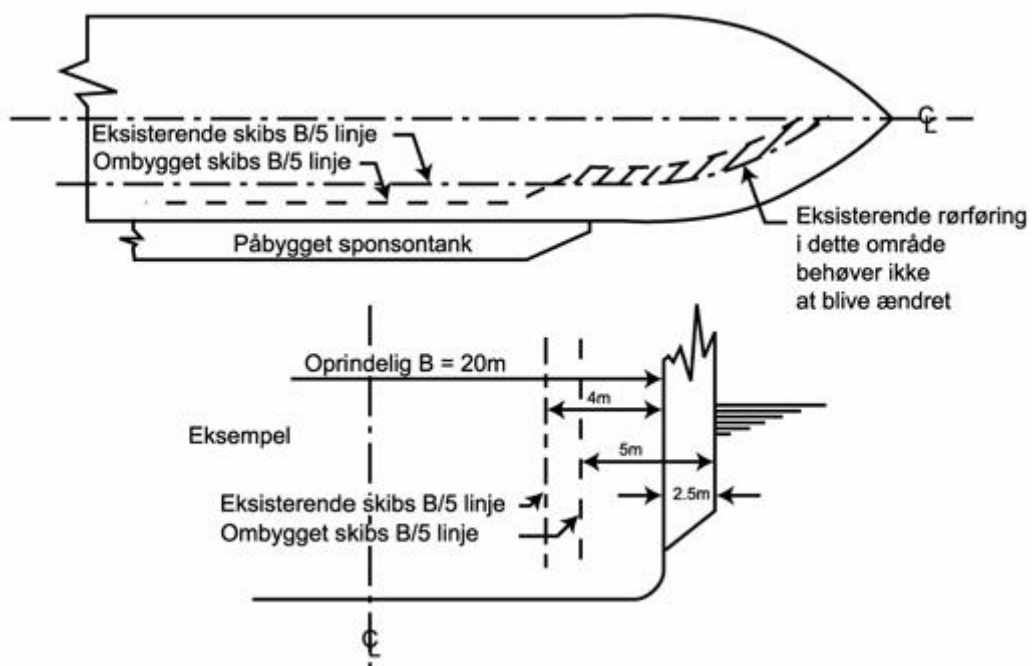
Hvis  $f r = 1,15$  m og  $h_s = 2,75$  m, er højden  $h_w = 0,125$  m

Figur 3



Figur 4





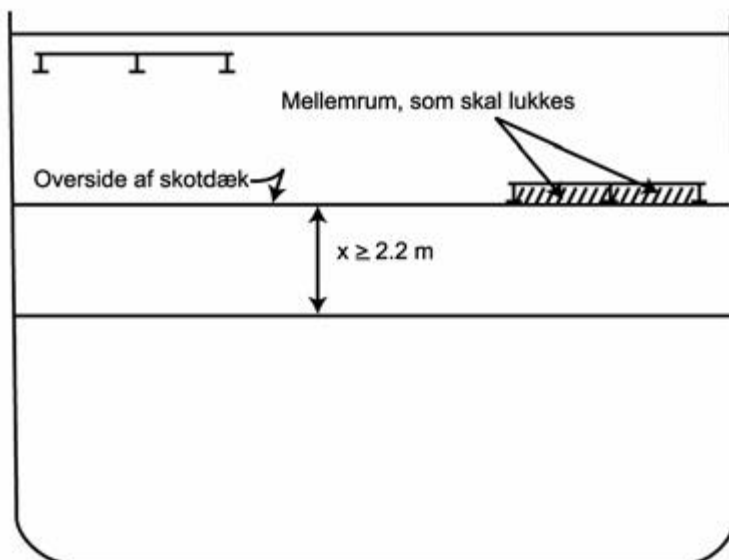
Figur 5

Skib uden hængedæk

Eksempel 1

Højden af vand på dækket = 0,25 m

Mindste krævede barrierenhøjde = 2,2 m



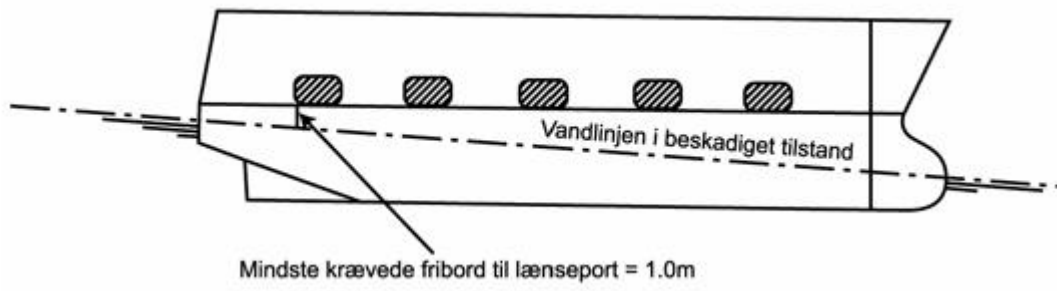
Skib med hængedæk (ved barrieren)

Eksempel 2

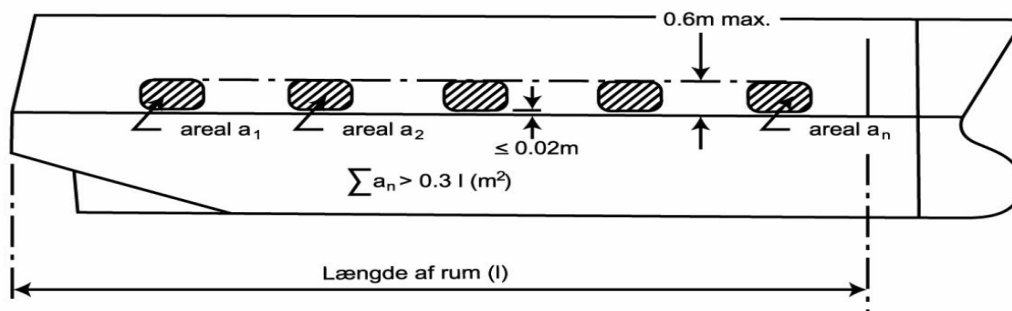
Højden af vand på dækket (hw) = 0,25 m

Mindste krævede barrierenhøjde = x

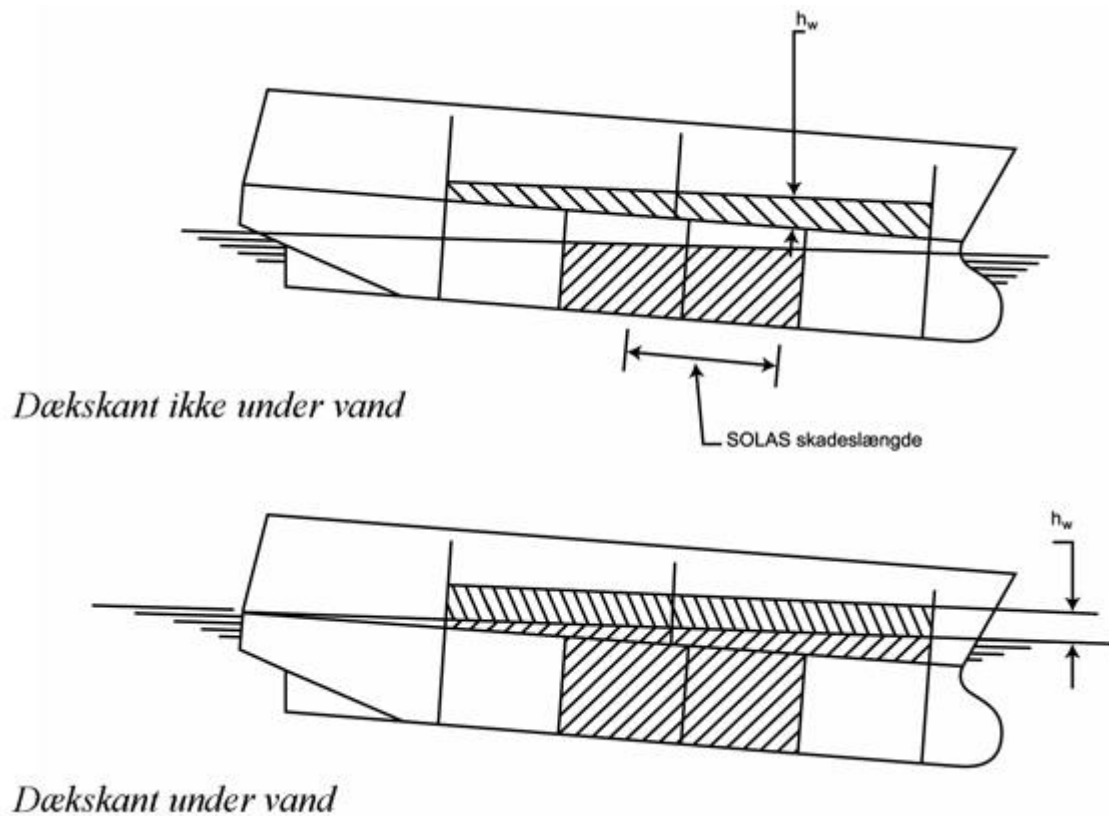
Figur 6



Figur 7



Figur 8



Figur 9

**Bilag II**

**IMPLEMENTERING AF SÆRLIGEVSTABILITETSKRAV TIL PASSAGERSKIBE**

98/18 type ro-ro-passagerskib	Byggetidspunkt	Gældende regler	Anvendelsesdato
1. Ro-ro-passagerskibe i international fart, under alle flag og i rutefart mellem medlemsstatshavne.	Før 1. oktober 2004	SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I	(a) 1. oktober 2010 (ikke omfattet i tilfælde af sejlads i havområder med <1,5 meter signifikant bølgehøjde)  (b) 1. oktober 2015 (hvis SOLAS 90-standard er opfyldt 17. maj 2003)
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	1. januar 2009 eller senere	SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
2. Ro-ro-passagerskibe af klasse A udelukkende i indenrigsfart, under alle flag.	Før 1. oktober 2004	SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I	1. oktober 2010 (medmindre skibet udfases efter 30 år senest i 2015)
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	SOLAS 90 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	1. januar 2009 eller senere	SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
3. Ro-ro-passagerskibe af klasse B udelukkende i indenrigsfart, under alle flag.	Før 1. oktober 2004	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I	1. oktober 2010 (medmindre skibet udfases efter 30 år senest i 2015)
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I  Eller  SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
4. Ro-ro-passagerskibe af klasse	Før 1. oktober 2004	Ikke relevant	Ikke relevant

C udelukkende i indenrigsfart, under alle flag	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18 kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
	Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18, kap. II-1, afsnit B + 2003/25 Bilag I Eller SOLAS 2009 + 2003/25 Bilag I	På byggetidspunktet
5. Ro-ro-passagerskibe af klasse D, udelukkende i indenrigsfart, alle flag.	Før 1. oktober 2004	Ikke relevant	Ikke relevant
	Mellem 1. oktober 2004 og 31. december 2008	98/18, kap. II-1, afsnit B	På byggetidspunktet
	1. januar 2009 eller senere indtil datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18, kap. II-1, afsnit B	På byggetidspunktet
	Efter datoen for gennemførelsen af Kommissionens ændringsdirektiv*	98/18, kap. II-1, afsnit B Eller SOLAS 2009	På byggetidspunktet

Noter:

1. Henvisninger til Direktiv 98/18/EF forstås som henvisninger til det nye systematiserende Direktiv, med ændringer.

2. SOLAS 90 forstås som SOLAS regler gældende før 31. december 2008.

\* Kommissionens Direktiv, som ændrer Direktiv 98/18/EF, således at skibe i klasse B, C og D får mulighed for at blive bygget i henhold til SOLAS 2009.

Noter:

1. Henvisninger til Direktiv 98/18/EF forstås som henvisninger til det nye systematiserende Direktiv, med ændringer.

2. SOLAS 90 forstås som SOLAS regler gældende før 31. december 2008.

\* Kommissionens Direktiv, som ændrer Direktiv 98/18/EF, således at skibe i klasse B, C og D får mulighed for at blive bygget i henhold til SOLAS 2009.

## **AFSNIT C MASKINERI**

### **Regel 1. Almindelige bestemmelser (R 26)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Maskineri, kedler og andre trykbeholdere samt de dermed forbundne rørsystemer og tilbehør skal være således anbragt og beskyttet, at de frembyder mindst mulig fare for de ombordværende personer under fornøden hensyntagen til bevægelige dele, varme overflader og andre faremomenter.

.2 Der skal forefindes midler, hvorved fremdrivningsmaskineriets normale drift kan opretholdes eller genoprettes, også selv om en af de vigtige hjælpeinstallationer skulle ophøre med at virke.

.3 Der skal forefindes midler til at sikre, at maskineriet kan komme til at fungere igen efter en dødt skib-tilstand uden hjælp udefra.

NYE SKIBE I KLASSE B OG C:

.4 Hovedfremdrivningsanlægget og alle hjælpemaskiner, der er nødvendige for skibets fremdrivning og sikkerhed, skal, således som de er anbragt i skibet, være indrettet til at fungere, når skibet ligger på ret køl, og når det har slagside med en krængningsvinkel til og med 15° til begge sider under statiske forhold og 22,5° under dynamiske forhold (rulning) til begge sider og samtidig dynamisk hældende (duvning) 7,5° forskibs eller agterskibs.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.5 Der skal forefindes midler, hvorved fremdrivningsmaskineriet og skruen i nødsituationer kan standses fra steder uden for maskinrummet/maskinkontrolrummet, f.eks. fra det åbne dæk eller styrehuset.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.6 Placeringen og arrangementet af udluftningsrør i forbindelse med brændselsolieservice-, brændselsoliesettling- og smørelietanke skal være indrettet på en sådan måde, at brud på et luftrør ikke direkte fører til risiko for indtrængen af hav- eller regnvand. Om bord i alle skibe skal der være installeret to brændselsolieservicetanke for hver type brændstof, der er nødvendig for fremdrivning samt drift af andre vitale systemer eller lignende arrangementer, hver med en kapacitet svarende til drift ved maksimal kontinuerlig effekt på fremdrivningsmaskineriet samt normal driftsbelastning på generatorerne i søen i 8 timer for klasse B-skibe og 4 timer for klasse C- og D-skibe.

### **Regel 2. Forbrændingsmotorer (R 27)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Forbrændingsmotorer med en cylinderdiameter på 200 mm eller et krumtaphusvolumen på 0,6 m<sup>3</sup> og derover skal være forsynet med eksplosionsaflastningsventiler af passende type med tilstrækkeligt udstømningsareal. Aflastningsventilerne skal være således anbragt eller være forsynet med sådanne midler, at udstømning fra dem er således rettet, at der er mindst muligt fare for, at besætningen kan komme til skade.

### **Regel 3. Lønsarrangement (R 21)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.1** Der skal installeres et effektivt lænsarrangement, der under alle praktiske forhold kan pumpe fra og lænse ethvert vandtæt rum, bortset fra rum, der udelukkende er bestemt til opbevaring af ferskvand, vandballast, brændselolie eller flydende last, og for hvilke der findes andre effektive lænsmidler. Der skal findes effektive midler til at lænse vand fra isolerede lastrum.

**.1.2** Sanitær-, ballast- og almindelige servicepumper kan anerkendes som selvstændige maskindrevne lænsepumper, såfremt de er forsynet med de nødvendige forbindelser til lænsesystemet.

**.1.3** Alle lænsrør, der anvendes i eller under brændselolietanke eller i kedel- eller maskinrum, herunder rum, hvor forbrugstanke eller brændseloliepumpearrangement er anbragt, skal være af stål eller andet egnet materiale.

**.1.4** Lænse- og ballastarrangementer skal være således indrettet, at vand fra søen eller fra vandballasttankene forhindres i at trænge ind i last- eller maskinrummene eller fra et rum til et andet. Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre, at højtanke med lænse- og ballastforbindelser ved uagtsomhed fyldes fra søen, når de indeholder last, eller udpumpes gennem en lænsepumpe, når de indeholder vandballast.

**.1.5** Alle fordelingskasser og manuelt betjente ventiler i forbindelse med lænsarrangementet skal anbringes på steder, der altid er tilgængelige under almindelige forhold.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.6** Der skal træffes foranstaltninger til lænsning af lukkede lastrum på skotdækket.

**.1.6.1** Hvis der er sådant fribord over skotdækket, at dækkanten kommer under vand ved en krængning af skibet på mere end 5°, skal lænsningen ske ved hjælp af tilstrækkelig mange spygatter af passende størrelse, som fører direkte over bord, og som er anbragt ifølge bestemmelserne i regel 15.

**.1.6.2** Hvis der er sådant fribord over skotdækket, at dækkanten kommer under vand ved en krængning af skibet på 5° eller mindre, skal lænsningen af de lukkede lastrum på skotdækket ske til et eller flere egnede rum af tilstrækkelig størrelse, hvor der er alarm for vandstandshøjde og egnet udstyr til lænsning over bord. Desuden skal der sørges for:

**.1.6.2.1** at der forefindes spygatter, som med hensyn til antal, størrelse og placering er tilstrækkelige til, at større ansamlinger af frit vand undgås

**.1.6.2.2** at der i de pumpearrangementer, der kræves i disse bestemmelser, er taget højde for vand fra fast anbragte brandslukningsanlæg med sprinkler

**.1.6.2.3** at vand, der er forurenset med benzin eller andre farlige stoffer, ikke lænses til maskinrum eller andre rum, hvor der kan forefindes kilder til antændelse og

**.1.6.2.4** at spygatterne er forsynet med midler, hvormed den ildslukkende luftart forhindres i at slippe bort, hvis det lukkede lastrum er beskyttet med CO<sub>2</sub>-brandslukningsanlæg.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D:

**.1.6.3** Fra ro-ro-dæk og vogndæk skal afløbene være af en sådan størrelse, at spygatter, lænsporte osv. i styrbord og bagbord kan bortlede en vandmængde hidrørende fra sprinklerpumpe og brandpumper under hensyn til skibets krængnings- og trimforhold.

**.1.6.3.1** Fra vogndæk/ro-ro-dæk skal afløbene være af en sådan størrelse, at to tredjedele af antallet af spygatter, lænsporte eller lignende i SB eller BB side skal kunne bortlede en vandmængde hidrørende fra sprinklerpumpe + brandpumper, idet man må regne med slagside og trim for- eller agterefter. Der tillades en vandsøjle over spygatter o.l. i borde på højst 100 mm.

Spygatter i vogndækket skal over afløbsristen forsynes med et aftageligt gitter med "lodrette" ribber, som kan forhindre større genstande i at tilstoppe afløbet. Dette gælder dog ikke overtallige spygatter.

Gitteret kan skråtstilles mod skibssiden. Gitteret skal have en højde på min. 1 m over dækket og skal have et frit gennemstrømningsareal på min. 0,4 m<sup>2</sup>, afstanden mellem de enkelte stænger i gitteret må maksimalt være 25 mm.

**.1.6.4** Hvis saloner til passagerer og mandskab er udstyret med sprinkler- og overrislingsanlæg, skal de have et passende antal spygatter, som er tilstrækkelige til at bortlede den vandmængde, der hidrører fra brandslukning ved hjælp af rummets sprinklerhoveder og fra 2 brandslanger med strålespidser. Spygatterne skal være anbragt på det mest effektive sted, f.eks. i hvert hjørne.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.2.1** Det i punkt.1.1 påbudte lænsarrangement skal, for så vidt det er praktisk muligt efter en søulykke, kunne betjenes, uanset om skibet ligger på ret køl eller har slagside. I dette øjemed skal der i almindelighed anbringes sugerør i borde, undtagen i snævre rum i skibets for- og agterende, hvor et enkelt sugerør kan være tilstrækkeligt. I rum af usædvanlig form kan der kræves yderligere sugerør. Der skal træffes foranstaltninger til at sikre, at vandet i rummet løber til sugerørene.

**.2.2** Hvor det er praktisk muligt, skal de maskindrevne lænsepumper fordeles i særskilte vandtætte rum, der er således indrettet eller beliggende, at disse rum ikke fyldes med vand ved samme havari. Dersom hovedfremdrivningsmaskineriet, hjælpemaskinerne og kedlerne er installeret i to eller flere vandtætte rum, skal de pumper, der er til rådighed til lænsning, så vidt muligt være fordelt i alle disse rum.

**.2.3** Med undtagelse af yderligere pumper, der kan være installeret alene for peakrum, skal enhver påbudt lænsepumpe være indrettet til at lænse fra et hvilket som helst rum, som i medfør af punkt.1.1 kræves lænset.

**.2.4** Hver maskindrevet lænsepumpe skal kunne pumpe vand gennem den foreskrevne hovedlænseledning med en hastighed af mindst 2 m/s. Selvstændige maskindrevne lænsepumper, der er anbragt i maskinrum, skal have direkte sugeledning fra disse rum, dog således at der højst kræves to sådanne sugeledninger i et hvilket som helst rum. Hvor der findes to eller flere sådanne sugeledninger, skal der mindst være en i hver side af skibet. Direkte sugeledninger skal være hensigtsmæssigt anbragt, og i et maskinrum skal de mindst have samme diameter som krævet for hovedlænseledningen.

**.2.5** Foruden den eller de i punkt.2.4 påbudte direkte sugeledninger skal der findes en direkte nødsugeledning med kontraventil fra den største selvstændige maskindrevne pumpe til lænseniveauet i maskinrummet. Den direkte sugeledning skal have samme diameter som pumpens hovedsugestuds.

**.2.6** Spindlerne på søventilerne og de direkte sugeventiler skal føres et godt stykke over maskinrumsdørken.

**.2.7** Alle lænsesugerør op til forbindelsen til pumperne skal være uafhængige af andre rørledninger.

**.2.8** Hoved- og sidelænsørrets diameter  $d$  skal udregnes efter nedenstående formler. Den faktiske indvendige diameter kan dog afrundes til den nærmeste standardstørrelse, som flagstatens administration kan acceptere: hovedlænsørret:

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

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

sidelænsørerne mellem opsamlingskasserne og sugerørene:



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

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

hvor:

d er hovedlænserrørets indvendige diameter i mm

L og B er skibets længde og bredde i m

L1 er rummets længde

D er skibets sidehøjde til skotdækket i m.

Dog gælder det, at D i et skib med et lukket lastrum på skotdækket, som læses internt i overensstemmelse med kravene i punkt.1.6.2, og som strækker sig i hele skibets længde, skal måles til næste dæk over skotdækket. Hvis de lukkede lastrum har en mindre længde, er D skibets sidehøjde målt til skotdækket plus  $lh/L$ , hvor l og h er henholdsvis den samlede længde og den samlede højde af de lukkede lastrum.

**.2.9** Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre, at et rum med læsesugerør fyldes med vand i tilfælde af, at vedkommende rør ved kollision eller grundstødning knækker eller på anden måde beskadiges i et af de andre rum. Hvor et rør på et eller andet sted er beliggende nærmere skibssiden end en femtedel af skibets bredde (målt vinkelret på diametralplanet i højde med den dybeste inddelingslastelinje) eller i en kanalkøl, skal der på røret anbringes en kontraventil i det rum, hvor den åbne ende udmunder.

**.2.10** Alle fordelingskasser, haner og ventiler, der er i forbindelse med læsesystemet, skal være således anbragt, at en af læsepumperne kan virke i et hvilket som helst rum i tilfælde af fyldning. Endvidere må skade på en pumpe eller dens rør, som er tilsluttet til hovedlæseledningen på et sted, der ligger uden for en linje trukket i en afstand fra skibssiden af en femtedel af skibets bredde, ikke kunne sætte læsesystemet ud af virksomhed. Såfremt der kun findes ét rørsystem fælles for alle pumper, skal de ventiler, der er nødvendige til kontrol af sugning, kunne betjenes fra et sted over skotdækket. Hvis der foruden hovedlæsesystemet findes et nødlæsesystem, skal dette være uafhængigt af hovedsystemet og anbragt således, at en pumpe kan suge fra ethvert rum, når dette er vandfyldt, som nærmere angivet i punkt.2.1. I så fald behøver kun de ventiler, som er nødvendige for betjeningen af nødlæsesystemet, at kunne betjenes fra et sted over skotdækket.

**.2.11** De i punkt.2.10 omhandlede haner og ventiler, som kan betjenes fra et sted over skotdækket, skal ved betjeningsstederne være tydeligt mærket og forsynet med indikatorer, der viser, om de er åbne eller lukkede.

#### **Regel 4. Antal og type læsepumper (R 21)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Op til 250 passagerer : en hovedmaskinpumpe og en selvstændig maskindrevet pumpe, der er placeret og drevet fra et sted uden for maskinrummet.

Over 250 passagerer : en hovedmaskinpumpe og to selvstændige maskindrevne pumper, hvoraf den ene er placeret og drevet fra et sted uden for maskinrummet.

Hovedmaskinpumpen kan erstattes af en selvstændig maskindrevet pumpe.

Lænsning af meget små rum kan ske ved hjælp af transportable, håndbetjente pumper.

#### **Regel 5. Bakevne (R 28)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

- .1 Skibet skal have tilstrækkelig bagevne for at sikre fornøden manøvreedygtighed under alle normale forhold.
- .2 Maskineriets evne til omstyring af skruens virkeretning på tilstrækkelig kort tid og således bringe skibet til at ligge stille inden for en rimelig tilbagelagt distance fra største servicefart fremover skal demonstreres og registreres.
- .3 Stoppetider, skibets kurs og afstande, som registreres under prøveture, samt resultaterne af prøveture til bestemmelse af navigations- og manøvreevnen for skibe, der har flere drivskruer, med en eller flere af dem ude af drift, skal forefindes om bord til brug for skibsføreren og nærmere udpegede besætningsmedlemmer.

#### **Regel 6. Styreanlæg (R 29)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

- .1 Ethvert skib skal være forsynet med et effektivt hovedstyreanlæg og et effektivt reservestyreanlæg. Hovedstyreanlægget og reservestyreanlægget skal være således indrettet, at den omstændighed, at det ene svigter, ikke vil sætte det andet ud af funktion.
- .2 Hovedstyreanlægget og rorstammen skal:
  - .2.1 have fornøden styrke og kunne styre skibet ved største servicefart fremover og være således konstrueret, at de ikke beskadiges ved største fart agterover
  - .2.2 kunne lægge roret over fra 35° på den ene side til 35° på den anden side, når skibet er på største dybgang og går frem med største servicefart, og - under samme forhold - fra 35° på den ene side til 30° på den anden side på højst 28 sekunder
  - .2.3 drives maskinelt, hvor dette er nødvendigt for at imødekomme kravene i punkt.2.2.2, og i alle tilfælde, hvor der kræves en rorstamme med en diameter på over 120 mm målt ved rorpinden, bortset fra forstærkning til sejlsjals i is, for at imødekomme kravene i punkt.2.2.1.
- .3 Reservestyreanlæg skal:
  - .3.1 have fornøden styrke og kunne styre skibet, når dette gør manørefart, og være klar til brug i nødstilfælde
  - .3.2 kunne lægge roret over fra 15° på den ene side til 15° på den anden side på højst 60 sekunder med skibet på største dybgang og med det halve af største servicefart fremover, dog mindst 7 knob, og
  - .3.3 drives maskinelt, hvis dette er nødvendigt for at opfylde kravene i punkt.3.2, og i alle tilfælde, hvor rorstammen har en diameter på over 230 mm målt ved rorpinden, bortset fra forstærkning til issejls.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

- .4 Kraftenhederne på styreanlæggene skal:
  - .4.1 være således indrettet, at de automatisk starter igen, når energiforsyningen retableres efter afbrydelse, og
  - .4.2 kunne igangsættes fra et sted på kommandobroen. I tilfælde af, at energiforsyningen til nogen af kraftenhederne til styreanlæg svigter, skal der slås akustisk og optisk alarm på kommandobroen.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

- .5 Hvor hovedstyreanlægget omfatter to eller flere identiske kraftenheder, er det ikke nødvendigt at installere et reservestyreanlæg, forudsat at:
  - .5.1 hovedstyreanlægget kan drive roret som foreskrevet i punkt.2.2.2, så længe en af kraftenhederne er ude af funktion

.5.2 hovedstyreanlægget er således indrettet, at det efter et enkelt svigt i dets rørsystem eller i en af kraftenhederne er muligt at isolere fejlen, således at styreevnen kan opretholdes eller hurtigt gendvindes.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.6 Der skal forefindes styreanlægskontrol:

.6.1 for hovedstyreanlægget både på kommandobroen og i styremaskinrummet

.6.2 ved to selvstændige kontrolsystemer, der begge kan betjenes fra kommandobroen, hvis hovedstyreanlægget er indrettet i overensstemmelse med punkt.4. Dette kræver ikke dublering af rat eller styrehåndtag. Hvor kontrolapparatet består af en hydraulisk telemotor, er det ikke nødvendigt at installere endnu et uafhængigt system

.6.3 for reservestyreanlægget i styremaskinrummet, og hvis det drives maskinelt, skal det også kunne betjenes fra kommandobroen og være uafhængigt af kontrolsystemet for hovedstyreanlægget.

.7 Ethvert kontrolsystem for hoved- og reservestyreanlæg, der kan betjenes fra kommandobroen, skal opfylde følgende krav:

.7.1 Hvis det er elektrisk, skal det have sin egen særskilte strømkreds, der forsynes fra en styreanlægsstrømkreds fra et punkt inden for styremaskinrummet eller direkte fra strømtavlens samleskinner, som forsyner den pågældende styreanlægsstrømkreds ved et punkt på strømtavlen, der støder op til forsyningen til styreanlægsstrømkredsen.

.7.2 Der skal findes midler i styremaskinrummet til at frakoble ethvert styrekontrolsystem, der betjenes fra kommandobroen, fra det styreanlæg, det betjener.

.7.3 Systemet skal kunne igangsættes fra et sted på kommandobroen.

.7.4 I tilfælde af, at forsyningen af elektrisk energi til styrekontrolsystemet svigter, skal der slås akustisk og optisk alarm på kommandobroen.

.7.5 Strømkredse, der forsyner styrekontrolsystemet for styreanlæg, må kun være beskyttet mod kortslutning.

.8 Elektriske kredsløb og styreanlægskontrolsystemer med tilhørende komponenter, kabler og rør, som er foreskrevet i denne regel og i regel 7, skal være anbragt så langt fra hinanden som praktisk muligt i hele deres længde.

.9 Der skal forefindes et middel til kommunikation mellem kommandobroen og styremaskinrummet eller den alternative styreplads.

.10 Rorets vinkelstilling skal:

.10.1 angives på kommandobroen, hvis hovedstyreanlægget drives maskinelt. Rorets vinkelangivelse skal være uafhængig af styreanlæggets kontrolsystem

.10.2 klart kunne opfattes i styremaskinrummet.

.11 Hydrauliske styreanlæg, der drives maskinelt, skal være forsynet med:

.11.1 anordning til renholdelse af hydraulikvæsken under hensyntagen til hydrauliksystemets type og konstruktion

.11.2 advarsel for lav væskestand i hver enkelt hydraulikvæskebeholder, så der så tidligt som muligt advares om mulighed for lækage i hydrauliksystemet. Der skal afgives akustisk og visuel alarm på kommandobroen og i maskinrummet, hvor de let kan opfattes.

.11.3 en fast anbragt lagertank med tilstrækkelig kapacitet til, at mindst ét kraftaktiverende system inklusive væskebeholderen kan genfyldes, hvis hovedstyreanlægget kræves drevet maskinelt. Lagertanken skal ved rørledninger være fast tilsluttet på en sådan måde, at hydrauliksystemerne let kan genfyldes fra et sted inden for styremaskinrummet, og den skal have en niveauindikator.

.12 Styremaskinrummet skal være:

.12.1 lettilgængeligt og om muligt adskilt fra maskinrummene, og

.12.2 således indrettet, at der er adgang til styreanlæggets maskiner og betjeningssteder i forbindelse med arbejdet. Indretningen skal bl.a. omfatte gelændere og ristværk eller andre skridfaste overflader, således at der er forsvarlige arbejdsforhold i tilfælde af lækage i det hydrauliske system.

### **Regel 7. Yderligere krav for elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg (R 30)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Midler til indikering af, om motorer til elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg er i gang, skal installeres på kommandobroen og på et passende kontrolsted for hovedmaskineri.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.2 Alle elektriske og elektrohydrauliske styreanlæg, der omfatter en eller flere kraftenheder, skal forsynes fra mindst to særskilte strømkredse, der udgår direkte fra hovedstrømtavlen; den ene strømkreds kan dog føres over nødstrømtavlen. Et elektrisk eller elektrohydraulisk reservestyreanlæg, som er forbundet med et elektrisk eller elektrohydraulisk hovedstyreanlæg, kan være tilsluttet til en af de strømkredse, hvorfra hovedstyreanlægget forsynes. Strømkredse, som forsyner et elektrisk eller elektrohydraulisk styreanlæg, skal have tilstrækkelig nominel kapacitet til at kunne forsyne alle de motorer, som kan være tilsluttet til dem samtidig, og som måske skal være i gang samtidig.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.3 Der skal etableres kortslutningsbeskyttelse og forefindes overbelastningsalarm for elektriske og elektrohydrauliske strømkredse og motorer til styreanlæg. Eventuel beskyttelse mod overstrøm, herunder eventuel startstrøm, skal være mindst to gange den beskyttede motors eller strømkreds' fulde strømbelastning og skal være således indrettet, at den fornødne startstrøm kan passere.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

De i dette afsnit foreskrevne alarmgivere skal være både akustiske og visuelle og skal være anbragt på et iøjnefaldende sted i hovedmaskinrummet eller det kontrolrum, hvorfra hovedmaskineriet normalt kontrolleres, og i øvrigt i overensstemmelse med eventuelle krav i regel 6 i afsnit E i nærværende kapitel.

.4 Når der ifølge regel II-1/6.3.3, kræves maskinelt drevet reservestyreanlæg, og dette hverken er elektrisk drevet eller drevet af en elmotor, der hovedsagelig er bestemt til anden brug, kan hovedstyreanlægget forsynes fra én strømkreds fra hovedstrømtavlen. Hvis der til at drive reservestyreanlægget benyttes en elmotor, der hovedsagelig er bestemt til anden brug, kan flagstatens administration indrømme fritagelse for kravet i punkt.3, hvis den finder beskyttelsesarrangementerne tilfredsstillende tillige med kravene i regel 6.4.1 og 4.2 til reservestyreanlæg.

### **Regel 8. Ventilationssystemer i maskinrum (R 35)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Af hensyn til besætningens sikkerhed og velbefindende samt maskinernes drift skal maskinrum af kategori A være tilstrækkeligt ventilerede til, at der kan opretholdes en tilstrækkelig lufttilførsel til rummene, når maskineri eller kedler i disse rum arbejder på fuld kraft under alle vejrforhold, herunder hårdt vejr.

#### **Regel 9. Kommunikation mellem kommandobro og maskinrum (R 37)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Der skal forefindes mindst to af hinanden uafhængige midler til meddelelse af ordrer fra kommandobroen til det sted i maskinrummet eller kontrolrummet, hvorfra drivskruens hastighed og omdrejningsretning normalt styres; det ene system skal være en maskintelegraf, som visuelt angiver ordrer og svar både i maskinrummet og på kommandobroen. Der skal forefindes egnede kommunikationsmidler til eventuelle andre steder, hvorfra drivskruens hastighed og omdrejningsretning kan styres.

#### **Regel 10. Maskinmesteralarm (R 38)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Der skal forefindes en maskinmesteralarm, der kan betjenes fra maskinkontrolrummet eller manøvreplatformen, alt efter omstændighederne, og som skal være klart hørbar i maskinmestrenes apering og/eller på kommandobroen.

#### **Regel 11. Nødinstallationers placering (R 39)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Elektriske nødenergikilder, brandpumper, læsepumper (undtagen dem, der specifikt betjener rummene foran for kollisionsskottet), fast anbragte brandslukningsanlæg, som er foreskrevet i kapitel II-2, samt andre nødinstallationer, som er af væsentlig betydning for skibets sikkerhed, undtagen ankerspil, må ikke installeres foran for kollisionsskottet.

#### **Regel 12. Kontrolforanstaltninger for maskineri (R 31)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1** Hoved- og hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed, skal være forsynet med effektive drifts- og kontrolmidler.

**.2** Hvor der er indrettet fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen, og forudsat at maskinrummene skal være bemandede, skal følgende bestemmelser finde anvendelse:

**.2.1** Skruens omdrejningshastighed, dens virkeretning og eventuelt dens stigning skal kunne styres fuldt ud fra kommandobroen under alle fartforhold, herunder manøvrering.

**.2.2** Fjernstyring skal for hver selvstændig skrue udføres ved hjælp af en kontrolanordning, der er udformet og konstrueret således, at dens betjening ikke kræver særlig opmærksomhed vedrørende maskineriets detaljerede drift. Hvor flere skrue skal fungere samtidig, kan de styres ved hjælp af en enkelt kontrolanordning.

**.2.3** Hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødstopanordning på kommandobroen, og denne anordning skal være uafhængig af brokontrollsystemet.

**.2.4** Ordre fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet for hovedmaskineriet eller på manøvreplatformen, hvis dette er mere hensigtsmæssigt.

**.2.5** Fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet skal kun være mulig fra ét sted ad gangen. I sådanne områder er indbyrdes forbundne kontrolsteder tilladt. På hvert sted skal der være en indikator, der viser, fra hvilket sted fremdrivningsmaskineriet styres. Overførelse af styring mellem kommandobroen og maskinrummene må kun

finde sted i hovedmaskinrummet eller i dettes kontrolrum. Dette system skal omfatte midler, der forhindrer, at skruens virkeretning ændrer sig væsentligt, når styringen overføres fra et sted til et andet.

**.2.6** Det skal være muligt at styre fremdrivningsmaskineriet lokalt, selv i tilfælde af fejl i en del af fjernstyringsanlægget.

**.2.7** Fjernstyringsanlægget skal være konstrueret således, at der vil blive slået alarm, hvis der opstår fejl i anlægget. Skruens forudindstillede omdrejningshastighed og virkeretning skal opretholdes, indtil lokal styring er i funktion.

**.2.8** Der skal installeres indikatorer på kommandobroen, der angiver:

**.2.8.1** skruens hastighed og omdrejningsretning i tilfælde af faste skruer

**.2.8.2** skruens omdrejningshastighed og stigningsvinkel i tilfælde af stilbare skruer.

**.2.9** Der skal forefindes en alarmgiver på kommandobroen og i maskinrummet til angivelse af et lavt startlufttryk, som skal have et alarmpunkt, der tillader yderligere startoperationer til start af hovedmotoren. Hvis fremdrivningsmaskineriets fjernstyringsanlæg er konstrueret til automatisk start, skal antallet af automatiske, på hinanden følgende forgæves forsøg på at starte maskineriet være begrænset for at sikre et tilstrækkeligt startlufttryk med henblik på lokal start.

**.3** Hvis hovedfremdrivningsmaskineriet med tilhørende maskineri, herunder elektriske hovedforsyningskilder, er udstyret med forskellige grader af automatisk styring eller fjernstyring og er under stadigt manuelt tilsyn fra et kontrolrum, skal arrangementet og kontrolmidlerne være således konstrueret, udstyret og installeret, at maskinernes drift vil være lige så sikker og effektiv, som hvis de var underkastet direkte tilsyn; i denne forbindelse finder bestemmelserne i regel II-1/E/1 til II-1/E/5 anvendelse, alt efter omstændighederne. Der skal tages særlig hensyn for at beskytte sådanne rum mod brand og vandfyldning.

**.4** Automatisk virkende start-, drift- og kontrolsystemer skal i almindelighed omfatte mulighed for manuelt hurtigt at omgå de automatiske styringssystemer. Fejl i nogen del af sådanne systemer, må ikke forhindre anvendelse af den manuelle omgåelse (override).

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.5** Hoved- og hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for fremdrivning, kontrol og sikkerhed, skal være forsynet med effektive drifts- og kontrolmidler. Alle kontrolmidler, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning, kontrol og sikkerhed, skal være selvstændigt virkende eller konstrueret på en sådan måde, at fejl på ét system ikke nedsætter ydelsen af et andet system.

**.6** Hvor der er indrettet fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen, skal følgende bestemmelser finde anvendelse:

**.6.1** Skruens omdrejningshastighed, dens virkeretning og eventuelt dens stigning skal kunne styres fuldt ud fra kommandobroen under alle fartforhold, herunder manøvrering.

**.6.2** Styringen skal kunne foretages ved én betjeningsanordning for hver selvstændig skrue med automatisk udførelse af alle dermed forbundne funktioner, herunder, om nødvendigt, midler til at hindre overbelastning af fremdrivningsmaskineriet. Hvor flere skruer skal fungere samtidig, kan de styres ved hjælp af en enkelt kontrolanordning.

**.6.3** Hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødstopanordning på kommandobroen, og denne anordning skal være uafhængig af brokontrolsystemet.

**.6.4** Ordre fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet for hovedmaskineriet og på manøvreplatformen.

.6.5 Fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet skal kun være mulig fra ét sted ad gangen. I sådanne områder er indbyrdes forbundne kontrolsteder tilladt. På hvert sted skal der være en indikator, der viser, fra hvilket sted fremdrivningsmaskineriet styres. Overførelse af styring mellem kommandobroen og maskinrummene må kun finde sted i hovedmaskinrummet eller i dets kontrolrum. Dette system skal omfatte midler, der forhindrer, at skruens virkeretning ændrer sig væsentligt, når styringen overføres fra et sted til et andet.

.6.6 Det skal være muligt at styre fremdrivningsmaskineriet lokalt, selv i tilfælde af fejl i en del af fjernstyringsanlægget. Det skal ligeledes være muligt at styre hjælpemaskineriet, der er af væsentlig betydning for skibets fremdrivning og sikkerhed, ved eller nær det pågældende maskineri.

.6.7 Fjernstyringsanlægget skal være konstrueret således, at der vil blive slået alarm, hvis der opstår fejl i anlægget. Skruens forudindstillede omdrejningshastighed og virkeretning skal opretholdes, indtil lokal styring er i funktion.

.6.8 Der skal på kommandobroen, i kontrolrummet til hovedmaskineriet og på manøvreplatformen installeres indikatorer, der angiver:

.6.8.1 skruens hastighed og omdrejningsretning i tilfælde af faste skruer

.6.8.2 skruens omdrejningshastighed og stigningsvinkel i tilfælde af stilbare skruer.

.6.9 Der skal forefindes en alarmgiver på kommandobroen og i maskinrummet til angivelse af et lavt startlufttryk, som skal have et alarmpunkt, der tillader yderligere startoperationer til start af hovedmotoren. Hvis fremdrivningsmaskineriets fjernstyringsanlæg er konstrueret til automatisk start, skal antallet af automatiske, på hinanden følgende forgæves forsøg på at starte maskineriet være begrænset for at sikre et tilstrækkeligt startlufttryk med henblik på lokal start.

.7 Hvis hovedfremdrivningsmaskineriet med tilhørende maskineri, herunder elektriske hovedforsyningskilder, er udstyret med forskellige grader af automatisk styring eller fjernstyring og er under stadigt manuelt tilsyn fra et kontrolrum, skal arrangementet og kontrolmidlerne være således konstrueret, udstyret og installeret, at maskinernes drift vil være lige så sikker og effektiv, som hvis de var underkastet direkte tilsyn; i denne forbindelse finder bestemmelserne i regel II-1/E/1 til II-1/E/5 anvendelse, alt efter omstændighederne. Der skal tages særlig hensyn for at beskytte sådanne rum mod brand og vandfyldning.

.8 Automatisk virkende start-, drift- og kontrolsystemer skal i almindelighed omfatte mulighed for manuelt hurtigt at omgå de automatiske styringssystemer. Fejl i nogen del af sådanne systemer, må ikke forhindre anvendelse af den manuelle omgåelse (override).

SKIBE I KLASSE B, C OG D BYGGET DEN 1. JANUAR 2012 ELLER SENERE MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

.9 Automatiseringssystemer på nye skibe i klasse B, C og D bygget den 1. januar 2012 eller senere skal være konstrueret på en måde, der sikrer, at vagthavende navigatør, når en grænseværdi nås, får et forvarsel om nært forestående eller overhængende fartsænkning eller standsning af fremdrivningsanlægget i tilstrækkelig god tid til, at navigationsforholdene kan bedømmes i en nødsituation. Systemerne skal navnlig kontrollere, overvåge, rapportere, advare og træffe sikkerhedsforholdsregler for at nedsætte farten eller standse fremdriften og samtidig give den vagthavende navigatør mulighed for at gribe ind manuelt, undtagen når et manuelt indgreb vil medføre, at maskinen og/eller fremdrivningsudstyret svigter totalt, f.eks. ved overhastighed.

### **Regel 13. Damprørsystemer (R 33)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Ethvert damprør med tilhørende armatur, gennem hvilket der kan passere damp, skal være således udformet, konstrueret og installeret, at det kan modstå de maksimale arbejdsbelastninger, som det kan blive udsat for.

.2 Der skal forefindes midler til at dræne ethvert damprør, hvori der ellers ville kunne forekomme farlige vandslag.

.3 Hvis et damprør eller et tilbehør dertil kan modtage damp fra en kilde med et højere tryk end det tryk det er konstrueret til, skal der monteres en passende reduktionsventil, sikkerhedsventil og trykmåler.

#### **Regel 14. Trykluftsystemer (R 34)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Der skal forefindes midler til at forhindre overtryk i enhver del af trykluftsanlæg og alle steder, hvor kølekapper og casinger af kompressorer og luftkølere kan blive udsat for farligt overtryk som følge af lækage fra tryklufte dele. Alle systemer skal være forsynet med passende sikkerhedsventilarrangementer.

.2 De vigtigste startluftarrangementer for forbrændingsmotorer til hovedfremdrivning skal være tilstrækkeligt beskyttet mod virkningerne af tilbageslag og indvendig eksplosion i startlufttrørene.

.3 Alle afgangsrør fra startluftkompressorer skal føre direkte til startluftbeholderne, og alle starttrørene fra luftbeholderne til hoved- eller hjælpemaskiner skal være fuldstændig adskilt fra kompressorernes afgangsrørsystemer.

.4 Der skal drages omsorg for, at der trænger mindst mulig olie ind i lufttrykanlæggene, og at disse anlæg drænes.

#### **Regel 15. Beskyttelse mod støj (R 36)6)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Der skal træffes foranstaltninger til at reducere støjen fra maskinerne i maskinrum til et acceptabelt niveau. Hvis denne støj ikke kan reduceres i tilstrækkelig grad, skal kilden til den uacceptable støj isoleres eller afskærmes, eller der skal tilvejebringes et støjfrit sted, hvis rummet kræves bemanded. Om nødvendigt skal det pågældende mandskab forsynes med høreværn.

#### **Regel 16. Elevatorer.7)**

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D:

.1 Passager- og gods-elevatore skal under hensyntagen til dimensionering, udformning, antal passagerer og/eller godsmængde opfylde de bestemmelser, som flagstatens administration har fastsat i hvert enkelt tilfælde eller for den enkelte type anlæg.

.2 Installationstegninger og vedligeholdelses-anvisninger, herunder bestemmelser om periodisk tilsyn, skal godkendes af flagstatens administration, der skal foretage tilsyn og godkende anlægget, inden det tages i brug.

.3 Efter godkendelse udsteder flagstatens administration et certifikat, som skal opbevares om bord.

.4 Flagstatens administration kan tillade, at de periodiske tilsyn udføres af en sagkyndig med autorisation fra administrationen eller en anerkendt organisation.

### **AFSNIT D**

#### **ELEKTRISKE INSTALLATIONER**

##### **Regel 1. Almindelige bestemmelser (R 40)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:



.1 Elektriske installationer skal være således indrettet:

.1.1 at alle elektriske hjælpeanlæg, der er nødvendige for at opretholde normale drifts- og opholdsforhold i skibet, kan sikres uden benyttelse af den elektriske nødenergikilde

.1.2 at driften af de elektriske anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden, opretholdes under forskellige nødsituationer, og

.1.3 at passagerer, besætning og skib vil være sikret mod elektriske faremomenter.

.2 Flagstatens administration skal træffe de fornødne foranstaltninger for at sikre ensartethed med hensyn til gennemførelsen og anvendelsen af bestemmelserne i dette afsnit, hvad angår elektriske installationer<sup>8</sup>)

## **Regel 2. Elektrisk hovedenergikilde og belysningsanlæg (R 41)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 I nye klasse C- og D-skibe, hvor elektrisk energi er det eneste middel til at sikre driften af de hjælpeanlæg, der er væsentlige for skibets sikkerhed, og i nye og eksisterende klasse B-skibe, hvor elektrisk energi er det eneste middel til at sikre driften af de hjælpeanlæg, der er væsentlige for skibets sikkerhed og fremdrivning, skal der findes mindst to hovedgeneratorsæt med en sådan effekt, at driften af ovennævnte anlæg kan opretholdes, mens et af sætterne er ude af drift.

.2 I nye klasse C- og D-skibe med en længde på under 24 m kan det ene generatorsæt være drevet af hovedfremdrivningsmaskineriet, forudsat at driften af førnævnte anlæg kan opretholdes, selv om et af de to sæt er ude af drift.

.2.1 Et elektrisk hovedbelysningsanlæg, som skal levere belysning i alle de dele af skibet, der normalt er tilgængelige for og anvendes af passagerer og besætning, skal forsynes fra den elektriske hovedenergikilde.

.2.2 Det elektriske hovedbelysningsanlæg skal være således indrettet, at brand eller andet havari i de rum, der indeholder den elektriske hovedenergikilde, eventuelt dermed forbundet transformerudstyr, hovedstrømtavlen og hovedbelysningsstrømtavlen, ikke vil sætte det elektriske nødbelysningsanlæg, der er foreskrevet i regel 3, ud af drift.

.2.3 Det elektriske nødbelysningsanlæg skal være således indrettet, at brand eller andet havari i de rum, der indeholder den elektriske nødenergikilde, eventuelt dermed forbundet transformerudstyr, nødstrømtavlen og nødbelysningsstrømtavlen, ikke vil sætte det elektriske hovedbelysningsanlæg, der er foreskrevet i denne regel, ud af drift.

.3 Hovedstrømtavlen skal være således anbragt i forhold til den ene hovedgeneratorstation, at den normale elektricitetsforsyning så vidt muligt kun vil blive berørt af en brand eller andet havari i det rum, hvori generatorsættet og strømtavlen er installeret.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2012 ELLER SENERE:

.4 Skibe i klasse B, C og D, der er bygget den 1. januar 2012 eller senere, skal være udstyret med supplerende nødbelysning i alle kahytter, som tydeligt viser udgangen, således at personer i kahytterne kan finde vej til døren. Denne belysning kan være forbundet med en nødstrømforsyning eller være udstyret med egen strømkilde i hver kahyt, og når den normale kahytbelysning svigter, skal den tænde automatisk og forblive tændt i mindst 30 minutter.

## **Regel 3. Elektrisk nødenergikilde (R 42)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1** Ethvert skib skal være forsynet med en selvstændig elektrisk nødenergikilde med nødstrømtavle beliggende over skotdækket i et let tilgængeligt rum, der ikke støder op til afgrænsningen af maskinrum af kategori A eller sådanne rum, hvori den elektriske hovedenergikilde eller hovedstrømtavlen er installeret.

**.1.1** Kravet i første afsnit er ikke obligatorisk i skibe, der er konstrueret med to fuldt redundante maskinrum adskilt af mindst ét vandtæt og brandsikkert rum og to skotter eller en alternativ konstruktion, der giver samme sikkerhedsniveau, og hvis disse skibe har mindst én generator med tilhørende strømtavle m.v. i hvert maskinrum.

**.1.2** Den elektriske nødenergikilde kan være enten et akkumulatorbatteri, der opfylder kravene i punkt.5 uden genopladning eller kraftigt spændingstab, eller en generator, som opfylder kravene i punkt.5, og som er drevet af maskineri af forbrændingstypen med selvstændig forsyning med brændstof, der har et flammepunkt på mindst 43° C, automatisk startanordning for nye skibe og godkendt startanordning for eksisterende skibe og en midlertidig elektrisk nødenergikilde som anført i punkt.6, medmindre der i nye klasse C- og D-skibe med en længde på under 24 m er et hensigtsmæssigt placeret uafhængigt batteriarrangement til rådighed for den bestemte forbruger i det tidsrum, der kræves i disse regler.

**.1.3** Den elektriske nødenergikilde skal være således indrettet, at den kan fungere effektivt, når skibet har slagside med en krængningsvinkel på indtil 22,5° og et trim på indtil 10°. Nødgeneratorsæt skal umiddelbart kunne starte under alle kuldeforhold, som måtte opstå, og - for nye skibes vedkommende - kunne startes automatisk.

**.1.4** Nødstrømtavlen skal placeres så tæt som praktisk muligt på nødenergikilden.

**.1.5** Den i punkt.1 foreskrevne nødenergikilde:

**.1.5.1** skal normalt kunne fungere i en periode på:

tolv timer for klasse B-skibe (nye og eksisterende)

s seks timer for klasse C-skibe (nye)

tre timer for klasse D-skibe (nye)

**.1.5.2** skal i særdeleshed kunne holde samtlige forbrugere i følgende anlæg i drift i de ovenfor angivne perioder for de forskellige skibsklasser:

a) én uafhængig maskindrevet læsepumpe og en af brandpumperne

b) skibets nødbelysning:

1. ved ethvert mønstrings- eller indskibningssted og udenbords, jf. regel III/5.3

2. i alle gange, trapper og udgange til mønstrings- eller indskibningssteder

3. i maskinrum og på det sted, hvor nødgeneratoren er placeret

4. i kontrolrum, hvori radio og hovednavigationsudstyret er installeret

5. som påbudt ifølge regel II-2/B/16.1.3.7 og II-2/B/6.1.7

6. alle steder, hvor brandudrustningerne opbevares

7. ved én uafhængig maskindrevet læsepumpe og en af brandpumperne, som omhandlet i litra a), og det sted hvor deres motorer startes

c) skibets navigationslys

d) 1. alt kommunikationsudstyr

2. hovedalarmsystemet

3. brandvisningsanlæggene

4. alle signaler, der kan være påkrævet i nødsituationer, såfremt de får strøm fra skibets hovedgeneratorsæt

e) skibets sprinklerpumpe, såfremt en sådan forefindes og den er elektrisk drevet, og

f) skibets dagsignallampe, såfremt denne får strøm fra skibets elektriske hovedenergikilde

.3 skal i mindst en halv time kunne drive skibets maskinelt betjente vandtætte døre og de tilhørende kontrol-, indikations- og advarselskredsløb.

.6 Den midlertidige elektriske nødenergikilde, der er foreskrevet i punkt.2, skal bestå af et akkumulatorbatteri, der er anbragt på et passende sted til brug i en nødsituation, og som skal kunne forsyne følgende udstyr uden genopladning eller væsentligt spændingstab i en halv time:

a) den i denne regels punkt.5.2b)1 foreskrevne belysning

b) vandtætte døre som foreskrevet i punkt.7.2 og.7.3 i regel II-1/B/13, men ikke nødvendigvis lukning af dem alle samtidig, medmindre der forefindes en uafhængig midlertidig kilde af oplagret energi, og

c) kontrol-, indikations- og advarselskredsløbene som foreskrevet i punkt.7.2 i regel II-1/B/13.

.7 SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Er elektrisk energi nødvendig for retablering af fremdriften, skal kapaciteten være tilstrækkelig til at retablere skibets fremdrift i forening med eventuelt andet maskineri fra "dødt skib"-tilstand inden for 30 minutter efter blackout.

#### **Regel 4. Supplerende nødbelysning for ro-ro-skibe (R 42-1)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Ud over den nødbelysning, som er foreskrevet i regel II-1/D/3.5.2.b), gælder nedenstående bestemmelser for alle skibe med ro-ro-lastrum eller speciallastrum:

.1 Alle rum og gange, der er almindeligt tilgængelige for passagererne, skal forsynes med elektrisk nødbelysning, der kan fungere i mindst tre timer, når alle øvrige elektriske energikilder svigter, og under alle krævningsforhold. Belysningen skal være således, at adgangen til evakueringsvejene let kan ses. Energikilden til den supplerende nødbelysning skal bestå af akkumulatorbatterier, som er monteret i belysningsarmaturerne, og som til stadighed oplades via nødstrømtavlen, hvor det er praktisk muligt. Flagstatens administration kan tillade, at der installeres enhver anden form for nødbelysning, som er mindst lige så effektiv. Den supplerende nødbelysning skal være således udført, at en hvilken som helst fejl ved lampen umiddelbart kan konstateres. Alle akkumulatorbatterier skal udskiftes med mellemrum afhængig af den specifikke brugstid i det miljø, hvor de anvendes.

.2 I gange i besætningsapteringen, fritidsrum og tjenerum, der normalt er i anvendelse, skal der forefindes en bærbar lampe, som drives af et genopladeligt batteri, medmindre der er installeret supplerende nødbelysning i henhold til punkt.1.

#### **Regel 5. Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art (R 45)**

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1** Ubeskyttede metaldele på elektriske maskiner eller apparater, som ikke skal være spændingsførende, men som let kan blive det på grund af fejl, skal være forbundet til skibsskroget, medmindre disse maskiner eller apparater

**.1.1** forsynes ved en spænding på højst 50 V jævnstrøm eller 50 V effektiv spændingsværdi mellem ledere, idet autotransformere ikke må anvendes til opnåelse af denne spænding, eller

**.1.2** forsynes ved en spænding på højst 250 V af sikkerhedsisolertransformere, der kun betjener én strømforbruger, eller

**.1.3** er konstrueret efter princippet om dobbelt isolering.

**.2** Alle elektriske apparater skal være således konstrueret og anbragt, at de ikke forvolder skade, når de håndteres eller berøres på normal måde.

**.3** Siderne og bagsiden samt om nødvendigt også forsiden af strømtavler skal være passende afskærmet. Ubeskyttede, spændingsførende dele, der har spændinger til skroget, som overstiger den i punkt.1.1 specificerede spænding, må ikke anbringes på forsiden af disse strømtavler. Der skal, om nødvendigt, forefindes ikke-ledende måtter eller ristværk ved strømtavlens for- og bagside.

**.4** Fordelingssystemer uden forbindelse til skroget skal forsynes med en anordning, der overvåger isolationsniveauet til skroget, og som akustisk eller optisk indikerer unormalt lave isolationsværdier.

**.5.1** Ledningers metalafskærmning og armering skal være kontinuerlig i elektrisk forstand og forbundet til skibsskroget.

**.5.2** Alle elektriske kabler og ledninger uden for strømforbrugeren skal som minimum være af en brandhæmmende type og skal være således installeret, at deres oprindelige flammehæmmende egenskaber ikke forringes. Til særlige formål kan flagstatens administration tillade, at der anvendes særlige kabeltyper, f.eks. radiofrekvenskabler, som ikke opfylder ovennævnte krav.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.5.39)** Kabler og ledninger, der benyttes til hoved- eller nødstrømforsyning, belysning, intern kommunikation eller signalering, skal, så vidt det er praktisk muligt, holdes fri af kabysser, vaskerier, maskinrum af kategori A, casings for maskinrum og andre områder, der frembyder stor brandfare. I nye og eksisterende ro-ro-passagerskibe skal kabler for alarm og højttaleranlæg, der installeres på eller efter 1. juli 1998, være godkendt af flagstatens administration, under hensyntagen til anbefalingerne fra IMO10). Kabler, der forbinder brandpumper med nødstrømtavlen, skal være af brandsikker type, hvor de føres igennem områder, der frembyder stor brandfare. Alle sådanne kabler skal om muligt oplægges på en sådan måde, at de ikke bliver funktionsudygtige ved opvarmning af skotterne som følge af brand i et tilstødende rum.

**.6** Kabler og ledninger skal installeres og understøttes, således at de ikke skamfiles eller beskadiges på anden måde. Afslutninger og samlinger i alle ledere skal foretages på en sådan måde, at kablets oprindelige elektriske, mekaniske, flammehæmmende og, om nødvendigt, brandmodstandsdygtige egenskaber bibeholdes.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.7** Hver enkelt strømkreds skal være beskyttet mod kortslutning og mod overbelastning, jf. dog bestemmelserne i regel II-1/C/6 og II-1/C/7.

#### NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.7.1 Belysningsarmaturer skal være således indrettet, at man undgår temperaturstigninger, der ville kunne beskadige kabler og ledningsnet, samt en for stærk opvarmning af omgivende materiale.

.8 Akkumulatorbatterier skal være forsvarligt afskærmet, og rum, der hovedsagelig anvendes til placering af sådanne, skal være indrettet til formålet og effektivt ventileret.

.8.1 Elektriske apparater eller andet udstyr, som kan udgøre en antændingskilde for brandfarlige dampe, er ikke tilladt i disse rum.

.9 Fordelingsanlæg skal være således indrettet, at brand i en lodret hovedzone som defineret i regel II-2/A/2.9 ikke vil gribe forstyrrende ind i anlæg, der er af væsentlig betydning for sikkerheden i en anden lodret hovedzone. Dette krav anses for opfyldt, hvis hoved- og nødfødeledninger, der går igennem en sådan zone, er anbragt så langt som muligt fra hinanden i både vandret og lodret retning.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2012 ELLER SENERE:

.10 Der må ikke installeres elektrisk udstyr i rum, hvor der kan samle sig brandfarlige blandinger, f.eks. i rum, der hovedsagelig anvendes til placering af akkumulatorbatterier, i skabsrum til maling, acetylenlagre eller lignende rum, medmindre administrationen finder det godtgjort, at udstyret er:

.10.1 af afgørende betydning for driften

.10.2 af en type, der ikke vil antænde den pågældende blanding

.10.3 hensigtsmæssige for det pågældende rum, og

.10.4 passende certificeret til sikker anvendelse i støv, dampe og gasser, der kan komme på tale.

## **AFSNIT E**

YDERLIGERE KRAV TIL SKIBE BYGGET MED PERIODISK UBEMANDEDE MASKINRUM

Særlige overvejelser (R 54)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

For alle nye klasse B-, C- og D-skibe og eksisterende klasse B-skibe skal flagstatens administration specielt overveje, om deres maskinrum periodisk kan være ubemandede, og i bekræftende fald om det er nødvendigt at fastsætte yderligere krav end dem, der er indeholdt i nærværende bestemmelser, for at opnå samme sikkerhed som i normalt bemandede maskinrum.

### **Regel 1. Almindelige bestemmelser (R 46)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal drages omsorg for, at skibets sikkerhed under alle fartforhold, herunder manøvrering, svarer til sikkerheden for et skib, hvis maskinrum er bemandede.

.2 Der skal træffes foranstaltninger for at sikre, at udrustningen fungerer pålideligt, og at der er tilfredsstillende mulighed for regelmæssige eftersyn og rutinemæssige afprøvninger for til stadighed at sikre en betryggende drift.

.3 Ethvert skib skal være forsynet med et dokument, der bekræfter, at det kan fungere med maskinrum, der periodisk er ubemandede.

### **Regel 2. Forholdsregler mod brand (R 47)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Der skal forefindes midler til at opdage brand og afgive alarmer på et tidligt stadium i tilfælde af brand:

.1.1 i luftforsyningscasinger og afgasrør (optræk) fra kedler og

.1.2 i fremdrivningsmaskineriets skylleluftsbælter, medmindre dette i særlige tilfælde anses for unødvendigt.

.2 Forbrændingsmotorer på 2250 kW og derover eller med cylindre på over 300 mm boring skal være forsynet med olietågedetektorer i krumtaphuset eller anordninger til kontrol af lejetemperaturen i motoren eller tilsvarende anordninger.

### **Regel 3. Beskyttelse mod fyldning (R 48)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Lænsebrønde i maskinrum, der periodisk er ubemandede, skal være placeret og overvåget på en sådan måde, at ansamling af væsker opdages ved normale trim- og krængningsvinkler, og skal være tilstrækkeligt store til let at optage den normale afdræning i den ubemandede periode.

.2 Hvor lænsepumperne kan sættes automatisk i gang, skal der forefindes midler til angivelse af, når væsketilstrømningen er større end pumpens kapacitet, eller når pumpen arbejder hyppigere, end det normalt kunne forventes. I sådanne tilfælde kan der gives tilladelse til mindre brønde, der kan optage afdræningen i et rimeligt tidsrum. Hvor der findes automatisk styrede lænsepumper, skal opmærksomheden i særlig grad være henvendt på kravene til undgåelse af olieforurening.

.3 Kontrolanordningerne for enhver ventil, der betjener en søforbindelse, en overbordledning under vandlinjen eller et rendestensejektorsystem skal være således anbragt, at der er tilstrækkelig tid til at betjene dem i tilfælde af, at der strømmer vand ind i rummet, under hensyntagen til den tid, der må antages at være nødvendig for at kunne nå frem til og betjene disse kontrolanordninger. Hvis den højde, hvortil rummet ville kunne fyldes med skibet i fuldt lastet tilstand, kræver det, skal der træffes foranstaltninger til at betjene kontrolanordningerne fra et andet sted over dette niveau.

.3.1 I periodevis ubemandede maskinrum skal hver enkelt søforbindelse kunne betjenes fra et let tilgængeligt sted over maskindørken eller ristværk, hvortil der er uhindret adkomst oppefra.

.3.2 Betjeningshåndtagene skal være forsynet med let synlige indikering, der viser, om ventilen er åben eller lukket. Hvor der måtte herske tvivl om, hvorvidt ventilerne er anbragt tilstrækkeligt højt over tanktoppen, må det ved en beregning af vandindstrømningen kunne påvises, at kravet er opfyldt.

### **Regel 4. Styring af fremdrivningsmaskineriet fra kommandobroen (R 49)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Skruens hastighed, dens virkeretning og eventuelt dens stigning skal under alle fartforhold, herunder manøvrering, kunne styres fuldt ud fra kommandobroen.

.1.1 Denne fjernstyring skal kunne foretages ved en separat betjeningsanordning for hver selvstændig skrue med automatisk udførelse af alle dermed forbundne funktioner, herunder, om nødvendigt, midler til at hindre overbelastning af fremdrivningsmaskineriet.

.1.2 Hovedfremdrivningsmaskineriet skal være forsynet med en nødstopanordning på kommandobroen, som skal være uafhængig af brostyresystemet.

.2 Ordre fra kommandobroen til fremdrivningsmaskineriet skal angives i kontrolrummet til hovedmaskineriet eller ved kontrolstedet for fremdrivningsmaskineriet, alt efter omstændighederne.

.3 Fjernstyring af fremdrivningsmaskineriet må kun kunne ske fra et område ad gangen. I sådanne områder er indbyrdes forbundne kontrolsteder tilladt. På hvert sted skal der være en indikator, der viser, fra hvilket sted

fremdrivningsmaskineriet styres. Omskiftning af styring mellem kommandobroen og maskinrummene må kun kunne ske i hovedmaskinrummet eller i hovedmaskineriets kontrolrum. Systemet skal omfatte midler til at forhindre, at skruens drivtryk ikke ændrer sig væsentligt, når styringen omskiftes fra en position til en anden.

.4 Det skal være muligt at styre alle maskiner, der er af væsentlig betydning for skibets sikre drift, fra et lokalt sted, også i tilfælde af svigt i en hvilken som helst del af anlæggene for automatisk styring eller fjernstyring.

.5 Det automatiske fjernstyringsanlæg skal være således konstrueret, at der vil blive slået alarm, hvis det skulle svigte. Den forudindstillede hastighed og skruens virkeretning skal opretholdes, indtil den lokale styring er i virksomhed, medmindre det skønnes, at dette ikke lader sig gøre.

.6 Der skal installeres indikatorer på kommandobroen for:

.6.1 skruens hastighed og omdrejningsretning i tilfælde af faste skruer eller

.6.2 skruens hastighed og stigning i tilfælde af stilbare skruer.

.7 Antallet af forgæves på hinanden følgende automatiske startforsøg skal begrænses for at sikre et tilstrækkeligt lufttryk. Der skal forefindes en alarmgiver til angivelse af lavt lufttryk indstillet på et niveau, der stadig tillader igangsætning af fremdrivningsmaskineriet.

#### **Regel 5. Kommunikation (R 50)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG NYE SKIBE I KLASSE C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

Der skal findes et driftssikkert middel til mundtlig kommunikation mellem hovedmaskineriets kontrolrum eller, efter behov, fremdrivningsmaskineriets kontrolsted, kommandobroen og maskinmestrenes opholdsrum.

#### **Regel 6. Alarmanlæg (R 51)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal forefindes et alarmanlæg til angivelse af enhver fejl, der kræver opmærksomhed, og dette anlæg skal:

.1.1 kunne slå akustisk alarm i hovedmaskineriets kontrolrum eller på fremdrivningsmaskineriets kontrolsted og visuelt på et passende sted angive hver enkelt alarmfunktion

.1.2 have forbindelse til maskinmestrenes opholdsrum og til hvert maskinmestrekammer gennem en vælgerkontakt for at sikre forbindelse til mindst et af disse kamre; der kan gives tilladelse til anvendelse af andre anordninger, såfremt de anses for at være tilsvarende

.1.3 udløse en akustisk og visuel alarm på kommandobroen i enhver situation, der kræver indgreb eller opmærksomhed fra den vagthavende officers side

.1.4 så vidt muligt være konstrueret efter fejlsikkerhedsprincippet og

.1.5 udløse den i regel II-1/C/10 foreskrevne maskinmesteralarm, hvis der ikke lokalt er reageret på enalarm inden for et begrænset tidsrum.

.2 Alarmanlægget skal til stadighed være forsynet med strøm og skal automatisk skifte over til en reserveenergiforsyning i tilfælde af, at den normale energiforsyning skulle svigte.

. 2.1 Hvis alarmanlæggets normale energiforsyning skulle svigte, skal dette angives ved en alarm.

.3 Alarmanlægget skal kunne angive mere end én fejl samtidig, og modtagelsen af en alarm må ikke hindre en ny alarm i at indgå.

.3.1 Modtagelsen af en alarmtilstand på det i punkt.1 nævnte sted skal angives på de steder, hvor den er blevet vist. Alarmer skal opretholdes, indtil de kvitteres, og de visuelle angivelser af de enkelte alarmer skal forblive aktiveret, indtil fejlen er rettet, hvorefter alarmanlægget automatisk skal føres tilbage til normal driftstilstand.

#### **Regel 7. Sikkerhedssystemer (R 52)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Der skal forefindes et sikkerhedssystem, der ved en alvorlig funktionsfejl i driften af maskiner eller kedler, der frembyder en øjeblikkelig fare, udløser automatisk stop af den berørte del af anlægget, og at der slås alarm. En standsning af fremdrivningsanlægget må ikke udløses automatisk, medmindre det drejer sig om tilfælde, som ville kunne medføre alvorligt havari, fuldstændigt sammenbrud eller eksplosion. Hvor der findes anordninger til at omgå det automatiske stop af hovedfremdrivningsmaskineriet, skal dette være således indrettet, at der udelukker utilsigtet funktion. Der skal findes midler til visuel angivelse af, at automatiske stop er omgået. Betjeningsanordninger til automatisk sikkerhedsstop og bremsning af maskiner skal være adskilt fra alarmanlægget.

#### **Regel 8. Særlige krav for maskin- og kedelinstallationer samt for elektriske installationer (R 53)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Den elektriske hovedenergikilde skal opfylde følgende krav:

.1.1 Hvor den elektriske kraft normalt kan leveres af én generator, skal der træffes egnede foranstaltninger til at frakoble belastning for at sikre de fornødne forsyninger til fremdrivnings- og styreanlæg samt til at opretholde skibets sikkerhed. I tilfælde af udfald af den i drift værende generator, skal der træffes fyldestgørende foranstaltninger for automatisk start af en reservegenerator og dens tilslutning til hovedstrømtavlen. Denne generator skal have tilstrækkelig kapacitet til at muliggøre fremdrivning og styring samt opretholde skibets sikkerhed med automatisk fornyet igangsætning af det nødvendige maskineri, herunder, om nødvendigt, ved sekventiel opstart.

.1.2 Hvis den elektriske kraft normalt leveres af mere end en generator samtidig i paralleldrif, skal der træffes foranstaltninger, f.eks. ved frakobling af belastning, for i tilfælde af udfald af et af disse generatorsæt at sikre, at de tilbageværende sæt holdes i drift uden overbelastning for at muliggøre fremdrivning og styring samt opretholde skibets sikkerhed.

.2 Hvor reservemaskiner er nødvendige for andet hjælpemaskineri, der er af væsentlig betydning for fremdrivningen, skal der forefindes automatisk virkende omskifteanordninger.

#### **Regel 9. Automatisk kontrol- og alarmsystem (R 53.4)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Kontrolsystemet skal være således indrettet, at de anlæg, der er nødvendige for driften af hovedfremdrivningsmaskineriet og dets hjælpemaskiner, sikres gennem de fornødne automatisk virkende anordninger.

.2 Der skal afgives alarm ved den automatiske omskiftning.

.3 Der skal forefindes et alarmsystem, der opfylder bestemmelserne i regel 6, for alle vigtige tryk, temperaturer og væskestande samt andre vigtige parametre.



.4 Der skal indrettes et centralt kontrolsted med de nødvendige alarmtavler og apparater, der angiver enhver alarm.

.5 Hvor de forbrændingsmotorer, der er nødvendige til hovedfremdrivning, startes ved hjælp af trykluft, skal der forefindes midler til at holde startlufttrykket på det krævede niveau.

#### Fráboðan D, kapitel II-2; Brandsikring, opdagelse og slukning af brand, 29. juni 2011

Afsnit A	Almindelige bestemmelser
Regel 1	Grundlæggende principper (R 2)
Regel 2	Definitioner (R 3)
Regel 3	Brandpumper, hovedbrandledninger, brandstudse, brandslanger og strålespidser (R 4)
Regel 4	Fast anbragte brandslukningsanlæg (R 5+8+9+10)
Regel 5	Transportable ildslukkere (R 6)
Regel 6	Ildslukningsinstallationer i maskinrum (R 7)
Regel 7	Særlige foranstaltninger i maskinrum (R 11)
Regel 8	Automatiske sprinkler-, brandvisnings og brandalarmanlæg (R 12)
Regel 9	Fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg (R 13)
Regel 10	Installationer for brændselolie, smøreolie og andre brændbare olier (R 15)
Regel 11	Brandudrustning (R17)
Regel 12	Forskellige bestemmelser (R 18)
Regel 13	Brandkontrolplaner (R 20)
Regel 14	Beredskab og vedligeholdelse
Regel 15	Instruktioner, bådmanøvrer og øvelser
Regel 16	Drift

Afsnit B	Brandsikkerhedsforanstaltninger
Regel 1	Konstruktion (R 23)
Regel 2	Lodrette hovedzoner og vandrette zoner (R 24)
Regel 3	Skotter inden for en lodret hovedzone (R 25)
Regel 4	Skotters og dæks brandmodstandsevne i nye skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R 26) x
Regel 5	Skotters og dæks brandmodstandsevne i nye skibe, der kan befordre højst 36 passagerer og i eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R 27)
Regel 6	Udgangsveje (R 28)
Regel 6-1	Udgangsveje på ro/ro-passagerskibe (R 28-1)
Regel 7	Gennemføringer og åbninger i klasse A- og klasse B-inddelinger (R 30, 31)
Regel 8	Beskyttelse af trapper og elevatorer i aptering og tjenesterum (R 29)
Regel 9	Ventilationssystemer (R-32)
Regel 10	Vinduer og køjer (R 33)
Regel 11	Begrænset brug af brændbare materialer (R 34)
Regel 12	Konstruktionsdetaljer (R 35)
Regel 13	Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg og automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg (R 14) (R 36)
Regel 14	Beskyttelse af speciallastrum (R 37)
Regel 15	Brandpatuljer samt brandvisnings-, brandalarm- og højtaleranlæg (R 40)
Regel 16	Ombygning af eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R41-1)
Regel 17	Særlige krav for skibe, der transporterer farligt gods (R41)
Regel 18	Særlige krav til helikopterfaciliteter

Kapitel II-2 N (1) <i>ophævet</i>	
Kapitel II-2 N (2) <i>ophævet</i>	
Kapitel II-2 N (3)	
Konstruktion, brandsikring, opdagelse og slukning af brand Tillæg til bestemmelserne i kapitel 4 "Fire Safety Systems Code" (FSS-Code) Periodiske eftersyn m.v. af ildslukkere	
1	Generelt
2	Periodiske trykprøvninger m.v.

## AFSNIT A ALMINDELIGE BESTEMMELSER

### Regel 1. Grundlæggende principper (R 2)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Formålet med brandsikringskravene i dette afsnit er

.1.1 at forebygge brand og eksplosion

.1.2 at mindske risikoen for tab af menneskeliv som følge af brand

.1.3 Fast anbragte installationer for slukning med luftarter skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer, *endvidere skal brandslukningsanlæg med CO<sub>2</sub> som slukningsmiddel opfylde bestemmelserne i gældende bekendtgørelse om fastanbragte CO<sub>2</sub> brandslukningsanlæg. Brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter skal opfylde bestemmelserne i gældende bekendtgørelse om installation og afprøvning af brandslukningsanlæg med blandede atmosfæriske luftarter i motorrum i skibe*

.1.4 at afgrænse, bremse og standse brand og eksplosion i det rum, hvori den er opstået, og

.1.5 at sørge for let adgang til de fornødne udgangsveje for passagerer og besætning.

.2 Med henblik på formålene i punkt .1 hviler forskrifterne i dette kapitel på følgende grundlæggende principper, der efter behov er optaget i forskrifterne under hensyntagen til skibstype og potentiel brandrisiko:

.2.1 inddeling af skibet i lodrette hovedzoner med afgrænsninger, der er modstandsdygtige i termisk og styrkemæssig henseende

.2.2 adskillelse af aptering fra den øvrige del af skibet med afgrænsninger, der er modstandsdygtige i termisk og styrkemæssig henseende

.2.3 begrænset brug af brændbare materialer

.2.4 opdagelse af enhver brand i den zone, hvor den er opstået

.2.5 afgrænsning og slukning af enhver brand i det rum, hvori den er opstået

.2.6 beskyttelse af udgangsveje og adgangsveje for bekæmpelse af brand

**.2.7 hurtig adgang til brandslukningsapparater**

**.2.8 størst mulig begrænsning af risikoen for antændelse af brandfarlige luftarter fra ladningen.**

**.3** Brandsikringsmålene i punkt .1 skal nås ved overholdelse af forskrifterne i dette kapitel eller anden konstruktioner og indretning, som modsvarer afsnit F i det reviderede kapitel II-2 til SOLAS-konventionen af 1974, der gælder for skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere. Et skib anses for at opfylde de funktionsmæssige krav i punkt .2 og brandsikringsmålene i punkt .1, når enten

**.3.1** skibets konstruktion og indretning som helhed opfylder de relevante forskrifter i dette kapitel, eller

**.3.2** skibets konstruktion og indretning som helhed er gennemgået og godkendt i henhold til afsnit F i det reviderede kapitel II-2 til SOLAS-konventionen af 1974, der gælder for skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, eller

**.3.3** en eller flere dele af skibets konstruktion og indretning er gennemgået og godkendt i henhold til førnævnte afsnit F i det reviderede kapitel II-2 til SOLAS-konventionen og de resterende dele af skibet opfylder de relevante forskrifter i dette kapitel.

**.4** Når der foretages reparationer, ombygninger, ændringer og dertil knyttet udrustning af et skib, skal det fortsat mindst opfylde de krav, der tidligere gjaldt for skibet.

Reparationer, ombygninger og ændringer, som i væsentlig grad ændrer et skibs dimensioner eller dets passagerkapacitet eller i væsentlig grad forøger et skibs levetid, samt dertil knyttet udrustning skal være i overensstemmelse med de seneste krav til nye skibe, for så vidt som flagstatens administration finder det rimeligt og gennemførligt i praksis.

**EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

**.5** Uanset bestemmelserne i punkt .4 skal eksisterende klasse B skibe, der kan befordre over 36 passagerer, opfylde følgende krav, når der foretages reparationer, ombygninger, ændringer og dertil knyttet udrustning:

**.5.1** alle materialer, der anvendes i sådanne skibe, skal opfylde kravene til materialer, der anvendes i nye klasse B skibe, og

**.5.2** alle reparationer, ombygninger, ændringer og dertil knyttet udrustning, som indebærer udskiftning af 50 tons materialer eller derover, bortset fra sådanne, som er foreskrevet i regel II-2/B/16, skal opfylde kravene til nye klasse B skibe.

## **Regel 2. Definitioner (R 3)**

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

**.1** Ikke-brændbart materiale er et materiale, der hverken kan brænde eller afgive brandfarlige luftarter i en sådan mængde, at der kan ske selvantændelse, når det opvarmes til ca. 750 °C, hvilket skal konstateres ved en brandprøvning ifølge IMO-resolution A.799(19), "Forbedret rekommandation om en prøvemethode, der gør det muligt at klassificere skibsbygningsmaterialer som ikke-brændbare". Alle andre materialer er brændbare materialer.

**.1a** SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Ikke-brændbart materiale er et materiale, der hverken kan brænde eller afgive brandfarlige luftarter i en sådan mængde, at der kan ske selvantændelse, når det opvarmes til ca. 750 °C, hvilket skal konstateres ved en brandprøvning ifølge koden for brandprøvningsprocedurer ("Fire Test Procedures Code"). Alle andre materialer er brændbare materialer.

.2 Standardbrandprøvning er en prøvning, hvorved prøveemner af de pågældende skotter eller dæk i en prøveovn udsættes for temperaturer, der ca. svarer til standardkurven for tid og temperatur. Prøveemnerne skal have en ubeskyttet overflade på mindst 4,65 m<sup>2</sup> og en højde (eller dæklængde) på 2,44 m, der i så høj grad som muligt ligner den påtænkte konstruktion og, hvor dette er relevant, omfatter mindst én samling. Standardkurven for tid og temperatur er en jævn kurve trukket gennem følgende temperaturpunkter:

ovnens begyndelsestemperatur	20 °C
efter 5 min. forløb	576 °C
efter 10 min. forløb	679 °C
efter 15 min. forløb	738 °C
efter 30 min. forløb	841 °C
efter 60 min. forløb	945 °C

**.2a SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:**

Standardbrandprøvning er en prøvning, hvorved prøveemner af de pågældende skotter og dæk i en prøveovn udsættes for temperaturer, der ca. svarer til standardkurven for tid og temperatur. Prøvningsmetoderne skal være i overensstemmelse med koden for brandprøvningsprocedurer.

**.3 Klasse A-inddelinger er inddelinger, der består af skotter og dæk, som opfylder følgende krav:**

**.3.1** De skal være konstrueret af stål eller andet tilsvarende materiale.

**.3.2** De skal være passende afstivet.

**.3.3** De skal være således konstrueret, at de kan forhindre gennemtrængning af røg og flammer indtil udløbet af en standardbrandprøvning på en time.

**.3.4** De skal være isoleret med godkendte ikke-brændbare materialer, således at gennemsnitstemperaturen på den ikke-udsatte side ikke stiger mere end 140 °C over begyndelsestemperaturen, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 180 °C over begyndelsestemperaturen inden for de nedenfor anførte tidsrum:

klasse A-60	60 minutter
klasse A-30	30 minutter
klasse A-15	15 minutter
klasse A-0	0 minutter

**.3.5** Flagstatens administration skal kræve, at der foretages en prøvning af en prototype på et skot eller et dæk for at sikre, at det opfylder ovenstående krav til mekanisk modstandsevne og temperaturstigning i overensstemmelse med IMO-resolution A.754(18).

For klasse B-, C- og D-skibe, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, forstås der ved "IMO-resolution A.754(18)" "koden for brandprøvningsprocedurer (Fire Test Procedures Code)".

**.4 Klasse B-inddelinger er inddelinger, der består af skotter, dæk, lofter eller garneringer, som opfylder følgende krav:**

**.4.1** De skal være således konstrueret, at de er i stand til at forhindre gennemtrængning af flammer indtil udløbet af den første halve time af standardbrandprøvningen.

**.4.2** De skal have en sådan isolationsevne, at gennemsnitstemperaturen på den ikke-udsatte side ikke stiger mere end 140 °C over begyndelsestemperaturen, og at temperaturen ikke på noget punkt, herunder en samling, stiger mere end 225 °C over begyndelsestemperaturen inden for de nedenfor anførte tidsrum:

klasse B-15:	15 min
klasse B-0:	0 min

**.4.3** De skal være konstrueret af godkendte ikke-brændbare materialer, og alle materialer, der indgår i konstruktionen og opstillingen af klasse B-inddelinger, skal være ikke-brændbare. Anvendelse af brændbart finér kan dog tillades, forudsat at det opfylder andre krav i dette kapitel.

**.4.4** Flagstatens administration skal kræve, at der foretages en prøvning af en prototype på en inddeling for at sikre, at den opfylder ovenstående krav til mekanisk modstandsevne og temperaturstigning i overensstemmelse med IMO-resolution A.754(18).

For klasse B-, C- og D-skibe, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, forstås der ved "IMO-resolution A.754(18)" koden for brandprøvningsprocedurer (Fire Test Procedures Code)".

**.5** Klasse C-inddelinger er inddelinger konstrueret af godkendte ikke-brændbare materialer. De behøver hverken at opfylde krav med hensyn til gennemtrængning af røg og flammer eller til begrænsninger af temperaturstigningen. Anvendelsen af brændbar finér er tilladt, forudsat at den opfylder andre krav i dette kapitel.

**.6** Gennemgående klasse B-lofter eller -garneringer er klasse B-lofter eller -garneringer, som kun afsluttes ved en klasse A-inddeling eller en klasse B-inddeling.

**.7** Stål eller andet tilsvarende materiale: Hvor ordene "stål eller andet tilsvarende materiale" forekommer, betyder "tilsvarende materiale" et ikke-brændbart materiale, som i sig selv eller ved anvendelse af isolation besidder egenskaber, der svarer til stålets i henseende til holdbarhed og mekanisk modstandsevne ved afslutningen af den foreskrevne standardbrandprøvning (f.eks. en passende isoleret aluminiumslegering).

**.8** Lav flammespredningsevne er den egenskab ved en overflade, at den på fyldestgørende måde begrænser flammespredningen, hvilket bestemmes ved en brandprøvning i henhold til IMO-resolution A.653(16) for skot, lofter og dækfinishmaterialer.

**.8a** SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Lav flammespredningsevne er den egenskab ved en overflade, at den på fyldestgørende måde begrænser flammespredningen, hvilket bestemmes ved en brandprøvning i henhold til koden for brandprøvningsprocedurer ("Fire Test Procedures Code").

**.9** Lodrette hovedzoner er de afdelinger, hvori skrog, overbygning og dækshuse er inddelt ved klasse A-inddelinger, og hvis middellængde og -bredde normalt ikke overstiger 40 m på noget dæk.

**.10** Aptering er rum, der benyttes som almindeligt tilgængelige rum, gange, toiletter, kamre, kontorer, hospitaler, biografer, hobbyrum, barbursaloner, pantries uden kogeindretninger og lignende rum.

**.11** Almindeligt tilgængelige rum er den del af apteringen, der anvendes som hall, spiserum, saloner og lignende fast indskottede rum.

- .12** Tjenesterum er rum, der anvendes som kabysser, pantries med kogeindretninger, skabsrum, post- og boksrums, storesrum, værksteder, bortset fra værksteder i maskinrum, og lignende rum samt trunke til sådanne rum.
- .13** Lastrum er alle rum, der anvendes til ladning (herunder lastolietanke) og trunke til sådanne rum.
- .13-1** Køretøjsrum er lastrum, der er bestemt til transport af motorkøretøjer med det nødvendige brændstof i egne tanke til kørslen.
- .14** Ro-ro-lastrum er rum, der ikke normalt er inddelt på nogen måde, og som strækker sig enten i en betydelig længde eller i hele skibets længde, hvori motorkøretøjer med det nødvendige brændstof i egne tanke til kørslen og/eller gods (emballeret eller i bulk, i jernbanevogne eller biler, køretøjer (herunder jernbanetankvogne og tankbiler), påhængskøretøjer, containere, lastpaller, demonterbare tanke eller lignende transportmidler eller andre beholdere) normalt kan lastes og losses i vandret retning.
- .15** Åbent ro-ro-lastrum er et ro-ro-lastrum, som er åbent i begge ender, eller som er åbent i den ene ende og ved hjælp af permanente åbninger i yderklædningen eller det overliggende dæk har tilstrækkelig naturlig ventilation i hele rummets længde, og som for skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, har et samlet areal på mindst 10 % af arealet af rummets sider tilsammen.
- .15-1** Åbent køretøjsrum er et køretøjsrum, som er åbent i begge ender, eller som er åbent i den ene ende og ved hjælp af permanente åbninger i yderklædningen eller det overliggende dæk har tilstrækkelig naturlig ventilation i hele rummets længde, og som for skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, har et samlet areal på mindst 10 % af arealet af rummets sider tilsammen.
- .16** Lukket ro-ro-lastrum er et ro-ro-lastrum, som hverken er et åbent ro-ro-lastrum eller et vejrdæk.
- .16-1** Lukket køretøjsrum er køretøjsrum, som hverken er et åbent køretøjsrum eller et vejrdæk.
- .17** Vejrdæk er dæk, som er helt åbent foroven og på mindst to sider.
- .18** Speciallastrum er indskottede køretøjsrum over eller under skotdækket, hvor der er til- og frakørsel for disse køretøjer, og hvortil passagerer har adgang. Der kan indrettes speciallastrum på mere end ét dæk, forudsat at den totale frie højde for biler ikke overstiger 10 m.
- .19.1** Maskinrum af kategori A er rum samt trunke til disse rum, som indeholder:
- .19.1.1** forbrændingsmotorer, som benyttes til hovedfremdrivning, eller
- .19.1.2** forbrændingsmotorer, som benyttes til andre formål end hovedfremdrivning, hvor dette maskineri har en samlet ydelse på mindst 375 kW, eller
- .19.1.3** en oliefyret kedel eller brændselsolieinstallation.
- .19.2** Maskinrum er alle maskinrum af kategori A og alle andre rum, der indeholder fremdrivningsmaskineri, kedler, brændselsolieinstallationer, dampmaskiner, forbrændingsmotorer, generatorer og større elektriske maskiner, oliefyldningsstationer, kølemaskiner, stabiliseringsanordninger, maskineri til ventilation og luftkonditionering og lignende rum samt trunke til disse rum.
- .20** Brændselsolieinstallationer er de installationer, som benyttes til behandling af brændselsolie til brug i en oliefyret kedel, eller installationer, som benyttes til behandling af olien for levering af forvarmet olie til en forbrændingsmotor, og omfatter olietrykspumper, filtre og forvarmere, der behandler olien ved et tryk på over 0,18 N/mm<sup>2</sup>.
- .21** Kontrolrum er de rum, hvor radiostationen, hovednavigationsudstyret, nødenergianlægget eller de centrale installationer for brandmelding eller brandkontrol er anbragt.

**.21.1** Centralt kontrolrum er et kontrolrum, hvor følgende kontrol- og indikatorfunktioner er samlet:

- .21.1.1** fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg
- .21.1.2** automatiske sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg
- .21.1.3** indikatorpaneler for branddøre
- .21.1.4** lukning af branddøre
- .21.1.5** indikatorpaneler for vandtætte døre
- .21.1.6** åbning og lukning af vandtætte døre
- .21.1.7** ventilationsblæsere
- .21.1.8** generel alarm og brandalarm
- .21.1.9** kommunikationssystemer, herunder telefoner, og:
- .21.1.10** mikrofoner til højtaleranlæg.

**.21.2** Permanent bemandedt centralt kontrolrum er et centralt kontrolrum, som permanent er bemandedt med et ansvarligt besætningsmedlem.

**.22** Rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko er i forbindelse med regel II-2/B/4 de rum, der indeholder møbler og inventar med begrænset brandrisiko (hvad enten det er kahytter, almindeligt tilgængelige rum, kontorer eller andre typer af apteringsrum), og hvori:

**.22.1** alle opbevaringsmøbler, såsom skriveborde, klædeskabe, toiletborde, kommoder og lignende, udelukkende er udført af godkendte ikke-brændbare materialer; dog kan der på bordpladen på sådanne møbler være anvendt brændbart finér af højst 2 mm tykkelse

**.22.2** alle fritstående møbler, såsom stole, sofaer og borde, er udført med stel af ikke-brændbare materialer

**.22.3** alle forhæng, gardiner og andre ophængte tekstilmaterialer har mindst samme modstandsdygtighed over for udbredelse af ild som uldstof på 0,8 kg/m<sup>2</sup>, bestemt i overensstemmelse med IMO-resolution A.471(XII) med senere ændringer

For klasse B-, C- og D-skibe, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, læses i stedet for "IMO-resolution A.471(XII) med senere ændringer": "koden for brandprøvningsprocedurer (Fire Test Procedures Code)".

**.22.4** alle dørbelægnings har mindst samme modstandsdygtighed over for udbredelse af ild som det tilsvarende materiale af uld, der benyttes til samme formål.

For klasse B-, C- og D-skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, læses dette punkt således:

alle dørbelægnings har lav flammespredningsevne

**.22.5** alle udsatte overflader af skotter, garnering og lofter har lav flammespredningsevne og

**.22.6** alle polstermøblers modstandsdygtighed over for antændelse og flammespredning er i overensstemmelse med brandprøvningsprocedurerne for polstermøbler i IMO-resolution A.652(16).

For klasse B-, C- og D-skibe, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, læses i stedet for "IMO-resolution A.652(16)": "koden for brandprøvningsprocedurer (Fire Test Procedures Code)".

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE



.22.7 Alt sengeudstyr er modstandsdygtigt over for antændelse og flammespredning som bestemt ifølge koden for brandprøvningsprocedurer ("Fire Test Procedures Code").

.23 Ro-ro-passagerskib er et passagerskib med ro-ro-lastrum eller speciallastrum som defineret i denne regel.

.24 Koden for brandprøvningsprocedurer (Fire Test Procedures Code) er den internationale kode for udførelse af brandprøvningsprocedurer som vedtaget ved resolution MSC.61(67) med senere ændringer.

.25 Koden for brandsikkerhedssystemer (Fire Safety Systems Code) er den internationale kode for brandsikkerhedssystemer, vedtaget ved resolution MSC.98(73), med senere ændringer.

.26 Flammepunkt er den temperatur i grader celsius (lukket bæger), ved hvilken et produkt afgiver brandfarlige dampe i så stor mængde, at de kan antændes, bestemt ved hjælp af et godkendt flammepunktsapparat.

.27 Forskrifter er de konstruktionsmæssige specifikationer, dimensionsbegrænsninger og brandsikkerhedssystemer, der er anført i dette kapitel.

### **Regel 3. Brandpumper, hovedbrandledninger, brandstuds, brandslanger og strålespidser (R 4)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1.1 Ethvert skib skal være forsynet med brandpumper, hovedbrandledninger, brandstuds, brandslanger og strålespidser, der opfylder de respektive krav i denne regel.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003:

.1.2 Hvor der kræves mere end én uafhængig brandpumpe, skal der på et let tilgængeligt og forsvarligt sted uden for maskinrummene være anbragt isolationsventiler for at adskille hovedbrandledningssektionen i det maskinrum, der indeholder hovedbrandpumpen eller -pumperne, fra resten af hovedbrandledningen. Hovedbrandledningen skal være således anbragt, at alle brandstudsene på skibet, undtagen brandstudsene i ovennævnte maskinrum, kan forsynes med vand fra en brandpumpe, der ikke er anbragt i dette maskinrum, gennem ledninger, som ikke er ført ind i det nævnte rum, når isolationsventilerne er lukket. Det kan undtagelsesvis tillades, at korte længder af nødbrandledningens suge- og afgangsrør føres igennem maskinrummet, hvis det ikke er muligt at føre dem uden for dette rum, forudsat at hovedbrandledningens modstandsevne bevares ved, at rørlledningerne omsluttes af en solid stål casing.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.1.3 Der skal på et let tilgængeligt og forsvarligt sted uden for maskinrummene være anbragt isolationsventiler for at adskille hovedbrandledningssektionen i det maskinrum, der indeholder hovedbrandpumpen eller -pumperne, fra resten af hovedbrandledningen. Hovedbrandledningen skal være således anbragt, at alle brandstudsene på skibet, undtagen brandstudsene i ovennævnte maskinrum, kan forsynes med vand fra en anden pumpe eller en nødbrandpumpe, når isolationsventilerne er lukket. Nødpumpen, dens søvandsindtag og suge- og afgangsrør samt isolationsventilerne skal være anbragt uden for maskinrummet. Hvis dette arrangement ikke er muligt, kan ventilhuset anbringes i maskinrummet, forudsat at ventilen er fjernbetjent fra et sted i samme rum som nødpumpen og sugerøret er så kort som praktisk muligt. Korte længder af suge- og afgangsrør kan føres igennem maskinrummet, forudsat at rørene omsluttes af en solid stål casing eller isoleres til "A-60"-standard. Rørene skal være af betydelig godstykkelse, mindst 11 mm, og svejste, undtagen flangetilslutningen til søventilen.

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG NYE SKIBE I KLASSE C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

.2 Brandpumpernes kapacitet

**.2.1** De foreskrevne brandpumper skal kunne yde en vandmængde til bekæmpelse af brand ved det i punkt .4.2 angivne tryk, som er mindst 2/3 af den mængde, som lænsepumperne skal kunne yde, når de anvendes til lænsning.

**.2.2** I ethvert skib, der i henhold til denne regel skal være forsynet med mere end én brandpumpe, skal hver enkelt af de foreskrevne pumper have en kapacitet på mindst 80 % af den samlede foreskrevne kapacitet, divideret med minimumsantallet af foreskrevne brandpumper, men i alle tilfælde mindst 25 m<sup>3</sup>/h, og enhver sådan pumpe skal under alle omstændigheder som minimum kunne yde de to foreskrevne vandstråler. Disse brandpumper skal kunne forsyne hovedbrandledningen under de foreskrevne forhold.

**.2.3** I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, og hvor der er installeret flere pumper end minimumsantallet, skal sådanne ekstra pumper have en kapacitet på mindst 25 m<sup>3</sup>/h og som minimum kunne yde de to vandstråler, der foreskrives i punkt .5.

**.3** Anbringelse af brandpumper, hovedbrandledninger og let tilgængelig vandforsyning

**.3.1** Skibe skal være forsynet med maskindrevne brandpumper som følger:

**.3.1.1** skibe med certifikat til at befordre over 500 passagerer: mindst tre, hvoraf en kan være en hovedmaskinpumpe

**.3.1.2** skibe med certifikat til at befordre højst 500 passagerer: mindst to, hvoraf en kan være en hovedmaskinpumpe.

**.3.2** Sanitær-, ballast-, læse- og almindelige servicepumper kan godtages som brandpumper, forudsat at de ikke normalt anvendes til pumpning af olie, og at der, hvis de lejlighedsvis anvendes til pumpning af brændselolie, forefindes egnede omskifteanordninger.

**.3.3** Søforbindelser, brandpumper og deres energikilder skal i skibe med certifikat til at befordre over 250 passagerer være således indrettet, at ikke alle brandpumperne vil blive sat ud af funktion i tilfælde af brand i et af rummene.

I nye klasse B-skibe med certifikat til at befordre højst 250 passagerer skal der, hvis brand i et af rummene kan sætte alle brandpumper ud af funktion, være en anden vandforsyningskilde til brandslukning i form af en uafhængigt maskindrevet nødbrandpumpe, hvis energikilde og søforbindelse befinder sig uden for maskinrummet. En sådan uafhængigt maskindrevet nødbrandpumpe skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer for skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere.

**.3.4** I nye klasse B-skibe med certifikat til at befordre over 250 passagerer skal de foranstaltninger, der er truffet med henblik på at gøre vandforsyningen let tilgængelig, være således indrettet, at mindst én effektiv vandstråle er øjeblikkeligt til rådighed fra en indvendig brandstuds, og således at fortsat ydelse af vand sikres ved automatisk igangsætning af en foreskrevet brandpumpe.

**.3.5** I skibe med periodisk ubemandede maskinrum, eller hvor der kun kræves én vagthavende person, skal der umiddelbart kunne leveres vand fra hovedbrandledningssystemet ved et passende tryk, enten ved fjernstart af en af hovedbrandpumperne med fjernstart fra kommandobroen og det eventuelle brandkontrolrum eller ved opretholdelse af permanent tryk i hovedbrandledningssystemet ved hjælp af en af hovedbrandpumperne.

**.3.6** Tryksiden på hver brandpumpe skal være forsynet med kontraventil.

**.4** Hovedbrandledningens diameter og tryk

**.4.1** Hovedbrandledningens og afgreningsledningernes diameter skal være tilstrækkelig til effektiv fordeling af den foreskrevne maksimale vandmængde fra to brandpumper, der er i drift samtidig.

**.4.2** Når to pumper samtidig gennem de i punkt .8 omhandlede strålespidser yder den i punkt .4.1 anførte vandmængde gennem det fornødne antal brandstuds, skal følgende minimumstryk kunne opretholdes ved alle brandstuds:

Klasse B-skibe med certifikat til at befordre	Nye Eksisterende
mere end 500 passagerer	0,4 N/mm <sup>2</sup>
	0,3 N/mm <sup>2</sup>
højst 500 passagerer	0,3 N/mm <sup>2</sup>
	0,2 N/mm <sup>2</sup>

**.4.3** Maksimumstrykket ved enhver brandstuds må ikke være større, end at brandslangen påviseligt kan holdes under kontrol.

## **.5** Antal og placering af brandstuds

**.5.1** Brandstuds skal forefindes i et sådant antal og være således placeret, at mindst to vandstråler, der ikke hidrører fra samme brandstuds, og hvoraf den ene skal være fra en enkelt slangelængde, kan nå et hvilket som helst sted i skibet, der normalt er tilgængeligt for passagerer eller besætning under sejlads, og et hvilket som helst sted i et lastrum, når dette er tomt, i et ro-ro-lastrum og i et speciallastrum, i hvilke sidstnævnte tilfælde de to stråler skal kunne nå enhver del af rummet, hver fra en enkelt slangelængde. Endvidere skal disse brandstuds være anbragt nær ved adgangsvejene til de beskyttede rum.

**.5.2** I aptering, tjenesterum og maskinrum skal brandstuds forefindes i et sådant antal og være således placeret, at kravene i punkt .5.1 kan opfyldes, når alle vandtætte døre og alle døre i skotter i lodrette hovedzoner er lukket.

**.5.3** Når adgangen til et maskinrum er indrettet i lav højde fra en tilstødende akselgang, skal der anbringes to brandstuds uden for dette maskinrum, men nær ved indgangen dertil. Når denne adgang sker fra andre rum, skal der i et af disse rum være anbragt to brandstuds nær ved indgangen til maskinrummet. En sådan anbringelse er ikke nødvendig, hvis akselgangen eller de tilstødende rum ikke udgør en del af udgangsvejen.

## **.6** Rørledninger og brandstuds

**.6.1** Materialer, der let nedbrydes ved varmpåvirkning, må ikke benyttes til hovedbrandledninger og brandstuds, medmindre de er passende beskyttet. Rørledningerne og brandstudsene skal være således anbragt, at brandslangerne let kan tilkobles. Rørledningerne og brandstudsene skal være placeret således, at der ikke er risiko for tilfrysning. I skibe, der er indrettet til at medføre dækslast, skal brandstudsene være anbragt på en sådan måde, at de altid er let tilgængelige, og rørene skal så vidt muligt være oplagt således, at der ikke er risiko for beskadigelse fra sådan last.

**.6.2** Der skal være en ventil for hver brandslange, således at en hvilken som helst brandslange kan fjernes, mens brandpumperne er i gang.

**.6.3** I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal der være anbragt isolationsventiler ved alle forgreninger af hovedbrandledningen på det åbne dæk, der benyttes til andre formål end brandslukning.

## **.7** Brandslanger

**.7.1** Brandslanger skal være af et holdbart materiale, der er godkendt af flagstatens administration, og skal være så lange, at der kan rettes en vandstråle mod ethvert sted i skibet, hvor der kan blive behov for at benytte dem. Enhver brandslange skal være forsynet med en strålespids og de nødvendige koblinger. Slangekoblinger og strålespidser skal være fuldt indbyrdes ombyttelige. Slanger, som i dette kapitel betegnes som "brandslanger",

skal tillige med eventuelt nødvendigt tilbehør og værktøj være anbragt klar til brug på iøjnefaldende steder i nærheden af brandstuds eller tilslutningssteder. I de indvendige rum i skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal der endvidere til stadighed være tilsluttet brandslanger til brandstudsene.

**.7.2** Der skal være mindst én brandslange for hver af de i punkt .5 foreskrevne brandstuds. Brandslanger må højst være 20 m lange på dæk og i overbygninger og højst 15 i maskinrum, på mindre skibe henholdsvis højst 15 og 10 lange.

## **.8 Strålespidser**

**.8.1.1** For så vidt angår dette kapitel skal standardstørrelserne for strålespidseres diameter være 12 mm, 16 mm eller 19 mm eller så nær herved som muligt. I tilfælde, hvor der anvendes andre systemer som f.eks. tågesystemer, kan der tillades en anden strålespidserdiameter.

**.8.1.2** Alle strålespidser skal være af godkendt kombinationstype (dvs. tåge-/strålerør) og være forsynet med en afspærringsanordning.

**.8.2** I aptering og tjenesterum er det ikke nødvendigt at anvende strålespidser med større diameter end 12 mm.

**.8.3** I maskinrum og på dæk skal strålespidser have en sådan diameter, at der ved det i punkt .4 ovenfor nævnte tryk fra den mindste pumpe opnås den størst mulige vandmængde fra to strålerør. Det er dog ikke nødvendigt at anvende strålespidser med større diameter end 19 mm.

## **NYE SKIBE I KLASSE C OG D MED EN LÆNGDE PÅ MINDRE END 24 M**

**.9 Brandpumper, hovedbrandledninger, brandstuds, brandslanger, strålespidser og let tilgængelig vandforsyning**

**.9.1** Der skal være én selvstændig brandpumpe, der fra en hvilken som helst brandstuds ved det nedenfor angivne tryk kan levere mindst én vandstråle til bekæmpelse af brand. Den således leverede vandmængde skal være mindst 2/3 af den mængde, som lænepumperne skal kunne yde, når de anvendes til lænsning. En sådan brandpumpe skal ved levering af den maksimale ovenfor nævnte mængde gennem brandstuds med strålespidser på 12, 16 eller 19 mm ved alle brandstuds kunne opretholde de for klasse B-skibe foreskrevne minimumstryk.

**.9.2** Ethvert skib, der befordre over 250 passagerer, skal forsynes med yderligere en brandpumpe, der skal være fast tilsluttet til hovedbrandledningen. Denne pumpe skal være maskindrevet. Pumpen og dens energikilde må ikke være placeret i samme rum som den i punkt .9.1 foreskrevne pumpe og skal til stadighed have søforbindelse placeret uden for maskinrummet. Denne pumpe skal kunne levere mindst én vandstråle fra en hvilken som helst brandstuds på skibet ved et konstant tryk på mindst 0,3 N/mm<sup>2</sup>.

**.9.3** Sanitær-, ballast-, læse- og almindelige servicepumper kan godtages som brandpumper.

**.9.4** Skibet skal forsynes med en hovedbrandledning med en diameter, der er tilstrækkelig til at sikre en effektiv fordeling af ovenstående maksimale vandmængde. Brandstuds skal forefindes i et sådant antal og være sådan placeret, at mindst én vandstråle kan nå et hvilket som helst sted i skibet med én enkelt slange af maksimal længde som angivet for klasse B-skibe i punkt .7.2 ovenfor.

**.9.5** Der skal være mindst én brandslange for hver installeret brandstuds.

**.9.6** I skibe med periodisk ubemandede maskinrum, eller hvor der kun kræves én vagthavende person, skal der umiddelbart kunne leveres vand fra hovedbrandledningssystemet ved et passende tryk, enten ved fjernstart af en af hovedbrandpumperne med fjernstart fra kommandobroen og det eventuelle brandkontrolrum eller ved opretholdelse af permanent tryk i hovedbrandledningssystemet ved hjælp af en af hovedbrandpumperne.

**.9.7** Tryksiden på hver brandpumpe skal være forsynet med kontraventil.

#### **Regel 4. Fast anbragte brandslukningsanlæg (R 5 + 8 + 9 + 10)**

**.1** Fast anbragte installationer for slukning med luftarter: Almindelige bestemmelser (R 5.1)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.1** De nødvendige rør for tilførsel af et brandslukningsmiddel til beskyttede rum skal være forsynet med kontrolventiler, der er således afmærket, at de klart angiver de rum, hvortil rørene er ført. Der skal træffes passende forholdsregler til at forhindre, at midlet utilsigtet strømmer ind i noget rum.

**.1.2** Rørsystemet og udstømningsdyserne til fordeling af brandslukningsmidlet skal være således indrettet og anbragt, at der opnås en ensartet fordeling af slukningsmidlet.

**.1.3** Der skal forefindes midler til lukning af alle åbninger, hvorfra der kan strømme luft til et beskyttet rum eller ske udslip af luftarter fra sådant rum, fra et sted uden for de beskyttede rum.

**.1.4** Der skal forefindes midler til automatisk afgivelse af lydsignal til advarsel om udtømmning af et brandslukningsmiddel i et rum, hvor der normalt arbejder personale eller er adgang for personalet. Alarmen skal lyde i et passende tidsrum, før midlet udtømmes.

**.1.5** Betjeningsanordningerne i forbindelse med et fast brandslukningsanlæg til ildslukkende luftarter skal være let tilgængelige, lette at betjene og samlet på så få steder som muligt, hvor adgangen til dem ikke vil blive afskåret ved brand i et beskyttet rum. Under hensyntagen til personalets sikkerhed skal der ved hvert sted være klare instruktioner om anlæggets betjening.

**.1.6** Automatisk udtømmning af et brandslukningsmiddel er ikke tilladt, bortset fra de lokale, automatisk virkende apparater, der ud over og uafhængigt af et foreskrevet fast anbragt brandslukningsanlæg er installeret i maskinrum oven over udstyr, der frembyder stor brandrisiko, eller i indskottede områder med stor brandfare i maskinrum.

**.1.7** Hvor slukningsmidlet skal beskytte mere end et rum, behøver den mængde, der er til rådighed, ikke at overstige den største mængde, der kræves for et af de således beskyttede rum.

**.1.8** Hvor ikke andet er tilladt, skal trykbeholdere til oplagring af brandslukningsmiddel være anbragt uden for beskyttede rum, jf. punkt .1.11 nedenfor.

**.1.9** Der skal forefindes midler til, at besætningen uden risiko kan kontrollere mængden af slukningsmidlet i beholderne.

**.1.10** Beholdere til oplagring af brandslukningsmidler med tilhørende trykkomponenter skal være konstrueret efter de herfor gældende regler under hensyntagen til deres placering og de maksimale omgivelsestemperaturer, der forventes at forekomme under sejladsen.

**.1.11** Når brandslukningsmidlet er oplagret uden for et beskyttet rum, skal det være anbragt i et rum, der er beliggende på et sikkert og let tilgængeligt sted og er effektivt ventileret. Enhver indgang til et sådant oplagringsrum skal fortrinsvis være fra det åbne dæk og skal i hvert fald være uafhængig af det beskyttede rum.

Adgangsdørene skal åbne udad. Skotter og dæk, herunder døre og andre midler til lukning af en åbning deri, som afgrænser disse rum fra tilstødende indskottede rum, skal være gastætte. Ved anvendelsen af brandsikkerhedstabellerne for skotter og dæk i regel II-2/B/2 eller II-2/B/5 skal disse oplagringsrum ligestilles med kontrolrum.

**.1.12** Anvendelse af et brandslukningsmiddel, der enten spontant eller under de forventede anvendelsesforhold afgiver giftige gasser i sådanne mængder, at det frembyder fare for personer, eller afgiver gasser, som er

skadelige for miljøet, i brandslukningsanlæg om bord på nye skibe og i nye brandslukningsanlæg på eksisterende skibe, er ikke tilladt.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.1.13** Fast anbragte installationer for slukning med luftarter skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer samt bilag N 1 og N 2 til dette kapitel.

**.1.14** Der skal forefindes midler til lukning af alle åbninger, hvorfra der kan strømme luft til et beskyttet rum eller ske udslip af luftarter fra sådant rum, fra et sted uden for de beskyttede rum.

**.1.15** Når brandslukningsmidlet er oplagret uden for et beskyttet rum, skal det være anbragt i et rum, der er beliggende agter for kollisionsskottet og ikke benyttes til andre formål. Enhver indgang til et sådant oplagringsrum skal fortrinsvis være fra det åbne dæk og skal være uafhængig af det beskyttede rum. Hvis oplagringsstedet er under dæk, må det højst ligge ét dæk under det åbne dæk, og der skal være direkte adgang dertil fra det åbne dæk via trappe eller lejder.

Rum beliggende under dæk og rum, som der ikke er adgang til fra det åbne dæk, skal være udstyret med et anlæg til mekanisk ventilation, der er konstrueret til at suge luft ud forned i rummet og dimensioneret til at udskifte luften mindst 6 gange i timen. Adgangsdørene skal åbne udad. Skotter og dæk, herunder døre og andre midler til lukning af en åbning deri, som afgrænser disse rum fra tilstødende indskottede rum, skal være gastætte. Ved anvendelsen af tabel 4.1, 4.2, 5.1 og 5.2 i dette kapitels afsnit B skal disse oplagringsrum ligestilles med brandkontrolrum.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.16** Hvis der er så store mængder luft (ved atmosfæretryk) i luftbeholderne i et rum, at det, hvis luften slap ud i tilfælde af brand, i alvorlig grad ville indvirke på effektiviteten af det fast anbragte brandslukningsanlæg, skal der forefindes en yderligere mængde brandslukningsmidler.

**.1.17** Leverandører af fast anbragte brandslukningsanlæg skal levere en anlægsbeskrivelse, herunder en checkliste for vedligeholdelse, på engelsk og på flagstatens officielle sprog.

**.1.18** Mængden af brandslukningsmidler skal kontrolleres mindst én gang om året enten af en sagkyndig, som er bemyndiget af administrationen, leverandøren af anlægget eller en anerkendt organisation.

**.1.19** De periodiske eftersyn, der afholdes af skibets maskinchef eller ved skibsledelsens foranstaltning, skal indføres i skibets tilsynsbog med angivelse af eftersynets omfang og tidspunkt.

**.1.20** Ikke-foreskrevet brandslukningsudstyr, som f.eks. er installeret i storesrum, skal med hensyn til konstruktion og dimensioner opfylde bestemmelserne i denne regel vedrørende den pågældende type anlæg.

**.1.21** Alle døre til rum, som er beskyttet med CO<sub>2</sub>-anlæg, skal være påmærket "Rummet er beskyttet med et CO<sub>2</sub>-anlæg og skal forlades, når alarmudstyret træder i funktion".

**.2** CO<sub>2</sub>-anlæg (R 5.2)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.2.1.1** Med hensyn til lastrum skal den mængde CO<sub>2</sub>, der er til rådighed, medmindre andet er angivet, være tilstrækkeligt til at give et mindsterumfang af fri CO<sub>2</sub> svarende til 30 % af bruttorumfanget af skibets således beskyttede største maskinrumfang.

Hvis der er forbindelse mellem to eller flere lastrum via ventilationskanaler, skal disse betragtes som ét rum. I skibe, der benyttes til transport af køretøjer, skal den nødvendige mængde CO<sub>2</sub> beregnes som 45 % af bruttorumindholdet af det største lastrum.

**.2.1.2** Med hensyn til maskinrum skal den mængde CO<sub>2</sub>, der er til rådighed, være tilstrækkelig til at give et mindsterumfang af fri CO<sub>2</sub> svarende til det største af følgende rumfang:

**.2.1.2.1** 40 % af bruttorumfanget af det største således beskyttede maskinrum, idet rumfanget ikke skal omfatte den del af casingen, der ligger over den højde, hvor casingens vandrette tværsnitsareal er 40 % eller derunder af det pågældende rums vandrette tværsnitsareal målt midtvejs mellem tanktoppen og den nederste del af casingen, eller

**.2.1.2.2** 35 % af bruttorumfanget af det største således beskyttede maskinrum, indbefattet casingen. To eller flere maskinrum, som ikke er helt adskilt, skal betragtes som udgørende ét rum.

**.2.2** Ved anvendelsen af nærværende punkt skal rumfanget af fri CO<sub>2</sub> regnes at være 0,56 m<sup>3</sup>/kg.

**.2.3** Det faste rørsystem skal være således indrettet, at 85 % af luftarten kan tømmes ud i rummet i løbet af to minutter. 90% af den krævede CO<sub>2</sub>- mængde skal udtømmes over dørken og resten under.

**.2.4** Udløsermekanisme for CO<sub>2</sub>:

**.2.4.1** Der skal forefindes to separate betjeningsanordninger til udtømmning af CO<sub>2</sub> i et beskyttet rum og for at sikre alarmens funktion. Den ene anordning benyttes til udledning af gassen fra oplagingsbeholderne. Den anden anordning benyttes til at åbne ventilen i det rørsystem, der fører luftarten frem til det beskyttede rum.

**.2.4.2** De to betjeningsanordninger skal være placeret inde i en kasse med klar angivelse af, hvilket rum de hører til. Hvis kassen med betjeningsanordningerne skal være aflåst, skal der forefindes en nøgle til kassen i en indkapsling med glasrude, der kan knuses, på et iøjnefaldende sted ved siden af kassen.

**.2.5** Flagstatens administration skal sikre, at de rum, hvor CO<sub>2</sub>-batteriet er anbragt, er arrangeret hensigtsmæssigt med hensyn til adgang samt ventilations- og kommunikationsudstyr. Den skal træffe de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger med hensyn til fremstilling, installation, mærkning, påfyldning og afprøvning af CO<sub>2</sub>-flasker og -rør og samt fittings og med hensyn til kontrol- og alarmudstyr i tilknytning til sådanne anlæg.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.2.6** CO<sub>2</sub>-anlæg skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer og *bestemmelserne i gældende bekendtgørelse om fastanbragte CO<sub>2</sub> brandslukningsanlæg.*

**.2.7** Flagstatens administration skal sikre, at de rum, hvor CO<sub>2</sub>-batteriet er anbragt, er arrangeret hensigtsmæssigt med hensyn til adgang samt ventilations- og kommunikationsudstyr. Den skal træffe de nødvendige sikkerhedsforanstaltninger med hensyn til fremstilling, installation, mærkning, påfyldning og afprøvning af CO<sub>2</sub>-flasker og -rør og fittings samt med hensyn til kontrol- og alarmudstyr i tilknytning til sådanne anlæg.

**.3** Fast anbragte lavekspanderende skumslukningsanlæg i maskinrum (R 8)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.3.1** Hvor der i et maskinrum er installeret et fast anbragt lavekspanderende skumslukningsanlæg ud over kravene i regel 6, skal dette anlæg gennem fast anbragte skumdysere på højst fem minutter kunne udsende en skummængde til i en højde af 150 mm at dække det største enkelte areal, hvorover det må antages, at brændselolie kan brede sig. Systemet skal kunne udvikle skum, der egner sig til slukning af oliebrande. Der

skal forefindes midler til effektiv fordeling af skummet gennem et fast rørsystem og kontrolventiler eller -haner til passende dyser, og således at skummet ved hjælp af faste spredere kan blive effektivt rettet mod andre hovedbrandrisici i det beskyttede rum. Skummets ekspansionsforhold må ikke overstige 12:1.

**.3.2** Betjeningsanordninger i forbindelse med disse anlæg skal være let tilgængelige og lette at betjene. De skal være samlet på så få steder som muligt og være således placeret, at adgangen til dem ikke vil blive afskåret ved brand i det beskyttede rum.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.3.3** Fast anbragte lavekspanderende skumslukningsanlæg i maskinrum skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer.

**.4** Fast anbragte højkspanderende skumslukningsanlæg i maskinrum (R 9)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.4.1** Ethvert foreskrevet fast anbragt højkspanderende skumslukningsanlæg i maskinrum skal hurtigt gennem fast anbragte skumdyser kunne udsende en skummængde, der er tilstrækkelig til at fylde det største rum, der skal beskyttes, i en højde af mindst 1 m pr. minut. Der skal være en tilstrækkelig mængde skumdannende væske til rådighed til at producere en mængde skum, der svarer til fem gange rumfanget af det største rum, der skal beskyttes. Skummets ekspansionsforhold må ikke overstige 1000:1.

**.4.2** Tilførselskanaler for skum, luftindsugninger til skumgeneratoren og antallet af skumproducerende aggregater skal muliggøre en effektiv produktion og fordeling af skum.

**.4.3** Tilførselskanalerne fra skumgeneratoren skal være således indrettet, at en brand i det beskyttede rum ikke vil berøre skumproduktionsapparatet.

**.4.4** Skumgeneratoren, dens energiforsyning, den skumdannende væske og betjeningsanordningerne skal være let tilgængelige og lette at betjene. De skal være samlet på så få steder som muligt og være således placeret, at adgangen til dem ikke vil blive afskåret i tilfælde af brand i det beskyttede rum.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.4.5** Fast anbragte højkspanderende skumslukningsanlæg i maskinrum skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer.

**.5** Fast anbragte finfordræbningsanlæg under tryk i maskinrum (R 10)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.5.1** Ethvert foreskrevet anlæg til finfordræbning af vand under tryk i maskinrum skal være forsynet med dyser af godkendt type.

**.5.2** Dysernes antal og fordeling skal sikre en effektiv gennemsnitlig fordeling af vand med mindst 5 l/m<sup>2</sup> pr. minut i de rum, der skal beskyttes. Der kan overvejes øgede mængder, hvis det er nødvendigt i områder, som frembyder særlig fare. Der skal anbringes dyser over rendestene, tanktoppe og andre områder, hvorover brændselolie kan brede sig, samt over andre steder i maskinrummene, der frembyder særlig brandfare.

**.5.3** Anlægget kan inddeles i sektioner, hvis fordelingsventiler betjenes fra let tilgængelige steder uden for de rum, der skal beskyttes, hvortil adgangen ikke let vil blive afskåret i tilfælde af brand i det beskyttede rum.

**.5.4** Anlægget skal holdes under det nødvendige tryk, og pumpen, der forsyner anlægget med vand, skal automatisk sætte i gang ved et trykfald i anlægget.



.5.5 Pumpen skal ved det nødvendige tryk samtidig kunne forsyne alle anlæggets sektioner i ethvert rum, der skal beskyttes. Pumpen og dens betjeningsanordninger skal være anbragt uden for det eller de rum, der skal beskyttes. Brand i det eller de rum, der skal beskyttes af finfordræbningsanlægget, må ikke kunne sætte anlægget ud af drift.

.5.6 Der skal træffes forholdsregler med henblik på at forhindre, at dyserne bliver tilstoppet af urenheder i vandet, og at der opstår korrosion i rørledninger, dyser, ventiler og pumpe.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003:

.5.7 Pumpen kan drives af en uafhængig forbrændingsmotor, men hvis den er afhængig af strøm fra nødgeneratoren, som er installeret i overensstemmelse med forskrifterne i kapitel II-1, afsnit D, skal denne generator være således indrettet, at den automatisk starter i tilfælde af svigt i hovedstrømanlægget, således at der umiddelbart er strøm til rådighed til den i punkt .5 foreskrevne pumpe. Hvis pumpen drives af en uafhængig forbrændingsmotor, skal denne være anbragt således, at brand i det beskyttede rum ikke vil berøre lufttilførslen til motoren.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.5.8 Fast anbragte finfordræbningsanlæg under tryk i maskinrum skal opfylde bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer.

#### **Regel 5. Transportable ildslukkere (R 6)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Alle ildslukkere skal være af godkendt type og konstruktion.

.2 Foreskrevne transportable væskeildslukkere skal have en kapacitet på højst 13,5 liter og mindst 9 liter. Andre ildslukkere skal være mindst lige så lette at transportere som en væskeildslukker med en kapacitet på 13,5 liter og skal have mindst samme slukkeevne som en væskeildslukker med en kapacitet på 9 liter.

.3 Der skal medføres reserveladninger til 50 % af det samlede antal af hver type ildslukker om bord. En anden ildslukker af samme type er reserveladning for en ildslukker, som ikke umiddelbart kan genoplades om bord.

.4 Generelt må transportable CO<sub>2</sub>-ildslukkere ikke anbringes i aperaturen. Hvis der forefindes sådanne ildslukkere i radiatorer, ved strømtavler og lignende steder, skal rumfanget af ethvert rum, som indeholder en eller flere ildslukkere, være af en sådan størrelse, at koncentrationen af damp, der kan forekomme som følge af udslip, ikke overstiger 5 % af rummets nettorumfang i henhold til denne regel. CO<sub>2</sub>-mængden beregnes ud fra 0,56 m<sup>3</sup>/kg.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.5 Transportable ildslukkere skal opfylde bestemmelserne i Fire Safety Systems Code og efterses i henhold til bestemmelserne i bilag N(3) til dette kapitel.

.6 CO<sub>2</sub>-ildslukkere ikke må anbringes i aperaturen. Ildslukkere i kontrolrum og andre rum, der indeholder elektrisk eller elektronisk udstyr eller apparatur, der er nødvendigt for skibets sikkerhed, skal indeholde et slukkemiddel, der hverken er elektrisk ledende eller skadeligt for udstyr og apparatur.

.7 Ildslukkere skal anbringes klar til brug på klart synlige steder, som der er hurtig og let adgang til når som helst i tilfælde af brand, og på en sådan måde, at betjeningen af dem ikke hæmmes af vejr, vibrationer eller andre ydre forhold. Transportable ildslukkere skal være forsynet med indikator for, om de har været brugt.

.8 Til de ildslukkere, der kan genoplades om bord, skal der medføres reserveladninger til 100 % af de første 10 og til 50 % af de resterende.

.9 I stedet for reserveladninger skal der til ildslukkere, der ikke kan genoplades om bord, medføres ekstra transportable ildslukkere af samme type, kapacitet og antal som fastsat i punkt .13.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.10 Ildslukkere, som indeholder et slukkemiddel, der enten spontant eller under de forventede anvendelsesforhold afgiver giftige luftarter i sådanne mængder, at de frembyder en fare for personer, eller afgiver luftarter, som er skadelige for miljøet, må ikke anvendes.

.11 Ildslukkerne skal være egnet til at slukke brande, som er mulige i nærheden af det sted, hvor ildslukkeren er anbragt.

.12 En af de transportable ildslukkere til brug i et hvilket som helst rum skal anbringes i nærheden af indgangen til det pågældende rum.

.13 Der skal mindst forefindes følgende antal ildslukkere:

.13.1 I aptering og tjenesterum:

skal ildslukkerne være placeret således, at man højst skal gå 10 m fra ethvert punkt i rummet for at nå frem til en ildslukker.

.13.2 En ildslukker til brug i højspændingsområder skal være anbragt i nærheden af hver elektrisk tavle eller undertavle på 20 kW eller derover.

.13.3 I rum, hvor der er installeret et komfur, skal ildslukkerne være placeret således, at man højst skal gå 10 m fra ethvert punkt i rummet for at nå frem til en ildslukker.

.13.4 Der skal være en ildslukker i nærheden af skabsrum til maling og storesrum, der rummer let antændelige produkter.

.13.5 Der skal være mindst en ildslukker på kommandobroen og i hvert kontrolrum.

.14 Transportable ildslukkere til brug i aptering eller tjenesterum skal så vidt muligt fungere på samme måde.

.15 Periodisk eftersyn af ildslukkere:

Flagstatens administration skal sikre, at transportable ildslukkere periodisk underkastes eftersyn samt funktions- og trykprøvning. Ildslukkerne skal efterses i henhold til bilag N (3).

## **Regel 6. Ildslukningsinstallationer i maskinrum (R 7)**

Maskinrum af kategori A skal være udstyret med følgende:

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:

.1 Et af følgende fast anbragte brandslukningsanlæg:

.1.1 et anlæg til luftarter, som opfylder de relevante bestemmelser i regel II-2/A/4, punkt .1 og .2, eller et tilsvarende vandbaseret anlæg, der opfylder bestemmelserne i IMO MSC/Circ.1165 med senere ændringer, under hensyntagen til skibets byggetidspunkt

.1.2 et højekspanderende skumslukningsanlæg, som opfylder de relevante bestemmelser i regel II-2/A/4, punkt .4, under hensyntagen til skibets byggetidspunkt

**.1.3** et finfordræbningsanlæg, som opfylder de relevante bestemmelser i regel II-2/A/4, punkt .5, under hensyntagen til skibets byggetidspunkt.

**.2** Mindst ét sæt transportabelt luftskumgeneratorudstyr med en luftskumdyse af induktortypen, som kan tilsluttes hovedbrandledningen ved hjælp af en brandslange, samt en transportabel beholder med mindst 20 l skumdannende væske og en reservebeholder. Dysen skal kunne producere effektivt virkende skum, der egner sig til slukning af oliebrande, i en mængde på 1,5 m<sup>3</sup>/min.

**.3** I hvert sådant rum et antal godkendte skumslukkere, hver med en kapacitet på mindst 45 liter, eller tilsvarende ildslukkere, som er tilstrækkeligt til, at skum eller et tilsvarende slukningsmiddel kan rettes mod enhver del af brændstof- og tryksmøreliesystemet, gear og andre brandfarer. Herudover skal der forefindes et tilstrækkeligt antal transportable skumslukkere eller tilsvarende ildslukkere, der skal være således placeret, at man højst skal gå 10 m fra ethvert sted i rummet for at nå frem til en ildslukker, og at der er mindst to sådanne ildslukkere i hvert sådant rum.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ UNDER 24 METER OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

**.4** Et af de fast anbragte brandslukningsanlæg, der er specificeret i punkt .1 ovenfor, samt endvidere i ethvert rum, der indeholder forbrændingsmotorer eller forbrugstanke eller brændselsolieenheder, en skumslukker med en kapacitet på mindst 45 liter eller tilsvarende midler i tilstrækkeligt antal til, at skum eller et tilsvarende slukningsmiddel kan rettes mod enhver del af brændstof- og tryksmøreliesystemerne, gear og andre brandfarer.

**.5** En transportabel ildslukker, der er egnet til bekæmpelse af oliebrande, for hver 746 kW eller del deraf af sådant maskineri; dog kræves der mindst 2 og højst 6 sådanne ildslukkere i ethvert sådant rum.

Det er tilladt at anvende fast anbragte lavekspanderende skumslukningsanlæg i stedet for nogle af de seks transportable ildslukkere, der foreskrives i denne regel.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER:**

**.6** Hvert maskinrum skal være forsynet med mindst to egnede tågedyser, der eventuelt kan være et L-formet metalrør, hvis lange del på ca. 2 meters længde kan fastgøres til en brandslange, og hvis korte del på ca. 250 millimeters længde er fast udstyret med et tågestrålerør eller kan forsynes med et vandstrålerør.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B**

**.7** Hvis der anvendes opvarmet olie til opvarmning, kan der endvidere kræves, at kedelrum af hensyn til brandslukning er udstyret med fast anbragt eller transportabelt udstyr til lokale finfordræbnings- eller skumspredningssystemer over og under dørken.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 METER OG DEROVER, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE og NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003 OG HAR CERTIFIKAT TIL AT BEFORDRE OVER 400 PASSAGERER, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, SOM HAR CERTIFIKAT TIL AT BEFORDRE OVER 400 PASSAGERER:**

**.8.1** Maskinrum af kategori A med et rumindhold på mere end 500 m<sup>3</sup> skal ud over det i denne regel krævede fast anbragte brandslukningsanlæg beskyttes med et fast anbragt vandbaseret eller tilsvarende lokalt brandbekæmpelsesanlæg af godkendt type, som følger retningslinjerne i IMO MSC/Circ.913, "Guidelines for the approval of fixed water-based local application fire-fighting systems for use in category A machinery spaces".

I periodisk ubemandede maskinrum skal brandbekæmpelsesanlægget kunne udløses både automatisk og manuelt. I permanent bemandede maskinrum kræves kun, at brandbekæmpelsesanlægget kan udløses manuelt.

**.8.2** Fast anbragte lokale brandbekæmpelsesanlæg skal kunne beskytte områder som nedenstående uden standsning af maskinen, evakuering af mandskab eller afspærring af rum:

**.8.2.1** de brandfarlige dele af forbrændingsmotorer, som benyttes til skibets hovedfremdrivning og elproduktion

**.8.2.2** kedelfronter

**.8.2.3** brandfarlige dele af affaldsforbrændingsanlæg og

**.8.2.4** renselanlæg for opvarmet brændselsolie.

**.8.3** Aktivering af et lokalt bekæmpelsesanlæg skal udløse en alarm, som kan ses og tydeligt høres, i det beskyttede rum og i permanent bemandede rum. Det skal vises, hvilket specifikt anlæg der er aktiveret. Alarmkravene i dette punkt træder ikke i stedet for de brandvisnings- og brandalarmanlæg, som kræves andetsteds i dette kapitel, men supplerer dem.

### **Regel 7. Særlige foranstaltninger i maskinrum (R 11)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1** Antallet af skylighter, døre, ventilatorer, åbninger i skorstene for ventilationsafkast og andre åbninger til maskinrum skal begrænses så meget, som det er foreneligt med ventilationsbehovene og skibets sikre drift.

**.2** Skylighter skal være af stål og må ikke indeholde glaspartier. Der skal træffes egnede foranstaltninger til udluftning af røg fra det rum, der skal beskyttes, i tilfælde af brand.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.3** Andre døre end maskinelt betjente vandtætte døre skal være således indrettet, at de lukker sikkert i tilfælde af brand i det pågældende rum ved hjælp af en maskinelt betjent lukkeanordning, eller de skal være selvlukkende døre, der kan lukke mod en hældning på 3,5° og har en fejlsikker holdekroganordning med fjernbetjent udløsningsanordning.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.4** Der må ikke være vinduer i maskinrumsafgrænsninger. Dette udelukker dog ikke anvendelse af glas i kontrolrum inden for maskinrum.

**.5** Der skal forefindes betjeningsanordninger for:

**.5.1** åbning og lukning af skylighter, lukning af åbninger i skorstene, som normalt tjener til ventilationsafkast, samt lukning af ventilationsspjæld

**.5.2** fjernelse af røg

**.5.3** lukning af døre, der betjenes maskinelt, eller udløsning af lukkemekanismer på andre døre end vandtætte døre, der betjenes maskinelt

**.5.4** standsning af ventilatorer og

**.5.5** standsning af tryk- og sugeventilatorer, brændselsolietransferpumper, brændselsolieenhedspumper og andre lignende brændelspumper. Ved andre lignende brændelspumper forstås der i skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, servicepumper for smøreolie, cirkulationspumper for fyringsolie og olieudskillere. Punkt .6 i denne regel gælder dog ikke for olie-vand-separatorer.

**.6** De i punkt .5 og i regel II-2/A/10.2.5 foreskrevne betjeningsanordninger skal være anbragt uden for det pågældende rum, således at adgangen til dem ikke vil blive afskåret i tilfælde af brand i det rum, de betjener.

Disse betjeningsanordninger og betjeningsanordninger til et foreskrevet brandslukningsanlæg skal være anbragt på et kontrolsted eller samlet på så få steder som muligt. Der skal være sikker adgang til disse steder fra det åbne dæk.

.7 Når adgangen til et maskinrum af kategori A er indrettet i lav højde fra en tilstødende akselgang, skal der i akselgangen i nærheden af den vandtætte dør anbringes en let ståldør, der kan åbnes og lukkes fra begge sider.

#### **Regel 8. Automatiske sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg (R 12)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Ethvert foreskrevet automatisk sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg skal til enhver tid være klar til øjeblikkelig brug, uden at besætningen behøver at foretage sig noget for at sætte det i gang. Rørledningerne skal normalt være fyldt med vand, men mindre udsatte sektioner kan være uden vand, hvis dette er en nødvendig forholdsregel. De dele af anlægget, som under sejladserne kan blive udsat for temperaturer på eller under frysepunktet, skal beskyttes mod frost. Anlægget skal holdes under det nødvendige tryk og skal være sikret en stadig tilførsel af vand, som foreskrevet i denne regel.

.2 Hver sektion af sprinklere skal være forsynet med midler, der automatisk giver optisk og akustisk alarmsignal ved et eller flere kontrolsteder, når en sprinkler træder i virksomhed. Dette udstyr skal vise, i hvilken af de sektioner, der er beskyttet af anlægget, der er udbrudt brand, og skal være centraliseret på kommandobroen. Endvidere skal der på et andet sted end på kommandobroen forefindes optiske og akustiske alarmer fra udstyret, således at en brandvisning øjeblikkeligt vil blive modtaget af besætningen. Alarmanlægget skal være udformet således, at det indikerer enhver fejl, der måtte opstå i systemet.

.3 Sprinklere skal være grupperet i adskilte sektioner, der hver højst må indeholde 200 sprinklere. En sprinklersektion må højst betjene to dæk og må ikke være placeret i mere end én lodret hovedzone, medmindre det kan godtgøres, at en installation med en sprinklersektion, der betjener mere end to dæk eller er placeret i mere end én lodret hovedzone, ikke forringer beskyttelsen af skibet mod brand.

.4 Hver sprinklersektion skal kunne afspærres ved blot én stopventil. Stopventilen i hver sektion skal være let tilgængelig, og det skal til stadighed være klart angivet, hvor den findes. Der skal træffes foranstaltninger til at hindre, at stopventilerne betjenes af uvedkommende.

.5 Et manometer, der viser trykket i anlægget, skal være anbragt ved hver sektionsstopventil og ved en hovedstation.

.6 Sprinklerne skal være korrosionsbestandige i havluft. I aptering og tjenestelum skal sprinklerne træde i virksomhed inden for et temperaturområde fra 68°C til 79°C. På steder som f.eks. tørrerum, hvor der kan forventes høje temperaturer, kan den temperatur, der udløser sprinklerne, dog forhøjes med op til 30°C over maksimumstemperatur oppe under dækket.

.7 Ved hvert kontrolsted skal der være opslået en fortegnelse eller en tegning, der viser, hvilke rum der betjenes af anlægget, og hvor zonen er beliggende i forhold til de enkelte sektioner. Der skal forefindes passende instruktioner for prøvning og vedligeholdelse.

.8 Sprinklere skal anbringes over hovedhøjde med sådanne mellemrum, at der kan opretholdes en gennemsnitlig tilførsel på mindst 5 l/m<sup>2</sup> pr. minut over det område, der er omfattet af systemet.

Sprinklerne skal anbringes så klar som muligt af dæksbjælker eller lignende genstande, der vil kunne hæmme vandfordelingen, og på sådanne steder, at brændbart materiale i rummet oversprøjtes godt.

.9 Der skal forefindes en tryktank med et rumfang, der mindst svarer til det dobbelte af den vandmængde, der er anført i dette punkt. Tanken skal til stadighed indeholde en mængde ferskvand svarende til den vandmængde, som den i punkt .12 omhandlede pumpe leverer på et minut. Der skal træffes foranstaltninger til at opretholde et

sådant lufttryk i tanken, at trykket, når det ferskvand, som oprindeligt var i tanken, er opbrugt, ikke er mindre end sprinklernes arbejdstryk plus det tryk, som udøves af vand søjlen målt fra tankens bund til den højest placerede sprinkler i anlægget. Der skal endvidere forefindes egnede midler til genpåfyldning af tanken med trykluft og ferskvand. Der skal være et niveauglas, der viser den korrekte vandstand i tanken.

**.10** Der skal forefindes midler til at hindre, at der strømmer søvand ind i tanken. Tryktanken skal udstyres med en effektiv sikkerhedsventil og en trykmåler. Der skal forefindes stopventiler eller -haner ved hver af niveauforbindelserne.

**.11** Der skal forefindes en selvstændigt drevet pumpe udelukkende til det formål automatisk at opretholde vandstrømmen fra sprinklerne. Pumpen skal sættes automatisk i gang af trykfaldet i anlægget, før ferskvandsbeholdningen i tryktanken er helt opbrugt.

**.12** Pumpen og rørledningssystemet skal kunne opretholde det nødvendige tryk ved den højest placerede sprinkler, således at der er sikret en kontinuerlig vandstrøm, der er tilstrækkelig til på én gang at dække et areal på mindst 280 m<sup>2</sup> med den i punkt .8 anførte mængde. For nye skibe i klasse C og D med en længde på under 40 m, hvor det beskyttede områdes areal er mindre end 280 m<sup>2</sup>, kan administrationen fastsætte et hensigtsmæssigt areal for dimensionering af pumper og alternative forsyningskomponenter.

**.13** På pumpens afgangsside skal der være anbragt en prøveventil med et kort åbent rør. Det effektive areal gennem ventilen og røret skal være så stort, at pumpen kan levere den krævede vandmængde samtidig med, at det i systemet krævede tryk, jf. punkt .9, opretholdes.

**.14** Pumpens søvandsindtag skal så vidt muligt være i det rum, hvor pumpen er anbragt, og være således indrettet, at det, når skibet er flydende, kun er nødvendigt at lukke af for tilførsel af søvand til pumpen ved inspektion eller reparation af pumpen.

**.15** Sprinkleranlæggets pumpe og tank skal placeres i rimelig lang afstand fra maskinrum og må ikke placeres i et rum, som sprinkleranlægget skal beskytte.

**.16** Der skal være mindst to energikilder til søvandspumpen og det automatiske brandvisnings- og brandalarmanlæg. Når der anvendes elektriske energikilder, skal disse være en hovedgenerator og en nødenergikilde. Den ene strømforsyning skal udgå fra hovedstrømtavlen og den anden fra nødstrømtavlen gennem særskilte kabler, der alene anvendes til dette formål. Sådanne kabler skal føres uden om kabysser, maskinrum og andre indskottede rum med høj brandrisiko, undtagen hvor det er nødvendigt for at nå de pågældende strømtavler, frem til en automatisk omskifter, der er anbragt i nærheden af sprinklerpumpen. Omskifteren skal muliggøre forsyning med strøm fra hovedstrømtavlen, så længe denne kan levere strøm, og være således konstrueret, at den ved svigt i forsyningen fra hovedstrømtavlen automatisk kobler over til forsyning fra nødstrømtavlen. Omskifterne på hovedstrømtavlen og nødstrømtavlen skal være tydeligt mærket og normalt være sluttet. Der tillades ingen andre omskiftere i de pågældende kabler. En af brandvisnings- og brandalarmanlæggets energikilder skal være en nødenergikilde. Hvis en af pumpens energikilder er en forbrændingsmotor, skal den ud over at opfylde bestemmelserne i punkt .15 være således placeret, at brand i et beskyttet rum ikke vil berøre lufttilførslen til motoren.

**.17** Sprinkleranlægget skal være forbundet med skibets hovedbrandledning gennem en aflåselig og afspærrelig kontraventil, som forhindrer tilbagestrømning af vand fra sprinkleranlægget til hovedbrandledningen.

**.18** Der skal forefindes en prøveventil til afprøvning af den automatiske alarm for hver sprinklersektion ved udtømming af en vandmængde, der svarer til udløsningen af en sprinkler. Prøveventilen for den enkelte sektion skal være anbragt i nærheden af stopventilen for den pågældende sektion.

**.19** Der skal forefindes midler til at kontrollere, at pumpen automatisk sætter i gang ved trykfald i anlægget.

**.20** Der skal ved et af de i punkt .2 omhandlede kontrolsteder forefindes omskiftere, således at de enkelte sprinklersektioners alarmer og indikatorer kan afprøves.

.21 Der skal forefindes mindst seks reservesprinklerhoveder for hver sektion.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

.22 Automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg skal være af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer.

.23 For nye skibe i klasse C og D med en længde på under 40 m, hvor det beskyttede områdes areal er mindre end 280 m<sup>2</sup>, kan administrationen fastsætte et hensigtsmæssigt areal for dimensionering af pumper og alternative komponenter.

### **Regel 9. Fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg (R 13)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

#### **.1 Almindelige bestemmelser**

.1.1 Ethvert foreskrevet fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg med manuelt betjente alarmtryk skal når som helst kunne sættes i gang øjeblikkeligt.

.1.2 Energiforsyninger og elektriske strømkredse, som er nødvendige for anlæggets drift, skal på passende måde overvåges for strømsvigt og andre fejl. Fejl i anlægget skal på centralskabet udløse et optisk og akustisk fejlsignal, som skal være forskelligt fra et brandsignal.

.1.3 Der skal være mindst to energikilder til det elektriske udstyr, der benyttes til drift af brandvisnings- og brandalarmanlægget, og den ene skal være en nødenergikilde. Strømforsyningen skal ske gennem særskilte kabler, der udelukkende anvendes til dette formål. Disse kabler skal være tilsluttet en automatisk omskifter, der er anbragt i eller ved centralskabet for brandvisningsanlægget.

.1.4 Detektorer og manuelt betjente alarmtryk skal være samlet i sektioner. Aktivering af en detektor eller et manuelt betjent alarmtryk skal udløse et optisk og akustisk brandsignal ved centralskabet og alarmerhederne. Hvis der ikke er reageret på signalerne i løbet af to minutter, skal der automatisk afgives en akustisk alarm overalt i aptering for besætning, tjenesterum, kontrolrum og maskinrum. Dette lydalarmsystem behøver ikke være en fast bestanddel af brandvisningsanlægget.

.1.5 Centralskabet skal være anbragt på kommandobroen eller i hovedbrandkontrolrummet.

.1.6 Alarmerhederne skal mindst angive den sektion, hvor den detektor eller et manuelt betjent alarmtryk har været aktiveret. Mindst én alarmerhed skal være således anbragt, at den til stadighed er let tilgængelig for ansvarlige medlemmer af besætningen, når skibet er i søen eller i havn, undtagen når det er oplagt. Hvis centralskabet er placeret i hovedbrandkontrolrummet, skal en af alarmerhederne være anbragt på kommandobroen.

.1.7 På eller ved enhver alarmerhed skal der være opslået klare oplysninger, der viser, hvilke rum der betjenes af anlægget og sektionernes beliggenhed.

.1.8 Hvor brandvisningssystemet ikke giver mulighed for individuel fjernidentifikation af hver detektor, er en sektion, der omfatter mere end ét dæk inden for aptering, tjenesterum og kontrolrum, normalt ikke tilladt, medmindre det drejer sig om en sektion, der omfatter en trappe, der er omgivet af skotter. For at undgå, at det skal tage for lang tid at finde frem til det sted, hvor branden er opstået, skal antallet af indskottede rum inden for hver sektion være begrænset til det antal, som flagstatens administration måtte bestemme. Der må i intet tilfælde gives tilladelse til mere end 50 indskottede rum i en sektion. Hvis detektorerne i brandvisningssystemet kan fjernidentificeres individuelt, kan en sektion omfatte flere dæk og et ubegrænset antal indskottede rum.

**.1.9** Hvor brandvisningssystemet ikke giver mulighed for individuel fjernidentifikation af hver detektor, må en detektorsektion ikke dække rum på begge sider af skibet eller på mere end ét dæk, ligesom den ikke må være beliggende i mere end én lodret hovedzone. Flagstatens administration kan dog tillade, at en sådan detektorsektion dækker begge sider af skibet og mere end ét dæk, hvis den finder det godtgjort, at skibets beskyttelse mod brand ikke derved forringes. I skibe med individuelt identificerbare detektorer kan en sektion dække rum på begge sider af skibet og på flere dæk, men den må ikke være beliggende i mere end én lodret hovedzone.

**.1.10** En sektion branddetektorer, der omfatter et kontrolrum, et tjenesterum eller et rum i apteringen, må ikke omfatte et maskinrum.

**.1.11** Detektorer skal træde i virksomhed ved varme, røg eller andre forbrændingsprodukter, flammer eller kombinationer af disse faktorer. Flagstatens administration kan tillade detektorer, der træder i virksomhed ved andre faktorer, der er tegn på begyndende brand, forudsat at de ikke er mindre følsomme end de førnævnte detektorer. Flammedetektorer må kun benyttes som supplement til røg- og varmedetektorer.

**.1.12** Der skal forefindes passende instruktioner og reservedele for afprøvning og vedligeholdelse.

**.1.13** Brandvisningsanlæggets funktion skal afprøves periodisk til administrationens tilfredshed ved hjælp af udstyr, der frembringer varm luft af passende temperatur, røg eller aerosolpartikler af passende tæthed eller størrelse eller andre fænomener, der er forbundet med begyndende brand, og som detektorerne er konstrueret til at reagere på.

Alle detektorer skal være af en type, der gør det muligt at foretage en afprøvning af, om de virker, som de skal, og bringe dem tilbage til normal overvågning uden udskiftning af nogen af komponenterne.

**.1.14** Brandvisningsanlægget må ikke anvendes til noget andet formål, bortset fra at lukning af branddøre og lignende funktioner ved centralskabet kan tillades.

**.1.15** Brandvisningsanlæg med mulighed for zoneadresseidentifikation skal indrettes således, at

- en sløjfe ikke kan beskadiges ved mere end ét brandsted
- der forefindes midler til at forhindre, at en fejl (f.eks. strømsvigt, kortslutning, jording) i sløjfen ikke sætter hele sløjfen ud af funktion
- der er truffet alle foranstaltninger, for at systemets startkonfiguration kan genetableres ved svigt (elektrisk, elektronisk, informationsteknologisk)
- den først aktiverede brandalarm ikke forhindrer, at andre detektorer udløser yderligere brandalarmer.

## **.2** Installationskrav

**.2.1** Der skal være installeret manuelt betjente alarmtryk inden for apterings-, tjeneste- og kontrolrum. Ved hver udgang skal der forefindes et manuelt alarmtryk. Manuelle alarmtryk skal være let tilgængelige i gangene på hvert dæk, således at ingen del af gangen er mere end 20 m fra et sådant alarmtryk.

**.2.2** Der skal være installeret røgdetektorer i alle trapperum, gange og udgangsveje i apteringen.

**.2.3** Hvis der kræves et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg til beskyttelse af andre rum end de i punkt .2.2 ovenfor nævnte, skal der i hvert sådant rum mindst være installeret én detektor, der opfylder bestemmelserne i punkt .1.11.

**.2.4** Detektorer skal være anbragt, hvor de virker bedst. Steder i nærheden af bjælker og ventilationskanaler eller andre steder, hvor luftstrømninger på uheldig måde ville kunne påvirke deres funktion, samt steder, hvor de er



udsat for stød eller beskadigelse, skal undgås. Detektorer, der er anbragt over hovedhøjde, skal som regel være placeret i en afstand af mindst 0,5 m fra skotter.

**.2.5** Detektorernes indbyrdes afstand skal være i overensstemmelse med nedenstående tabel:

Detektorstype	Maksimumsdørkareal pr. detektor (m <sup>2</sup> )	Maksimal afstand mellem midtpunkterne (m)
		Maksimal afstand fra skotter (m)
Varme	37 m <sup>2</sup>	9 m 4,5 m
Røg	74 m <sup>2</sup>	11 m 5,5 m

Flagstatens administration kan kræve eller tillade andre afstande på grundlag af afprøvningsresultater, der viser detektorernes karakteristika.

**.2.6** Kabler, som udgør en del af anlægget, skal være således anbragt, at de ikke går igennem kabysser, maskinrum og andre indskottede rum med høj brandrisiko, undtagen hvis dette er nødvendigt af hensyn til brandvisning eller brandalarm i disse rum eller tilslutning til den pågældende energiforsyning.

### **.3 Konstruktionskrav**

**.3.1** Anlægget og udstyret skal være konstrueret til at modstå spændingsvariationer og -transienter, ændringer i omgivende temperatur, vibrationer, fugtighed, slag, stød og korrosion, som normalt forekommer i skibe.

**.3.2** Røgdetektorer, der skal installeres i trapperum, gange og udgangsveje i aptering som foreskrevet i punkt .2.2, skal være godkendt til at træde i virksomhed, før røgtætheden overstiger 12,5 % dæmpning pr. meter, men ikke før røgtætheden overstiger 2 % dæmpning pr. meter.

Røgdetektorer, der skal installeres i andre rum, skal virke inden for følsomhedsgrænser, som flagstatens administration måtte finde tilfredsstillende under hensyn til undgåelse af for lav eller for høj detektorfølsomhed.

**.3.3** Varmedetektorer skal være godkendt til at træde i virksomhed, før temperaturen overstiger 78 °C, men ikke før temperaturen overstiger 54 °C, når temperaturstigningen i dette interval er på højst 1 °C pr. minut. Ved hurtigere temperaturstigninger skal varmedetektoren virke inden for temperaturgrænser, som flagstatens administration måtte finde tilfredsstillende under hensyn til undgåelse af for lav eller for høj detektorfølsomhed.

**.3.4** Varmedetektorers tilladte driftstemperatur kan forhøjes med op til 30 °C over den højeste temperatur oppe under dækket i tørrerum og lignende rum, hvor den omgivende temperatur normalt er høj.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:**

**.3.4.1** Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg skal være af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer.

**.3.4.2** Der skal være installeret manuelt betjente alarmtryk, som er i overensstemmelse med koden for brandsikkerhedssystemer, inden for apterings-, tjeneste- og kontrolrum. Ved hver udgang skal der forefindes et manuelt alarmtryk. Manuelle alarmtryk skal være let tilgængelige i gangene på hvert dæk, således at ingen del af gangen er mere end 20 m fra et sådant alarmtryk.

**NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D**

**.3.5** Ud over ovennævnte bestemmelser skal flagstatens administration sikre, at de sikkerhedsbestemmelser, der findes på installationerne, og som oplyser om installationernes uafhængighed af andre anlæg eller systemer, deres komponenters korrosionsbestandighed, strømforsyningen til deres styringssystem og om, hvor man kan få vejledning i at betjene og vedligeholde dem, er opfyldt.

### **Regel 10. Installationer for brændselolie, smøreolie og andre brandfarlige olier (R 15)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

#### **.1** Begrænsninger i brugen af olie som brændsel

Følgende begrænsninger finder anvendelse på brugen af olie som brændsel:

**.1.1** Medmindre andet er tilladt i henhold til dette punkt, må der ikke anvendes brændselolie med et flammepunkt på under 60 °C.

**.1.2** I nødgeneratorer kan der anvendes brændselolie med et flammepunkt på mindst 43 °C.

**.1.3** Under iagttagelse af sådanne yderligere forholdsregler, som måtte anses for nødvendige, og på betingelse af at den omgivende temperatur i det rum, hvori brændselolie opbevares eller anvendes, ikke bliver højere end 10 °C under brændseloliens flammepunkt, kan flagstatens administration dog tillade almindelig brug af brændselolie med et flammepunkt på under 60 °C, dog mindst 43 °C.

For skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, kan der tillades brændselolie med et flammepunkt på under 60 °C, men ikke under 43 °C, forudsat at følgende betingelser er opfyldt:

**.1.3.1** Andre brændselolietanke end de, der er indrettet i rum i dobbeltbunden, skal være anbragt uden for maskinrum af kategori A.

**.1.3.2** Der skal på brændseloliepumpens sugeside være mulighed for måling af oliens temperatur.

**.1.3.3** Der skal forefindes stopventiler og/eller -haner både på tilgangs- og afgangssiden af oliesier.

**.1.3.4** Rør skal i videst muligt omfang være samlet ved svejsning eller med unioner af konisk eller sfærisk type.

Oliers flammepunkt bestemmes ved en prøve i lukket beholder foretaget efter en godkendt metode.

#### **.2** Installationer for brændselolie

I et skib, hvor der bruges brændselolie, skal installationerne for lagring, fordeling og brug af brændselolie frembyde sikkerhed for skibet og de ombordværende personer, og de skal som minimum opfylde følgende bestemmelser:

**.2.1.1** De dele af brændselolieanlægget, som indeholder opvarmet olie med et tryk, der overstiger 0,18 N/mm<sup>2</sup>, må så vidt muligt ikke være placeret tildækket således, at fejl og lækager ikke umiddelbart kan opdages. Maskinrummene skal ved disse dele af brændselolieinstallationen være tilstrækkeligt oplyst.

**.2.1.2** Ved opvarmet olie forstås olie, hvis temperatur efter forvarmning er højere end 60 °C eller højere end oliens aktuelle flammepunkt, hvis dette er lavere end 60 °C.

**.2.2** Ventilationen i maskinrummene skal være tilstrækkelig til under alle normale forhold at forhindre ansamling af oliedampe.

**.2.3** Brændselolietanke skal så vidt praktisk muligt være indbygget i skroget og skal være anbragt uden for maskinrum. Når det er nødvendigt at placere brændselolietanke, bortset fra dobbeltbundtanke, ved siden af eller i maskinrum, skal mindst én af deres lodrette sider støde op til maskinrummets afgrænsninger og skal fortrinsvis have fælles afgrænsning med dobbeltbundtankene, og den del af deres afgrænsning, som er fælles med

maskinrummene, skal være så lille som muligt. Hvor disse tanke er beliggende inden for afgrænsningerne af maskinrum, må de ikke indeholde brændselolie, der har et flammepunkt på under 60 °C. Brug af fritstående brændselolietanke skal undgås, og de må ikke bruges i maskinrum.

**.2.4** Brændselolietanke må aldrig være anbragt på et sted, hvor der ved spild eller udstrømning fra en lækage i tanken kan opstå fare ved, at brændstoffet løber ned på en hed overflade. Der skal træffes forholdsregler for at hindre, at olie, der lækker under tryk fra en pumpe, et filter eller en forvarmer, kommer i berøring med hede overflader.

**.2.5** Enhver brændselolieledning, som i beskadiget stand kan forårsage, at der slipper olie ud fra en lagertank, forbrugstank eller servicetank med et rumindhold på 500 liter eller derover beliggende over dobbeltbunden, skal direkte på tanken være forsynet med en hane eller en ventil, som kan lukkes fra et sikkert sted uden for det pågældende rum i tilfælde af brand i det rum, hvor sådanne tanke er placeret. I det særlige tilfælde, hvor højtanke er beliggende i en akselgang, en rørtunnel eller lignende sted, skal tankene være forsynet med afspærringsventiler, men afspærring af tankene i tilfælde af brand kan tillades foretaget ved hjælp af en ekstra ventil på rørledningen eller rørledningerne uden for gangen, tunnelen eller det lignende rum. Hvis en sådan ekstra ventil er anbragt i maskinrummet, skal den betjenes fra et sted uden for dette rum.

**.2.5.1** I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal grebene til fjernbetjening af ventilen på nødgeneratorbrændstoftanken være anbragt et andet sted end grebene til fjernbetjening af andre ventiler i maskinrummet.

**.2.5.2** I skibe, der er bygget den 1. januar 2012 eller senere, og hvis bruttotonnage er mindre end 500, skal brændstoftanke over dobbeltbunden være forsynet med en hane eller ventil.

**.2.5.3** I skibe, der er bygget før den 1. januar 2012, og hvis bruttotonnage er mindre end 500, skal også brændstoftanke, hvis rumindhold er mindre end 500 liter, og som ligger over dobbeltbunden, være forsynet med en hane eller ventil som omhandlet i første afsnit senest ved det første periodiske syn den 1. januar 2012 eller derefter.

**.2.5.6** Der skal findes sikre og effektive midler til konstatering af oliemængden i enhver brændselolietank.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.2.5.6.1** Pejlrør må ikke slutte i et rum, hvor der kan opstå risiko for antændelse af spild fra pejlrøret. Navnlig må de ikke slutte i passager- eller mandskabsrum. Generelt set må pejlrør ikke slutte i maskinrum. Dog kan flagstatens administration tillade at pejlrør slutter i maskinrum, hvis andet er upraktisk, forudsat at alle følgende krav er opfyldt:

**.2.5.6.1.1** der skal desuden forefindes et niveauglas, som opfylder forskrifterne i punkt .2.6.2.

**.2.5.6.1.2** pejlrør skal slutte fjernt fra antændelseskilder, medmindre der er truffet forholdsregler til at hindre, at brændselolien i tilfælde af spild fra pejlrørens udmundinger kommer i berøring med en antændelseskilde, f.eks. ved anbringelse af effektiv afskærmning.

**.2.5.6.1.3** pejlrørens udmundinger skal være forsynet med selvluukkende afblændingsanordninger og en selvluukkende kontrollhane med lille diameter neden for afblændingsanordningen, så det kan kontrolleres, førend afblændingsanordningen åbnes, at der ikke er brændselolie i røret. Det skal påses, at eventuelt spild fra kontrollhanen ikke indebærer nogen antændelsesfare.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.2.5.6.2** Andre midler til konstatering af mængden af brændselolie i en brændselolietank kan tillades, hvis sådanne midler, såsom midlerne i punkt .2.6.1.1, ikke gør det nødvendigt at indføre dem under tankens top, og forudsat at der ikke vil slippe brændstof ud, hvis de skulle svigte eller tankene overfyldes.

**.2.5.6.3** Midlerne i punkt .2.6.2 skal vedligeholdes, så de altid er i funktionsdygtig brugstilstand.

**.2.5.7** Der skal træffes foranstaltninger til at forhindre overtryk i olietanke og alle dele af brændselsolieinstallationen, herunder de påfyldningsrør, der betjenes af pumper om bord. Alle sikkerhedsventiler og udluftnings- og overløbsrør skal udmunde på steder, hvor der ikke er fare for brand eller eksplosion i udstrømmende olie eller dampe, og må ikke føre til mandskabsrum, passagerum, speciallastrum, lukkede ro-ro-lastrum, maskinrum eller lignende rum i skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere.

**.2.5.8** Brændselsolierør, deres ventiler og andet tilbehør skal være af stål eller andet godkendt materiale, dog kan begrænset anvendelse af slanger tillades. Sådanne slanger med afslutninger skal være af godkendte brandsikre materialer af tilstrækkelig styrke.

Til ventiler på brændselsolietanke, som er under statisk tryk, kan stål eller kuglegrafitstøbejern (SG-jern) accepteres. Ventiler af almindeligt støbejern kan dog benyttes i rørsystemer, som er konstrueret til et tryk på mindre end 7 bar og en temperatur under 60 °C.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.2.5.9** Alle eksterne tryksatte brændstofledninger mellem højtryksbrændstofpumperne og brændstofinjektorerne skal beskyttes med et dobbeltvægget rørsystem, der kan tilbageholde brændstof ved svigt i en højtryksledning. Et dobbeltvægget rør omfatter et ydre rør, hvori højtryksbrændstofrøret er placeret, således at de udgør en sammenhængende enhed. Det dobbeltvæggede rørsystem skal være forsynet med midler til opsamling af brændstof fra lækager og indretninger til afgivelse af alarm ved brud på en brændstofledning.

**.2.5.10** Alle overflader med en temperatur på over 220 °C, der kan blive berørt ved svigt i brændstofsyste­met, skal være behørigt isolerede.

**.2.5.11** Brændselsolieledninger skal være afskærmet eller på anden måde passende beskyttet for så vidt muligt at undgå oliesprøjt eller olielækager på hede overflader, i maskineriets luftindtag eller andre antændelseskilder. Antallet af samlinger i sådanne rørsystemer skal være mindst muligt.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.2.5.12** Brændselsolieledninger må ikke være placeret umiddelbart over eller i nærheden af høje temperaturer, herunder kedler, damp­rør, udstødningsmanifolder, lyddæmpere og andet udstyr, der kræves isoleret. Så vidt det er praktisk muligt, skal brændselsolieledninger være anbragt langt fra hede overflader, elektriske installationer og andre antændelseskilder og afskærmet eller på anden måde passende beskyttet for så vidt muligt at undgå oliesprøjt eller olielækager på antændelseskilder. Antallet af samlinger i sådanne rørsystemer skal være mindst muligt.

**.2.5.13** Komponenterne i et dieselmotorbrændstofsyste­m skal være konstrueret under hensyn til det maksimale tryk, de kan komme ud for under driften, herunder eventuelle højtryksstød, som brændstofinjektionspumperne kan skabe og sende tilbage gennem brændstof- og overløbsledninger. Forbindelser i brændstof- og overløbsledninger skal udføres således, at de bedst muligt kan modstå lækager af brændstof under tryk, under driften og efter vedligeholdelse.

**.2.5.14** I anlæg med flere motorer, der forsynes med brændstof fra samme kilde, skal der være mulighed for at afspærre brændstof- og overløbsledninger til de enkelte motorer. Afspærring må ikke påvirke de andre motorers drift og skal kunne foretages fra et sted, som brand i en af motorerne ikke hindrer adgang til.

**.2.5.15** Når flagstatens administration kan tillade, at olie og andre brændbare væsker føres gennem aptering og tjenerum, skal rørene hertil være af et materiale, som er godkendt af administrationen under hensyntagen til brandrisikoen.

**.2.5.16** Eksisterende klasse B-skibe skal opfylde forskrifterne i punkt .2.9-.2.11; dog kan der for motorer, hvis effekt er højst 375 kW, og hvis brændstofindsprøjtningpumper forsyner mere end én injektor, benyttes en egnet indeslutning i stedet for det dobbeltvæggede rørsystem i punkt .2.9.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

### **.3 Smøreolieinstallationer**

De foranstaltninger, der er truffet for lagring, fordeling og brug af olie, som anvendes i tryksmøreanlæg, skal være af en sådan art, at de ikke udsætter skibet og de ombordværende personer for fare, og sådanne installationer i maskinrum skal som minimum opfylde bestemmelserne i punkt .2.1, .2.4, .2.5, .2.6, .2.7, .2.8, .2.10 og .2.11, bortset fra følgende:

**.3.1** Brug af skueglas med dråbeviser i smøreanlæg udelukkes ikke, forudsat at de ved afprøvning har vist sig at være tilstrækkelig brandsikre. Hvis der forefindes skueglas, skal røret være forsynet med ventiler i begge ender. Ventilen neden for skueglasset skal være af en selvlukkende type.

**.3.2** Pejlrør kan tillades i maskinrum; bestemmelserne i punkt .2.6.1.1 og .2.6.1.3 behøver ikke at være overholdt, hvis pejlrørene er forsynet med egnede lukkeanordninger.

For skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, gælder bestemmelserne i punkt 10.2.5 også for smøreolietanke, undtagen hvis rumindholdet er mindre end 500 liter, tanke med ventiler, der er lukket under skibets normale sejlads, eller hvor det er godtgjort, at utilsigtet betjening af et hurtigt lukkende ventil på smøreolietanken ville være til fare for driften af hovedfremdrivningsmaskineriet og væsentligt hjælpemaskineri.

### **.4 Installationer for andre brandfarlige olier**

De foranstaltninger, der er truffet for lagring, fordeling og brug af andre brandfarlige olier, som anvendes under tryk i kraftoverføringsanlæg, kontrol- og aktiveringsanlæg samt i opvarmningsanlæg, skal være af en sådan art, at de ikke udsætter skibet og de ombordværende personer for fare. På steder, hvor der er mulighed for antændelse, skal disse installationer som minimum opfylde bestemmelserne i punkt .2.4, .2.6, .2.10 og .2.11 samt, hvad angår styrke og konstruktion, punkt .2.7 og .2.8.

### **.5 Periodisk ubemandede maskinrum**

Foruden kravene i punkt 1 til 4 skal brændselsolie- og smøreolieranlæggene opfylde følgende krav:

**.5.1** Hvor brændselsolieservicetanke fyldes automatisk eller ved fjernstyring, skal der forefindes midler til undgåelse af overløbsspild. Andet udstyr til automatisk behandling af brandfarlige væsker, f.eks. brændselsoliecentrifuger, der om muligt skal være installeret i et særligt rum, der er forbeholdt centrifuger og deres forvarmere, skal være udstyret med anordninger, der forhindrer overløbsspild.

**.5.2** Hvor brændselsolieservicetanke og -forbrugstanke er udstyret med opvarmningsanordninger, skal der forefindes en alarm for høj temperatur, hvis oliens flammepunkt kan overskrides.

### **.6 Forbud mod transport af brandfarlige olier i forpeaktanke**

Brændselsolier, smøreolier og andre brandfarlige olier må ikke transporteres i forpeaktanke.

## **Regel 11. Brandudrustning (R 17)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1** En brandudrustning skal bestå af følgende:

**.1.1** Personligt udstyr, der omfatter følgende:

**.1.1.1** En beskyttelsesdragt af et materiale, der beskytter huden mod strålevarmen fra branden og mod forbrændinger og skoldning ved damp. Det udvendige materiale skal være vandafvisende.

**.1.1.2** Støvler og handsker af gummi eller andet materiale, som ikke er elektrisk ledende.

**.1.1.3** En stiv hjelm, der yder effektiv beskyttelse mod stød.

**.1.1.4** En elektrisk sikkerhedslampe (håndlygte) af godkendt type og med en brændetid på mindst tre timer.

**.1.1.5** En brandøkse.

**.1.2** Et indåndingsapparat af godkendt type bestående af et røgdykkerapparat med komprimeret luft, hvis luftvolumen i beholderne skal være mindst 1200 liter, eller et andet røgdykkerapparat, der skal kunne fungere i mindst 30 minutter. Der skal være fulde reservebeholdere med en reservelagerkapacitet på mindst 2400 liter luft (ved atmosfæretryk) til rådighed til hvert røgdykkerapparat med komprimeret luft, med følgende undtagelser:

i) Hvis skibet medfører mindst fem røgdykkerapparater med komprimeret luft, behøver den samlede reservemængde af luft ikke at overstige 9600 liter ved atmosfæretryk. Eller:

ii) Hvis skibet er udstyret med midler til genopfyldning af luftbeholdere med ren luft under fuldt tryk, skal reservemængden af fulde reservebeholdere til hvert røgdykkerapparat med komprimeret luft udgøre mindst 1200 liter luft ved atmosfæretryk, og den samlede reservemængde luft, der er om bord på skibet, behøver ikke overstige 4800 liter luft ved atmosfæretryk.

Alle luftbeholdere skal passe til alle røgdykkerapparater med komprimeret luft.

**.2** Hvert indåndingsapparat skal være forsynet med en brandsikker livline af tilstrækkelig længde og styrke, som ved hjælp af en karabinhage kan fastgøres til indåndingsapparatets bæresele eller til et særskilt bælte, så indåndingsapparatet ikke rives af, når der trækkes i livlinen.

**.3** Nye klasse B-skibe og eksisterende klasse B-skibe med en længde på 24 m og derover samt nye klasse C- og D-skibe med en længde på 40 m og derover skal medføre mindst to brandudrustninger.

**.3.1** Derudover skal der i skibe med en længde på 60 m og derover, hvis den samlede længde af alle passager- og tjenesterum på det dæk, hvor sådanne rum forefindes, er større end 80 m, eller - hvis der er flere sådanne dæk - på det dæk, hvor den samlede længde er størst, forefindes to brandudrustninger og to sæt personligt udstyr for hver 80 m sådan samlet længde eller del deraf.

I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal der forefindes yderligere to brandudrustninger i hver lodret hovedzone; det gælder hverken trapperum, der udgør selvstændige lodrette hovedzoner, eller lodrette hovedzoner af begrænset længde for og agter på skibet, som hverken omfatter aptering, maskinrum eller hovedkabysser.

**.3.2** I skibe med en længde på 40 m og derover, men mindre end 60 m, skal der forefindes to brandudrustninger.

**.3.3** I nye klasse B-skibe og eksisterende klasse B-skibe med en længde på 24 m og derover, men mindre end 40 m, skal der også forefindes to brandudrustninger, men kun med én reserveluftbeholder til indåndingsapparater.

**.4** I nye og eksisterende klasse B-skibe med en længde på mindre end 24 m og i nye klasse C- og D-skibe med en længde på mindre end 40 m behøver der ikke at forefindes brandudrustninger.

**.5** Brandudrustningerne og det personlige udstyr skal opbevares på en sådan måde, at de er let tilgængelige og klar til brug. Hvor der forefindes mere end én brandudrustning eller ét sæt personligt udstyr, skal de opbevares langt fra hinanden. På hvert sådant sted skal der opbevares mindst én brandudrustning og ét sæt personligt udstyr.

.6 Når administrationen i en flagstat mener, at bestemmelserne i denne regel om, hvilket udstyr der skal medføres, er urimelige eller teknisk uhensigtsmæssige for et givet skib, kan skibet undtages fra et eller flere af kravene i denne regel i overensstemmelse med bestemmelserne i dette direktivs artikel 9, stk. 3.

## **Regel 12. Forskellige bestemmelser (R 18)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Hvor der igennem klasse A-inddelinger er ført elektriske kabler, rør, trunke, kanaler osv. samt dragere, bjælker eller andre konstruktionselementer, skal der træffes foranstaltninger til at sikre, at modstandsevnen mod brand ikke forringes.

For skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne gennemføringer gennem klasse A-inddelinger prøves efter koden for brandprøvningsprocedurer, så det sikres, at inddelingernes brandmodstandsevne ikke forringes.

For ventilationskanaler gælder bestemmelserne i regel II-2/B/9.2.2b og II-2/B/9.3.

Hvis en gennemføring af et rør er udført af stål eller tilsvarende materiale af en tykkelse på 3 mm eller derover og en længde på mindst 900 mm (fortrinsvis 450 mm på hver side af inddelingen) uden åbninger, er prøvning dog ikke påkrævet.

Sådanne gennemføringer skal være forsvarligt isoleret ved forlængelse af isoleringen på samme niveau i inddelingen.

.2 Hvor der igennem klasse B-inddelinger er ført elektriske kabler, trunke, kanaler, ventilationskabinetter, lysarmaturer og lignende anordninger, skal de så vidt rimeligt og praktisk muligt træffes foranstaltninger til at sikre, at modstandsevnen mod brand ikke forringes. For skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne gennemføringer være således udført, at inddelingernes brandmodstandsevne ikke forringes.

Rør af andre materialer end stål og kobber, der føres igennem klasse B-inddelinger, skal beskyttes med:

.2.1 en brandprøvet gennemføringsanordning, der er afpasset efter den gennembrudte inddeling og den anvendte rørtipe, eller

.2.2 en stålforing med en tykkelse på ikke under 1,8 mm og med en længde på ikke under 900 mm for rør med en diameter på 150 mm og derover, dog ikke under 600 mm for rør med en diameter på mindre end 150 mm (fortrinsvis med halvdelen på hver side af inddelingen).

Røret skal være forbundet med foringens ender ved hjælp af flanger eller koblinger, eller mellemrummet mellem foringen og røret må ikke være større end 2,5 mm, eller et eventuelt mellemrum mellem rør og foring skal være tætnet med et ikke-brændbart eller andet egnet materiale.

.3 Rør, der føres igennem klasse A- eller klasse B-inddelinger, skal være af materiale, som er godkendt under hensyntagen til den temperatur, sådanne inddelinger skal kunne modstå.

I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal uisolerede rør, der er ført igennem klasse A- eller B-inddelinger, være af et materiale, der smelter ved en temperatur på over 950 °C for klasse "A-0"-inddelinger og 850 °C for klasse "B-0"-inddelinger.

.4 I aptering, tjenesterum og kontrolrum skal rør til olie eller andre brandfarlige væsker under hensyntagen til brandrisikoen være af egnet materiale og udførelse.

.5 Materialer, der let nedbrydes ved varmepåvirkning, må ikke anvendes til spygatter, sanitære afløb eller lignende, der er beliggende nær ved vandlinjen, og overalt, hvor materialets svigt i tilfælde af brand vil medføre fare for indstrømning af vand.

.6 Hvis der anvendes elektriske radiatorer, skal disse være fast anbragt og således konstrueret, at brandfaren er mindst mulig. Der må ikke installeres radiatorer, hvis varmelegemer er således placeret, at beklædningsgenstande, gardiner eller andre lignende materialer kan svides eller antændes af varmen derfra.

.7 Alle affaldsbeholdere skal være af ikke-brændbare materialer og have tætte sider og bund.

.8 I rum, hvor der er risiko for indtrængen af olieprodukter, skal overfladen af isolationsmaterialet være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D:

I rum, hvor der er risiko for oliestænk eller oliedampe, f.eks. maskinrum af kategori A, skal overfladen af isolationsmaterialet være uigennemtrængelig for olie eller oliedampe. Ved afdækning med upeforeret stålplade eller andet ikke-brændbart materiale (ikke aluminium), som er den endelige fysiske overflade, kan denne afdækning være samlet ved falsning, nitning e.l.

.9 Skabsrum til maling og brandfarlige væsker skal være beskyttet af et godkendt brandslukningsarrangement, som sætter besætningen i stand til at slukke en brand uden at gå ind i rummet.

I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere skal følgende være opfyldt:

.9.1 Skabsrum til maling være beskyttet af et af følgende systemer:

.9.1.1 et CO<sub>2</sub>-anlæg, der er konstrueret til at give et mindsterumfang af fri CO<sub>2</sub> svarende til 40 % af bruttorumfanget af det beskyttede rum

.9.1.2 et pulveranlæg, der er konstrueret til at give mindst 0,5 kg pulver pr. m<sup>3</sup>

.9.1.3 et finfordræbningsanlæg eller et sprinkleranlæg, der er konstrueret til at give 5 l pr. m<sup>2</sup> pr. minut, idet finfordræbningsanlæg kan være tilsluttet til skibets hovedbrandledning, eller

.9.1.4 et anlæg, der ifølge flagstatens administration giver tilsvarende beskyttelse.

I alle tilfælde skal anlægget kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede rum.

.9.2 Skabsrum til brandfarlige væsker skal være beskyttet ved passende brandslukningsforanstaltninger, som er godkendt af flagstatens administration.

.9.3 For skabsrum med et dørkareal på mindre end 4 m<sup>2</sup>, hvorfra der ikke er adgang til aptering, kan en transportabel CO<sub>2</sub>-ildslukker, der kan give et mindsterumfang af fri CO<sub>2</sub> svarende til 40 % af bruttorumfanget af rummet, accepteres i stedet for et fast anbragt anlæg.

Der skal i rummet være anbragt en åbning, således at man kan tømme ildslukkerens indhold ud i det beskyttede rum uden at gå ind i det. Den forskriftsmæssige transportable ildslukker skal være placeret i nærheden af åbningen. Der kan i stedet være en brandstuds eller et tilslutningssted, således at det bliver lettere at bruge vand fra hovedbrandledningen.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.10 Friturekogere samt koge- og stegeapparater:

Hvis friturekogere samt koge- og stegeapparater er installeret og bruges i rum uden for hovedkabyssen, skal flagstatens administration fastsætte supplerende sikkerhedsforanstaltninger vedrørende den specifikke brandfare, som er forbundet med brugen af denne type udstyr.

I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal friturekogere være udstyret med følgende:



.10.1 et automatisk eller manuelt betjent slukningsanlæg, der er prøvet i henhold til international standard ISO 15371:2000 om brandslukningsanlæg til beskyttelse af friturekogere i kabysser ("Fire-extinguishing systems for protection of galley deep-fat cooking equipment")

.10.2 en hovedtermostat og en reservetermostat samt en alarm, således at operatøren advares, hvis en af termostaterne svigter

.10.3 automatisk afbrydelse af elforsyningen ved aktivering af brandslukningsanlægget

.10.4 en alarm, der i kabyssen, hvor friturekogeren er anbragt, viser, om slukningsanlægget er i gang, og

.10.5 betjeningsorganer til manuel betjening af slukningsanlægget med tydelig mærkning, så de er lette for mandskabet at benytte.

I skibe, der er bygget før den 1. januar 2003, skal nymontering af friturekogere opfylde kravene i dette punkt.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D:

.11 Varmebroer:

Ved udførelse af brandsikringsmæssige forhold skal flagstatens administration træffe foranstaltninger for at hindre varmeoverføring gennem varmebroer, f.eks. mellem dæk og skotter.

I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal isoleringen af et dæk eller et skot føres mindst 450 mm forbi gennemføringer, skæringspunkter og afslutningspunkter i stål- og aluminiumskonstruktioner. Hvis et rum er inddelt med dæk eller skotter af klasse A med forskellig isolering, skal isoleringen med den højeste værdi fortsætte mindst 450 mm ind på det dæk eller skot, der har den laveste værdi.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.12 Trykbeholdere for gas:

Alle transportable beholdere for gas, der er komprimeret, i væskeform eller fraktioneret, og som kan give næring til en mulig brand, skal straks efter brug anbringes på et passende sted over skotdækket, hvorfra der er direkte adgang til åbent dæk.

### **Regel 13. Brandkontrolplaner (R 20)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 I alle skibe skal der til vejledning for skibets officerer til stadighed være opslået generalarrangementstegninger, der for hvert dæk klart viser kontrolrummene, de forskellige brandsektioner, der er omgivet af klasse A-inddelinger, de sektioner, der er omgivet af klasse B-inddelinger, samt nærmere oplysninger om brandvisnings- og brandalarmanlæg, sprinkleranlæg, brandslukningsmateriel, adgangsveje til de forskellige rum, dæk osv. samt ventilationsanlægget, herunder nærmere oplysninger om centralstyringen for ventilatorer, anbringelse af spjæld og numrene på de ventilatorer, der betjener hver enkelt afdeling. Eventuelt kan ovennævnte oplysninger i stedet gives i et hæfte, hvoraf hver af skibets officerer skal have et eksemplar, mens et eksemplar altid skal ligge fremme om bord på et tilgængeligt sted. Brandkontrolplaner og -hæfter skal holdes ajour, idet enhver ændring snarest muligt skal indføres heri. Beskrivelserne i sådanne planer og hæfter skal være på flagstatens officielle sprog. Hvis det ikke er enten engelsk eller fransk skal der desuden være indeholdt en oversættelse til et af disse sprog. Er skibet i indenrigsfart i en anden medlemsstat, som hverken har engelsk eller fransk som officielt sprog, skal der være indeholdt en oversættelse til denne stats officielle sprog.

For nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal oplysningerne i de krævede brandkontrolplaner og hæfter og piktogrammerne i brandkontrolplanerne være i overensstemmelse med IMO-resolution A.756(18) og A.654(23).

.2 I alle skibe med en længde på 24 m og derover skal der permanent opbevares et duplikat af brandplanerne eller et hæfte, der indeholder disse planer, i et iøjnefaldende mærket, vejrtæt indelukke (skab) uden for dækshuset til hjælp for brandslukningsmandskab fra land.

#### **Regel 14. Beredskab og vedligeholdelse**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

##### **.1 Almindelige bestemmelser**

På alle tidspunkter, når skibet er i fart, skal brandsikringsanlæg, brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel være klar til brug.

Et skib anses ikke for at være i fart

.1 når det er under reparation eller lagt op (enten for anker eller i havn) eller i tørdok

.2 når det af ejeren eller ejerens repræsentant er erklæret ikke at være i fart, og

.3 når der ikke er passagerer om bord.

Følgende brandsikringsanlæg skal til stadighed holdes i god stand, således at de er fuldt funktionsdygtige i tilfælde af brand:

##### **.1.1 Beredskab**

.1.1.1 konstruktionsmæssig brandbeskyttelse, herunder brandmodstandsdygtige inddelinger og beskyttelse af åbninger og gennemføringer heri

.1.1.2 brandvisnings- og brandalarmanlæg og

.1.1.3 udgangsveje og materiel hertil.

Brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel skal være i brugbar stand og klar til umiddelbar brug. Transportable ildslukkere, der er tømt, skal straks fyldes op eller erstattes med tilsvarende enheder.

##### **.1.2 Vedligeholdelse, afprøvning og eftersyn**

Vedligeholdelse, afprøvning og eftersyn skal udføres på grundlag af retningslinjerne i IMO MSC/Circ.850 og på en sådan måde, at pålideligheden af brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel sikres behørigt. Der skal om bord på skibet forefindes en vedligeholdelsesplan, som altid er tilgængelig for flagstatens administration for inspektion.

Vedligeholdelsesplanen skal mindst omfatte følgende brandsikringsanlæg, brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel, hvis det forefindes:

.1 hovedbrandledning, brandpumper og brandstudse samt brandslanger og strålespidser

.2 fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg

.3 fast anbragte brandslukningsanlæg og andet brandslukningsmateriel

.4 automatiske sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg

.5 ventilationsanlæg, herunder brand- og røgspjæld, ventilatorer og betjeningsanordninger

.6 nødstop af brændstofførsel

- .7 branddøre og betjeningsanordninger hertil
- .8 hovedalarmanlæg
- .9 flugtapparater
- .10 transportable ildslukkere og reserveladninger dertil og
- .11 brandudrustninger.

Vedligeholdelsesprogrammet kan være computerbaseret.

## .2 Supplerende bestemmelser

For nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, og som kan befordre over 36 passagerer, skal der ud over vedligeholdelsesplanen i punkt .1.2 udarbejdes en plan for vedligeholdelse af lavtplaceret belysning og højttaleranlæg.

## **Regel 15. Instruktion, bådmanøvrer og øvelser**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

### .1 Instruktion, opgaver og organisation

.1 Besætningsmedlemmerne skal instrueres i brandsikkerhed om bord på skibet.

.2 Besætningsmedlemmerne skal instrueres i, hvilke opgaver de er tildelt.

.3 Der skal udpeges hold, der er ansvarlige for brandslukning. Disse hold skal kunne udføre deres opgaver på ethvert tidspunkt, mens skibet er i fart.

### .2 Bådmanøvrer og øvelser

.1 Besætningsmedlemmerne skal gøres fortrolige med skibets indretning og med placeringen og brugen af brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel, som de kan komme ud for at skulle anvende.

.2 Uddannelse i brug af flugtapparater anses for en del af bådmanøvrerne.

.3 Ved bådmanøvrer og øvelser skal det regelmæssigt vurderes, hvordan de besætningsmedlemmer, der er udpeget til brandbekæmpelse, klarer sig, således at eventuelle punkter, der kræver forbedring, påpeges, brandbekæmpelseskompetencen holdes ved lige, og brandbekæmpelsesorganisationen altid er klar til indsats.

.4 Bådmanøvrer til uddannelse i brug af skibets brandslukningsanlæg og -materiel skal planlægges og udføres i overensstemmelse med bestemmelserne i regel III/19.4.1 i SOLAS-konventionen af 1974 med senere ændringer.

.5 Brandøvelser skal gennemføres og registreres i overensstemmelse med bestemmelserne i regel III/19.3.4, III/19.5 og III/30 i SOLAS-konventionen af 1974 med senere ændringer.

### .3 Instruktionsbøger

Der skal i hver af besætningens messer og fritidsrum eller i hvert af besætningens kamre forefindes en instruktionsbog. Instruktionsbogen skal være skrevet på skibets arbejdssprog. Instruktionsbogen kan bestå af flere bind og skal indeholde de i dette punkt krævede instruktioner og oplysninger, affattet på let forståelig måde og så vidt muligt ledsaget af illustrationer. Oplysninger i instruktionsbogen kan helt eller delvis erstattes med audiovisuel hjælp. Instruktionsbogen skal indeholde en detaljeret forklaring af følgende:

.1 almindelig praksis for brandsikring og forholdsregler vedrørende rygning, elektrisk kortslutning, brandfarlige væsker og lignende velkendte farer om bord på skibe

.2 generelle instruktioner i brandbekæmpelse og procedurer i denne forbindelse, herunder procedurer for brandmelding og brug af manuelt betjente alarmtryk

.3 betydningen af de forskellige alarmtyper

.4 virkemåde og brug af brandbekæmpelsesanlæg og brandslukningsmateriel

.5 branddøres virkemåde og brug

.6 virkemåde og brug af brand- og røgspjæld og

.7 udgangsveje og materiel hertil

.4 Brandkontrolplaner

Brandkontrolplaner skal opfylde bestemmelserne i regel II-2/A/13.

### **Regel 16. Drift**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Der skal om bord forefindes driftsmanualer med oplysninger og instruktioner vedrørende brandsikringsmæssigt korrekt håndtering af skib og last.

.2 Den foreskrevne manual skal indeholde de oplysninger og instruktioner, der er nødvendige for sikker drift af skibet og håndtering af lasten i forbindelse med brandsikring. Den skal indeholde oplysninger om besætningens ansvar for den almindelige brandsikring af skibet såvel under lastning og losning af ladningen som under sejladserne. For skibe, der transporterer farligt gods, skal manualen indeholde henvisninger til de relevante instruktioner for brandbekæmpelse og håndtering af ladningen i nødsituationer, som findes i den internationale kode for søtransport af farligt gods (IMDG-koden).

.3 Brandsikringsmanualen skal være skrevet på skibets arbejdssprog.

.4 Brandsikringsmanualen kan kombineres med de i regel II-2/A/15.3 krævede instruktionsbøger.

## **AFSNIT B BRANDSIKKERHEDSFORANSTALTNINGER**

### **Regel 1. Konstruktion (R 23)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Skrog, overbygninger, styrkeskotter, dæk og dækshuse skal være udført af stål eller andet tilsvarende materiale. Ved anvendelse af definitionen af stål eller andet tilsvarende materiale i regel II-2/A/2.7 skal den "foreskrevne brandprøve" være i overensstemmelse med de normer for holdbarhed og isolationsgrad, der er angivet i tabellerne i regel II-2/B/4 og 5. Hvor for eksempel inddelinger som dæk eller sider og ender af dækshuse skal have B-0-brandsikkerhed, skal den "foreskrevne brandprøvning" være på en halv time.

.2 Hvor nogen del af konstruktionen består af aluminiumslegering, gælder dog følgende regler:

.2.1 Isolationen af konstruktionsdele af aluminiumslegering i klasse A- eller B-inddelinger, bortset fra dele, som ikke har nogen styrkemæssig belastning, skal være således, at temperaturen i de bærende konstruktionselementer ikke på noget tidspunkt under den foreskrevne standardbrandprøve stiger mere end 200 oC over den omgivende temperatur.

.2.2 Søjler, støtter og andre konstruktionselementer af aluminiumslegeringer, der dels tjener til anbringelse af redningsbåde og redningsflåder og dels som udsætnings- og indskibningssteder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse A- og klasse B-inddelinger skal isoleres særligt omhyggeligt for at sikre:

**2.2.1** at den i punkt .2.1 nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionselementer, der understøtter områder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse A-inddelinger, skal gælde efter udløbet af en time, og

**2.2.2** at den i punkt .2.1 nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionselementer, der skal understøtte klasse B-inddelinger, skal gælde efter udløbet af en halv time.

**2.2.3** Casingtop og sider i maskinrum af kategori A skal være af stål, som er tilstrækkelig isoleret, og eventuelle åbninger deri skal være passende anbragt og beskyttet for at forhindre, at ilden breder sig.

## **Regel 2. Lodrette hovedzoner og vandrette zoner (R 24)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.1** I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse være opdelt i lodrette hovedzoner ved klasse "A-60"-inddelinger.

Forskydninger og recesser skal begrænses mest muligt, men hvor de er nødvendige, skal også de være klasse A-60-inddelinger.

Hvor der på den ene side af inddelingen forefindes et åbent dæksareal, et sanitært eller lignende rum, en tank, herunder en oliebrændselstank, et tomt rum eller et hjælpemaskinrum uden eller med kun ringe brandfare, og hvor der på begge sider af inddelingen er brændselsolietanke, kan standarden reduceres til A-0.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.2** For nye klasse B-, C- og D-skibe, der befordrer højst 36 passagerer, og for eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse ved apering og tjenesterum være opdelt i lodrette hovedzoner ved klasse A-inddelinger. Disse inddelinger skal have isolationsværdier i overensstemmelse med tabellerne i regel 5.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.2** De skotter, der afgrænser de lodrette hovedzoner over skotdækket, skal så vidt muligt være i fortsættelse af de vandtætte inddelingsskotter, der er beliggende umiddelbart under skotdækket. Lodrette hovedzoners længde og bredde kan forøges til op til 48 m, således at lodrette hovedzoners afslutning er sammenfaldende med vandtætte inddelingsskotter, eller således at de omslutter et stort offentligt tilgængeligt rum i hele den lodrette hovedzones længde, såfremt den lodrette hovedzones samlede areal ikke overstiger 1600 m<sup>2</sup> på noget dæk. En lodret hovedzones længde eller bredde er maksimumsafstanden mellem de omgrænsende skotters yderpunkter.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER:

**.3** Sådanne skotter skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre ydergrænser.

**.4** Hvor en lodret hovedzone er opdelt ved vandrette klasse A-inddelinger i vandrette zoner med henblik på at tilvejebringe en passende grænse mellem zoner med og uden sprinkleranlæg, skal inddelingerne strække sig mellem sammenstødende lodrette hovedzoneskotter og til yderklædningen eller skibets ydergrænser og skal isoleres i overensstemmelse med de værdier for brandisolation og sikkerhed, der er angivet i tabel 4.2. for nye skibe, der kan befordre over 36 passagerer, og eksisterende klasse B-skibe, som kan befordre over 36 passagerer.

**.5.1** I skibe, der er konstrueret til særlige formål, f.eks. bil- og jernbanefærger, hvor anbringelse af lodrette hovedzoneskotter ville være uforenelig med skibets formål, skal der opnås tilsvarende beskyttelse ved ruminddeling i vandrette zoner.

**.5.2** I skibe med specialastrum skal sådanne rum dog opfylde de relevante bestemmelser i regel II-2/B/14, og såfremt dette ville være uforeneligt med opfyldelse af andre bestemmelser i dette afsnit, er det bestemmelserne i regel II-2/B/14, der gælder.

### **3. Skotter inden for en lodret hovedzone (R 25)**

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER**

**.1.1** I nye skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal alle skotter, som ikke efter kravene skal være klasse A-inddelinger, mindst være klasse B- eller klasse C-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i regel 4. Alle sådanne inddelinger kan være beklædt med brændbare materialer i overensstemmelse med bestemmelserne i regel II-2/B/11.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, DER KAN BEFORDRE HØJST 36 PASSAGERER, OG EKSISTERENDE KLASSE B-SKIBE, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER**

**.1.2** I nye skibe, der kan befordre højst 36 passagerer, og eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal alle skotter i aptering og tjenesterum, som ikke efter kravene skal være klasse A-inddelinger, mindst være klasse B- eller klasse C-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i regel II-2/B/5.

Alle sådanne inddelinger kan være beklædt med brændbare materialer i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 11.

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

**.2** I nye klasse B-, C- og D-skibe, der kan befordre højst 36 passagerer, og i eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal alle gangskotter, som ikke efter kravene skal være klasse A-inddelinger, være klasse B-inddelinger og strække sig fra dæk til dæk under iagttagelse af følgende bestemmelser:

**.2.1** Når der er anbragt gennemgående loftsbeklædning eller garnering af klasse B på begge sider af skottet, skal den del af skottet, der ligger bag ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering, være af et materiale, der i henseende til tykkelse og sammensætning imødekommer kravene til konstruktion af klasse B-inddelinger, men de skal kun opfylde brandmodstandsnormerne for klasse B, for så vidt som det er rimeligt og praktisk muligt.

**.2.2** For et skib, der er beskyttet af et automatisk sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8, kan gangskotter af klasse B-materialer slutte ved en loftsbeklædning i gangen, forudsat at denne loftsbeklædning er af et materiale, der i henseende til tykkelse og sammensætning imødekommer kravene til konstruktion af klasse B-inddelinger.

Uanset bestemmelserne i regel II-2/B/4 og 5 skal sådanne skotter og loftsbeklædninger kun opfylde holdbarhedsnormerne for klasse B, for så vidt som der er rimeligt og praktisk muligt. Alle døre og dørkarme i sådanne skotter skal være af ikke brændbart materiale og være således konstrueret og monteret, at de i betydelig grad er modstandsdygtige mod brand.

**.3** Alle skotter, der efter kravene skal være klasse B-inddelinger, bortset fra gangskotter som omhandlet i punkt .2, skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre begrænsninger, medmindre der på begge sider af skotter er anbragt gennemgående loftsbeklædninger eller garnering af klasse B, som har mindst samme modstandsdygtighed mod brand som skottet; i så fald kan skottet afsluttes ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering.

### **Regel 4. Skotters og dæks brandmodstandsevne i nye skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R 26)**

#### **NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:**

**4.1** Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandmodstandsevne i andre bestemmelser i dette afsnit skal brandmodstandsevnen for skotter og dæk mindst være som foreskrevet i tabel 4.1 og 4.2.

**4.2** Følgende krav skal gælde for anvendelsen af tabellerne:

**4.2.1** Tabel 4.1 finder anvendelse på skotter, der hverken afgrænser lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner.

Tabel 4.2 finder anvendelse på dæk, der hverken danner forskydninger i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner.

**4.2.2** For at bestemme hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategori (1)-(14) nedenfor. Hvor indhold og benyttelse af et rum er af en sådan art, at der er tvivl om, hvorledes det skal klassificeres ved anvendelsen af denne regel, skal det betragtes som et rum inden for den af de pågældende kategorier, som har de strengeste afgrænsningskrav. Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk end restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori refererer til den pågældende kolonne eller række i tabellerne.

1) Kontrolrum:

- a. rum, der indeholder nødenergikilder for kraft og belysning
- b. styrehus og bestiklukaf
- c. rum, der indeholder skibradioudstyr
- d. brandslukningsrum, brandkontrolrum og brandvisningssteder
- e. kontrolrum for fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for fremdrivningsmaskinrummet
- f. centralrum for brandalarmudstyr
- g. rum, der indeholder nødstationer med centraliseret højttaleranlæg med tilhørende udstyr.

2) Trapper:

- a. indvendige trapper, elevatorer og rullende trapper (bortset fra trapper, som i deres helhed ligger inden for maskinrummene) for passagerer og besætning samt de rum, der omgiver dem.
- b. I denne forbindelse skal et trapperum, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

3) Gange:

- a. gange for passagerer og besætning.

4) Evakueringssteder og udvendige evakueringsveje:

- a. steder for anbringelse af redningsbåde og -flåder
- b. åbne dæksarealer og lukkede promenader, der anvendes som indskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og -flåder

- c. samlingsstationer, indendørs og udendørs
  - d. udendørs trapper og åbne dæk, der anvendes til evakueringsveje
  - e. skibssiden til vandlinjen i letteste søgående kondition, overbygning og dækhussider beliggende under og grænsende op til indskibningssteder for redningsflåder og evakueringslisker.
- 5) Åbne dæksarealer:
- a. åbne dæksarealer og lukkede promenader, klar af indskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og redningsflåder
  - b. dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).
- 6) Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko:
- a. kamre, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko
  - b. kontorer og apoteker, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko
  - c. almindeligt tilgængelige rum med et dæksareal på under 50 m<sup>2</sup>, som indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko.
- 7) Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko:
- a. rum, som i kategori (6) ovenfor, men med møbler og inventar, hvis brandrisiko ikke er begrænset
  - b. almindeligt tilgængelige rum med et dæksareal på 50 m<sup>2</sup> og derover, som indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko
  - c. isoleret beliggende skabsrum og mindre storesrum i apteringen med et areal på højst 4 m<sup>2</sup> (hvor der ikke opbevares brandfarlige væsker)
  - d. butikker
  - e. rum til forevisning og opbevaring af film
  - f. diætkøkkener (der ikke indeholder åben ild)
  - g. skabe til rengøringsmidler (hvor der ikke opbevares brandfarlige væsker)
  - h. laboratorier (hvor der ikke opbevares brandfarlige væsker)
  - i. apoteker
  - j. mindre tørrerum (med et dæksareal på 4 m<sup>2</sup> eller derunder)
  - k. boksrums
  - l. betjeningsrum.
- 8) Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko:
- a. almindeligt tilgængelige rum med et dæksareal på 50 m<sup>2</sup> og derover, som indeholder møbler og inventar,



hvis brandrisiko ikke er begrænset

b. frisør- og skønhedssaloner.

9) Sanitærrum og lignende rum:

a. fælles sanitære indretninger, styrtebade, karbade, toiletter osv.

b. mindre vaskerier

c. indendørs svømmebassiner

d. isoleret beliggende pantries uden kogeindretninger i apteringen

e. private sanitære installationer skal betragtes som en del af det rum, hvori de er placeret.

10) Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko:

a. vandtanke, som udgør en del af skibets konstruktion

b. tomme rum og cofferdamme

c. hjælpemaskinrum, som ikke indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, og hvor lagring af brandfarlige stoffer er forbudt, som f.eks.

d. rum for ventilation og luftkonditionering, rum for ankerspil, rum for styremaskine, rum for stabilisatorudstyr, rum for elektriske fremdrivningsmaskiner, rum indeholdende sektionsstrømtavler og rent elektrisk udstyr, bortset fra oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA), akselgange og rørtunneler, pumperum og rum for kølemaskineri (hvor der ikke håndteres eller anvendes brandfarlige væsker)

e. lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum

f. andre lukkede trunke som f.eks. rør- og kabeltrunke.

11) Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke samt andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko:

a. Lastolietanke

b. lastrum, trunke og lugeåbninger

c. kølerum

d. brændselsolietanke (når de er installeret i et særskilt rum uden maskineri)

e. akselgange og rørtunneler, hvor brændbare stoffer kan lagres

f. rum for hjælpemaskineri som i kategori (10), der indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, eller hvor lagring af brændbare stoffer er tilladt

g. oliepåfyldningsstationer

h. rum, der indeholder oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA)

- i. rum, der indeholder små forbrændingsmotorer på indtil 110 kW, som driver generatorer, sprinkleranlæg, overrislings- eller brandpumper, læsepumper osv.
- j. lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum.

12) Maskinrum og hovedkabysser:

- a. rum for hovedfremdrivningsmaskineri (bortset fra rum for elektrisk fremdrivningsmaskineri) og kedelrum
- b. andre rum for hjælpemaskineri end de i kategori (10) og (11) nævnte, som indeholder forbrændingsmotorer eller andre oliefyrede varme- eller pumpeaggregater
- c. hovedkabysser og tilhørende rum
- d. trunke og casinger til de ovenfor opregnede rum.

13) Storesrum, værksteder, pantries osv.:

- a. hovedpantries, der ikke er forbundet med kabysser
- b. centralvaskeri
- c. større tørrerum (med et dæksareal på over 4 m<sup>2</sup>)
- d. diverse storesrum
- e. post- og bagagerum
- f. affaldsrum
- g. værksteder (uden for maskinrum, kabysser osv.)
- h. skabsrum og storesrum med et areal på over 4 m<sup>2</sup>, bortset fra rum, der er indrettet til opbevaring af brandfarlige væsker.

14) Andre rum, hvor der opbevares brandfarlige væsker:

- a. skabsrum til maling
- b. storesrum indeholdende brandfarlige væsker (inklusive farvestoffer, medicin osv.)
- c. laboratorier (hvor der opbevares brandfarlige væsker).

**4.2.3** Hvor der kun er anført én værdi for brandmodstandsevnen for en adskillelse mellem to rum, gælder denne værdi i alle tilfælde.

**4.2.4** Hvor der i tabellerne er anført en tankestreg, findes ingen særlige krav for adskillelsers materiale eller brandmodstandsevne.

**4.2.5** For så vidt angår rum i kategori (5) skal flagstatens administration afgøre, om isolationsværdien i tabel 4.1 skal finde anvendelse på endeskotterne af dækshuse og overbygninger, og om isolationsværdierne i tabel 4.2 skal finde anvendelse på vejrdækkene. Kravene til kategori (5) i tabel 4.1 eller 4.2 kan i intet tilfælde nødvendiggøre indskotning af rum, som efter flagstatens administrations skøn ikke behøver at indskottes.

4.3 Gennemgående loftsbeklædninger eller garninger af klasse B i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den påbudte isolation og modstandsevne for en inddeling.

4.4 Ved godkendelse af konstruktionsmæssige brandsikringsforanstaltninger skal flagstatens administration tage hensyn til risikoen for varmeoverføring ved skæringspunkter, og hvor påbudte termiske spærreanordninger slutter.

Tabel 4.1 - Skotter der hverken afgrænser lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner															
Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Kontrolrum	(1)	B-0 a)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trapper	(2)		A-0 a)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Gange	(3)			B-15	A-60	A-0	B-15	B-15	B-15	B-15	A-0	A-15	A-30	A-0	A-30
Udskibningssteder og udvendige flugtveje	(4)					A-0	A-60 b d)	A-60 b d)	A-60 b d)	A-0 d)	A-0	A-60 b)	A-60 b)	A-60 b)	A-60 b)
Åbne dæksarealer	(5)						A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitære og lignende rum	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko	(10)										A-0 a)	A-0	A-0	A-0	A-0
Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke og andre lignende rum, der frembyder moderat	(11)											A-0 a)	A-0	A-0	A-15

brandrisiko																	
Maskinrum og hovedkabysser	(12)													A-0 a)	A-0	A-60	
Storesrum, værksteder, pantries, etc.	(13)													A-0 a)	A-0		
Andre rum, hvor der opbevares brændbare væske	(14)															A-30	
a)	Hvor rum, der grænser op til hinanden, tilhører samme nummerkategori og henvisning a) forekommer i tabellerne efter et tal, er det ikke nødvendigt at anbringe et skot eller dæk mellem disse rum, såfremt flagstatens administration finder dette unødvendigt. I kategori (12), for eksempel, er et skot ikke nødvendigt mellem en kabys og dens tilhørende pantries, forudsat, at pantry-skotterne og dækkene har samme brandmodstand som den, der kræves for kabyssen. Derimod skal der være et skot mellem en kabys og et maskinrum, selv om begge rum tilhører kategori (12)																
b)	Skibssiden til vandlinjen i letteste søgående kondition, overbygning og dækshussider beliggende under og grænsende op til redningsflåder og evakueringslister kan sættes ned til A-30.																
c)	Hvor offentligt tilgængelige toiletter i fuld udstrækning forekommer inden for trappeindskotning, kan toiletskottet inden for trappeindskotningen have brandmodstandsevne i klasse B.																
d)	Hvor rum af kategori (6), (7), (8) og (9) er placeret helt inden for de ydre afgrænsninger af samlingsstationen, kan disse rums skotter tillades at være klasse B-0. Betjeningssteder for lyd- og videoanvisninger og for lysinstallationer kan være en del af samlingsstationen.																
	Hvor en – forekommer i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke at være klasse "A"-inddeling.																

Tabel 4.2 - Dæk der hverken danner forskydninger i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner

Rum over →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)
Rum under ↓															
Kontrolrum	(1)	A-30	A-30	A-15	A-0	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-60
Trapper	(2)	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Gange	(3)	A-15	A-0	A-0 a)	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Steder for manøvrering af	(4)	A-0	A-0	A-0	A-	A-	A-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

redningsflåder samt udskebningssteder		0			0		0	0							
Åbne dæksarealer	(5)	A-0	A-0	A-0	A-0	-	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko	(6)	A-60	A-15	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko	(7)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko	(8)	A-60	A-15	A-15	A-60	A-0	A-15	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Sanitær og lignende rum	(9)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanke, tomme rum og hjælpemaskinrum der frembyder ringe eller ingen brandrisiko	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Rum til hjælpemaskineri, lastrum, last- og andre olietanke og andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-30
Maskinrum og hovedkabysser	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30	A-0	A-60
Storesrum, værksteder, pantries, etc.	(13)	A-60	A-30	A-15	A-60	A-0	A-15	A-30	A-30	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Andre rum, hvor der opbevares brændbare væsker	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
a)	Hvor rum, der grænser op til hinanden, tilhører samme nummerkategori og henvisning a) forekommer i tabellerne efter et tal, er det ikke nødvendigt at anbringe et skot eller dæk mellem disse rum, såfremt flagstatens administration finder dette unødvendigt. I kategori (12), for eksempel, er et skot ikke nødvendigt mellem en kabys og dens tilhørende pantries, forudsat, at pantry-skotterne og dækkene har samme brandmodstand som den, der kræves for kabysen. Derimod skal der være et skot mellem en kabys og et maskinrum, selv om begge rum														

	tilhører kategori (12).	
b)	Skibssiden til vandlinjen i letteste søgående kondition, overbygning og dækshussider beliggende under og grænsende op til redningsflåder og evakueringslisker kan sættes ned til A-30.	
c)	Hvor offentligt tilgængelige toiletter i fuld udstrækning forekommer inden for trappeindskotning, kan toiletskottet inden for trappeindskotningen have brandmodstandsevne i klasse B.	
d)	Hvor rum af kategori (6), (7), (8) og (9) er placeret helt inden for de ydre afgrænsninger af samlingsstationen, kan disse rums skotter tillades at være klasse B-0. Betjeningssteder for lyd- og videoanvisninger og for lysinstallationer kan være en del af samlingsstationen.	
	Hvor en – forekommer i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men behøver ikke at være klasse "A"-inddeling.	

**Regel 5. Skotters og dæks brandmodstandsevne i nye skibe, der kan befordre højst 36 passagerer og i eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R 27)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, DER KAN BEFORDRE HØJST 36 PASSAGERER, OG  
EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER:

**5.1** Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skotters og dæks brandmodstandsevne i andre bestemmelser i dette afsnit, skal brandmodstandsevnen for skotter og dæk mindst være som foreskrevet i tabel 5.1. og 5.2.

Ved godkendelse af konstruktionsmæssige foranstaltninger for brandbeskyttelse i nye skibe skal der tages hensyn til risikoen for varmeoverføring gennem varmebroer ved skæringspunkter, og hvor påbudte termiske spærreanordninger slutter.

**5.2** Følgende krav skal gælde for anvendelse af tabellerne:

**5.2.1** Tabel 5.1 og 5.2 finder anvendelse på henholdsvis skotter og dæk, der adskiller rum, der grænser op til hinanden.

**5.2.2** For at bestemme hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategori (1)-(11) nedenfor. Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk end restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori refererer til den pågældende kolonne eller række i tabellerne.

1) Kontrolrum:

- a. rum, der indeholder nødenergikilder for kraft og belysning
- b. styrehus og bestiklukaf
- c. rum, der indeholder skibsradioudstyr
- d. brandslukningsrum, brandkontrolrum og brandvisningssteder

e. kontrolrum for fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for fremdrivningsmaskinrummet

f. centralrum for brandalarmudstyr.

2) Gange:

a. gange og vestibuler for passagerer og besætning.

3) Apteringsrum:

a. rum som defineret i regel II-2/A/2.10, bortset fra gange.

4) Trapper:

a. indvendige trapper, elevatorer og rullende trapper (bortset fra trapper, som i deres helhed ligger inden for maskinrummene) samt de rum, der omgiver dem

b. I denne forbindelse skal et trapperum, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør.

5) Tjenesterum (ringe brandrisiko):

a. skabsrum og storesrum med et areal på højst 4 m<sup>2</sup>, hvor der ikke opbevares brandfarlige væsker, samt tørrerum og vaskerier.

6) Maskinrum af kategori A:

a. rum som defineret i regel II-2/A/2.19.-1.

7) Andre maskinrum:

a. rum som defineret i regel II-2/A/2.19.-2 bortset fra maskinrum af kategori A.

8) Lastrum:

a. alle rum, der anvendes til ladning (inklusive lastolietanke) samt trunker og åbninger til sådanne rum bortset fra speciallastrum.

9) Tjenesterum (stor brandrisiko):

a. kabysser, pantries med kogeindretninger, maler- og lamperum, skabsrum og storesrum med et areal på 4 m<sup>2</sup> eller derover, rum, der er indrettet til opbevaring af brandfarlige væsker, samt værksteder, der ikke udgør en del af maskinrummet.

10) Åbne dæksarealer:

a. åbne dæksarealer og lukkede promenader, der ikke frembyder brandrisiko. Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

11) Speciallastrum:

a. rum som defineret i regel II-2/A/2.18.

**5.2.3** Ved bestemmelse af den brandmodstandsevne, som skal anvendes på skottet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller en vandret zone, som ikke er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8, eller mellem sådanne zoner, hvor ingen af dem er beskyttet på nævnte måde, gælder den højeste af de to værdier i tabellerne.

**5.2.4** Ved bestemmelse af den brandmodstandsevne, som skal anvendes på skottet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller en vandret zone, som er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8, eller mellem sådanne zoner, som begge er beskyttet på nævnte måde, gælder den laveste af de to værdier, der er angivet i tabellerne. Hvor en zone med sprinkleranlæg støder op til en zone uden sprinkleranlæg inden for apterings- og tjenesterum, gælder den højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne, for adskillelsen mellem zonerne.

**5.3** Gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse B i forbindelse med de pågældende dæk eller skotter kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den påbudte isolation og modstandsevne for en inddeling.

**5.4** Udvendige afgrænsninger, som ifølge regel 1.1, skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, må være gennembrudt for montering af vinduer og køjer, forudsat at der ikke i andre bestemmelser i dette afsnit kræves, at sådanne afgrænsninger skal have brandmodstandsevne svarende til klasse A. Ligeledes kan døre i disse afgrænsninger, som ikke behøver at have modstandsevne svarende til klasse A, være af et materiale, som tilfredsstillende flagstatens administration.

Rum		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrolrum	(1)	A-0c	A-0	A-60	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60	A-60	*	A-60
Gange	(2)		Ce	B-0e	A-0a B-0e	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d	*	A-15
Apteringsrum	(3)			Ce	A-0a B-0e	B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d	*	A-30 A-0d
Trapper	(4)				A-0a B-0e	A-0a B-0e	A-60	A-0	A-0	A-15 A-0d	*	A-15
Tjenesterum (ringe brand- risiko)	(5)					Ce	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrum af kategori A	(6)						*	A-0	A-0	A-60	*	A-60
Andre maskinrum	(7)							A-0b	A-0	A-0	*	A-0
Lastrum	(8)								*	A-0	*	A-0
Tjenesterum (stor	(9)									A-0b	*	A-30



brandrisiko)												
Åbne dæksarealer	(10)											A-0
Specialrum	(11)											A-0
a	Se nærmere i regel II-2/B/3 og 8											
b	Hvor rum tilhører samme nummerkategori og tallet i tabellen er mærket med b, er et skot eller dæk af den klasse, som er angivet i tabellen, kun påkrævet, hvis de rum, som grænser op til hinanden, har forskellig anvendelse, f.eks. i kategori (9). To kabysser ved siden af hinanden vil således ikke medføre krav om afskotning, mens en kabys ved siden af et malerrum kræver et skot af klasse A-0											
c	Skotter, der adskiller styrehus og bestiklukaf, kan være af klasse B-0											
d	Se punkt .2.3 og .2.4											
e	Ved anvendelsen af regel 2.1.2 skal "B-0" og "C" i tabel 5.1 læses som "A-0".											
f	Brandisolering er ikke nødvendig, hvis maskinrummet af kategori (7) frembyder ringe eller ingen brandrisiko.											
*	<p>Hvor der forekommer en asterisk i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men den behøver ikke være af klasse A.</p> <p>I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, gælder dog, at hvor der er ført elektriske kabler, rør og ventilationskanaler gennem et dæk, bortset fra rum af kategori (10) skal sådanne gennembrydninger tætnes, så gennemtrængning af røg og flammer forhindres. Inddelinger mellem kontrolrum (nødgenerator) og åbne dæk kan have åbninger for luftindtag, som ikke kan lukkes, medmindre der er installeret et fast anbragt brandslukningsanlæg med luftarter.</p> <p>Ved anvendelse af regel II-2/B/2.1.2 skal en asterisk i tabel 5.2, bortset fra kategori (8) og (10) læses som "A-0"</p>											

Tabel 5.2 - Brandmodstandsevne for skotter mellem rum, som grænser op til hinanden

Rum over →		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Rum under ↓												
Kontrolrum	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Gange	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Apteringsrum	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0d
Trapper	(4)	A-0	A-0	-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Tjenesterum (ringe brand-	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0

risiko)												
Maskinrum af kategori A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60f	A-30	A-60	*	A-60
Andre maskinrum	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lastrum	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Tjenesterum (stor brandrisiko)	(9)	A-60	A-30 A-0d	A-30 A-0d	A-30 A-0d	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Åbne dæksarealer	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	-	A-0
Specialrum	(11)	A-60	A-15 A-0d	A-30 A-0d	A-15 A-0d	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0
a	Se nærmere i regel II-2/B/3 og 8											
b	Hvor rum tilhører samme nummerkategori og tallet i tabellen er mærket med b, er et skot eller dæk af den klasse, som er angivet i tabellen, kun påkrævet, hvis de rum, som grænser op til hinanden, har forskellig anvendelse, f.eks. i kategori (9). To kabysser ved siden af hinanden vil således ikke medføre krav om afskotning, mens en kabys ved siden af et malerrum kræver et skot af klasse A-0											
c	Skotter, der adskiller styrehus og bestiklukaf, kan være af klasse B-0											
d	Se punkt .2.3 og .2.4											
e	Ved anvendelsen af regel 2.1.2 skal "B-0" og "C" i tabel 5.1 læses som "A-0".											
f	Brandisolering er ikke nødvendig, hvis maskinrummet af kategori (7) frembyder ringe eller ingen brandrisiko.											
*	<p>Hvor der forekommer en asterisk i tabellerne, skal inddelingen være af stål eller andet tilsvarende materiale, men den behøver ikke være af klasse A.</p> <p>I skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, gælder dog, at hvor der er ført elektriske kabler, rør og ventilationskanaler gennem et dæk, bortset fra rum af kategori (10) skal sådanne gennembrydninger tætnes, så gennemtrængning af røg og flammer forhindres. Inddelinger mellem kontrolrum (nødgenerator) og åbne dæk kan have åbninger for luftindtag, som ikke kan lukkes, medmindre der er installeret et fast anbragt brandslukningsanlæg med luftarter.</p> <p>Ved anvendelse af regel II-2/B/2.1.2 skal en asterisk i tabel 5.2, bortset fra kategori (8) og (10) læses som "A-0"</p>											

#### Regel 6. Udgangsveje (R 28)

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 I og fra alle passager- og mandskabsrum og rum, hvor besætningen normalt er beskæftiget, bortset fra maskinrum, skal trapper, lejdere, gange og døre være således anbragt, at de frembyder let adgang til indskibningsdæk for redningsbåde og -flåder. Specielt skal følgende bestemmelser være opfyldt:

.1.1 Under skotdækket skal der fra hvert vandtæt eller lignende begrænset rum eller gruppe af rum findes to udgange, hvoraf mindst den ene skal være uafhængig af vandtætte døre. Undtagelsesvis kan en af disse udgange udelades under fornøden hensyntagen til arten og beliggenheden af de pågældende rum samt til antallet af personer, som normalt er beskæftiget i dem.

I så fald skal denne ene udgang give mulighed for sikker evakuering.

For skibe, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, kan ovenstående undtagelse kun indrømmes for mandskabsrum, der kun benyttes lejlighedsvis, og i så fald skal den foreskrevne udgangsvej være uafhængig af vandtætte døre.

.2 Over skotdækket skal der forefindes mindst to udgange fra hver lodret hovedzone eller lignende begrænset rum eller gruppe af rum, hvoraf mindst den ene skal give adgang til en trappe, der danner en udgangsvej i lodret plan.

.3 Hvis en radiotelegrafstation ikke har direkte adgang til åbent dæk, skal der være to evakueringsveje fra eller adgangsveje til denne station, hvoraf den ene kan være et køje eller et vindue af tilstrækkelig størrelse eller et andet middel.

.4 I eksisterende klasse B-skibe må længden af en gang eller af den del af en gang, hvorfra der kun er én udgangsvej, ikke overstige:

.4.1 5 m for skibe, der er bygget den 1. oktober 1994 eller senere

.4.2 13 m for skibe, der er bygget inden den 1. oktober 1994 og kan befordre over 36 passagerer, og

.4.3 7 m for skibe, der er bygget inden den 1. oktober 1994 og kan befordre højst 36 passagerer.

I nye skibe af klasse A, B, C og D med en længde på 24 m og derover må der ikke forefindes gange, vestibuler eller en del af en gang, hvorfra der kun er én udgangsvej.

Blinde gange i tjenesteområder, som er nødvendige for skibets brug i praksis, såsom brændselsoliestationer og tværskibs forsyningsgange, skal tillades, forudsat at sådanne blinde gange er adskilt fra besætningens apteringsområder og der ikke er adgang til dem fra passagerernes apteringsområder. En del af en gang, som ikke er længere end den er bred, anses for en reces eller lokal udvidelse og er tilladt.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003:**

.5 Mindst en af de udgangsveje, der er krævet ifølge punkt .1.1 og .1.2, skal bestå af en let tilgængelig trappe omgivet af skotter, som skal yde ubrudt brandbeskyttelse regnet fra det dæk, hvorfra trappen udgår, til de pågældende indskibningsdæk for redningsbåde og -flåder eller det højeste dæk, hvortil trappen fører, hvis indskibningsdækket ikke udstrækker sig til den pågældende lodrette hovedzone.

I sidstnævnte tilfælde skal der være direkte adgang til indskibningsdækket udendørs via udvendige trapper og ruter, og disse skal være forsynet med nødbelysning ifølge regel III/5.3 og skridsikker belægning. Adskillelser, der vender mod udendørs åbne trapper og gange, der udgør en del af en evakueringsvej, skal være beskyttet således, at en brand i et indskottet rum bag sådanne adskillelser ikke hindrer adgangen til indskibningsstederne.

Udgangsvejes bredde, antal og ubrudte forløb skal være som følger:

**.5.1** Trapper skal have en fri bredde på mindst 900 mm, hvis det efter flagstatens administrations skøn er rimeligt og praktisk muligt, men de må aldrig have en bredde på mindre end 600 mm. Trapper skal på begge sider være forsynet med håndlister. Trappers mindste frie bredde skal forøges med 10 mm for hver person ud over 90 personer, der skal benytte dem. For trapper, der er over 900 mm brede, må den frie bredde mellem håndlister højst være 1800 mm. Det samlede antal personer, der skal evakueres ad sådanne trapper, skal antages at være to tredjedele af besætningen og det samlede antal passagerer i de områder, som trapperne betjener. Trappens bredde skal mindst opfylde den standard, der er angivet i IMO-resolution A.757(18).

**.5.2** Alle trapper, der er dimensioneret for mere end 90 personer, skal være i retning for-agter.

**.5.3** Døråbninger og gange og mellemafsatser, der indgår i udgangsveje, skal dimensioneres på samme måde som trapper.

**.5.4** Trapper må ikke forbinde en niveauforskel på over 3,5 m, uden at der forefindes en afsats, og deres hældning må ikke være over 45°.

**.5.5** Afsatser på de enkelte dæksniveauer skal have et areal på mindst 2 m<sup>2</sup>, forøget med 1 m<sup>2</sup> for hver 10 personer ud over 20 personer, der skal benytte dem, dog til højst 16 m<sup>2</sup>, bortset fra trappeafsatser ud for almindeligt tilgængelige rum med direkte adgang til trapperummet.

SKIBE I KLASSE B, C OG D MED EN LÆNGDE PÅ 24 M OG DEROVER, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.5.5a** Mindst en af de udgangsveje, der er krævet ifølge punkt .1.1 og .1.2, skal bestå af en let tilgængelig trappe omgivet af skotter, som skal yde ubrudt brandbeskyttelse regnet fra det dæk, hvorfra trappen udgår, til de pågældende indskibningsdæk for redningsbåde og -flåder eller til det øverste vejrdæk, hvis indskibningsdækket ikke udstrækker sig til den pågældende lodrette hovedzone.

I sidstnævnte tilfælde skal der være direkte adgang til indskibningsdækket udendørs via udvendige trapper og ruter, og disse skal være forsynet med nødbelysning ifølge regel III/5.3 og skridsikker belægning. Adskillelser, der vender mod udendørs åbne trapper og gange, der udgør en del af en evakueringsvej, og adskillelser, der er placeret sådan, at deres svigt under en brand ville hindre adgangen til indskibningsstederne, skal have en brandmodstandsevne, inklusive isolering, som anført i tabel 4.1 og 5.2.

Udgangsvejes bredde, antal og ubrudte forløb skal være i overensstemmelse med kravene i koden for brandsikkerhedssystemer.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.6** Adgangen fra trapperum til indskibningssteder for redningsbåde og -flåder skal være tilfredsstillende beskyttet.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.6a** Adgangen fra trapperum til indskibningssteder for redningsbåde og -flåder skal være beskyttet, enten direkte eller via beskyttede indvendige ruter med samme brandmodstandsevne og isolationsværdier som trapperum, jf. tabel 4.1 og 5.2.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.7** Ud over den nødbelysning, der er foreskrevet i regel II-1/D/3 og III/5.3, skal udgangsveje, herunder trapper og udgange, markeres ved belysning eller fotoluminescerende striber anbragt højst 0,3 m over dækket overalt langs udgangsvejen, herunder ved hjørner og i krydsninger. Markeringen skal være således, at passagererne kan finde alle evakueringsveje og let se nødudgangene. Hvor der anvendes elektrisk belysning, skal denne forsynes via nødenergikilden og være således indrettet, at svigt af en enkelt lampe eller afbrydelse i en lysende stribe ikke

bevirker, at markeringen bliver virkningsløs. Endvidere skal alle skilte til markering af evakueringsveje og brandudrustningers placering være af fotoluminescerende materiale eller belyst. Flagstatens administration skal sikre, at nævnte belysning og fotoluminescerende udstyr er evalueret, afprøvet og anvendt i overensstemmelse med retningslinjerne i IMO-resolution A.752(18).

For nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal flagstatens administration dog sikre, at nævnte belysning og fotoluminescerende udstyr er evalueret, afprøvet og anvendt i overensstemmelse med koden for brandsikkerhedssystemer.

**SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:**

**.8** For skibe, der kan befordre over 36 passagerer, finder kravene i punkt .1.7 også anvendelse på besætningens opholdsrum.

**.9** Døre, som normalt er låste og som indgår i en evakueringsvej.

**.9.1** Kahytsdøre må ikke kræve nøgle for at kunne låses op indefra.

Ligeledes må der ikke på en anvist udgangsvej forefindes døre, som kun kan åbnes med nøgle, når man bevæger sig i flugtreningen.

**.9.2** Udgangsdøre fra almindeligt tilgængelige rum, som normalt er lukket med en klynke, skal være forsynet med en anordning til hurtig udløsning. En sådan anordning skal bestå af en dørklinkemekanisme og en indretning, der udløser klinken ved tryk i udgangsvejens retning. Udløsningsmekanismer skal være konstrueret og monteret til flagstatens administrations tilfredshed og især opfylde følgende:

**.9.2.1** De skal bestå af stænger eller plader, hvis udløsende del strækker sig over mindst halvdelen af dørpladens bredde i en højde af mindst 760 mm og højst 1120 mm over dækket.

**.9.2.2** De skal frigøre klinken ved påvirkning med en kraft på højst 67 N. og

**.9.2.3** De må ikke være forsynet med nogen låseanordning, skruer eller anden anordning, der forhindrer klinken i at udløses, når udløseanordningen påvirkes med en trykkraft.

**NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:**

**.2.1** I specialastrum skal antallet og placeringen af udgange såvel under som over skotdækket være til flagstatens administrations tilfredshed, og adgangen til indskibningsdækket skal, hvad angår sikkerhed, som hovedregel mindst svare til kravene i punkt .1.1, .1.2, .1.5 og .1.6.

I nye skibe i klasse B, C og D, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne rum være forsynet med afmærkede gangbaner hen til udgangsvejene, som har en bredde på mindst 600 mm, og som, hvor det er praktisk muligt og rimeligt, er hævet mindst 150 mm over dækket. Køretøjer skal parkeres på en sådan måde, at der til enhver tid er fri bane på løbebroerne.

**.2** En af udgangsvejene fra de maskinrum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, må ikke nødvendiggøre passage gennem specialastrum.

**.3** Hejsbare opkørselsramper til platformdæk må ikke kunne blokere de godkendte udgange, når de er nedsænket.

**.3.1** Der skal være to udgange fra hvert maskinrum. Specielt skal følgende bestemmelser være opfyldt:

**.1** Hvor rummet ligger under skotdækket, skal de to udgange bestå:

**.1** enten af to sæt stallejdere, som er anbragt med størst mulig indbyrdes afstand, og som fører til døre i den øverste del af rummet med tilsvarende afstand, hvorfra der er adgang til de pågældende indskibningsdæk for

redningsbåde og redningsflåder. I nye skibe skal en af disse lejdere yde ubrudt brandbeskyttelse fra den nederste del af rummet til et sikkert sted uden for rummet. I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal denne lejder være indskottet med en beskyttelse, der opfylder kravene i regel II-2/B/4, kategori (2), eller II-2/B/5, kategori (4), fra den nederste del af det rum, den betjener, til et sikkert sted uden for rummet. Rummet skal have selvlukkende branddøre med samme brandklassestandard. Lejderen skal være fastgjort således, at der ikke overføres varme til rummet gennem ikke-isolerede fastgøringspunkter. Rummets indvendige mål skal være mindst 800 mm × 800 mm, og det skal være forsynet med nødbelysning.

.2 eller af en stallejder, som fører til en dør, hvorfra der er adgang til indskibningsdækket, og en stældør i den nederste del af rummet på et sted, der er langt fra førnævnte lejder; stældøren skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider og give adgang til en sikker evakueringsvej fra den nederste del af rummet til indskibningsdækket.

.2 Hvor rummet ligger over skotdækket, skal de to udgange være anbragt så langt fra hinanden som muligt, og de døre, der fører fra disse udgange, skal være anbragt på et sted, hvorfra der er adgang til de pågældende indskibningsdæk for redningsbåde og -flåder. Hvor disse udgange forudsætter brug af lejdere, skal sådanne være af stål.

NYE SKIBE I KLASSE A, B, C OG D:

.3 Fra maskinkontrolrum og værkstedsrum skal der være to evakueringsveje, hvoraf den ene skal være uafhængig af maskinrummet og give adgang til indskibningsdækket.

.4 Undersiden af trapperne i maskinrummet skal være afskærmet.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.3.2 I skibe med en længde på mindre end 24 m kan flagstatens administration tillade, at der kun er én udgang fra maskinrum, under behørig hensyntagen til bredden og indretningen af rummets øverste del.

I skibe med en længde på 24 m og derover kan flagstatens administration endvidere tillade, at der kun er én udgang fra et sådant rum, når blot en dør eller stallejder giver sikker udgang til indskibningsdækket, under behørig hensyntagen til arten og beliggenheden af det pågældende rum og, om der normalt er beskæftiget personer i rummet. I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal der være endnu en udgang fra rummet med styreanlægget, når nødstyreplassen befinder sig i samme rum, medmindre der er direkte adgang til det åbne dæk.

.3.3 Der skal være to udgange fra maskinkontrolrum, der er beliggende i et maskinrum, hvoraf den ene skal yde ubrudt brandbeskyttelse til et sikkert sted uden for maskinrummet.

.4 Elevatorer anses ikke for at udgøre en af de foreskrevne udgangsveje.

.5 NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B MED EN LÆNGDE PÅ 40 M OG DEROVER:

.1 Der skal forefindes flugtapparater, som opfylder bestemmelserne i koden for brandsikkerhedssystemer (Fire Safety Systems Code).

.2 I hver lodret hovedzone skal der forefindes mindst to flugtapparater.

.3 I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal der ud over de i punkt .5.2 foreskrevne flugtapparater, forefindes to i hver lodret hovedzone.

.4 Bestemmelserne i punkt .5.2 og .5.3 gælder dog hverken for trapperum, der udgør selvstændige lodrette hovedzoner, eller for lodrette hovedzoner for og agter på skibet, der ikke omfatter rum i kategori (6), (7), (8) eller (12) som defineret i regel II-2/B/4.

.5 I maskinrum skal der være anbragt flugtapparater klar til brug på klart synlige steder, som der er hurtig og let adgang til når som helst i tilfælde af brand. Ved placering af flugtapparater skal der tages hensyn til maskinrummets udformning og antallet af personer, der normalt arbejder i rummet.

.6 Der henvises til retningslinjerne for flugtapparaters ydelse, placering, brug og eftersyn i IMO MSC/Circ.849.

.7 Antallet og placeringen af disse apparater skal være anført i den brandkontrolplan, der er foreskrevet i regel II-2/A/13.

### **Regel 6-1 Udgangsveje på ro-ro-passagerskibe (R 28-1)**

**.1 FORSKRIFTER, DER GÆLDER FOR NYE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:**

**.1.1** Forskrifterne i dette punkt gælder for nye ro-ro-passagerskibe i klasse B, C og D og eksisterende ro-ro-passagerskibe i klasse B.

**.1.2** I alle gange og trapper ad hele udgangsvejen skal der forefindes håndlister eller andre greb, således at der er mulighed for at få fast greb på samtlige trin frem til mønstrings- og udskibningsstederne. I langskibsgange, der er over 1,8 m brede, og i tværskibsgange, der er over 1 m brede, skal der være håndlister på begge sider. Der skal ofres særlig opmærksomhed på, at det skal være muligt at komme tværs over vestibuler og andre større åbne rum langs udgangsvejen. Håndlister og andre greb skal være af en sådan styrke, at de kan modstå en jævnt fordelt vandret trækpåvirkning på 750 N/m ind mod gangens midte og en jævnt fordelt lodret trykpåvirkning 750 N/m nedad. De behøver ikke at kunne modstå begge belastninger samtidig.

**.1.3** Udgangsveje må ikke spærres af møbler eller andre forhindringer. Bortset fra borde og stole, som kan flyttes til side for at skaffe plads, skal skabe og andet tungt inventar i almindeligt tilgængelige rum være fastgjort, så det ikke kan forskubbe sig ved rulning eller krængning af skibet. Dæksbeklædninger skal også være fastgjort. Når skibet er i søen, skal udgangsveje holdes fri for forhindringer såsom rengøringsvogne, sengelinned, bagage og kasser med varer.

**.1.4** Der skal være udgangsveje fra alle de rum på skibet, der normalt benyttes, til et mønstringssted. Udgangsvejene skal være således valgt, at de følger den mest direkte vej til mønstringsstedet, og de skal mærkes med de symboler for redningsmidler og -foranstaltninger, som er vedtaget ved IMO-resolution A.760(18) med senere ændringer.

**.1.5** Hvor indskottede rum støder op til det åbne dæk, skal åbninger fra det indskottede rum til det åbne dæk kunne benyttes som nødudgang, hvor det er praktisk muligt.

**.1.6** Dæk skal nummereres sekventielt, idet tanktoppen eller det laveste dæk har nummer 1. Numrene skal anbringes på en fremtrædende plads på trappeafsats og foran elevatorer. Dæk kan også have navne, men dæksnummeret skal altid anføres sammen med navnet.

**.1.7** På en fremtrædende plads på indersiden af hver kahyttdør og i almindeligt tilgængelige rum skal der opsættes forenkede skematiske kort, der viser, hvor iagttageren befinder sig, og hvorpå udgangsvejene er afmærket med pile. Kortene skal vise udgangsretningen og skal vende korrekt i forhold til, hvor de er opsat.

**.1.8** Kahyttdøre må ikke kræve nøgle for at kunne låses op indefra. Ligeledes må der adingen anvist udgangsvej forefindes døre, som kun kan åbnes med nøgle, når man bevæger sig i retning mod udgangen.

**.2 FORSKRIFTER, DER GÆLDER FOR NYE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D:**

**.2.1** De nederste 0,5 m af skotter og andre adskillelser, der danner lodrette inddelinger langs udgangsveje, skal kunne modstå en belastning på 750 N/m<sup>2</sup>, således at de kan benyttes som gangflade for udgangsvejen ved stærk krængning af skibet.

.2.2 Udgangsveje fra kahytter til trapperum skal være så direkte som muligt med færrest mulige retningsændringer. Det må ikke være nødvendigt at skulle over på skibets modsatte side for at nå frem til en udgangsvej. Det må ikke være nødvendigt at skulle mere end to dæk op eller ned for at nå frem fra noget passagerum til et mønstringssted eller det åbne dæk.

.2.3 Der skal være udvendige veje fra de i punkt 2.2 omhandlede åbne dæk til indskibningssteder for overlevelseshjælp.

**.3 FORSKRIFTER, DER GÆLDER FOR NYE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D, BYGGET DEN 1. JULI 1999 ELLER SENERE:**

For nye ro-ro-passagerskibe i klasse B, C og D bygget den 1. juli 1999 eller senere skal udgangsvejene vurderes ved en evakueringsanalyse tidligt i konstruktionsfasen. Analysen skal benyttes til at finde ud af, hvor passagerernes og besætningens normale færdsel ad udgangsvejene under rømning kan fremkalde trængsel, og til så vidt muligt at eliminere sådanne flaskehalse, idet der også skal tages hensyn til, at besætningsmedlemmer kan have behov for at bevæge sig ad disse udgangsveje i modsat retning af passagererne. Desuden skal analysen anvendes til at godtgøre, at udgangsmulighederne er så fleksible, at der er taget højde for den mulighed, at en ulykke kan hindre brugen af visse udgangsveje, mønstringssteder, indskibningssteder og overlevelseshjælp.

### **Regel 7. Gennemføringer og åbninger i klasse A- og klasse B-inddelinger (R 30, 31)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Alle åbninger i klasse A-inddelinger skal være forsynet med fast anbragte lukkemidler, der skal være mindst lige så modstandsdygtige mod brand som de inddelinger, hvori de er anbragt.

.2 Døre og dørkarme i klasse A-inddelinger samt midlerne til at sikre dørene, når de er lukket, skal så vidt muligt være lige så modstandsdygtige mod brand og gennemtrængning af røg og flammer som de skotter, hvori dørene er anbragt. Disse døre og dørkarme skal være lavet af stål eller andet tilsvarende materiale. Vandtætte døre behøver ikke isoleres.

.3 Enhver af disse døre skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider af skottet af kun én person.

.4 Branddøre i skotter i lodrette hovedzoner og i trapperum bortset fra maskinelt betjente vandtætte skydedøre og døre, som normalt er lukket, skal opfylde følgende krav:

.4.1 Dørene skal være selvlukkende og kunne lukkes mod en hældning på 3,5°. Lukkehastigheden skal om nødvendigt kontrolleres, således at unødigt fare for personer undgås. I nye skibe må den ensartede lukkehastighed højst være 0,2 m/s og mindst 0,1 m/s, når skibet er på ret køl.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.4.2 Fjernbetjente skydedøre og maskinelt betjente døre skal være forsynet med et lydsignal, der sætter i gang mindst 5 sekunder og højst 10 sekunder, før døren begynder at bevæge sig, og fortsætter, indtil døren er helt lukket. Døre, der er konstrueret til at åbne igen ved berøring med en genstand, skal åbne så meget, at der bliver en fri passage på mindst 0,75 m og højst 1 m.

.4.3 Alle døre undtagen branddøre, som normalt er lukket, skal kunne udløses ved fjernbetjening og automatisk fra et centralt kontrolrum, der altid er bemannet, enten samtidig eller i grupper og også enkeltvis fra et sted på hver side af døren. Der skal på brandkontrolpanelet i det centrale kontrolrum, der til stadighed er bemannet, være indikation af, hvilke fjernbetjente døre der er lukket. Udløsningsmekanismen skal være således konstrueret, at døren automatisk lukker ved afbrydelse af kontrolsystemet eller den centrale energiforsyning. Udløsningskontakterne skal have on-off-funktion til forebyggelse af automatisk nulstilling af systemet. Dørkroge, som ikke kan udløses fra det centrale kontrolrum, er ikke tilladt.



**.4.4** Lokale energiakkumulatorer til maskinelt betjente døre skal forefindes i umiddelbar nærhed af dørene, så dørene kan betjenes mindst 10 gange (åbnes og lukkes helt) ved hjælp af de lokale betjeningsanordninger.

**.4.5** Hvor dobbelte hængslede døre er forsynet med smæklås af hensyn til brandmodstandsevnen, skal låsen aktiveres automatisk, når dørens udløsningsmekanisme aktiveres af systemet.

**.4.6** Det kræves ikke, at døre, der giver direkte adgang til specialastrum, der er maskinelt betjente og lukker automatisk, skal være forsynet med lydsignal og fjernudløsningsmekanismer som foreskrevet i punkt .4.2 og 4.3.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .4a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .4.

**.4a** Branddøre i skotter i lodrette hovedzoner, i afgrænsninger til kabysser og i trapperum bortset fra maskinelt betjente vandtætte døre og døre, som normalt er lukket, skal opfylde følgende krav:

**.4a.1** Dørene skal være selvlukkende og kunne lukkes mod en hældning på 3,5°.

**.4a.2** For hængslede branddøre må den omtrentlige lukketid ikke være over 40 sekunder og ikke under 10 sekunder med skibet på ret køl, regnet fra dørene begynder at bevæge sig. For skydebranddøre må den omtrentlige jævne lukkehastighed højst være 0,2 m/s og mindst 0,1 m/s, når skibet er på ret køl.

**.4a.3** Dørene skal kunne udløses ved fjernbetjening fra et centralt kontrolrum, der altid er bemanded, enten samtidig eller i grupper og også enkeltvis fra et sted på hver side af døren. Udløsningskontakterne skal have on-off-funktion til forebyggelse af automatisk genetablering af funktionen.

**.4a.4** Dørkroge, som ikke kan udløses fra det centrale kontrolrum, er ikke tilladt.

**.4a.5** Døre, der er lukket ved fjernbetjening fra det centrale kontrolrum, skal ved lokal betjening kunne åbnes fra begge sider. Når døre har været åbnet ved lokal betjening, skal de automatisk lukke igen.

**.4a.6** Der skal på indikatorpanelet for branddøre i det centrale kontrolrum, der til stadighed er bemanded, være indikation af, hvilke fjernudløste døre der er lukket.

**.4a.7** Udløsningsmekanismen skal være således konstrueret, at døren automatisk lukker ved afbrydelse af kontrolsystemet eller den elektriske hovedenergikilde.

**.4a.8** Lokale energiakkumulatorer til maskinelt betjente døre skal forefindes i umiddelbar nærhed af dørene, så dørene kan betjenes mindst 10 gange (åbnes og lukkes helt) ved hjælp af de lokale betjeningsanordninger, efter at kontrolsystemet eller den elektriske hovedenergikilde er afbrudt.

**.4a.9** Afbrydelse af kontrolsystemet eller den elektriske hovedenergikilde ved én dør må ikke påvirke de øvrige døres funktionsdygtighed.

**.4a.10** Fjernbetjente skydedøre og maskinelt betjente døre skal være forsynet med et lydsignal, der sætter i gang mindst 5 sekunder og højst 10 sekunder efter, at døren er udløst fra det centrale kontrolrum, og før døren begynder at bevæge sig, og fortsætter, indtil døren er helt lukket.

**.4a.11** Døre, der er konstrueret til at åbne igen, hvis de kommer i berøring med en genstand under bevægelsen, må højst åbnes 1 m fra berøringsstedet.

**.4a.12** Hvor dobbelte hængslede døre er forsynet med et klinkearrangement af hensyn til brandmodstandsevnen, skal klinken aktiveres automatisk, når døren aktiveres af udløsesystemet.

**.4a.13** Det kræves ikke, at døre, der giver direkte adgang til specialastrum, der er maskinelt betjente og lukker automatisk, skal være forsynet med lydsignal og fjernudløsningsmekanismer som foreskrevet i punkt .3 og .10.

**.4a.14** Der skal være adgang til de komponenter, der indgår i det lokale betjeningssystem, for vedligehold og justering.

**.4a.15** Maskinelt betjente døre skal have et manøvresystem af godkendt type, som er funktionsdygtigt i tilfælde af brand, hvilket konstateres i overensstemmelse med the Fire Safety Systems Code. Systemet skal opfylde følgende forskrifter:

**.4a.15.1** Kontrolsystemet skal kunne operere døren ved en temperatur på mindst 200 oC i mindst 60 minutter med normal energiforsyning.

**.4a.15.2** Energiforsyningen til alle øvrige døre, der ikke udsættes for brand, må ikke påvirkes.

**.4a.15.3** Ved temperaturer over 200 oC skal kontrolsystemet automatisk kobles fra energiforsyningen og kunne holde døren lukket op til mindst 945 oC.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.5** Kravene om klasse A-modstandsevne for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for partier af glas, vinduer og køjer, forudsat at der ikke kræves klasse A-modstandsevne for sådanne afgrænsninger i regel 10. Tilsvarende gælder kravene om klasse A-modstandsevne ikke for udvendige døre i overbygninger og dækshuse.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .5a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .5.

**.5a** Kravene om klasse A-modstandsevne for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for partier af glas, vinduer og køjer, forudsat at der ikke kræves klasse A-modstandsevne for sådanne afgrænsninger i regel 10.

Kravene om klasse A-modstandsevne for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for udvendige døre, bortset fra døre i overbygninger og dækshuse, der vender ud mod redningsmidler, indskibningssteder, udendørs mønstringssteder, udendørs trapper og åbne dæk, der anvendes til evakueringsveje. Døre i trapperum behøver ikke at opfylde dette krav.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.6** Bortset fra vandtætte døre, vejrtætte døre (delvis vandtætte døre), døre, der fører ud til det åbne dæk, og døre, der skal være forholdsvis gastætte, skal alle klasse A-døre i trapper, almindeligt tilgængelige rum og skotter i lodrette hovedzoner, som indgår i udgangsveje, være forsynet med en selvlukkende slangeåbning, som med hensyn til materiale, konstruktion og brandmodstandsevne svarer til den dør, den er anbragt i, som består i en åbning med 150 mm<sup>2</sup> lysning, når døren er lukket, og som er anbragt i dørens underkant modsat den hængslede side eller, for skydedøres vedkommende, nærmest ved åbningsiden.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.7** Døre og dørkarme i klasse B-inddelinger med tilhørende lukkemidler skal sikre en lukkemethode, der er lige så brandmodstandsdygtig som inddelingerne, idet ventilationsåbninger dog kan tillades i den nederste del af disse døre. Hvor der er en sådan åbning i eller under en dør, må det samlede nettoareal af en sådan åbning eller sådanne åbninger ikke overstige 0,05 m<sup>2</sup>. I stedet er det tilladt at anbringe en ikke-brændbar luftkanal mellem kahyt og gang under sanitetsenheden, hvis kanalens tværsnitsareal ikke overstiger 0,05 m<sup>2</sup>. Alle ventilationsåbninger skal forsynes med en rist af ikke-brændbart materiale. Døre skal være ikke-brændbare.

**.7.1** Af hensyn til støjniveauet kan administrationen som ækvivalens godkende døre med indbygget ventilationslydsluse med åbning foruden på den ene side af døren og foroven på den anden side af døren, når følgende betingelser er opfyldt:

.1 Den øverste åbning skal altid vende mod gangen og skal være forsynet med en rist af ikke-brændbart materiale og med et automatisk virkende brandspjæld, som aktiveres ved ca. 70 °C.

.2 Den nederste åbning skal forsynes med en rist af ikke-brændbart materiale.

.3 Dørene skal prøves i overensstemmelse med resolution A.754(18).

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.8 Kahytsdøre i klasse B-inddelinger skal være af selvlukkende type. Dørkroge er ikke tilladt.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.9 Kravene om klasse B-modstandsevne for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for partier af glas, vinduer og køjer. Tilsvarende gælder kravene om klasse B-modstandsevne ikke for udvendige døre i overbygninger og dækshuse. For skibe, der kan befordre højst 36 passagerer, kan flagstatens administration tillade brug af brændbare materialer i døre mellem kahytter og individuelle indvendige sanitetsrum som f.eks. styrtebade.

### **Regel 8. Beskyttelse af trapper og elevatorer i aptering og tjenesterum (R 29)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Alle trapper skal være af stål, undtagen hvor administrationen tillader brug af andre tilsvarende materialer, og være omgivet af klasse A-inddelinger med sikre lukkemidler for alle åbninger med følgende undtagelser:

.1.1 En trappe, der kun forbinder to dæk, behøver ikke være omgivet af skotter, forudsat at dækkets brandmodstandsevne opretholdes ved skotter eller døre på det ene mellemdæk. Hvor en trappe er lukket på det ene mellemdæk, skal trappens omgivende skotter være beskyttet ifølge tabellerne for dæk i regel 4 og 5

.1.2 Åbne trapper kan anbringes i et almindeligt tilgængeligt rum, forudsat at de i deres helhed er beliggende i et sådant rum.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.2 Trapperum skal være i direkte forbindelse med gangene og have et tilstrækkeligt areal til at forhindre trængsel under hensyn til det antal personer, som kan tænkes at skulle benytte dem i en nødsituation.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D: Inden for sådanne trapperum må der kun forefindes offentligt tilgængelige toiletter, skabe af ikke-brændbart materiale, hvori der opbevares sikkerhedsudstyr, og åbne informationsskranker.

Kun offentligt tilgængelige rum, gange, offentligt tilgængelige toiletter, specialastrum, andre udgangsveje i form af trapper, som er foreskrevet i regel II-2/B/6.1.5, og udendørsområder må have direkte adgang til disse trapperum.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.3 Elevatorskakter skal være således indrettet, at de forhindrer gennemtrængning af røg og flammer fra et mellemdæk til et andet, og skal være forsynet med lukkemidler, der gør det muligt at afspærre for træk og røg.

### **Regel 9. Ventilationssystemer (R 32)**

.1 Skibe, der kan befordre over 36 passagerer

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.1** Ventilationssystemer skal - foruden at opfylde bestemmelserne i punkt 1 i regel II/32 i SOLAS-konventionen af 1974 i den pr. 17. marts 1998 gældende ordlyd - tillige opfylde bestemmelserne i punkt .2.2 til .2.6, .2.8 og .2.9 i denne regel.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.2** Ventilatorerne skal i almindelighed være således anbragt, at kanalerne til de forskellige rum holdes inden for samme lodrette hovedzone.

**.1.3** Hvor ventilationssystemer er ført igennem dæk, skal der - foruden de forholdsregler med hensyn til dækkets brandmodstandsevne, som er foreskrevet i regel II-2/A/12.1 - træffes foranstaltninger til at nedsætte risikoen for, at røg og varme luftarter trænger frem fra et mellemdæk til et andet gennem systemet. Foruden de krav, der er fastsat i denne regel, skal isolationen af eventuelle lodrette kanaler opfylde normerne i de pågældende tabeller i regel 4.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.4** Ventilationskanaler skal være udført af følgende materialer:

**.1.4.1** Kanaler på eller over 0,075 m<sup>2</sup> i tværsnitsareal og alle lodrette kanaler med forbindelse til mere end et enkelt mellemdæk skal være af stål eller andet tilsvarende materiale.

**.1.4.2** Kanaler, der er mindre end 0,075 m<sup>2</sup> i tværsnitsareal, bortset fra lodrette kanaler som nævnt i punkt .1.4.1, skal være udført af ikke-brændbare materialer. Hvor sådanne kanaler er ført igennem klasse A- eller B-inddelinger, skal der drages omsorg for, at disse inddelingers brandmodstandsevne opretholdes.

**.1.4.3** Korte kanaler, der i almindelighed ikke overstiger 0,02 m<sup>2</sup> i tværsnitsareal og 2 m i længde, behøver ikke være udført af ikke-brændbare materialer, forudsat at følgende betingelser er opfyldt:

**.1.4.3.1** Kanalen skal være udført af et materiale, som efter flagstatens administrations skøn kun frembyder lav brandrisiko.

**.1.4.3.2** Kanalen må kun anvendes i den fjerneste del af ventilationssystemet.

**.1.4.3.3** Kanalen må ikke være placeret nærmere end 600 mm, målt i kanalens længderetning, fra en åbning i en klasse A- eller B-inddeling, herunder gennemgående loftsbeklædninger af klasse B.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .1a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .1.

**.1.4.3.3a** Kanalen skal være af et materiale, der har lav flammespredningsevne.

**.1.5** Trapperum skal være ventileret og må kun betjenes af et uafhængigt ventilator- ogkanalsystem, der ikke betjener noget andet rum i ventilationssystemet.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.1.6** Al mekanisk ventilation, bortset fra ventilation til maskinrum og lastrum og andre systemer, som måtte være foreskrevet i punkt 9.2.6, skal være centralstyret, således at alle ventilatorer kan stoppes fra to steder, der skal være beliggende så langt fra hinanden som praktisk muligt. Centralstyringen for mekanisk ventilation til maskinrum skal ligeledes være sådan anbragt, at den kan betjenes fra to steder, hvoraf det ene skal være uden for disse rum. Ventilatorer til mekaniske ventilationsanlæg til lastrum skal kunne stoppes fra et sikkert sted uden for disse rum.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.7** Hvor et almindeligt tilgængeligt rum strækker sig over tre eller flere åbne dæk og indeholder brændbare genstande såsom møbler og lukkede rum såsom butikker, kontorer og restauranter, skal rummet være udstyret med et system til fjernelse af røg. Dette system skal startes af det foreskrevne røgdetektorsystem og kunne styres manuelt. Ventilatorerne skal være således dimensioneret, at hele luftmængden i rummet kan udskiftes på højst 10 minutter.

**.1.8** I ventilationskanaler skal der på passende steder være anbragt lemme til inspektion og rengøring, hvor det er rimeligt og praktisk.

**.1.9** Aftrækskanaler fra skibskomfurer, hvori der kan samle sig fedt, skal opfylde bestemmelserne i punkt 9.2.3.2.1 og 9.2.3.2.2 og skal være monteret med:

**.1.9.1** et fedtfilter, der let kan fjernes for rengøring, medmindre et andet godkendt fedtjerningsystem er monteret

**.1.9.2** et brandspjæld i den nederste ende af kanalen, der virker automatisk eller ved fjernbetjening, og herudover et fjernbetjent brandspjæld i den øvre ende af kanalen

**.1.9.3** fast installerede midler til slukning af brand i kanalen

**.1.9.4** fjernbetjeningsindretninger til at standse udsugnings- og indblæsningsventilatorer, til betjening af de i punkt 1.9.2 nævnte brandspjæld og til betjening af brandslukningssystemet, som skal være placeret tæt på indgangen til kabynen. Hvor der installeres et flergrenet system, skal der være midler til at lukke alle grene, der munder ud i samme hovedkanal, før der sendes et slukningsmedium ind i systemet

**.1.9.5** hensigtsmæssigt placerede lemme til inspektion og rengøring.

**.2** Skibe, der kan befordre højst 36 passagerer

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1** Ventilationskanaler skal være udført af ikke-brændbare materialer. Korte kanaler, der i almindelighed ikke er mere end 2 m lange, og hvis tværsnitsareal ikke overstiger 0,02 m<sup>2</sup>, behøver ikke være udført af ikke-brændbare materialer, hvis følgende betingelser er opfyldt:

**.1.1** Kanalen skal være udført af et materiale, som efter flagstatens administrations skøn kun frembyder lav brandrisiko.

**.1.2** Kanalen må kun anvendes i den fjerneste del af ventilationssystemet.

**.1.3** Kanalen må ikke være placeret nærmere end 600 mm, målt i kanalens længderetning, fra en åbning i en klasse A- eller B-inddeling, herunder gennemgående loftsbeklædninger af klasse B.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .1a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .1.

**.1a** Kanalen skal være af et materiale, der har lav flammespredningsevne.

**.2a** Hvor ventilationskanaler med et tværsnit på mere end 0,02 m<sup>2</sup> er ført igennem klasse A-skot eller -dæk, skal åbningerne være forsynet med foringer af stålplade, medmindre de kanaler, der går gennem skottet eller dækket, er af stål i nærheden af passagen gennem skottet eller dækket. Sådanne kanaler og foringer skal på dette sted opfylde følgende bestemmelser:

**.1** Foringer skal have en tykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 900 mm. Vedpassage gennem skot skal denne længde fortrinsvis fordeles med 450 mm på hver side af skottet. Kanaler og foringer til kanaler skal

have brandisolering. Isoleringen skal have mindst samme brandmodstandsevne som det skot eller dæk, kanalen går igennem.

**.2** Kanaler med et tværsnit på mere end 0,075 m<sup>2</sup> skal - ud over at opfylde bestemmelserne i punkt 9.2.2.1 - være forsynet med brandspjæld. Brandspjældet skal virke automatisk, men skal også kunne lukkes manuelt fra begge sider af skottet eller dækket. Spjældet skal være forsynet med en indikator for, om det er åbent eller lukket. Hvor kanaler går gennem rum, der er afgrænset af klasse A-inddelinger, uden at betjene disse rum, kræves der ikke brandspjæld, forudsat at kanalerne har samme brandmodstandsevne som de inddelinger, de er ført igennem. Brandspjæld skal være let tilgængelige. For nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, gælder, at hvis brandspjæld er placeret over loftsbeklædninger eller garneringer, skal disse beklædninger eller garneringer være forsynet med en inspektionslem med en plade, der viser brandspjældets identifikationsnummer. Brandspjældets identifikationsnummer skal ligeledes være anbragt ved en eventuel foreskrevet fjernbetjening.

**.2b** For nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, gælder, at hvis en tyndvægget kanal med et tværsnit på højst 0,02 m<sup>2</sup> er ført gennem klasse A-skot eller -dæk, skal åbningen være forsynet med en gennemføring af stålplade af en tykkelse på mindst 3 mm og en længde på mindst 200 mm, fortrinsvis fordelt med 100 mm på hver side af skottet, for dæks vedkommende dog med hele længden på undersiden af det gennembrudte dæk.

**.3** Kanaler til ventilation af maskinrum, kabysser, vogndæk, ro-ro-lastrum eller speciallastrum må ikke føres gennem aptering, tjenesterum eller kontrolrum, medmindre de opfylder bestemmelserne enten i punkt .9.2.3.1.1 til .9.2.3.1.4 eller i punkt .9.2.3.2.1 og .9.2.3.2.2 nedenfor.

**.1.1** Kanalerne skal være fremstillet af stål af en tykkelse på 3 mm for kanaler med bredde eller diameter på højst 300 mm og 5 mm for kanaler med bredde eller diameter på 760 mm og derover; for kanaler med bredde eller diameter mellem 300 og 760 mm bestemmes den krævede tykkelse ved interpolation.

**.1.2** Kanalerne skal være passende understøttet og afstivet.

**.1.3** Kanalerne skal være monteret med automatiske brandspjæld i nærheden af den afgrænsning, de er ført igennem.

**.1.4** Kanalerne skal være isoleret til A-60-standard fra maskinrummet, kabyssen, vogndækket, ro-ro-lastrummet eller rummet af særlig kategori til et punkt mindst 5 m på den anden side af hvert brandspjæld.

eller

**.2.1** Kanalerne skal være fremstillet af stål i overensstemmelse med punkt .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2.

**.2.2** Kanalerne skal være isoleret til A-60-standard over hele forløbet gennem apteringsrum, tjenesterum og kontrolrum.

Derudover skal gennemføringer gennem inddelinger af lodrette hovedzoner opfylde bestemmelserne i punkt .9.2.8.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal ventilationsanlæg til maskinrum af kategori A, vogndæksrum, ro-ro-lastrum, kabysser, speciallastrum og lastrum i almindelighed være adskilt fra hinanden og fra de ventilationsanlæg, der betjener andre rum. Bortset fra, at kabysventilationsanlægget på passagerskibe, der kan befordre højst 36 passagerer, ikke behøver at være helt adskilt, kan det betjenes af særskilte kanaler fra en ventilationsenhed, der betjener andre rum. I alle tilfælde skal der forefindes et automatisk brandspjæld i kabysventilationskanalen i nærheden af ventilationsenheden.

**.4** Kanaler til ventilation til aptering, tjenesterum eller kontrolrum må ikke føres gennem maskinrum, kabysser, vogndæk, ro-ro-lastrum eller speciallastrum, medmindre de opfylder bestemmelserne enten i punkt .9.2.4.1.1 til .9.2.4.1.3 eller i punkt .9.2.4.2.1 og .9.2.4.2.2 nedenfor:

**.1.1** Hvor kanalerne er ført gennem maskinrum, kabys, vogndæk, ro-ro-lastrum eller speciallastrum, skal de være fremstillet af stål i overensstemmelse med punkt .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2.

**.1.2** Der skal være monteret automatiske brandspjæld i nærheden af den afgrænsning, de er ført igennem.

**.1.3** Brandmodstandsevnen for maskinrum, kabys, vogndæk, ro-ro-lastrum og speciallastrum skal bevares ved gennemføringerne.

eller

**.2.1** Hvor kanalerne er ført gennem maskinrum, kabys, vogndæk, ro-ro-lastrum eller speciallastrum, skal de være fremstillet af stål i overensstemmelse med punkt .9.2.3.1.1 og .9.2.3.1.2. og

**.2.2** Kanalerne skal være isoleret til A-60-standard over hele forløbet gennem maskinrum, kabys, vogndæk, ro-ro-lastrum og speciallastrum.

Derudover skal gennemføringer gennem inddelinger af lodrette hovedzoner opfylde bestemmelserne i punkt .9.2.8.

**.5** Ventilationskanaler med et tværsnit på mere end 0,02 m<sup>2</sup>, der er ført igennem klasse B-skot, skal være forsynet med en 900 mm lang foring af stålplade, fortrinsvis fordelt med 450 mm på hver side af skottet, medmindre kanalen er af stål over denne længde.

**.6** For kontrolrum uden for maskinrum skal der træffes sådanne foranstaltninger, som det er praktisk muligt, for at sikre ventilation, sigtbarhed og røgfrihed, således at der i tilfælde af brand kan føres tilsyn med maskineriet og udstyret deri og det kan fortsætte med at fungere effektivt. Der skal forefindes to adskilte midler til luftforsyning; deres luftindtag skal være anbragt således, at der er mindst mulig risiko for, at de begge suger røg ind samtidig. Sådanne krav skal ikke være opfyldt for kontrolrum, der befinder sig på eller har forbindelse til et åbent dæk, eller hvor lokale lukkeanordninger ville have samme virkning.

**.7** Hvor udsugningskanaler fra skibskomfurer er ført igennem aptering eller rum indeholdende brændbare materialer, skal de være udført som klasse A-inddelinger. Hver udsugningskanal skal være udstyret med følgende:

**.1** Et fedtfilter, der let kan fjernes for rengøring.

**.2** Et brandspjæld i den nederste ende af kanalen.

**.3** Indretninger til at standse udsugningsventilatorer, som kan betjenes inde fra kabysen.

**.4** Fast installerede midler til slukning af brand i kanalen.

**.8** Hvor det er nødvendigt at føre en ventilationskanal gennem en lodret hovedzoneinddeling, skal der ved siden af inddelingen installeres et automatisk lukkende brandspjæld med fejlsikring. Spjældet skal også kunne lukkes manuelt fra begge sider af inddelingen. Betjeningsstedet skal være let tilgængeligt og mærket med rød reflekterende farve. Kanalen mellem inddelingen og spjældet skal være af stål eller andet tilsvarende materiale og om nødvendigt isoleret til opfyldelse af bestemmelserne i regel II-2/A/12.1. Spjældet skal mindst være anbragt på den ene side af inddelingen og have en synlig indikator for, om det er åbent.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.9** De vigtigste tilgangs- og afgangsåbninger i alle ventilationssystemer skal kunne lukkes fra et sted uden for det rum, som systemet betjener.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.10 Mekanisk ventilation for apteringsrum, tjenesterum, lastrum, kontrolrum og maskinrum skal kunne stoppes fra et let tilgængeligt sted uden for rummene, som ventileres. Dette sted må ikke kunne blokeres ved brand i de pågældende ventilerede rum. Midlerne til standsning af den mekaniske ventilation i maskinrum skal være helt adskilt fra midlerne til standsning af ventilationen i andre rum.

### **.3 SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:**

Nedenstående indretninger skal underkastes prøvning i overensstemmelse med koden for brandprøvningsprocedurer (the Fire Test Procedures Code).

.1 Brandspjæld, herunder midlerne til betjening heraf.

.2 Gennemføringer af kanaler gennem klasse A-inddelinger. Hvis stålforinger er forbundet direkte til ventilationskanaler ved hjælp af pånittede eller påboltede flanger eller ved svejsning, kræves der ingen prøvning.

### **Regel 10. Vinduer og køjer (R 33)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.1 Alle vinduer og køjer i skotter i aptering, tjenesterum og kontrolrum, bortset fra dem, der er omfattet af regel 7.5, skal være således indrettet, at brandmodstandsevnen for den type skotter, de er anbragt i, bevares.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, konstateres dette i overensstemmelse med koden for brandprøvningsprocedurer.

.2 Uanset kravene i tabellerne i regel 4 og 5 skal alle vinduer og køjer i skotter, der adskiller aptering, tjenesterum og kontrolrum fra fri luft, være forsynet med rammer af stål eller andet egnet materiale. Glasset skal fastholdes med en glasliste eller vinkel af metal.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER

.3 Vinduer, der vender ud mod redningsmidler, indskibnings- og mønstringssteder, udendørstrapper og åbne dæk, der anvendes til evakueringsveje, samt vinduer placeret under indskibningssteder for redningsflåder og evakueringslister skal have den brandmodstandsevne, der er foreskrevet i tabellerne i regel 4. Hvor der forefindes automatiske sprinklerhoveder til vinduer, kan A-0-vinduer accepteres i stedet.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne automatiske sprinklerhoveder være enten

.3.1 særlige hoveder, der er anbragt over vinduerne som supplement til de konventionelle loftssprinklere, eller

.3.2 konventionelle loftssprinklerhoveder, der er således anbragt, at vinduet er beskyttet med en gennemsnitlig tilførsel på mindst 5 l/m<sup>2</sup> pr. minut, idet det ekstra vinduesareal tages med ved beregningen af det dækkede areal.

Vinduer placeret i skibssiden under indskibningssteder for redningsbåde skal have en brandmodstandsevne, der mindst svarer til klasse A-0.

NYE SKIBE I KLASSE B, D OG D, DER KAN BEFORDRE HØJST 36 PASSAGERER, OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.4 Uanset kravene i tabellerne i regel II-2/B/5 skal der lægges særlig vægt på brandmodstandsevnen for vinduer, der vender ud mod åbne eller lukkede indskibningssteder for redningsbåde og redningsflåder, og på brandmodstandsevnen for vinduer, der er placeret under sådanne steder i en sådan position, at deres svigt under en brand ville vanskeliggøre udsætningen af eller indskibningen i redningsbåde eller redningsflåder.



## **Regel 11. Begrænset brug af brændbare materialer (R 34)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Alle garneringer, opspanningsmaterialer, tætsluttende adskillelser (draught stops), loftsmaterialer og isolationsmaterialer skal være af ikke-brændbare materialer, undtagen i lastrum, postrum, bagagerum eller proviantkølerum i tjenesterum. Partielle skotter eller dæk, der anvendes til opdeling af et rum til brugsformål eller med henblik på udsmykning, skal ligeledes være af ikke-brændbare materialer.

.2 Dampspærre og lime, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isolationsmateriale til koldtvandsrør behøver ikke være af ikke-brændbart materiale, men deres anvendelse skal begrænses mest muligt, og deres udsatte overfladers modstandsevne over for spredning af flammer skal svare til prøvningsmetoden i IMO-resolution A.653(16).

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .2a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .2.

.2a Dampspærre og lime, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isolationsmateriale til koldtvandsrør behøver ikke være af ikke-brændbart materiale, men deres anvendelse skal begrænses mest muligt, og deres udsatte overflader skal have lav flammespredningsevne.

.3 Følgende overflader skal have lav flammespredningsevne:

.3.1 udsatte overflader i gange og trapperum og udsatte overflader af skotter, skotbeklædninger og loftsbeklædninger i alle apterings-, tjeneste- og kontrolrum

.3.2 aflukkede eller utilgængelige rum i aptering, tjenesterum og kontrolrum.

.4 Det samlede rumfang af brændbare overfladematerialer, lister, udsmykninger og finérer i noget apterings- eller tjenesterum må ikke overstige et rumfang, der svarer til 2,5 mm finér på det samlede skot- og loftsareal. Møbler, der er fastgjort til garneringer, skotter eller dæk, behøver ikke at medregnes ved beregning af det samlede rumfang af brændbare materialer.

I skibe, som er udstyret med et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8, kan det samlede rumfang omfatte en vis mængde brændbart materiale, der er benyttet til opstilling af klasse C-inddelinger.

.5 Finérer anvendt på overflader og garneringer, der er omfattet af kravene i punkt .3, skal have en brændværdi, der ikke overstiger 45 MJ/m<sup>2</sup> af arealet for den anvendte tykkelse.

.6 Møbler i indskottede trapper må kun være siddemøbler. Møblerne skal være fastanbragte, må højst rumme seks siddepladser på hvert dæk i hvert trapperum, skal frembyde begrænset brandrisiko og må ikke indsnævre passagerernes evakueringsvej. Flagstatens administration kan tillade yderligere siddepladser i hovedreceptionsområdet inden for en indskottet trappe, såfremt disse er fastanbragte, ikke-brændbare og ikke indsnævrer passagerernes evakueringsvej. Der må ikke forefindes møbler i gange for passagerer og besætning, der udgør evakueringsveje i kahytsområder. Endvidere kan der tillades anbringelse af skabe af ikke-brændbart materiale, hvori der opbevares foreskrevet sikkerhedsudstyr. Drikkevandsautomater og ismaskiner kan tillades i gange, forudsat at de er fastanbragte og ikke indskrænker udgangsvejenes bredde. Det samme gælder for blomster- og plantedekorationer, statuer og andre kunstgenstande såsom malerier og gobeliner i gange og på trapper.

.7 Maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke kunne frembringe store mængder røg og giftige produkter.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .7a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .7.

**.7a** Maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke kunne frembringe store mængder røg og giftige produkter, som bestemt ifølge IMO-koden for brandprøvningsprocedurer.

**.8** Nederste lag af en eventuel dæksbeklædning i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal være af godkendt materiale, der ikke let antændes ifølge brandprøvning efter procedurene i IMO-resolution A.687(17) og ikke må frembyde risiko for forgiftning eller eksplosion ved høje temperaturer.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i punkt .8a gælder i stedet for bestemmelserne i punkt .8.

**.8a** Nederste lag af en eventuel dæksbeklædning i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal være af godkendt materiale, der ikke let antændes og ikke må frembyde risiko for forgiftning eller eksplosion ved høje temperaturer, som bestemt ifølge IMO-koden for brandprøvningsprocedurer.

### **Regel 12. Konstruktionsdetaljer (R 35)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

For aptering, tjenesterum, kontrolrum, gange og trapper gælder følgende krav:

**.1** Lukkede rum bag loftsbeklædninger, paneler eller garneringer skal være passende opdelt ved tætsluttende adskillelser (draught stops), hvis indbyrdes afstand ikke må overstige 14 m.

**.2** I lodret retning skal sådanne indelukkede rum, indbefattet rum bag garnering i trapperum, trunke osv., være lukket ved hvert dæk.

### **Regel 13. Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg og automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg (R 14) (R 36)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1** I skibe, der kan befordre højst 36 passagerer, og i skibe med en længde på under 24 m skal der inden for hver enkelt zone, hvad enten den er lodret eller vandret, i aptering, alle tjenesterum og kontrolrum, bortset fra rum, der ikke frembyder nogen større brandrisiko såsom tomme rum, sanitærrum mv., være installeret enten

**.1.1** et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9, og som er således installeret og indrettet, at det detekterer tilstedeværelsen af brand i disse rum, dog således at det i nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, detekterer røg i gange, trapper og udgangsveje i apteringsrum, eller

**.1.2** et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8 eller IMO-retningslinjerne for et godkendt tilsvarende sprinklersystem som beskrevet i IMO-resolution A.800(19), og som er således installeret og indrettet, at det beskytter disse rum; der skal derudover være et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9, og som er således installeret og indrettet, at det detekterer røg i gange, trapper og udgangsveje i apteringsrum.

**.2** I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, undtagen skibe med en længde på under 24 m, skal der være installeret følgende:

Et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8 eller IMO-retningslinjerne for et godkendt tilsvarende sprinklersystem som

beskrevet i IMO-resolution A.800(19), i alle tjenesterum, kontrolrum og apteringsrum, herunder gange og trapper.

Alternativt kan der i kontrolrum, hvor vand kan beskadige vigtigt udstyr, installeres et godkendt fast anbragt brandslukningssystem af anden type.

Derudover skal der installeres et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9, og som er således installeret og indrettet, at det detekterer røg i tjeneste- og kontrolrum og aptering, herunder gange og trapper. Der kræves ikke installeret røgdetektorer i private badeværelser og kabysser.

I rum, der frembyder lille eller ingen brandrisiko, f.eks. tomme rum, offentligt tilgængelige toiletter, CO<sub>2</sub>-rum og lignende rum, kræves ikke automatisk virkende sprinklersystem eller fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg.

.3 I periodisk ubemandede maskinrum skal der være installeret et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i regel II-2/A/9.

Dette brandvisningsanlæg skal være således indrettet og detektorerne således anbragt, at de sikrer hurtig indikation af udbrud af brand hvor som helst i disse rum og under normale maskindriftsforhold og ventilationsvariationer som følge af eventuelle svingninger i omgivelsernes temperatur. Brandvisningsanlæg, der udelukkende virker gennem varmedetektorer, er ikke tilladt, undtagen i rum med lav loftshøjde, og hvor brug af sådanne detektorer er særlig hensigtsmæssig. Brandvisningsanlægget skal udløse akustiske og optiske alarmer, der i begge henseender adskiller sig fra ethvert andet anlæg, der ikke viser brand, på tilstrækkelig mange steder til, at alarmerne høres og observeres på kommandobroen og af en ansvarlig maskinmester.

Når kommandobroen er ubemandet, skal alarmerne lyde på et sted, hvor et ansvarligt besætningsmedlem har vagt.

Efter installationen skal anlægget afprøves under forskellige maskindrifts- og ventilationsforhold.

#### **Regel 14. Beskyttelse af specialastrum (R 37)**

.1 Bestemmelser, der gælder for specialastrum, hvad enten de er beliggende over eller under skotdækket

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, DER KAN BEFORDRE OVER 36 PASSAGERER:

##### **.1.1 Almindelige bestemmelser**

.1 Hovedprincippet, som ligger til grund for bestemmelserne i denne regel, er, at eftersom den sædvanlige inddeling i lodrette hovedzoner kan støde på praktiske vanskeligheder i specialastrum, må der i sådanne rum tilvejebringes en tilsvarende beskyttelse ved hjælp af en vandret zoneinddeling og ved installering af et effektivt, fast anbragt brandslukningsanlæg. Ved anvendelsen af bestemmelserne i denne regel kan en vandret zone herefter omfatte specialastrum på mere end et dæk, forudsat at den totale frie højde for biler ikke overstiger 10 m.

.2 Bestemmelserne i regel II-2/A/12, II-2/B/7 og II-2/B/9, som tager sigte på at opretholde brandsikkerheden ved lodrette zoner, finder ligeledes anvendelse på dæk og skotter til adskillelse mellem de vandrette zoner samt mellem disse zoner og resten af skibet.

##### **.1.2 Konstruktiv beskyttelse**

.1 I nye skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal skotter og dæk, der afgrænser specialastrum, være isoleret efter klasse A-60-standarden. Hvor et åbent dæksareal (som defineret i regel II-2/B/4.2.2(5)), et sanitærrum og lignende rum (som defineret i regel II-2/B/4.2.2(9)) eller en tank, et tomt rum eller et

hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko (som defineret i regel II-2/B/4.2.2(10)), forefindes på den anden side af inddelingen, kan standarden reduceres til A-0.

Hvor der er brændselolietanke under et speciallastrum, kan dækkets brandmodstandsevnen af dækket mellem disse to rum reduceres til A-0.

.2 I nye skibe, der befordrer højst 36 passagerer, og eksisterende skibe i klasse B, der kan befordre over 36 passagerer, skal skotter, der afgrænser speciallastrum, være isoleret som krævet for kategori (11) i tabel 5.1 i regel II-2/B/5, og vandrette afgrænsninger skal være isoleret som krævet for kategori (11) i tabel 5.2 i regel II-2/B/5.

.3 På kommandobroen skal der være anbragt indikatorer, der viser, om de enkelte branddøre, der fører til eller fra speciallastrum, er lukket.

Døre til speciallastrum skal konstrueres således, at de ikke kan fastholdes i permanent åben stilling, og skal holdes lukkede under rejser.

### .3 Fast anbragt brandslukningsanlæg

Hvert enkelt speciallastrum skal være udrustet med et godkendt, fast anbragt sprinkleranlæg med manuel betjening, som skal beskytte alle dele af ethvert dæk og platformdæk for biler i det pågældende rum.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne sprinkleranlæg have følgende:

.1 En trykmåler på ventilmanifolden.

.2 Tydelig mærkning på hver enkelt manifoldventil af, hvilke rum der betjenes.

.3 Vejledning i deres vedligehold og betjening, placeret i ventilrummet.

.4 Drænventiler i tilstrækkeligt antal.

Flagstatens administration kan tillade brug af et andet fast anbragt brandslukningsanlæg, der ved fuldskalaprøvning med simulering af en brand i udstrømmende benzin i et speciallastrum har vist sig at være mindst lige så effektivt til bekæmpelse af brande, der kan opstå i et sådant rum. Sådanne fast anbragte sprinkleranlæg eller andre tilsvarende brandslukningsanlæg skal opfylde forskrifterne i IMO-resolution A.123(V), og IMO MSC/Circ.1272 "Guidelines when approving alternative water-based fire-fighting systems for use in special category spaces" skal tages med i betragtning.

### .4 Brandpatruljer og opdagelse af brand

.1 Der skal forefindes en effektiv patruljeringsordning i speciallastrum. Hvis der ikke i et sådant rum holdes konstant brandvagt hele tiden under hele rejsen, skal der installeres et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9. Det fast anbragte brandvisningsanlæg skal være i stand til hurtigt at indikere en opstående brand. Detektorernes type og indbyrdes afstand og placering skal fastsættes under hensyntagen til virkningerne af ventilation og andre relevante faktorer.

I nye skibe i klasse B, C og D, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal anlægget efter montering afprøves under normale ventilationsforhold og give en for flagstatens administration tilfredsstillende samlet responstid.

.2 Der skal i alle speciallastrum forefindes manuelt betjente alarmtryk i fornødent omfang, og der skal placeres et i nærheden af hver udgang fra sådanne rum.

I nye skibe i klasse B, C og D, der er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal manuelt betjente alarmtryk placeres således, at der intet sted i rummet er længere end 20 m til nærmeste manuelt betjente alarmtryk.

#### **.5. Transportabelt brandslukningsudstyr**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

**.5a** I hvert speciallastrum skal der forefindes:

**.1** mindst tre tågestrålerør

**.2** et transportabelt skumslukningsapparat, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/6.2, forudsat at der er mindst to sådanne apparater til rådighed i skibet til brug i de pågældende rum, og

**.3** mindst én transportabel ildslukker anbragt ved hver adgang til disse rum.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.5b** På alle dæksnivauer i alle lastrum eller rum, hvori der føres biler, skal der på begge sider af rummet forefindes transportable ildslukkere med en afstand på højst 20 m imellem. Der skal være anbragt mindst én transportabel ildslukker ved hver adgang til disse rum.

Derudover skal der i speciallastrum forefindes følgende brandslukningsmateriel:

**.1** mindst tre tågestrålerør, og

**.2** et transportabelt skumslukningsapparat, der opfylder bestemmelserne i Fire Safety Systems Code, forudsat at der er mindst to sådanne apparater til rådighed i skibet til brug i de pågældende ro-ro-rum.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

#### **.6 Ventilationssystem**

**.1** Der skal forefindes et effektivt anlæg for mekanisk ventilation af speciallastrum, og dette anlæg skal have tilstrækkelig kapacitet til at udskifte luften mindst ti gange i timen. Dette anlæg skal være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg og skal altid være i virksomhed, når der er biler i de pågældende rum. Luftsiftet skal øges til mindst 20 gange i timen under lastning og losning af biler.

Ventilationskanaler, der betjener speciallastrum, som kan lukkes tæt, skal være særskilt for ethvert sådant rum. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for disse rum.

**.2** Ventilationen skal være således indrettet, at der ikke sker lagdannelser i luften eller opstår luftlommer.

**.3** Der skal på kommandobroen forefindes mulighed for at konstatere eventuelt tab eller reduktion af den foreskrevne ventilationskapacitet.

**.4** Der skal drages omsorg for, at ventilationsanlægget kan standses hurtigt og lukkes effektivt i tilfælde af brand, under hensyntagen til vejr- og søforholdene.

**.5** Ventilationskanaler, herunder spjæld, skal være udført af stål, og de skal anbringes på en måde, der tilfredsstiller flagstatens administration.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal ventilationskanaler, der er ført gennem vandrette zoner eller maskinrum, være af klasse A-60 og fremstillet af stål i overensstemmelse med regel II-2/B/9.2.3.1.1 og II-2/B/9.2.3.1.2.

**.2** Yderligere bestemmelser, der kun gælder for speciallastrum over skotdækket

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

### **.1.1 Spygatter**

I betragtning af det alvorlige tab af stabilitet, som kunne opstå ved, at der samler sig store mængder vand på dækket eller dækkene, når det fast anbragte sprinkleranlæg træder i virksomhed, skal der anbringes spygatter for at sikre, at dette vand hurtigt udtømmes ved et direkte afløb til søen.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B:

### **.1.2 Overbordledninger**

**.1.2.1** Udledningsventiler for spygatter, som er udstyret med lukkemidler, der kan betjenes fra et sted over skotdækket, i overensstemmelse med den gældende internationale lastelinjekonvention, skal være åbne, når skibet er i søen.

**.1.2.2** Enhver betjening af ventilerne i punkt .1.2.1 skal indføres i skibsdagbogen.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

### **.2 Forholdsregler mod antændelse af brandfarlige dampe**

**.1** På ethvert dæk eller platform - hvis en sådan er monteret - hvorpå der føres biler, og hvor det kan forventes, at der kan samle sig eksplosive dampe, bortset fra platforme med åbninger af tilstrækkelig størrelse, der muliggør, at benzindampe kan trænge nedad, skal udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, navnlig elektrisk udstyr og ledninger, anbringes mere end 450 mm over dækket eller platformen. Elektrisk udstyr, der anbringes mere end 450 mm over dækket eller platformen, skal være af en type, der er således indkapslet og beskyttet, at det ikke kan udsende gnister. Hvis det imidlertid af hensyn til skibets sikre drift er nødvendigt, at elektrisk udstyr og ledninger af den nævnte art anbringes i en lavere højde end 450 mm over dækket eller platformen, kan sådant udstyr installeres, forudsat at det er af en sikkerhedscertificeret type, der er godkendt til brug i en eksplosionsfarlig blanding af benzin og luft.

**.2** Elektrisk udstyr og ledninger, der er installeret i en aftrækskanal, skal være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra en aftrækskanal skal anbringes på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre muligheder for antændelse.

**.3** Yderligere bestemmelser, der kun gælder for specialastrum under skotdækket

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

### **.1 Lænsemidler og dræn**

I betragtning af det alvorlige tab af stabilitet, som ville kunne opstå ved, at der samler sig store mængder vand på dækket eller tanktoppen, når det fast anbragte sprinkleranlæg træder i funktion, kan flagstatens administration kræve, at der tilvejebringes ekstra lænse- og drænmuligheder foruden dem, der er påbudt i henhold til kravene i regel II-1/C/3.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal et eventuelt drænanlæg være dimensioneret til at fjerne mindst 125 % af den kapacitet, som sprinkleranlæggets pumper og det foreskrevne antal strålespidser har tilsammen. Drænanlæggets ventiler skal kunne betjenes fra et sted uden for det beskyttede rum i nærheden af slukningsanlæggets betjeningsorganer. Lænsebrønde skal have tilstrækkelig kapacitet og være anbragt ved skibssiden med en indbyrdes afstand af højst 40 m i hvert vandtæt rum.

**.2** Forholdsregler mod antændelse af brandfarlige dampe:

**.1** Eventuelt elektrisk udstyr og ledninger skal være af en type, der er egnet til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft. Anvendelse af andet udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

.2 Elektrisk udstyr og ledninger, der er installeret i en aftrækskanal, skal være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra en aftrækskanal skal anbringes på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre muligheder for antændelse.

.4 Permanente åbninger

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Permanente åbninger i yderklædningen eller specialastrummets ender eller det overliggende dæk skal være således anbragt, at brand i specialastrummet ikke frembyder fare for steder, hvor redningsbåde og -flåder er anbragt, indskibningssteder eller aptering, tjenesterum eller kontrolrum i overbygninger og dækshuse over specialastrummene.

#### **Regel 15. Brandpatruljer samt brandvisnings-, brandalarm- og højttaleranlæg (R 40)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Der skal installeres manuelt betjente alarmtryk, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9.

.2 Alle skibe skal til stadighed under sejlads eller ophold i havn (undtagen når de er oplagt) være således bemanded eller udrustet, at enhver brandalarm øjeblikkeligt vil blive modtaget af et ansvarligt medlem af besætningen.

.3 Der skal forefindes en særlig alarm, der betjenes fra kommandobroen eller brandkontrolrummet for at tilkalde besætningen. Dette alarmapparat kan udgøre en del af skibets almindelige alarmsystem, men det skal kunne benyttes uafhængigt af alarmerne til passagerummene.

.4 Et højttaleranlæg eller andet effektivt kommunikationsmiddel skal være hørligt overalt i aptering, i alle tjenesterum og kontrolrum og på åbne dæk.

I nye skibe i klasse B, C og D, som er bygget den 1. januar 2003 eller senere, skal sådanne højttaleranlæg opfylde bestemmelserne i regel SOLAS-regel III/6.5 med senere ændringer.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

.5 I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal der være en effektiv patruljeringsordning, således at en opstået brand hurtigt kan opdages. Enhver brandvagt skal gøres fortrolig med skibets indretning samt placeringen og brugen af enhver udrustning, som han eller hun kan blive udsat for at skulle anvende. Hver brandvagt skal udstyres med en tovejs-radiotelefon.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.6 I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal påvisningsalarmerne for det system, der foreskrives i regel 13.2, være samlet i et centralt kontrolrum, der til stadighed er bemanded. Betjeningsanordninger for fjernbetjent lukning af branddøre og standsning af ventilatorer skal tillige være anbragt i samme rum. Ventilatorer skal kunne startes af besætningen i det centrale kontrolrum. Kontrolpanelet i det centrale kontrolrum skal kunne vise, om branddøre er åbne eller lukkede, og om detektorer, alarmer og ventilatorer er lukkede eller afbrudte. Der skal konstant være strøm på kontrolpanelet, og der skal være automatisk omskiftning til nødstrømforsyning, hvis den normale strømforsyning svigter. Kontrolpanelet skal forsynes med strøm fra den elektriske hovedenergikilde og nødenergikilde som defineret i regel II-1/D/3, medmindre gældende regler tillader andre ordninger.

.7 Kontrolpanelet skal være udformet efter fejlsikkerhedsprincippet, dvs. at et åbnet detektorkredsløb skal give alarmsignal.

#### **Regel 16. Ombygning af eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer (R 41-1)**

**.1** Eksisterende klasse B-skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal ud over at opfylde bestemmelserne i dette kapitel II-2 tillige opfylde følgende bestemmelser:

**.1.1** I alle apteringsrum og tjenesterum, trapperum og gange skal der installeres et røgdetektions- og alarmsystem af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/9. Sådanne systemer kræves ikke installeret i private badeværelser og i rum, der frembyder lille eller ingen brandrisiko, f.eks. tomme rum og lignende rum. I kabysser skal der installeres varmedetektorer i stedet for røgdetektorer.

**.2** Der skal ligeledes installeres røgdetektorer, der er forbundet med brandvisnings- og brandalarmanlægget, i lofter i trapper og gange i områder, hvor lofterne er af brændbar konstruktion.

**.3.1** Hængslede branddøre i trapperum, i skotter i lodrette hovedzoner og i afgrænsninger til kabysser, som normalt står åbne, skal være selvlukkende og kunne udløses fra et centralt kontrolrum og fra et sted ved siden af døren.

**.3.2** Der skal i et centralt kontrolrum, der til stadighed er bemanded, anbringes et panel, som viser, om branddørene i trapperum, i skotter i lodrette hovedzoner og i afgrænsninger til kabysser er lukket.

**.3.3** Afrækskanaler fra skibskomfurer, hvori der kan samle sig fedt, og som er ført igennem aptering eller rum indeholdende brændbare materialer, skal være udført som klasse A-inddelinger. Hver afrækskanal skal være udstyret med følgende:

**.1** et fedtfilter, der let kan fjernes for rengøring, medmindre et andet godkendt fedtfjerningssystem er monteret

**.2** et brandspjæld i den nederste ende af kanalen

**.3** indretninger til at standse udsugningsventilatorer, som kan betjenes inde fra kabysen

**.4** fast installerede midler til slukning af brand i kanalen

**.5** hensigtsmæssigt placerede lemme til inspektion og rengøring.

**.3.4** Inden for et trapperums afgrænsninger må der kun forefindes offentligt tilgængelige toiletter, elevatorer, skabe af ikke-brændbart materiale, hvori der opbevares sikkerhedsudstyr, og åbne informationskranker. Andre eksisterende rum inden for trapperummet

**.1** skal tømmes, aflukkes permanent og kobles fra det elektriske anlæg eller

**.2** skal adskilles fra trapperummet ved hjælp af klasse A-inddelinger i overensstemmelse med regel II-2/B/5. Sådanne rum kan have direkte adgang til trapperum gennem klasse A-døre i overensstemmelse med regel II-2/B/5, forudsat at der er installeret sprinkleranlæg i disse rum. Kahytter må dog ikke have direkte adgang til trapperummet.

**.3.5** Der må ikke være direkte adgang til trapperum fra andre rum end almindeligt tilgængelige rum, gange, offentligt tilgængelige toiletter, specialastrum, andre trapper foreskrevet i regel II-2/B/6.1.5, åbne dæk og rum, der er omfattet af punkt .3.4.2.

**.3.6** Eksisterende maskinrum af kategori (10) som beskrevet i regel II-2/B/4 og kontorer i tilslutning til informationskranker, som har direkte adgang til trapperummet, kan bibeholdes, forudsat at de beskyttes af røgdetektorer, og at kontorer i tilslutning til informationskranker kun indeholder møbler, der frembyder begrænset brandrisiko.

**.3.7** Ud over den nødbelysning, der er foreskrevet i regel II-1/D/3 og III/5.3, skal udgangsveje, herunder trapper og udgange, markeres ved belysning eller fotoluminescente striber anbragt højst 0,3 m over dækket overalt langs udgangsvejen, herunder ved hjørner og i krydsninger. Markeringen skal være således, at passagererne kan finde alle evakueringsveje og let se nødudgangene. Hvor der anvendes elektrisk belysning, skal denne forsynes via



nødenergikilden og være således indrettet, at svigt af en enkelt lampe eller afbrydelse i en lysende stribe ikke bevirker, at markeringen bliver virkningsløs. Endvidere skal alle skilte til markering af evakueringsveje og brandudrustningers placering være af fotoluminescerende materiale eller belyst. Flagstatens administration skal sikre, at nævnte belysning og fotoluminescerende udstyr er evalueret, afprøvet og anvendt i overensstemmelse med retningslinjerne i IMO-resolution A.752(18) eller i ISO-standard 15370-2001.

**.3.8** Der skal forefindes et anlæg for generel alarmering. Alarmen skal kunne høres overalt i averteringen, i rum, hvor besætningen normalt er beskæftiget, og på åbne dæk, og dens lydtryksniveau skal opfylde standarderne i koden for alarmer og indikatorer ("Code on Alarms and Indicators") i IMO-resolution A.686(17) med senere ændringer.

**.3.9** Et højttaleranlæg eller andet effektivt kommunikationsmiddel skal være hørligt overalt i avertering, i alle offentligt tilgængelige rum, tjenesterum og kontrolrum og på åbne dæk.

**.3.10** Møbler i indskottede trapper må kun være siddemøbler. Møblerne skal være fastanbragte, må højst rumme seks siddepladser på hvert dæk i hvert trapperum, skal frembyde begrænset brandrisiko og må ikke indsnævre passagerernes evakueringsvej. Flagstatens administration kan tillade yderligere siddepladser i hovedreceptionsområdet inden for en indskottet trappe, såfremt disse er fastanbragte, ikke-brændbare og ikke indsnævrer passagerernes evakueringsvej. Der må ikke forefindes møbler i gange for passagerer og besætning, der udgør evakueringsveje i kahytsområder. Endvidere kan der tillades anbringelse af skabe af ikke-brændbart materiale, hvori der opbevares foreskrevet sikkerhedsudstyr.

**.2** Desuden gælder følgende:

**.1** Alle trapper i avertering og tjenesterum skal være af stål, undtagen hvor flagstatens administration tillader brug af andre tilsvarende materialer, og være omgivet af klasse A-inddelinger med sikre lukkemidler ved alle åbninger med følgende undtagelser:

**.1** En trappe, der kun forbinder to dæk, behøver ikke være omgivet af skotter, forudsat at dækkets brandmodstandsevne opretholdes ved skotter eller døre på det ene mellemdæk. Hvor en trappe er lukket på det ene mellemdæk, skal trappens omgivende skotter være beskyttet ifølge tabellerne for dæk i regel II-2/B/5.

**.2** Åbne trapper kan anbringes i et almindeligt tilgængeligt rum, forudsat at de i deres helhed er beliggende i et sådant rum.

**.2** I maskinrum skal der installeres et fast anbragt brandslukningsanlæg, der opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/6.

**.3** Ventilationskanaler, der er ført gennem en lodret hovedzoneinddeling, skal være forsynet med et fejlsikkert automatisk lukkende brandspjæld, som også skal kunne lukkes manuelt fra begge sider af inddelingen. Desuden skal der i alle ventilationskanaler, der betjener både avertering og tjenesterum og trapperum, være monteret fejlsikre, automatisk lukkende brandspjæld, som kan betjenes manuelt inde fra trapperummet, hvor kanalerne er ført igennem sådanne afgrænsninger. Hvor kanaler går gennem en lodret hovedzoneinddeling uden at betjene rummene på begge sider af inddelingen eller gennem et trapperum uden at betjene dette, kræves der ikke brandspjæld, forudsat at kanalerne er konstrueret og isoleret til A-60-standard og ikke har nogen åbninger i trapperummet eller trunken på den side, der ikke betjenes direkte.

**.4** Specialastrum skal opfylde bestemmelserne i regel II-2/B/14.

**.5** Alle branddøre i trapperum, i skotter i lodrette hovedzoner og i afgrænsninger til kabysser, som normalt står åbne, skal kunne udløses fra et centralt kontrolrum og fra et sted ved siden af døren.

**.6** Forskrifterne i punkt .1.3.7 gælder også for avertering.

**.3** Senest den 1. oktober 2005, dog tidligst 15 år efter skibets byggetidspunkt:

.1 I aptering, tjenesterum, trapperum og gange skal der være installeret et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg, som opfylder bestemmelserne i regel II-2/A/8 eller retningslinjerne for et godkendt tilsvarende sprinklersystem som beskrevet i IMO-resolution A.800(19).

#### **Regel 17. Særlige krav for skibe, der transporterer farligt gods (R 41)**

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003, SAMT EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B:

Bestemmelserne i SOLAS-regel II-2/54 i den pr. 17. marts 1998 gældende ordlyd gælder i nødvendigt omfang for passagerskibe, der transporterer farligt gods.

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Bestemmelserne i regel 19 i afsnit G i SOLAS kapitel II-2 som revideret pr. 1. januar 2003 gælder i nødvendigt omfang for passagerskibe, der transporterer farligt gods.

#### **Regel 18. Særlige krav til helikopterfaciliteter**

SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

Skibe med helikopterdæk skal opfylde forskrifterne i regel 18 i afsnit G i SOLAS kapitel II-2 som revideret pr. 1. januar 2003.

#### **KAPITEL II-2 N(1) ophævet**

#### **KAPITEL II-2 N(2) ophævet**

#### **KAPITEL II-2 N(3)**

#### ***Tillæg til bestemmelserne i kapitel 4 i »Fire Safety Systems Code« (FSS-Code) Periodiske eftersyn m.v. af ildslukkere***

##### ***1 Generelt***

***1.1*** Ildslukkere og reserveladninger skal til stadighed være i orden og under rutinemæssig kontrol. ***1.2*** Et passende antal af skibets transportable ildslukkere fra såvel aptering som maskinrum skal systematisk funktionsprøves i forbindelse med afholdelse af brandøvelser.

***1.3*** Transportable ildslukkere skal efterses i henhold til de retningslinjer der er fastsat i IMOs vejledning om transportable ildslukkere 1). De i denne regel foreskrevne eftersyn må foretages om bord under ansvar af det pågældende skibs fører, maskinchef eller overstyrmand på vilkår, at fabrikantens serviceinstruktion for hver enkelt slukkertype, der forefindes om bord, følges. De under 2 nævnte trykprøvninger må foretages om bord af det pågældende skibs maskinchef på vilkår, at vedkommende har erhvervet bevis som skibsmaskinchef i henhold til STCW-konventionen, kapitel III, regel III-2. Såfremt nævnte eftersyn og trykprøvninger ikke foretages om bord, skal de her i landet udføres af godkendte firmaer, personer eller prøvningsinstitutioner. I udlandet kan eftersyn og prøver foretages af stedlige anerkendte firmaer.

##### ***2 Periodiske trykprøvninger m.v.***

###### ***2.1 Trykladede håndildslukkere.***

***2.1.1*** Beholdere til trykladede slukkere skal rengøres og besigtiges indvendigt samt trykprøves hvert 10. år. Prøvningstrykket skal være det på beholderen indstemplede prøvningstryk.

***2.1.2*** Såfremt der er hengået mere end 5 år siden seneste trykprøvning, må en trykladet slukker ikke genoplades, forinden ny trykprøvning er afholdt med tilfredsstillende resultat.

*2.2 Patrondrevne hånd ild slukkere.*

*2.2.1 Beholdere til slukkere med drivgaspatron skal rengøres og besigtiges indvendigt samt trykprøves hvert 5. år. Prøvningstrykket skal være det i beholderen indstemplede prøvningstryk.*

*2.3 Måned og årstal for trykprøvningen skal på holdbar måde påmærkes beholderen.«*

### ***Afsnit I Definitioner m.v.***

*Regel 1 Definitioner*

*Regel 2 Anvendelsesområde*

*Regel 3 Dispensation og ækvivalens*

### ***Afsnit II Skibsmandskabets opholdsrum***

*Regel 4 Anbringelse, bygning og indretning*

*Regel 5 Regler for opholdsrum*

*Regel 5.1 Højde af opholdsrum*

*Regel 5.2 Isolering af opholdsrum*

*Regel 5.3 Materialer*

*Regel 5.4 Gange, trapper og døre*

*Regel 5.5 Udgangsforhold*

*Regel 6 Ventilation*

*Regel 7 Opvarmning*

*Regel 8 Belysning*

*Regel 9 Indretning af soverum m.m..*

*Regel 9.1 Soverum*

*Regel 9.2 Køjer*

*Regel 9.3 Dørkareal*

*Regel 9.4 Inventar*

*Regel 9.5 Skabe til arbejdstøj*

*Regel 10 Spiserum*

*Regel 11 Kabysrum og proviantrum*

*Regel 12 Udendørsareal/fritidsområde*

*Regel 13 Fritidsrum*

*Regel 14 Toiletter og baderum*

*Regel 15 Særskilte sanitære faciliteter*

*Regel 16 Vaskerifaciliteter*

*Regel 17 Drikkevandsanlæg*

*Regel 17.1 Test af drikkevand*

*Regel 18 Hejsebåre*

*Regel 19 Kontorer*

*Regel 20 Renholdelse og tilsyn*

### ***Afsnit III Passagerers opholdsrum***

*Regel 21 Passagerers opholdsrum m.v.*

*Regel 22 Beliggenhed*

*Regel 23 Fastsættelse af passagerantallet i de enkelte rum*

*Regel 24 Toiletter*

*Regel 25 Bevægelseshæmmede personer*

### ***Afsnit I Definitioner m.v.***

#### ***Regel 1 Definitioner***

*Medmindre andet er angivet i specifikke bestemmelser, har nedenstående udtryk i dette kapitel følgende betydning:*

*1»Nyt skib«: Skib, hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium på eller efter den dato, denne konvention er trådt i kraft den 20. august 2013 (MLC 2006's ikrafttræden).*

*2»Eksisterende skib«: Skibe, der ikke er "Nyt skib".*

*3»Søfarende«: Indbefatter i dette kapitel enhver person, inkl. skibsføreren, der, uanset i hvilken stilling, er ansat eller forhyret eller arbejder om bord på et skib.*

*4»Officer«: Et besætningsmedlem - ud over skibsføreren - som er udpeget til denne funktion i henhold til national lovgivning eller nationale regler, eller som, såfremt en sådan udpegelse ikke har fundet sted, er udpeget til denne funktion i henhold til en overenskomst eller sædvane.*

*5»Voksen person«: En person, der er fyldt 18 år.*

*6»Passager«: En passager er enhver anden person end*

*1) skibsføreren og besætningsmedlemmerne eller andre personer, der er forhyret eller beskæftiget i en hvilken som helst egenskab om bord på et skib, og*

*2) børn under 1 år.*

*7»Opholdsrum«: De til brug for de søfarende og passagererne bestemte soverum, spiserum, toiletrum og baderum, sygerum (hospital), fritidsrum, kontorer m.v. samt gange i mandskabsaptering.*

*8»Baderum«: Baderum, hvori der ikke indgår toiletfaciliteter, men hvor der forefindes badefaciliteter.*

9»Toiletrum«: Toiletrum, hvori det ikke indgår badefaciliteter, men hvor der er opstillet toilet.

## **Regel 2 Anvendelsesområde**

1De i dette kapitel indeholdte bestemmelser gælder, med mindre andet udtrykkeligt er bestemt for alle nye passagerskibe.

## **Regel 3 Dispensation og ækvivalens**

1Evt. fritagelse for kravene i dette kapitel må kun finde sted, hvis dette udtrykkeligt er tilladt i dette kapitel og kun i forbindelse med særlige omstændigheder, hvor stærke grunde berettiger sådanne fritagelser og under forudsætning af, at de beskytter de søfarendes sundhed og sikkerhed.

2Søfartsstyrelsen kan efter høring af de relevante organisationer for redere og søfarende undtage skibe med en bruttotonnage på under 200, hvor dette er rimeligt, idet der skal tages hensyn til skibets størrelse og det antal personer, der er om bord i relation til kravene i nedenstående bestemmelser i dette kapitel.

### 2.1 Særlige sanitære faciliteter (regel 15)

### 2.2 Vaskerifaciliteter (regel 16)

### 2.3 Dørkareal i soverum til søfarende med en køje (regel 9.3.1)

### 2.4 Følgende punkt kun vedrørende dørkareal (regel 9.3.6)

3Ved skibe, hvor der er behov for uden diskriminering at tage hensyn til søfarende med forskellige og særegne religiøse og sociale skikke, kan Søfartsstyrelsen efter høring af de relevante organisationer for redere og søfarende tillade rimelige afvigelser fra denne norm på den betingelse, at resultatet af disse afvigelser ikke er overordnede faciliteter, der er mindre favorable end dem, der ville være resultatet af anvendelsen af denne norm.

## **Afsnit II Skibsmandskabets opholdsrum**

### **Regel 4 Anbringelse, bygning og indretning**

1Beliggenhed, adgangsforhold, konstruktion og anbringelse i forhold til andre rum skal være således, at der opnås betryggende sikkerhed, beskyttelse imod vejr og sø, isolation mod varme, kulde og støj 2) - og luftforurening fra andre rum.

2Soverum skal være anbragt midtskibs eller agter, og ingen del af et soverum må være anbragt under øverste lastelinimærke. Opholdsrum må under ingen omstændigheder anbringes foran kollisionskottet og ikke under gange, hvor der jævnligt foregår arbejde, der forårsager generende støj.

3I særlige tilfælde kan det, hvis skibets størrelse, type eller anvendelse gør anbringelse af soverummene midtskibs eller agter uhensigtsmæssig, tillades, at disse anbringes forude, dog aldrig foran kollisionskottet. I passagerskibe kan det under forudsætning af tilfredsstillende belysning og ventilation tillades, at et soverum delvis anbringes under øverste lastelinimærke.

4Opholdsrum skal anbringes så langt, det skønnes rimeligt, fra rum, hvori der forekommer væsentlig støj, såsom rum for fremdrivningsmaskineri, hjælpemaskineri, styremaskineri og dæksmaskineri, og fra rum, hvori der kan opstå stærk varme eller kulde, og må ikke være anbragt direkte over skruen.

5Fra kabys og spiserum må der ikke være direkte adgang til toiletter og baderum.

6Der må ikke være direkte åbninger ind til soverum fra last- og maskinområder og fra rum, hvori der kan opstå stærk varme eller kulde eller fra kabysser, lagerrum, tørrerum, kædekasse, lamperum, rum til opbevaring af maling, storesrum, tørrerum, vaskerum og sanitære fællesområder (toiletrum og baderum) bestemt for mere end

2 personer. Den del af et skot, der adskiller disse steder fra soverum og udvendige skotter, skal være effektivt konstrueret af stål eller et andet godkendt materiale og være vand- og lufttæt, desuden skal de være fyldestgørende isoleret såvel mod støj som mod varme og kulde.

7Hoveddamprør og spildedampledninger til spil og lignende maskineri må ikke være ført gennem opholdsrum eller gennem gange, der fører til opholdsrum.

## **Regel 5 – Regler for opholdsrum**

### **Regel 5.1 Højde af opholdsrum**

1Der skal være tilstrækkelig fri højde i alle opholdsrum og gange til søfarende. Den minimale tilladte frie højde må i opholdsrum til søfarende, hvor fuld og fri bevægelighed er nødvendig, ikke være under 203 cm.

2Søfartsstyrelsen kan tillade begrænset nedsættelse af den frie højde på et sted eller en del af et sted i sådanne opholdsrum, hvis myndigheden finder det godtgjort, at en sådan nedsættelse:

2(a)er rimelig.

2(b)ikke vil medføre gener for de søfarende.

### **Regel 5.2 Isolering af opholdsrum**

1Opholdsrummene i mandskabsapteringen skal være isoleret for at forhindre kondensvand eller overophedning.

2Opholdsrum og gange, der fører til opholdsrum, skal være isoleret mod varmetransmission fra maskincasing, kabysrum og andre rum, hvori der kan opstå varme, samt mod varmetransmission fra damp- og varmtvandsledninger og mod påvirkning fra rum, der nedkøles.

### **Regel 5.3 Materialer**

1De materialer, der anvendes til konstruktion af lofter, indvendige skotter, paneler og plader, skal være egnede til formålet og hjælpe med at sikre et sundt miljø, skal være af godkendt, lydisolerende materiale, der ikke medfører risiko for utøj, og med en overflade, der er let at renholde.

1.1Såfremt de er malede, være holdt i lyse farver med en holdbar overflade og skal fornys eller repareres, når det er nødvendigt. Rør, kabler og kanaler skal så vidt muligt være afdækket med garneringsplader.

2Høvlede og pløjede brædder eller enhver anden slags konstruktion, der kan medføre risiko for utøj, må ikke benyttes.

3I alle opholdsrum skal dørken være af godkendt materiale og konstruktion, og overfladen skal være uigennemtrængelig for fugtighed og let at renholde.

4Overgang mellem skot/vægbeklædning og dørk skal være uden sprækker.

5Der skal være korrekt belysning og tilstrækkeligt afløb, (dræn) for vand fra både kondens og brandslukning. I gange og større rum skal vand fra brandslukning hurtigt kunne ledes bort.

### **Regel 5.4 Gange, trapper og døre**

1Bredden af gange, der tjener til adgang til opholdsrum, må i almindelighed ikke være mindre end 90 cm, målt mellem begrænsningsskotterne.

2Trapper skal i almindelighed have en bredde på mindst 80 cm mellem begrænsningsskotterne og have en passende stigning samt mindst på den ene side være forsynet med håndlister.

3Brandskabe, ventilationskanaler, kabelbaner og lignende kan tillades anbragt på begrænsningsskotterne i gange og trapper, når det skønnes, at de ikke vil medføre ulemper for passagen. Der må dog intet sted være mindre en 60 cm fri passage.

3.1I korte lukkede gange og tilhørende trapper, der normalt kun benyttes af 1 eller 2 personer, kan bredden tillades reduceret, idet den dog ikke må være mindre end 60 cm.

3.2Døre 3) , der giver adgang til fælles opholdsrum, skal i almindelighed 4) have en bredde, der ikke er mindre end 90 cm, målt som lysningsmål i karmen.

3.3Døre, der giver adgang til kamre og lignende, skal i almindelighed ikke have en bredde, der er mindre end 75 cm, målt som lysningsmål i karmen.

3.4Såfremt der er tale om døre til enkeltmandskamre, eller døre der i almindelighed kun skal benyttes af en person, kan en dørbredde på 70 cm anvendes.

3.5Døre, der giver adgang til toiletter eller baderum, skal i almindelighed ikke have en bredde, der er mindre end 60 cm.

4Højden i døråbningen skal mindst være 1,88 m over dæksbelægningen.

### **Regel 5.5 Udgangsforhold 5)**

1Der skal på hver etage fra hvert større rum eller gruppe af rum være 2 udgangsmuligheder placeret så langt fra hinanden som muligt. Fra hvert apteringsafsnit skal der være mindst 2 udgange.

2Udgangene skal yderligere placeres således, at en brand på en etage ikke kan spærre personer inde på en anden etage.

3Den ene af udgangene kan være en nødudgang gennem en luge/dør eller køje/vindue, hvortil der stilles følgende krav:

3.1En luge eller dør til frit dæk skal have en fri lysning på minimum 0,60 x 0,60 m.

3.2Lugen eller døren skal indefra kunne åbnes direkte uden brug af nøgle eller værktøj. Udefra skal lugen eller døren ligeledes kunne åbne direkte, dog er det tilladt, at håndtag eller anden indretning er aftagelig og placeret på et centralt sted, f.eks. på broen. Lugen eller døren må ikke være forsynet med hængelåsbeslag.

3.3Et køje eller vindue, der benyttes til nødudgang, skal have en minimum lysning på 0,60 m i diameter for køjer og 0,60 m på den smalle led for vinduer.

3.4Hvis adgangen fra apteringen til nødudgangen foregår gennem separate rum (styremaskinrum, andre kamre eller lignende), må døre til sådanne rum ikke aflåses, medmindre de er udstyret med sparkelem, som kan fjernes i flugretningen.

3.5Der skal monteres de nødvendige lejdere, trin og håndbøjler for at lette adgangen gennem nødudgangen.

3.6Der skal på passende steder, f.eks. døre, sparkelemme, ved vinduer/køjer m.v. påmærkes med piktogram for nødudgang i henhold til Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, kapitel 8, afsnit A.

### **Regel 6 Ventilation**

1Opholdsrum og gange, der fører til opholdsrum, samt arbejdsrum, hvor mandskabet skal udføre arbejde længere tid ad gangen, f.eks. radiatorum og maskinmanøvrerum skal være ventileret således, at der under alle forhold sikres et tilstrækkeligt luftskifte, når døre, køjer, skylighter og lignende er lukkede. Det samme gælder navigeringsrum, bortset fra styrehus i skibe med en bruttotonnage på under 500.

*1.1* Såfremt luftskiftet udelukkende sker ved naturlig ventilation, skal til- og afgangsåbningerne have et frit gennemstrømningsareal på mindst 30 cm<sup>2</sup> for hver person, rummet er bestemt for.

*2* På skibe med en bruttotonnage på 200 eller derover skal ventilationen være mekanisk, og luftskiftet skal opfylde følgende krav:

*2.1* Ventilationen af soverum, spiserum, fritidsrum, kontorer, radiatorum, navigeringsrum og lignende arbejdsrum, bortset fra styrehus i skibe med en bruttotonnage på under 500, skal ske ved indblæsning af luft, svarende til 6 luftskifter i timen.

*2.2* Luftafgangen kan ske via ventilationsrist i døre til gange, der er forsynet med returluftkanal eller direkte til fri luft.

*2.3* Recirkulation af indtil 50% af lufttilførslen kan tillades, forudsat at toilet- og baderum er forsynet med særskilt mekanisk udsugning. Frisklufttilførslen til soverum skal dog være mindst 30 kubikmeter pr. time pr. person, som rummet er bestemt for.

*2.4* Indblæsningsåbningerne skal anbringes på hensigtsmæssig måde i forhold til rummenes indretning og må ikke give anledning til generende træk over en køje.

*3* På skibe med en bruttotonnage på 200 eller derover skal toilet- og baderum ventileres ved et særskilt udsugningssystem direkte til fri luft. Udsugningssystemet skal være dimensioneret til 10 luftskifter i timen. Lufttilgangen til toilet og baderum med adgang fra et tilstødende soverum kan ske gennem døren fra dette.

*4* Ventilationssystemet skal være i stadig funktion under skibets drift. Opretholdelse af den mekaniske ventilation skal sikres ved fornødne reservedele<sup>6)</sup> eller på anden tilfredsstillende måde.

*5* Ventilations- og luftkonditioneringsanlæg skal være forsynet med passende filtre ved luftindtag og være indrettet under hensyntagen til de særlige forhold, der er karakteristiske for drift til søs, og må ikke forårsage generende støj eller vibrationer.

### **Regel 7 Opvarmning**

*1* Der skal i alle skibe være sørget for tilstrækkelig varme for opholdsrummene gennem et egnet varmesystem.

*2* Det system, der opvarmer de søfarendes opholdsrum skal være i drift hele tiden, når søfarende lever og arbejder om bord, og forholdene gør dette nødvendigt. Kapaciteten skal være tilstrækkelig til, at der under alle forhold kan opretholdes en rumtemperatur på mindst 20 °C.

*3* På alle skibe, hvor der kræves et varmesystem, bør opvarmningen ske ved hjælp af varmt vand, varm luft, elektricitet, damp eller tilsvarende. Inden for opholdsområder bør damp imidlertid ikke anvendes som medium til varmeoverførsel.

*4* Radiatorer og andre varmeapparater skal placeres, og om nødvendigt afskærmes, med henblik på at undgå risiko for brand, fare og ubehag for beboerne.

*5* Elektriske ovne og gas varmeovne skal være af godkendt type. 7)

### **Regel 8 Belysning**

*1* Opholdsrum skal være forsvarligt oplyst.

*2* Soverum, dagrum, spiserum, fritidsrum og sygerum skal være oplyst ved dagslys. Dette gælder dog ikke for hobbyrum og lignende rum. Tilgangen af dagslys skal være således, at det er muligt i klart vejr at læse almindelig avistryk overalt i rummet, hvor man normalt opholder sig. I passagerskibe kan dog tillades særlige indretninger.



3I alle skibe skal opholdsrum være forsynet med elektrisk belysning, der skal være anbragt således, at den giver det størst mulige udbytte til de personer, der opholder sig i rummet.

3.II soverum skal der være en elektrisk læselampe ved hovedenden af hver køje.

4Som retningslinier for, hvilken belysningsstyrke der må anses for passende for den kunstige belysning, fastsættes følgende:

4.1Soverum og særskilte dagrum:

4.1.a)Almen belysning 50 lux

4.1.b)Belysning ved borde, hvor læsning og skrivning finder sted, 200 lux

4.2Spiserum og fritidsrum:

4.2.a)Almen belysning 50 lux

4.2.b)Belysning på spiseborde 150 lux

4.2.c)Belysning på borde, hvor læsning og skrivning, spil m.v. finder sted, 200 lux

4.3Baderum og toiletter:

4.3.a)Almen belysning 50 lux

4.3.b)Ved spejle 200 lux

4.4Gange og trapper:

4.4.a)Almen belysning 50 lux

For andre ikke nævnte rum og som ækvivalens til ovennævnte belysningsstyrker kan anvendes de af Dansk Standard 8) anbefalede belysningsstyrker.

5Almen belysning måles i vandret plan 0,85 m over dørk.

## **Regel 9 Indretning af soverum m.m..**

### **Regel 9.1 Soverum**

1Hvis der kræves mulighed for at sove om bord på skibe, gælder følgende krav til soverum:

2I skibe med en tonnage på 3000 eller derover skal maskinchefen og overstyrmanden foruden deres soverum have et tilstødende opholdsrum eller dagrum.

3Antallet af personer i et soverum må ikke overstige 3.

4Hver af officererne skal have eget soverum.

5Der skal være separate soverum til mænd og kvinder.

6Ethvert soverum skal være således indrettet og udstyret, at det sikrer mandskabet rimelig bekvemmelighed og er let at holde i orden.

7De søfarendes soverum skal, hvis der er mere end 1 person i et soverum, så vidt muligt arrangeres således, at vagter er adskilt, og således at en søfarende, der arbejder om dagen, ikke deler rum med folk, der har vagt udenfor normalt dagskifte (således at man undgår samsøvning).

**8**Udgange til åbent dæk skal være velbeskyttede, og i skibe med en bruttotonnage på 100 eller derover må der ikke fra soverum udelukkende være udgang til åbent dæk.

**9**Enhvert soverum skal udvendigt ved døren på en tydelig måde være påmærket

1) det antal personer, hvortil det er beregnet og godkendt og

2) være angivet med, hvem rummet er bestemt til.

### **Regel 9.2 Køjer**

**1**Der skal under alle omstændigheder være en særskilt køje til hver søfarende.

**2**En køjes indvendige mål skal være mindst 1,98 m x 0,80 m.

**3**Køjer må ikke anbringes umiddelbart ved siden af hinanden.

**4**Flere end 2 køjer må ikke anbringes over hinanden. Afstanden mellem køjebundene indbyrdes såvel som mellem øverste køjebund og undersiden af loftsbeklædningen må ikke være mindre end 0,75 m. Køjens bund skal være mindst 0,30 m over dørken.

**5**Køjer må så vidt muligt ikke anbringes langs skibssiden. Hvor dette undtagelsesvis er nødvendigt, må der kun anbringes en enkelt køje, såfremt der findes køje over køjen.

**6**Køjerne skal være fremstillet af træ eller andet materiale, der skal være hårdt, glat, korrosionsfrit og ikke medføre risiko for utøj. Såfremt der anvendes rør, skal disse være fuldstændig lukkede, således at de ikke kan give ophold for utøj.

**7**Køjerne skal være forsynet med springmadrasser eller fjederbund og madrasser af almindelig anerkendt type. Madrasserne må ikke indeholde materiale, hvori utøj kan opholde sig.

**8**Hvis en køje er placeret over en anden køje, skal der være monteret en støvtæt bund under overkøjens nederste madras eller fjederbund.

### **Regel 9.3 Dørkareal**

Dørkareal skal i soverum have mindst følgende størrelse:

#### **Enmandskammer**

1I soverum til søfarende med en køje må dørkarealet ikke være under:

1(a) 4,5 m 2 i skibe med en bruttotonnage under 3.000,

1(b) 5,5 m 2 i skibe med en bruttotonnage på 3.000 eller mere, men under 10.000,

1(c) 7 m 2 i skibe med en bruttotonnage på 10.000 eller mere,

2Søfartsstyrelsen kan imidlertid tillade et mindre dørkareal med henblik på at fremskaffe enkeltmandskamre på passagerskibe med en bruttotonnage under 3.000.

#### **Soverum til søfarende der ikke udfører opgaver som skibsofficer**

3På passagerskibe må gulyarealet i soverum til søfarende, der ikke udfører opgaver som skibsofficerer, ikke være mindre end:

3(a) 7,5 m 2 i rum, der bebos af 2 personer.

3(b) 11,5 m<sup>2</sup> i rum, der bebos af 3 personer.

### **Soverum uden privat dagrum til søfarende der udfører opgaver som skibsofficer**

4 På passagerskibe skal søfarende, der udfører opgaver som skibsofficer, hvor der ikke findes et privat dagrum, have et dørkareal, der pr. person for juniorofficerer skal være mindst 7,5 m<sup>2</sup> og for seniorofficerer mindst 8,5 m<sup>2</sup>. Juniorofficerer skal forstås som værende på operativt niveau, og seniorofficerer på ledelsesniveau.

5 Skibsføreren, maskinchefen og overstyrmanden skal ud over deres soverum have et tilstødende dagrum eller tilsvarende yderligere plads. Skibe med en bruttotonnage på under 3.000 kan af Søfartsstyrelsen fritages for dette krav efter høring af de relevante organisationer for redere og søfarende.

6 Det dørkareal, der optages af faste møbler som køjer, skabe, kommoder, borde og bænke, skal medregnes i ovennævnte dørkarealer. Små9) eller uhensigtsmæssige arealer, der ikke er til rådighed for fri bevægelse, og som ikke kan bruges til anbringelse af inventar, medregnes ikke.

### **Regel 9.4 Inventar**

1 Møblerne skal for hver beboer omfatte et klædeskab med hylde og bøjlestang med minimum 1,5 m fri højde med tilstrækkelig plads (minimum 475 liter) og en skuffe eller tilsvarende plads på mindst 56 liter. Såfremt skuffen er en del af klædeskabet, skal klædeskabet have en mindste volumen på 500 liter. Skabet skal være forsynet med en hylde og skal kunne låses med en særskilt nøgle af beboeren for at sikre privatlivets fred,

2 Inventaret skal mindst bestå af:

2(a) Et bord samt komfortable siddepladser for det antal personer, rummet er bestemt til.

2(b) Spejl, småskabe til toiletrekvisitter, boghylde og et passende knagearrangement.

2(c) Køjer i soverum skal være forsynet med gardiner.

2(d) Mindst et skab eller en skuffe til hver person skal være aflåselig med en særskilt nøgle.

### **Regel 9.5 Skabe til arbejdstøj**

1 I skibe med en bruttotonnage på 75 eller derover skal der uden for soverummene findes et eller flere godt ventilerede skabe af passende størrelse og indretning til arbejdsklæder, regntøj, søstøvler og lignende.

### **Regel 10 Spiserum**

1 Spiserum skal være bekvemt beliggende i forhold til soverum og kabysrum.

2 Spiserum skal være tilstrækkeligt store og komfortable og være korrekt møbleret og udstyret (inklusive vedvarende adgang til forfriskninger), idet der tages hensyn til det antal søfarende, der til enhver tid kan forventes at bruge dem. Der skal sørges for separate eller fælles spiserumsfaciliteter efter behov.

3 Gulvarealet i spiserum skal være mindst 1,0 m<sup>2</sup> for hver person, der skal benytte rummet. Ved beregning af gulvarealet kan den plads, der optages af spiseborde, bænke og stole, medregnes.

4 Spiserumsfaciliteterne kan være enten fælles (for officerer og dæks- og maskinfolk) eller adskilte. Beslutningen herom skal tages efter høring af repræsentanter for de søfarende og rederne og med forbehold for godkendelse af Søfartsstyrelsen. Der bør tages hensyn til faktorer såsom skibets størrelse og de søfarendes særegne kulturelle, religiøse og sociale behov.

5 Hvis de søfarende skal have adskilte spiserumsfaciliteter, bør der være adskilte spiserum for:

5(a) skibsfører og officerer, og

**5(b)** underofficerer og andre søfarende.

**6** I skibe med en bruttotonnage på under 250 kan kabysrummet anvendes som spiserum for mandskabet.

**7** I skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover skal der tillige findes særskilt spiserum for restaurations- og betjeningspersonale, såfremt dets antal overstiger 4.

**7(a)** Såfremt der ved forhandling med de respektive reder- og mandskabsorganisationer er givet udtryk for, at andre arrangementer foretrækkes, kan bestemmelserne i stk. 4 og 7 fraviges.

**8** I skibe, hvor der ikke kræves særskilt spiserum, skal der i kabyssen eller andet passende sted findes bord- og siddeplads, hvor mandskabet kan spise, og der skal findes passende opbevaringssteder for proviant og spisegej.

**9** Spiserum skal være udstyret med borde og godkendte faste eller løse siddepladser i et sådant antal, at de medlemmer af mandskabet, rummet er bestemt for, kan indtage deres måltider samtidig. På skibe, der medfører særligt personel til reparation og lignende, kan det accepteres, at disse ikke spiser samtidig med mandskabet.

**10** Der skal mindst være 0,6 m bordplads for hver siddeplads ved bordene.

**11** Der skal findes fornødne skabe til opbevaring af service, ligesom der uden for spiserummet eller spiserummene skal findes de fornødne indretninger til rengøring af servicet.

**12** Overfladerne af borde og siddepladser skal være lette at renholde og modstandsdygtige mod revnedannelse og fugt.

**13** Der skal i skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover til enhver tid være:

**13(a)** Adgang til en hensigtsmæssigt anbragt køleindretning med et rumindhold svarende til det antal personer, der benytter spiserummet eller spiserummene. Rumindholdet skal være mindst 10 l pr. person op til 10 personer og 5 l pr. person for hver yderligere person,

**13(b)** Mulighed for at få varme drikke og mulighed for at få afkølet drikkevand.

**14** Søfartsstyrelsen kan tillade sådanne afvigelser fra de i stk. 1, 3, 8 og 9 indeholdte regler angående spiserum, som er nødvendige af hensyn til de særlige forhold om bord i passagerskibe.

### **Regel 11 Kabysrum og proviantrum**

**1** I alle skibe skal komfuret være anbragt i et særskilt rum, der dog i skibe med en bruttotonnage på under 200 tillige kan anvendes som spiserum for mandskabet.

**2** Rummet skal være af passende størrelse og være godt oplyst og ventileret. Der skal over komfuret være anbragt en hætte med aftræksrør til det fri.

**3** Komfuret skal være forsvarligt opstillet og sikret. Træværk skal være beskyttet mod antændelse. Anvendelse af træ bør så vidt muligt undgås af hygiejnemæssige årsager.

**4** Der skal i kabysrummet være tilgang af drikkevand gennem et rørsystem. Der må ikke i rummet være aftapningshane for søvand.

**5** Kabysrummet skal være forsynet med fornødne vaske med afløb, ligesom der skal findes afløb i dørken. Skotter og dørk skal være af et materiale, der er uigennemgrængeligt for vand og let at renholde. Inventaret, skabe, borde og skuffer skal være af materialer, der er lette at gøre rene, og som er hygiejniske. Almindeligt sammenføjet træ af høvlende og pløjede brædder må ikke anvendes.

6Der skal være passende og tilstrækkelig mulighed for opbevaring af proviant samt køle- og fryseindretninger for letfordærlige fødevarer.

#### **Regel 12 Udendørs areal/fritidsområde**

1Alle skibe skal have en eller flere pladser på et åbent dæk, som de søfarende har adgang til, når de har fri, og som er tilstrækkeligt stort i relation til skibets størrelse og antallet af søfarende om bord.

2I skibe med en bruttotonnage på 8000 eller derover skal der, såfremt det efter Søfartsstyrelsens skøn er rimeligt og muligt, indrettes svømmebassin.

#### **Regel 13 Fritidsrum**

1I skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover, men under 8000, skal der findes hensigtsmæssigt beliggende og passende udstyrede rum beregnet til ophold under fritid for mandskabet. Inventaret i disse rum skal omfatte et bogskab samt møbler, der giver mulighed for læsning, skrivning og spil.

2I skibe med en bruttotonnage på under 1000 kan sådanne rum udelades under forudsætning af, at spiserummet eller spiserummene er således dimensioneret, møbleret og indrettet, at de er egnede til ophold under fritid. Det samlede gulvareal skal mindst være to gange det krævede spiserums areal.

3I skibe med en bruttotonnage på 1000 og derover skal det i forbindelse med planlægning af fritidsrum og spiserum undersøges, om der er mulighed for indretning af en kantine.

4I skibe med en bruttotonnage på 8000 eller derover skal der findes et rygerum 10) eller læserum; ligeledes skal der findes et rum til anden fritidsbeskæftigelse, herunder gymnastik og anden fysisk aktivitet. Der skal i et af rummene være mulighed for at se film eller fjernsyn.

#### **Regel 14 Toiletter og baderum**

1Alle søfarende skal på skibet have bekvem adgang til sanitære faciliteter, der opfylder minimale normer for sundhed og hygiejne og rimelige normer for komfort, idet der skal være separate sanitære faciliteter for mænd og kvinder.

2I alle skibe skal der være indrettet toilet og baderum, bekvemt beliggende i forhold til sove- og andre opholdsrum.

3I alle skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der for hver af grupperne officerer og andet mandskab findes mindst 1 toilet og 1 bruser for hver 6 personer eller derunder, idet der ses bort fra personer, der i tilknytning til deres soverum har eget baderum med håndvask, bruser og toilet. Såfremt kvindeligt personale er beskæftiget om bord, skal sanitære indretninger findes særskilt for dette personale.

4Uanset det i stk. 14.2 anførte, skal der mindst findes følgende antal særskilte toiletter, idet der heri indgår de i regel 14 krævede særskilte toiletter:

4.1I skibe med en bruttotonnage på 500 eller derover, men under 800: 3.

4.2I skibe med en bruttotonnage på 800 eller derover, men under 3000: 4.

4.3I skibe med en bruttotonnage på 3000 eller derover: 6.

5Alle toiletter bør være af en godkendt model og forsynet med rigeligt vand til udskylning eller med en anden egnet udskylningsmetode såsom luft, der til enhver tid er til rådighed og kan kontrolleres uafhængigt. Ethvert toiletrum skal være forsynet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand.

*6Hvert baderum skal være udstyret med mindst 1 bruser for hver 6 personer eller derunder og 1 håndvask for hver 3 personer eller derunder, rummet er bestemt for. Håndvaske skal være af passende størrelse og fremstillet af rustfrit stål, porcelæn eller andet godkendt materiale.*

*6.II skibe med en bruttotonnage på 500 eller derover skal samtlige officerer i tilslutning til deres soverum have særskilte baderum udstyret med toilet samt bruser og håndvask med varmt og koldt ferskvand.*

*7I alle baderum skal der findes tilstrækkelig tilgang af varmt og koldt ferskvand.*

*8Toiletter og baderum skal i øvrigt opfylde følgende krav:*

*8.1Dørken skal være af godkendt og holdbart materiale, der er let at renholde, uigennemtrængelig for vand og forsynet med fornødent afløb, idet der dog ikke kræves gulvafløb i særskilte toiletter.*

*8.2Skotterne skal være tætte og udført af stål eller andet godkendt materiale og skal være uigennemtrængelige for vand.*

*8.3Rummene skal være forsvarligt oplyst og opvarmet. Baderum skal have særskilt opvarmning, såfremt de ikke på alle sider er omgivet af opvarmede rum eller på anden måde er sikret en passende opvarmning.*

*8.4Fællestoiletter skal, såfremt de er bestemt for flere end 2 personer, være adskilt fra soverum og baderum. Fra soverum må der ikke være direkte adgang til toiletter eller baderum bestemt for flere end 2 personer.*

*8.5Toiletter skal være tilstrækkeligt afskærmet fra hinanden.*

#### **Regel 15 Særskilte sanitære faciliteter**

*II skibe med en bruttotonnage på 250 eller derover skal der i bekvem nærhed af kommandobroen findes et særskilt toilet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand.*

*2I skibe med en bruttotonnage på 1000 eller derover skal der i bekvem nærhed af maskinrummet findes et toilet med håndvask med rindende varmt og koldt ferskvand, såfremt sådant ikke er installeret i nærheden af maskinrummets kontrolcenter.*

*3I skibe med en bruttotonnage på 1000 eller derover, bortset fra skibe i hvilken et- eller to-mands baderum findes for mandskabet i maskinafdelingen, skal der, for det mandskab der er beskæftiget i maskinrummet, findes omklædningsrum, beliggende uden for maskinrummet men med let adgang dertil, og forsynet med klædeskab for hvert medlem af mandskabet og med håndvask og bruser med rindende varmt og koldt ferskvand.*

#### **Regel 16 Vaskerifaciliteter**

*II skibe med en bruttotonnage på 200 eller derover skal der findes rum til tøjvask med rigelig tilgang af varmt og koldt ferskvand og til tørring og strygning af tøj i et omfang, der svarer til mandskabets størrelse og rejsens normale varighed.*

*2Udstyret skal omfatte:*

*2.1Vaskemaskiner.*

*2.2Tørremaskiner eller hensigtsmæssigt opvarmede og ventilerede tørrerum.*

*2.3Strygejern og strygebrætter eller lignende.*

*3Vaske- og tørrerum skal være hensigtsmæssigt beliggende i forhold til opholdsrummene.*

#### **Regel 17 Drikkevandsanlæg**

*1Fast indbyggede drikkevandstanke skal have kofferdam mod tanke, der kan anvendes til andre væsker, olie og lignende. Kofferdamme kan dog udelades mod tanke udelukkende bestemt for søvand. Skibssiden under lastet vandlinie må i nittede skibe ikke danne begrænsninger for en drikkevandstank.*

*2Drikkevandstankene skal have de fornødne mandehuller, og de skal i videst muligt omfang være tilgængelige for såvel udvendigt som indvendigt eftersyn. Tillader deres bygning og størrelse ikke adgang til deres indre, skal de være forsynet med et tilstrækkeligt antal renehuller. Mandehuller og/eller renehuller og deres dæksler skal være således konstrueret, at ansamling af urenheder over dækslerne undgås.*

*2(a)Mandedæksler og rensedæksler skal være monteret på karme mindst 50 mm høje og være mærket »Drikkevandstank«.*

*2(b)Alt stål i drikkevandstanke skal være fuldsvejst. Alle indvendige overflader, herunder overflader i mindre beholdere o.l., skal have en egnet overfladebehandling, der er godkendt af Søfartsstyrelsen, af andre sundhedsmyndigheder, som er accepteret af Søfartsstyrelsen, eller af anerkendte organisationer i henhold til accepterede standarder.*

*2(c)Der må ikke føres rør, der indgår i andre rørsystemer, gennem drikkevandstanke.*

*2(d)Tankene skal kunne tømmes helt, enten ved sugning fra tankens laveste punkt eller gennem en bundskrue.*

*3Luftrør og påfyldningsrør til tanke skal være ført op i forsvarlige højder over dæk, minimum 400 mm. Luftrørets munding skal være indrettet således, at urenheder ikke kan komme ind i tankene ad denne vej. Påfyldningsrør skal være forsynet med dæksler, der ikke må kunne forveksles med dæksler til tanke for andet formål.*

*4Drikkevandstanke skal være forsynet med standrør eller anden godkendt pejleanordning, der skal være således indrettet, at der ikke ad den vej kan tilføres vandet forurening. Såfremt pejlrør for pejlstok/bånd er monteret, skal lukkemidlet hertil kunne aflåses f.eks. med hængelås, og der skal påmærkes »Drikkevandstank«.*

*5Drikkevandstanke skal af hensyn til ventilation normalt være forsynet med mindst to luftrør, der skal være forsynet med fintmasket net.*

*6Pumper skal være af membran- eller centrifugaltypen eller anden formålstjenlig type, der ikke kræver smøring af de dele, der er i forbindelse med drikkevandet.*

*7Rørsystemet må ikke have forbindelse med andre rørsystemer i skibet, og der må kun benyttes materialer og komponenter, der er egnede til formålet (f.eks. VA-godkendt I1). Dersom rørledningerne til drikkevandssystemet er mærket, skal mærkningen være i overensstemmelse med gældende standardiseringsregler. Blinde stikledninger på hovedledninger skal være forsynet med afspærringsmiddel ved hovedledningen.*

*7(a)Hvis et sprinklersystem er indrettet sådan, at det kan tage vand fra FW tanke, og/eller FW rørsystemet, skal det sikres, at der ikke kan ske en SW kontaminering af FW-systemet.*

*7(b)Rør, der kan blive udsat for frost, skal være tilstrækkeligt isolerede eller på anden måde sikres mod at fryse til. Rør for drikkevand må ikke føres gennem tanke beregnet for andre væsker med undtagelse af tanke for søvand.*

*8Hvis ferskvandsgeneratorer og lignende installeres, skal søsugningen fra ferskvandsgeneratorer og lignende apparater være placeret klar af alle afløb fra skibet.*

*9Når der er kommet vand på drikkevandsanlægget, men inden dette tages i brug, skal der foretages en kemisk og bakteriologisk analyse af drikkevandsprøver fra anlægget.*

*10 Vandprøverne, hvoraf en skal være fra kabysen, skal være udtaget af et anerkendt laboratorium (f.eks. levnedsmiddelkontrollen) og analyseret af et anerkendt laboratorium. Retningsgivende for Søfartsstyrelsens godkendelse vil være laboratoriets analyserapport med kemisk og bakteriologisk analyse samt konklusion.*

*11 Ved konstatering af forurenede drikkevandsanlæg skal der foretages en desinfektion udført i henhold til Sundhedsstyrelsens vejledning om desinfektion ved rengøring af drikkevandstanke og drikkevandsledninger i skibe.*

#### **Regel 17.1 Test af drikkevand**

*Det skal sikres, at drikkevandet ombord (som anvendes til humant forbrug) er af en tilfredsstillende kvalitet egnet til formålet. Dette skal kunne dokumenteres ved hjælp af regelmæssige analyser målt op imod internationale standarder.*

#### **Regel 18 Hejsebåre**

*I skibe med en bruttotonnage på 150 eller derover og med en overfartstid over ½ time varighed, skal der på et passende sted være anbragt en hejsebåre af egnet type (jf. kravene til en hejsebåre i bilag til Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, kapitel IX, afsnit B, Sygdomsbehandling og medicin om bord i skibe).*

#### **Regel 19 Kontorer**

*1 Alle skibe skal være forsynet med særskilte kontorer eller et fælles skibskontor til brug for dæks- og maskinafdelingerne. Skibe med en bruttotonnage under 3.000 kan af Søfartsstyrelsen fritages fra dette krav efter høring af de relevante organisationer for redere og søfarende.*

*2 Rummene skal have et gulvareal på mindst 6 m<sup>2</sup>, så vidt muligt have tilgang af dagslys samt være forsynet med nødvendige møbler og inventar til kontorbrug.*

#### **Regel 20 Renholdelse og tilsyn**

*1 Opholdsrum skal holdes i ren og ordentlig stand. Rengøring skal foretages daglig. De må kun benyttes til varer eller forråd, som tilhører den eller dem, til hvem rummet er bestemt.*

*2 Opholdsrum skal desinficeres i fornødent omfang efter enhver smitsom sygdom om bord.*

*3 Opholdsrum, hvori der konstateres utøj, skal omgående rengøres og desinficeres.*

*4 Skibsføreren, eller den han har overdraget dette hverv, skal sammen med et eller flere medlemmer af mandskabet inspicere alle opholdsrum med højst en uges mellemrum.*

*5 Resultatet heraf skal indføres i skibsdagbogen, hvor en sådan findes, og ellers i bilagsmappen.*

#### **Afsnit III Passagerers opholdsrum**

##### **Regel 21 Passagerers opholdsrum m.v.**

*11 De følgende regler i afsnit II, fastsatte definitioner og bestemmelser finder, uanset skibets bruttotonnage, tilsvarende anvendelse, såfremt intet andet er anført nedenfor:*

*Regel 5 Anbringelse, bygning og indretning, bortset fra stk. 5.1.4*

*Regel 6.2 Isolering af opholdsrum*

*Regel 6.3 Materialer*

*Regel 7 Ventilation*



Regel 8 Opvarmning

Regel 9.2, Køjer (minimums mål)

Regel 16 Højden i opholdsrum m.m.

Regel 17 Gange og trapper og døre

## **Regel 22 Beliggenhed**

1 Opholdsrum må ikke anbringes i overbygninger, der ikke har permanent karakter, og ej heller foran kollisionskottet eller på det dæk, der er lavere end det, der ligger umiddelbart under vandlinien ved størst tilladte dybgang. I nye ro-ro passagerskibe må passagerkabiner ikke placeres under ro-ro dækket (skotdækket). Der henvises endvidere til kravene vedrørende evakuering i kapitel II-2 - Flugtveje/udgangsveje – yderligere krav til ro-ro passagerskibe.

2 Passagerer må ikke anbringes i rum, der ikke er godkendt hertil.

3 Soverum skal på passende måde være adskilt fra tilstødende rum, ligesom de skal være forsynet med en tydelig angivelse af det største antal personer, de er bestemt til.

## **Regel 23 Fastsættelse af passagerantallet i de enkelte rum**

1 Passagerskibe i fart, der strækker sig over mere end 1 nat:

1.1 Der skal findes køjeplads eller godkendt fast liggeplads til alle passagerer.

1.2 Personantallet i soverum fastsættes ved at dividere soverummets frie dørkareal med  $1,1 \text{ m}^2$ . Hvor soverum indrettes med særskilt bade-, eller bade- og toiletrum, kan dettes frie dørkareal medregnes ved beregningen af personantallet. Uregelmæssige dørkarealer, hvor længde og bredde er under  $0,6 \text{ m}$ , tages ikke i betragtning ved beregningen. En bruseniche, der har de angivne minimumsmål, kan indgå i det frie areal.

1.3 På åbent dæk, hvortil der er adgang for passagerer, skal der ud over det i regel 23.2 nævnte areal findes mindst  $0,5 \text{ m}^2$  frit dæksareal for hver passager. Ved beregningen heraf fradrages de dele af dækket, hvor passagererne ikke bekvemt kan stå eller sidde.

2 Passagerskibe i fart, der ikke strækker sig over mere end 1 nat:

2.1 Skibe, der går i natfart, dvs. fart mellem kl. 22.00 og 06.00, af over 6 timers varighed, skal have lukkede rum for alle passagerer.

2.2 Passagerantallet i andre rum end soverum fastsættes som det mindste af tallene:

2.2.1 Det dørkareal - målt i  $\text{m}^2$  - hvorpå passagererne kan opholde sig, dvs. med fradrag af serveringsdiske og adgangen til disse samt til udgange og lignende, divideret med  $0,85 \text{ m}^2$ .

2.2.2 Det i regel 23.2.2.1 nævnte dørkareal multipliceret med middelhøjden - målt i  $\text{m}$  - i rummet målt fra oversiden af dæksbelægningen til underkant af dæksbjælkerne eller disses beklædning, divideret med  $1,9 \text{ m}^3$ .

2.2.3 Antallet af siddepladser i rummet.

2.3 Personantallet i soverum fastsættes ved at dividere soverummets frie dørkareal med  $0,85 \text{ m}^2$ . Hvor soverum indrettes med særskilt bade-, eller bade- og toiletrum, kan dette frie dørkareal medregnes ved beregningen af personantallet. Uregelmæssige dørkflader, hvor længde og bredde er under  $0,6 \text{ m}$ , tages ikke i betragtning ved beregningen.

*2.4 Søfartsstyrelsen kan tillade afvigelser fra bestemmelserne i regel 23.2.2 og 23.2.3, i perioden 1. maj til 30. september.*

*3 Passagerskibe i dagfart:*

*3.1 For skibe i dagfart, dvs. fart, der ikke overstiger 6 timer indenfor tidsrummet mellem kl. 22.00 og 06.00, skal der for hver passager beregnes 0,85 m<sup>2</sup> frit dørkareal i lukkede rum, der ikke er soverum; dog må rummet ikke beregnes til flere passagerer, end der er siddeplads til.*

*3.2 For eventuelle soverum gælder bestemmelserne i regel 23.2.3.*

*3.3 I tiden fra 1. maj til 30. september kan det, udover det i lukkede rum tilladte antal passagerer, yderligere tillades at befordre passagerer på frit dæk, hvor der mindst skal beregnes 0,55 m<sup>2</sup> dæksareal for hver passager. Ved beregningen af passagerantallet skal fradrages den plads, som er nødvendig til skibets navigering m.v. herunder håndtering af og indskibning i redningsmidler, samt alle de dele af dækket, hvorpå passagererne ikke bekvemt kan sidde eller stå.*

*3.4 I skibe eller fartøjer med dæk, hvor det i tiden fra 1. maj til 30. september er tilladt at befordre passagerer på frit dæk som ovenfor anført, skal der findes lukkede rum til mindst 1/6 af det størst tilladte passagerantal.*

#### **Regel 24 Toiletter**

*1 Der skal findes 1 toilet og 1 håndvask for hver 50 passagerer eller påbegyndte del af dette antal.*

*2 Toiletterne skal være forsvarligt beskyttet mod sø og vejr og have de fornødne udskylningsanordninger.*

*3 Alle toiletter skal være godt oplyst og ventileret.*

*De i regel 24.1-24.3 nævnte bestemmelser gælder ikke for åbne fartøjer.*

#### **Regel 25 Bevægelseshæmmede personer**

*1 Hvor det er praktisk muligt, skal der på grundlag af nedenstående retningslinier træffes hensigtsmæssige foranstaltninger til, at der er sikker adgang for bevægelseshæmmede personer til alle passagerskibe i klasse A, B, C og D og alle højhastighedspassagerfartøjer, der benyttes til offentlig transport, og hvis køl er lagt, eller som er på et lignende konstruktionsstadium den 1. oktober 2004 eller senere.*

*1.1 IMO's cirkulære 735 (MSC/735) af 24. juni 1996 vedrørende henstillinger om design og drift af passagerskibe, så de imødekommer ældre og handicappede personers behov skal følges.*

*1.2 Skibet skal være bygget og udstyret på en sådan måde, at en bevægelseshæmmet person let og sikkert kan komme om bord eller fra borde og sikres adgang til de forskellige dæk enten uden hjælp eller ved hjælp af ramper, løfteplatforme eller elevatorer. Der opsættes skiltning med henvisning til sådanne adgangsfaciliteter ved skibets andre indgange og andre hensigtsmæssige steder på hele skibet.*

*1.3 Skilte beregnet til at vejlede passagererne på skibet skal være tilgængelige og nemme at læse for bevægelseshæmmede personer (herunder personer med sensoriske handicap) og skal være opsat på centrale steder.*

*1.4 Der skal være midler om bord til visuelt og verbalt at kommunikere meddelelser om f.eks. forsinkelser, sejlplansændringer og tjenesteydelser om bord til bevægelseshæmmede personer med forskellige former for nedsat mobilitet.*

*1.5 Alarmsystemer og knapper skal være tilgængelige for og skal kunne alarmere alle bevægelseshæmmede passagerer, herunder personer med sensoriske handicap og personer med intelligenshandicap.*

1.6 Gelændere, korridorer og gange, døråbninger og døre skal være tilgængelige for en person i kørestol. Elevatorer, bildæk, passagersaloner, faciliteter og toiletter skal være udformet på en sådan måde, at de er tilgængelige på rimelig måde og i rimeligt omfang forefindes for bevægelseshæmmede personer.

2 Søfartsstyrelsen samarbejder med og hører organisationer, der repræsenterer bevægelseshæmmede personer, om gennemførelsen af retningslinierne i regel 25.1.

3 Ved ombygning af passagerskibe i klasse A, B, C og D og højhastighedsfartøjer, der benyttes til offentlig transport, og hvis køl er lagt eller som er på et lignende konstruktionsstadium før den 1. oktober 2004, anvendes retningslinierne i regel 25.1 i det omfang det er økonomisk rimeligt og gennemførligt.«

### Kapitel III - Redningsmidler

Regel 1	Definitioner (R 3)
Regel 2	Kommunikation, overlevelsesfartøjer, mand-overbord-både og personlige redningsmidler (R 6+7+18+21+22)
Regel 3	Alarm, betjeningsforskrifter, instruktionsbøger, mønstringsruller og instrukser for nødsituationer (R 6+8+ 9+19+20)
Regel 4	Bemanding af overlevelsesfartøjer og tilsyn (R 10)
Regel 5	Mønstrings- og indskibningsarrangementer for overlevelsesfartøjer (R 11+23+25)
Regel 5-1	Forskrifter for ro/ro-passagerskibe (26)
Regel 5-2	Landingsplads og opsamlingssted for helikopter (R 28)
Regel 5-3	Beslutningsstøttesystem for skibsføreren (R 29)
Regel 6	Udsætningssteder (R 12)
Regel 7	Anbringelse af overlevelsesfartøjer (R 13+24)
Regel 8	Anbringelse af mand-overbord-både (R 14)
Regel 8a	Anbringelse af MES-systemer (Marine Evakueringssystemer (R 15)
Regel 9	Udsætnings- og ombordtagingsarrangementer for redningsfartøj (R 16)
Regel 10	Indskibnings-, udsætnings- og ombordtagings-arrangementer for mand-overbord-både (R 17)
Regel 11	Instrukser for nødsituationer (R19)
Regel 12	Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn (R 20)

Regel 13	Bådmanøvrer og øvelser (R 19+30)
----------	----------------------------------

### Regel 1. Definitioner (R 3)

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 I dette kapitel gælder definitionerne i regel III/3 i SOLAS-konventionen af 1974 med senere ændringer, medmindre andet udtrykkelig er anført. *I tillæg til definitionen af en redningsdragt gælder dog, at denne skal være af en type med indbygget opdrift og isolering.*

.2 "LSA-koden" er den internationale kode for redningsmidler ("International Life-Saving Appliances (LSA) Code"), der er indeholdt i IMO-resolution MSC.48(66), med senere ændringer.

### Regel 2. Kommunikation, overlevelsesfartøjer og mand over bord-både, personlige redningsmidler (R 6 + 7+18 + 21 + 22)

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Ethvert skib skal alt efter sin klasse medføre mindst de radio-redningsmidler, radartranspondere, personlige redningsmidler, overlevelsesfartøjer og mand over bord-både, nødblus og linekastningsapparater, som er specificeret i nedenstående tabel med tilhørende noter.

.2 Alle ovennævnte midler, herunder det tilhørende udsætningsarrangement, hvor dette er relevant, skal opfylde kravene i kapitel III i bilaget til SOLAS-konventionen af 1974 og i LSA-koden, med senere ændringer, medmindre andet udtrykkelig er anført i nedenstående afsnit. Medmindre andet udtrykkeligt er anført skal eksisterende udstyr mindst opfylde de bestemmelser, der var i kraft på det tidspunkt, hvor udstyret blev installeret.

3. Endvidere skal ethvert skib for hver redningsbåd på skibet medføre mindst tre redningsdragter og desuden termiske beskyttelsesmidler for hver person, som der er plads til i redningsbåden, men som ikke får udleveret en redningsdragt. Det er ikke nødvendigt at medføre sådanne redningsdragter og termiske beskyttelsesmidler

3.1 til personer, som der er plads til i helt lukkede redningsbåde, eller

3.2 hvis skibet altid er i fart i varmt klima, hvor de efter administrationens opfattelse er unødvendige under hensyn til rekommandationerne i IMO MSC/Circ.1046.

3.4 Reglen i punkt.3.1 finder også anvendelse på helt eller delvis lukkede redningsbåde, der ikke opfylder kravene i LSA-kodens punkt 4.5 eller 4.6, hvis de medføres af skibe, der er bygget før 1. juli 1986.

3.5 For hver person, som får til opgave at bemane redningsbåde eller at betjene marineevakueringsystemer, skal der være en redningsdragt, der opfylder kravene i LSA-kodens punkt 2.3, eller en beskyttelsesdragt, der opfylder kravene i LSA-kodens punkt 2.4, til rådighed i en passende størrelse. Hvis skibet altid er i fart i varmt klima, hvor termisk beskyttelse efter administrationens opfattelse er unødvendig, behøver det ikke medføre denne beskyttelsesbeklædning, jf. rekommandationerne i IMO MSC/Circ.1046.

3.6 Skibe, der hverken medfører en redningsbåd eller en mand over bord-båd, skal til redningsformål have mindst én redningsdragt om bord. Hvis skibet altid er i fart i varmt klima, hvor termisk beskyttelse efter administrationens opfattelse er unødvendig, behøver det dog ikke medføre denne beskyttelsesbeklædning, jf. rekommandationerne i IMO MSC/Circ.1046.

SKIBETS KLASSE	B		C		D	
Antal personer (N)	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250

Overlevelsesfartøjer <sup>1) 2) 3) 4)</sup>						
- eksisterende skibe	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
- nye skibe	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Mand-overbord-både <sup>4) 5)</sup>	1	1	1	1	1	1
Redningskranse <sup>6)</sup>	8	8	8	4	8	4
Redningsveste <sup>8) 9) 12) 13)</sup>	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Redningsveste til spædbørn <sup>9) 13)</sup>	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N
Nødsignaler <sup>7)</sup>	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025	0,025
Linekastningsapparater	12	12	12	12	6	6
Radartranspondere	1	1	1	1	-	-
Tovejs VHF-radiotelefon	3	3	3	3	3	2

**Noter:**

1) Overlevelsesfartøjer kan være redningsbåde eller redningsflåder eller en kombination af disse i overensstemmelse med bestemmelserne i regel III/2.2. Når rejserne finder sted i beskyttede farvande og/eller fartsområdet er kendetegnet ved gunstige klimaforhold, jf. rekommandationerne i IMO MSC/Circ.1046, kan flagstatens administration, medmindre det afslås af værtsmedlemsstaten, acceptere følgende: a) åbne reversible oppustelige redningsflåder, der ikke opfylder kravene i punkt 4.2 eller 4.3 i LSA-koden, forudsat at sådanne redningsflåder fuldt ud opfylder kravene i bilag 10 til koden for højhastighedsfartøjer fra 1994 og - for skibe, der er bygget den 1. januar 2012 eller senere - bilag 11 til koden for højhastighedsfartøjer fra 2000 b) redningsflåder, der ikke opfylder kravene i LSA-kodens punkt 4.2.2.2.1 og 4.2.2.2 til isolering af redningsflådens gulv mod kulde. Overlevelsesfartøjer til eksisterende skibe i klasse B, C og D skal opfylde de relevante regler i SOLAS-konventionen af 1974 for eksisterende skibe således som ændret den 17. marts 1998. Ro-ro-passagerskibe skal opfylde de relevante krav i regel III/5-1. Et marine-evakuerings-system eller systemer, der opfylder kravene i punkt 6.2 i LSA-koden, kan erstatte den tilsvarende kapacitet, der i tabellen kræves med hensyn til redningsflåder og udsætningsanordninger.

2) Overlevelsesfartøjerne skal så vidt praktisk muligt være jævnt fordelt på begge sider af skibet.

3) Overlevelsesfartøjernes samlede kapacitet, inklusive supplerende redningsflåder, skal være i overensstemmelse med kravene i ovenstående tab el, dvs.  $1,10N = 110\%$  og  $1,25N = 125\%$  af det samlede antal personer (N), som skibet har certifikat til at medføre. Der skal være overlevelsesfartøjer nok til, at et af dem kan gå tabt eller blive uanvendeligt, uden at kapaciteten i de tilbageværende bliver for lille til at rumme alle de personer, skibet er certificeret til at medføre. Er regel III/7.5's krav til, hvordan redningsflåder skal være anbragt, ikke overholdt, kan der stilles krav om yderligere redningsflåder.

4) Der skal være redningsbåde og/eller mand over bord-både nok til, at hver rednings- eller mand over bord-båd ikke behøver at ledsage mere end ni redningsflåder, når det maksimale antal personer, som skibet har certifikat til at medføre, skal evakueres.

5) Anordningerne til udsætning af mand over bord-både skal være i overensstemmelse med regel III/10. Mand over bord-både, der opfylder kravene i punkt 4.5 eller 4.6 i LSA-koden, kan medregnes i den samlede kapacitet for overlevelsesfartøjer, der er anført i ovenstående tabel. En redningsbåd kan godtages som mand over bord-båd, hvis dens udsætnings- og ombordtagningsarrangementer opfylder kravene til en mand over bord-

båd. Mindst én af mand over bord-bådene på ro-ro-passagerskibe, skal, hvis der stilles krav om, at der skal medføres en sådan båd, være hurtiggående og opfylde kravene i regel III/5-1.3. Når flagstatens administration anser det for fysisk umuligt at anbringe en mand over bord-båd eller en hurtiggående mand over bord-båd om bord på et skib, kan skibet gives dispensation fra kravet om udrustning med mand over bord-båd, forudsat at skibet opfylder følgende krav: a) skibet skal være således indrettet, at en hjælpeløs person kan reddes op af vandet b) ombordtagning af den hjælpeløse person skal kunne iagttages fra kommandobroen, og c) skibet skal være tilstrækkelig manøvreedygtigt til at kunne gå tæt ind til personer og tage dem om bord under de værste tænkelige forhold.

6) Mindst én redningskrans på hver side af skibet skal være monteret med en redningsline, der kan flyde på vandet, og som har en længde på mindst to gange den højde, hvori redningskransen er anbragt over vandlinjen i letteste søgående kondition, dog mindst 30 m. To redningskranse skal være forsynet med et selvvirkende røgsignal og selvtændende lys; de skal hurtigt kunne udløses fra kommandobroen. Resten af redningskransene skal være forsynet med selvtændende lys, der opfylder bestemmelserne i punkt 2.1.2 i LSA-koden.

7) Nødblus, der opfylder bestemmelserne i punkt 3.1 i LSA-koden, skal opbevares på kommandobroen eller ved styrepladsen.

8) Der skal være en oppustelig redningsvest til rådighed for hver person, der skal udføre arbejde om bord i udsatte områder. Sådanne oppustelige redningsveste kan indgå i det samlede antal redningsveste, der kræves i dette direktiv.

9) Der skal forefindes et antal børneegnede redningsveste svarende til mindst 10 % af antallet af passagerer om bord eller så mange flere, som det kan være nødvendigt at have for at udstyre hvert barn med en redningsvest.

10) Der skal forefindes et antal spædbørnsegne redningsveste svarende til mindst 2,5 % af antallet af passagerer om bord eller så mange flere, som det kan være nødvendigt at have for at udstyre hvert spædbarn med en redningsvest.

11) Alle skibe skal medføre et tilstrækkeligt antal redningsveste til vagthavende personer og til brug ved fjernt placerede overlevelsesfartøjer. Der bør opbevares redningsveste, der medføres til brug for vagthavende personer, på broen, i maskinkontrollrummet og på ethvert andet sted, hvor der holdes vagt. Senest ved det første periodiske syn efter den 1. januar 2012 skal alle passagerskibe opfylde bestemmelserne i fodnote 12 og 13.

12) Hvis redningsvestene til voksne ikke er store nok til personer, der vejer op til 140 kg og har en brystvidde på op til 1750 mm, skal der være tilbehør i tilstrækkelig mængde, som gør det muligt for dem at iføre sig redningsvest på forsvarlig vis.

13) På alle passagerskibe skal alle redningsveste være udstyret med lys i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 2.2.3 i LSA-koden. Alle ro-ro-passagerskibe skal opfylde bestemmelserne i regel III/5.5.2.

**Regel 3. Alarmsystem, højttaleranlæg, mønstringsrulle og instrukser for nødsituationer, radiooperatører, betjeningsforskrifter, instruktionsbøger, vedligeholdelsesanvisninger (R 6 + 8 + 9 + 19 + 20)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Alle skibe skal være udstyret med følgende:

#### **.1 Et hovedalarmsystem (R 6.4.2)**

Hovedalarmsystemet skal opfylde forskrifterne i punkt 7.2.1.1 i LSA-koden og være egnet til at kalde passagerer og besætning til mønstringsstederne og sætte de af mønstringsrullen omfattede foranstaltninger i værk.

På alle skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal hovedalarmsystemet suppleres med et højttaleranlæg, der kan anvendes fra kommandobroen. Anlægget skal være således indrettet og placeret, at de udsendte

meddelelser kan høres tydeligt af personer med normal hørelse, overalt hvor personer kan tænkes at befinde sig, når hovedmaskineriet er i funktion.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE

Hovedalarmsystemet skal kunne høres overalt i apteringen, i rum, hvor besætningen normalt arbejder, og på alle åbne dæk, og alarmtonen skal mindst have et lydtryk som krævet i punkt 7.2.1.2 og 7.2.1.3 i LSA-koden.

## **.2 Et højtaleranlæg (R 6.5)**

**2.1.** Alle passagerskibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal ud over at opfylde forskrifterne i regel II-2/B/15.4 og i punkt.1 være udstyret med et højtaleranlæg.

**2.2.** Højtaleranlægget skal være således indrettet, at der samtidig kan udsendes meddelelser til alle rum, hvor besætning og/eller passagerer normalt opholder sig, og til mønstringssteder. Det skal give mulighed for udsendelse af meddelelser fra kommandobroen og andetsteds om bord, som det af flagstatens administration findes påkrævet. Det skal være installeret under hensyntagen til dårlige lydforhold og må ikke kræve nogen form for handling fra dem, meddelelserne er rettet til.

**2.3.** Højtaleranlægget skal være beskyttet mod uvedkommende brug og være tydeligt hørligt over den almindelige støj i alle de rum, der er nævnt i punkt.2.2; det skal desuden have en indbrydningsfunktion, der styres fra et sted på kommandobroen og hvor flagstatens administration i øvrigt finder det nødvendigt, således at alle nødsituationsmeddelelser udsendes, selv om der er slukket for eller skruet ned for en højtaler i det pågældende rum, eller højtaleranlægget er i brug til andre formål.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE

Lydtrykket ved udsendelse af nødsituationsmeddelelser skal mindst være som krævet i punkt 7.2.2.2 i LSA-koden.

## **2.4. NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:**

**2.4.1** Højtaleranlægget skal mindst have to kredsløb, der er passende adskilt over hele deres længde, og mindst to særskilte uafhængige forstærkere.

**2.4.2** Højtaleranlægget og dets præstationer skal være godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til rekommandationerne i IMO MSC/Circ.808.

**2.5.** Højtaleranlægget skal være tilsluttet nødstrømforsyningen.

**2.6.** Eksisterende skibe, som allerede er udstyret med et højtaleranlæg, der er godkendt af flagstatens administration og i alt væsentligt opfylder forskrifterne i punkt.2.2, .2.3 og.2.5, behøver ikke at få udskiftet deres anlæg.

## **.3 Mønstringsrulle og instrukser for nødsituationer (R 8)**

Der skal forefindes tydelige instrukser om, hvad hver af de ombordværende skal foretage sig i en nødsituation, i overensstemmelse med SOLAS-regel III/8.

Mønstringsruller og instrukser for nødsituationer, som opfylder forskrifterne i SOLAS-regel III/37, skal opslås på iøjnefaldende steder overalt på skibet, herunder kommandobro, maskinrum og besætningens opholdsrum.

Illustrationer og instrukser på hensigtsmæssige sprog skal ophænges i passagerkahytter og opslås på iøjnefaldende steder på mønstringssteder og andre passagerum, således at passagererne informeres om:

i) deres mønstringssted

ii) de nødvendige foranstaltninger, der skal træffes i en nødsituation

iii) hvordan de ifører sig en redningsvest.

### **.3a Radiooperatører**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.3a.1I overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS-regel IV/16 skal besætningen på hvert skib omfatte personer med kvalifikationer til nød- og sikkerhedskommunikation over radioen i et omfang, der tilfredsstiller administrationen. De pågældende besætningsmedlemmer skal være i besiddelse af de relevante certifikater som anført i det internationale radioreglement; en af disse skal være udpeget til at have det primære ansvar for radiokommunikationen i nødsituationer, og dette skal fremgå af instrukserne for nødsituationer.

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B OG C:

.3a.2På skibe i klasse B og C skal mindst ét besætningsmedlem med kvalifikationer som anført i punkt. 1 udpeges til under nødsituationer udelukkende at gøre tjeneste som radiooperatør, og dette skal fremgå af instrukserne for nødsituationer.

### **.4 Betjeningsforskrifter (R 9)**

Der skal på eller i nærheden af overlevelsesfartøjer og disses udsætningsanordninger forefindes plakater eller skilte

i) som skal illustrere formålet med betjeningsgrebene og fremgangsmåden ved betjening af anordningen og give relevante instruktioner eller advarsler

ii) som skal være lette at se under forhold, hvor alene nødbelysning er tændt

iii) hvor der skal være anvendt symboler i overensstemmelse med IMO-resolution A.760(18) med senere ændringer (ved IMO-resolution MSC.82(70)).

### **.5 Instruktionsbøger**

Der skal i hver af besætningens messer og fritidsrum eller i hvert af besætningens kamre forefindes en instruktionsbog, der opfylder forskrifterne i SOLAS-regel III/35.

### **.6 Vedligeholdelsesvejledning (R.20.3)**

Der skal om bord forefindes instruktioner for vedligeholdelse af redningsmidlerne om bord eller et vedligeholdelsesprogram for skibet, som også omfatter vedligeholdelse af redningsmidler, og vedligeholdelsen skal udføres i overensstemmelse hermed. Instruktionerne skal være i overensstemmelse med forskrifterne i SOLAS-regel III/36.

### **Regel 4. Bemanding af overlevelsesfartøjer og tilsyn (R 10)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Der skal om bord forefindes et tilstrækkeligt antal øvede personer, der kan mønstre og yde assistance til uøvede personer.

.2 Der skal om bord forefindes et tilstrækkeligt antal besætningsmedlemmer til betjening af de overlevelsesfartøjer og de udsætningsarrangementer, der er nødvendige for, at det samlede antal ombordværende kan forlade skibet.



.3 Hvert overlevelsesfartøj skal være under ledelse af en officer eller en person med duelighedsbevis. Dog kan et besætningsmedlem, der er øvet i håndtering og betjening af redningsflåder, lede en redningsflåde eller gruppe af redningsflåder. For hver mand over bord-båd og hvert motordrevet overlevelsesfartøj skal der være udpeget en person, som er i stand til at betjene motoren og foretage mindre justeringer af denne.

.4 Skibsføreren skal påse, at de personer, der er omtalt i punkt.1.,2 og.3, fordeles ligeligt på skibets overlevelsesfartøjer.

#### **Regel 5. Mønstrings- og indskibningsarrangementer for overlevelsesfartøjer (R 11 + 23 + 25)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Overlevelsesfartøjer, for hvilke der er foreskrevet godkendte udsætningsanordninger, skal være anbragt så tæt som muligt ved aptering og tjenesterum.

.2 Mønstringssteder skal forefindes tæt ved indskibningsstederne, være let tilgængelige fra aptering og arbejdssteder og have rigelig plads til, at passagererne kan samles og blive instrueret. Der skal være mindst 0,35 m<sup>2</sup> pr. person.

.2.1 På skibe bygget før den 1. juli 1998 skal hvert mønstringssted have plads nok til alle de personer, der skal samles dér.

.3 Mønstrings- og indskibningssteder, gange, trapper og udgange, der giver adgang til mønstrings- og indskibningssteder, skal være tilstrækkeligt belyst.

Denne belysning skal kunne forsynes med strøm fra den elektriske nødenergikilde, der er foreskrevet i regel II-1/D/3 og II-1/D/4.

Som supplement til og som del af den markering, der er foreskrevet i regel II-2/B/6.1.7 for nye skibe i klasse B, C og D, skal veje til mønstringssteder angives med det dertil beregnede mønstringsstedssymbol i overensstemmelse med IMO-resolution A.760(18) med senere ændringer. Denne forskrift gælder også for eksisterende skibe i klasse B, som kan befordre over 36 passagerer.

.4 Indskibning i redningsbåde skal kunne ske enten direkte fra det sted, hvor de er anbragt, eller fra et indskibningsdæk, men ikke fra begge.

.5 Indskibning i redningsflåder, der nedfires med davider, skal kunne ske fra et sted umiddelbart ved siden af det sted, hvor de er anbragt, eller fra det sted, hvortil redningsflåden flyttes før udsætning.

.6 Om nødvendigt skal der forefindes midler til at bringe overlevelsesfartøjer, der nedfires med davider, ind til skibssiden og fastholde dem ved denne, således at indskibning af personer kan foregå sikkert.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.7 Hvis udsætningsarrangementet til et overlevelsesfartøj er indrettet således, at indskibning deri først kan ske, når fartøjet er i vandet, og højden fra indskibningsstedet er mere end 4,5 m over vandlinjen i letteste søgående kondition, skal der installeres et godkendt MES-system (Marine Evacuation System), som opfylder forskrifterne i punkt 6.2 i LSA-koden.

På skibe med MES-system skal kommunikationen mellem indskibningsstedet og platformen med overlevelsesfartøjet sikres.

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.8 Der skal på hver side af skibet forefindes mindst én indskibningslejder, som opfylder forskrifterne i punkt 6.1.6 i LSA-koden. Flagstatens administration kan dog undtage skibe fra dette krav, hvis fribordet mellem det

påtænkte indskibningssted og vandlinjen ikke er over 1,5 m under alle ubeskadigede og foreskrevne beskadigede forhold med hensyn til trim og slagside.

## **Regel 5-1 Forskrifter for ro-ro-passagerskibe (R 26)**

### **.1 Redningsflåder**

RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET INDEN DEN 1. JANUAR 2003:

**.1.1** Redningsflåder på ro-ro-passagerskibe skal betjenes af marineevakueringsystemer (MES), der opfylder SOLAS-regel III/48.5 i den pr. 17. marts 1998 gældende ordlyd, eller udsætningsanordninger, der opfylder SOLAS-regel III/48.6 i den pr. 17. marts 1998 gældende ordlyd, jævnt fordelt på begge sider af skibet.

Kommunikationen mellem indskibningsstedet og platformen skal sikres.

Når skibsevakueringssystemer (MES-systemer) på ro-ro-passagerskibe udskiftes, eller når der på sådanne skibe foretages større reparationer, ombygninger eller forandringer, der indebærer udskiftning eller udbygning af eksisterende redningsmidler eller -foranstaltninger, skal ro-ro-passagerskibets redningsflåder uanset ovenstående betjenes af skibsevakueringssystemer, der opfylder LSA-kodens punkt 6.2, eller af udsætningsanordninger, der opfylder LSA-kodens punkt 6.1.5, jævnt fordelt på begge sider af skibet.

RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE:

**.1.2** Redningsflåder på ro-ro-passagerskibe skal betjenes af MES-systemer, der opfylder punkt 6.2 i LSA-koden, eller udsætningsanordninger, der opfylder punkt 6.1.5 i LSA-koden, jævnt fordelt på begge sider af skibet.

Kommunikationen mellem indskibningsstedet og platformen skal sikres.

ALLE RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1.3** Alle redningsflåder på ro-ro-passagerskibe skal være anbragt med anordninger, der opfylder SOLAS-regel III/13.4, så de frit kan flyde op.

**.1.4** Alle redningsflåder på ro-ro-passagerskibe skal være af en type, der er forsynet med ombordstigningsrampe, som opfylder forskrifterne i punkt 4.2.4.1 eller 4.3.4.1 i LSA-koden.

**.1.5** Alle redningsflåder på ro-ro-passagerskibe skal enten være selvoprettende eller overdækkede reversible redningsflåder, som er stabile i søgang og kan fungere sikkert, uanset om de flyder med den ene eller den anden side opad. Åbne reversible redningsflåder kan tillades, hvis flagstatens administration finder det forsvarligt i betragtning af, at rejserne finder sted i lukkede farvande og under gunstige klimatiske forhold, forudsat at sådanne redningsflåder fuldt ud opfylder kravene i bilag 10 til 1994-koden for højhastighedsfartøjer.

Alternativt skal/kan skibet medføre så mange selvoprettende redningsflåder eller overdækkede reversible redningsflåder ud over dets normale antal redningsflåder, at de tilsammen kan rumme mindst 50 % af de personer, der ikke er plads til i redningsbåde.

Kapaciteten i de supplerende redningsflåder bestemmes som forskellen mellem det samlede antal personer om bord og det antal personer, der er plads til i redningsbåde. Alle sådanne redningsflåder skal være godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til anbefalingerne i IMO MSC/Circ.809.

### **.2 Transpondere**

ALLE RO-RO-SKIBE I KLASSE B:

**.2.1** Senest på datoen for det første periodiske syn efter den 1. januar 2012 skal redningsflåder på ro-ro-passagerskibe i klasse B være udstyret med en radartransponder for hver fire redningsflåder. Transponderen skal monteres inde i redningsflåden på en sådan måde, at dens antenne er mere end en meter over havoverfladen, når

redningsflåden er i søen, idet den dog i overdækkede reversible redningsflåder skal være anbragt, så de overlevende let kan få fat i den og montere den. Hver transponder skal være anbragt, så den kan monteres manuelt, når redningsflåden er i søen. Containerne med redningsflåder, der er udstyret med transponder, skal mærkes tydeligt.

### **.3 Hurtiggående mand over bord-både**

ALLE RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.3.1** På et ro-ro-passagerskib *i klasse B* skal mand over bord-båden, hvis der er krav om, at en sådan båd skal medføres, være en hurtiggående mand over bord-båd godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til rekommandationerne i IMO MSC/Circ.809.

**.3.2** Den hurtiggående mand over bord-båd skal betjenes af en hensigtsmæssig udsætningsanordning, som er godkendt af flagstatens administration. Når flagstatens administration godkender sådanne anordninger, skal den tage i betragtning, at hurtiggående mand over bord-både skal kunne udsættes og tages om bord igen under endog meget ugunstige vejrforhold, og tage hensyn til anbefalingerne fra IMO.

**.3.3** Mindst to af den hurtiggående mand over bord-båds besætningsmedlemmer skal være uddannet og regelmæssigt have deltaget i øvelser i overensstemmelse med minimumskravene til besætningens kompetence i hurtiggående mand over bord-både i kapitel A-VI/2, tabel A-VI/2-2, i Seafarers Training, Certification and Watchkeeping (STCW) Code og under hensyntagen til rekommandationerne i IMO-resolution A.771(18) med senere ændringer. Uddannelsen og øvelserne skal omfatte alle aspekter af redning samt håndtering, manøvrering og betjening af sådanne fartøjer under forskellige forhold og endelig, hvordan de bringes på ret køl efter kæntring.

**.3.4** Hvis et eksisterende ro-ro-passagerskib er således indrettet eller af en sådan størrelse, at den hurtiggående mand over bord-båd, der kræves i punkt.3.1, ikke kan anbringes, kan den hurtiggående mand over bord-båd anbringes i stedet for en eksisterende redningsbåd og accepteres som en mand over bord-båd eller båd til brug i nødsituationer, hvis alle følgende betingelser er opfyldt:

**.3.4.1** Den installerede hurtiggående mand over bord-båd betjenes af en udsætningsanordning, der opfylder forskrifterne i punkt.3.2.

**.3.4.2** Der skal kompenseres for den således manglende overlevelsesfartøjskapacitet ved installering af redningsflåder, der kan medføre mindst lige så mange personer som den redningsbåd, der er erstattet.

**.3.4.3** Sådanne redningsflåder betjenes af de eksisterende udsætningsanordninger eller MES-systemer.

### **.4 Redningsmidler**

ALLE RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1** Alle ro-ro-passagerskibe *i klasse B* skal være udstyret med effektive midler til hurtig bjærgning af overlevende fra vandet og til overførsel af overlevende fra redningsenheder eller overlevelsesfartøjer til skibet.

**.2** Midlerne til overførsel af overlevende til skibet kan indgå i et MES-system eller et system, der er konstrueret til redningsformål.

Disse midler skal være godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til rekommandationerne i IMO MSC/Circ.810.

**.3** Hvis en evakueringssliske i et MES-system er beregnet til at tjene som middel til at overføre overlevende til skibets dæk, skal den være forsynet med håndliner eller lejdere til hjælp for opklatring ad slisken.

### **.5 Redningsveste**

ALLE RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Uanset kravene i SOLAS-regel III/7.2 og III/22.2 skal der opbevares så mange redningsveste i nærheden af mønstringsstederne, at passagererne ikke behøver at vende tilbage til deres kahytter for at hente deres redningsveste.

.2 På ro-ro-passagerskibe skal alle redningsveste være udstyret med lys i overensstemmelse med forskrifterne i punkt 2.2.3 i LSA-koden.

### **Regel 5-2 Landingsplads og opsamlingssted for helikopter (R 28)**

NYE OG EKSISTERENDE RO-RO-SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 På ro-ro-passagerskibe skal der være et sted for opsamling fra helikopter, godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til anbefalingerne i IMO-resolution A. 894(21) med senere ændringer.

.2 På nye ro-ro-passagerskibe i klasse B, C og D med en længde på 130 m eller derover skal der være en helikopterlandingsplads, som er godkendt af flagstatens administration under hensyntagen til rekommendationerne i "International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual", som er vedtaget af IMO ved resolution A.892(21) med senere ændringer og i IMO MSC/Circ.895, "Recommendations on helicopter landing areas on ro-ro passenger ships".

### **Regel 5-3 Beslutningsstøttesystem for skibsføreren (R 29)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 På alle skibe skal der på kommandobroen forefindes et beslutningsstøttesystem for håndtering af nødsituationer.

.2 Systemet skal mindst bestå i en eller flere trykte nødplaner. Nødplanerne skal omfatte alle forudselige nødsituationer, herunder de hovedgrupper af nødsituationer, som er opregnet på nedenstående, ikke udtømmende liste:

.1 brand

.2 havari

.3 forurening

.4 lovstridige handlinger, der truer skibets, passagerernes og besætningens sikkerhed

.5 arbejdsulykker og

.6 ulykker forbundet med lasten

.7 assistance til andre skibe i nød.

.3 Procedurerne i nødplanerne skal yde støtte til skibsføreren i hans håndtering af enhver kombination af nødsituationer.

.4 Nødplanerne skal have ensartet struktur og være lette at bruge. De faktiske lastforhold som beregnet til brug for skibets stabilitet under den pågældende sejlads skal benyttes til havarikontrolformål.

.5 Flagstatens administration kan ud over de trykte nødplaner godkende brug af computerbaserede beslutningsstøttesystemer på kommandobroen, som giver alle de oplysninger, der findes i nødplaner, procedurer, checklister, mv., og som kan vise en liste over, hvad det anbefales at gøre i forudselige nødsituationer.

## **Regel 6. Udsætningssteder (R 12)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Udsætningsstederne skal være anbragt således, at udsætningen kan ske sikkert, idet der herved navnlig tages hensyn til afstanden fra skruen samt stærkt overhængende dele af skroget, og således, at overlevelseshjælpere kan udsættes langs skibets lodrette side. Forefindes udsætningsstederne forude, skal de være placeret agten for kollisionsskottet på et beskyttet sted.

## **Regel 7. Anbringelse af overlevelseshjælpere (R 13 + 24)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

**.1** Hvert overlevelseshjælper skal være anbragt:

**a)** således at hverken fartøjet eller dets anbringelsesarrangement vanskeliggør udsætningen af andre overlevelseshjælpere

**b)** så tæt på vandoverfladen, som det er sikkerhedsmæssigt forsvarligt og praktisk muligt; for overlevelseshjælpere, der nedfires med dækk, må der så vidt muligt ikke være mere end 15 m mellem dækket med overlevelseshjælperen i indskibningsposition og vandlinjen, når skibet er i letteste søgående kondition; overlevelseshjælpere, der nedfires med dækk, skal være anbragt i en sådan position, at fartøjet i indskibningspositionen er over vandlinjen, når skibet er fuldt lastet, befinder sig under alle forhold med hensyn til trim på op til 10° og har en slagside på op til 20° til en af siderne for nye skibe, respektive op til mindst 15° til en af siderne for eksisterende skibe, dog højst den vinkel, hvor kanten af skibets vejrdek bliver sat under vand

**c)** i permanent beredskabstilstand, således at to besætningsmedlemmer kan klargøre det til indskibning og udsætning på mindre end 5 minutter

**d)** så langt forude for skruen som praktisk muligt og

**e)** fuldt udrustet som foreskrevet i de relevante SOLAS-regler, dog således at redningsflåderne, som omhandlet i note 1(a) eller 1(b) til tabellen i regel III/2, kan undtages fra nogle af SOLAS-kravene til udstyr som anført i nævnte note.

**.2** Redningsbåde skal anbringes fastgjort til udsætningsanordninger; i passagerskibe på 80 m længde og derover skal hver redningsbåd være anbragt således, at redningsbådens agterende er mindst 1,5 gange redningsbådens længde foran skruen.

**.3** Redningsflåder skal være anbragt:

**a)** med fanglinen fastgjort til skibet

**b)** med udstyr, der opfylder forskrifterne i punkt 4.1.6 i LSA-koden, således at flåden flyder frit op og, hvis den er oppustelig, oppustes automatisk, når skibet synker; for to eller flere redningsflåder kan ét sådant udstyr anvendes, hvis det er tilstrækkeligt til opfyldelse af forskrifterne i punkt 4.1.6 i LSA-koden

**c)** således, at manuel udløsning fra surringsarrangementerne er mulig.

**.4** Nedfirdbare redningsflåder skal være anbragt inden for løftkroges rækkevidde, medmindre der forefindes overføringsmidler, hvis funktion ikke umuliggøres ved trim på op til 10° og slagside på op til 20° til en af siderne for nye skibe, respektive op til 15° til en af siderne for eksisterende skibe, eller af skibets bevægelse eller energisvigt.

**.5** Redningsflåder, der er beregnet til udsætning ved overbordkastning, skal være anbragt således, at de umiddelbart kan overføres fra en side til den anden på ét åbent dæksniveau. Er et sådant

anbringelsesarrangement ikke muligt, skal der forefindes yderligere redningsflåder, således at den samlede kapacitet, der er til rådighed på hver side, er tilstrækkelig til 75 % af det samlede antal ombordværende.

.6 Redningsflåder med MES (Marine Evacuation System) skal:

- a) være anbragt tæt på den container, der indeholder MES-systemet
- b) kunne udløses fra stuvningsstativet med anordninger, således at flåden kan fortøjes og oppustes langs ombordstigningsplatformen
- c) kunne udløses som selvstændigt overlevelsesfartøj, og
- d) være forsynet med bjærgningsliner til ombordstigningsplatformen.

#### **Regel 8. Anbringelse af mand over bord-både (R 14)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Mand over bord-både skal være anbragt:

- .1 i en permanent beredskabstilstand, således at de kan udsættes på under 5 minutter, og hvis de er af den oppustelige type, i permanent fuldt oppustet tilstand
- .2 i en position, der er egnet til udsætning og ombordtagning
- .3 således, at hverken mand over bord-båden eller dennes anbringelsesarrangementer vanskeliggør betjeningen af noget overlevelsesfartøj ved noget andet udsætningssted
- .4 i overensstemmelse med regel 7, såfremt den samtidig er en redningsbåd.

#### **Regel 8a Anbringelse af MES-systemer (Marine Evacuation System) (R 15)**

NYE SKIBE I KLASSE, C OG D OG EKSISTERENDE RO-RO-PASSAGERSKIBE I KLASSE B, C OG D:

- 1. Der må ikke være åbninger i skibssiden mellem indskibningsstedet for MES-systemet og vandlinjen i letteste søgående kondition, og der skal forefindes midler til at beskytte systemet mod fremspring.
- 2. MES-systemer skal være anbragt således, at udsætningen kan ske sikkert, idet der herved navnlig tages hensyn til afstanden fra skruen samt stærkt overhængende dele af skroget, og således, at systemet, så vidt det er praktisk muligt, kan udsættes langs skibets lodrette side.
- 3. Alle MES-systemer skal være anbragt således, at hverken passagen eller platformen eller systemets anbringelsesarrangementer eller operationelle arrangementer vanskeliggør betjeningen af andre redningsmidler ved andre udsætningssteder.
- 4. Hvor det er hensigtsmæssigt, skal skibet indrettes således, at MES-systemerne er beskyttet mod beskadigelse i stærk sø, hvor de er anbragt.

#### **Regel 9. Udsætnings- og ombordtagningsarrangementer for overlevelsesfartøj (R 16)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

- .1 Der skal forefindes udsætningsanordninger, som opfylder bestemmelserne i punkt 6.1 i LSA-koden, for alle overlevelsesfartøjer, undtagen:
  - .1.1 FOR EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

a) overlevelsesfartøjer, som bordes fra en position på dækket, der ligger mindre end 4,5 m over vandlinjen, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition, og som enten:

- har en masse på højst 185 kg, eller

- er anbragt for udsætning direkte fra den anbragte position under alle forhold med trim på op til 10° og med slagside på op til 15° til en af siderne eller

b) overlevelsesfartøjer, der medføres ud over overlevelsesfartøjer til 110 % af det samlede antal ombordværende, eller overlevelsesfartøjer medført til brug sammen med et MES-system, som opfylder forskrifterne i punkt 6.2 i LSA-koden og er anbragt for udsætning direkte fra den anbragte position under alle forhold med trim på op til 10° og med slagside på op til 20° til en af siderne.

. 2 FOR NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Forudsat, at der er truffet foranstaltninger, således at indskibning i overlevelsesfartøjer og mand over bord-både kan finde sted under alle de miljøforhold, som må forventes at forekomme under skibets sejlads, og under alle ubeskadigede og foreskrevne beskadigede forhold med hensyn til trim og slagside, kan flagstatens administration acceptere et system, hvor personer border redningsflåder direkte, hvis fribordet mellem det påtænkte indskibningssted og vandlinjen i letteste søgående kondition ikke er over 4,5 m.

.2.2 Hver redningsbåd skal være forsynet med en anordning, der kan udsætte redningsbåden og tage den om bord.

NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE

Der skal yderligere være mulighed for at ophænge redningsbåden, så udløsningsanordningen kan frigøres i forbindelse med vedligehold.

.2.3 Udsætnings- og ombordtagningsarrangementer skal være sådan, at den person, der om bord på skibet betjener anordningen, kan observere overlevelsesfartøjet på ethvert tidspunkt under udsætningen og for redningsbådes vedkommende også under ombordtagningen.

.2.4 Der må kun anvendes én type udløsermekanisme for de overlevelsesfartøjer af samme slags, som skibet medfører.

.2.5 Eventuelle løbere skal være af en sådan længde, at overlevelsesfartøjer kan nå ned til vandet, når skibet ligger i sin letteste søgående kondition under alle forhold med trim på op til 10° og med slagside på op til 20° til en af siderne for nye skibe, respektive op til mindst 15° til en af siderne for eksisterende skibe.

.2.6 Klargøring og håndtering af et overlevelsesfartøj ved et udsætningssted må ikke vanskeliggøre umiddelbar klargøring og håndtering af noget andet overlevelsesfartøj eller mand over bord-båd på noget andet sted.

. 2.7 Der skal forefindes midler, der forhindrer enhver udtømning af vand i overlevelsesfartøjer, medens skibet forlades.

.2.8 Under klargøring og udsætning skal overlevelsesfartøjet, dets udsætningsanordning og den del af søen, hvori det skal udsættes, være tilstrækkelig oplyst af lys leveret fra den elektriske nødenergikilde, der er foreskrevet i regel II-1/D/3 og II-1/D/4.

## **Regel 10. Indskibnings-, udsætnings- og ombordtagningsarrangementer for mand over bord-både (R 17)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Indskibnings- og udsætningsarrangementerne for mand over bord-båden skal være sådan, at indskibning i og udsætning af denne kan finde sted på kortest mulig tid.

.2 Ombordstigning i og udsætning af mand over bord-båden skal kunne ske direkte fra den anbragte position med den besætning om bord, som er udpeget til dens betjening.

.3 Hvis mand over bord-båden er en af skibets overlevelsesfartøjer, og hvis de øvrige redningsbåde bordes fra indskibningsdækket, skal ombordstigning i mand over bord-båden - ud over som i punkt 2 - ligeledes kunne foregå fra indskibningsdækket.

.4 Udsætningsarrangementerne skal opfylde bestemmelserne i regel 9 ovenfor. Dog skal alle mand over bord-både kunne udsættes, om nødvendigt ved anvendelse af fangliner, når skibet bevæger sig fremad i smult vande med en fart på op til 5 knob.

.5 Mand over bord-båden skal kunne bjærges inden for 5 minutter i moderat sø med fuld last af personer og udrustning. Hvis mand over bord-båden samtidig er et af overlevelsesfartøjerne, skal bjærgningstiden kunne overholdes, når båden er lastet med den til et overlevelsesfartøj hørende udrustning og den for mand over bord-både godkendte last af mindst seks personer.

#### **.6 NYE SKIBE I KLASSE B, C OG D, SOM ER BYGGET DEN 1. JANUAR 2003 ELLER SENERE**

Indskibnings- og ombordtagningsarrangementer for mand over bord-både skal tillade at en bære kan håndteres på en sikker og effektiv måde. Hvis tunge faldblokke er til fare, skal der forefindes en strop til brug for ombordtagning af båden i dårligt vejr.

#### **Regel 11. Instrukser for nødsituationer (R 19)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

Når der kommer nye passagerer om bord, skal de oplyses om sikkerhedsforhold umiddelbart før eller efter afgang. Oplysningerne skal mindst omfatte de instruktioner, der er foreskrevet i regel III/3.3. De skal gives i form af en meddelelse på et eller flere sprog, som passagerne med en vis sandsynlighed kan forstå. Meddelelsen skal gives over skibets højtaleranlæg eller på anden hensigtsmæssig måde, så i hvert fald de passager, der endnu ikke har hørt den under rejsen, sandsynligvis hører den.

#### **Regel 12. Beredskab, vedligeholdelse og eftersyn (R 20)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Før skibet forlader havnen og på alle tidspunkter under rejsen, skal alle redningsmidler være i brugbar stand og klar til umiddelbar brug.

.2 Redningsmidler skal vedligeholdes og efterses i overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS-regel III/20.

#### **Regel 13. Bådmanøvrer og øvelser (R 19 + 30)**

NYE OG EKSISTERENDE SKIBE I KLASSE B, C OG D:

.1 Ethvert besætningsmedlem, der har fået pålagt opgaver i forbindelse med nødsituationer, skal være fortrolig med disse opgaver, inden rejsen påbegyndes.

.2 Hver uge skal der foretages en bådøvelse og en brandøvelse.

Hvert medlem af besætningen skal deltage i mindst en bådøvelse og en brandøvelse hver måned. Hvis mere end 25 % af besætningen ikke har deltaget i båd- og brandøvelser om bord på det pågældende skib i den foregående måned, skal besætningens øvelser finde sted inden skibets afgang. Når et skib sættes i fart første gang efter, at der er foretaget væsentlige forandringer, eller når besætningen skiftes ud, skal ovennævnte øvelser finde sted inden skibets afgang.



.3 Hver bådøvelse skal omfatte de i SOLAS-regel III/19.3.3.1 omhandlede handlinger under hensyntagen til retningslinjerne i IMO MSC.1/Circ.1206, "Measures to prevent accidents with lifeboats".

.4 Redningsbåde og mand over bord-både skal affires under på hinanden følgende bådøvelser i overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS-regel III/19.3.3.2, 3.3.3 og 3.3.6.

Hvis øvelser i udsætning af redningsbåde og mand over bord-både udføres, mens skibet bevæger sig fremad, må de på grund af de faremomenter, de indebærer, kun foregå i lukkede farvande og under opsyn fra en officer med erfaring i sådanne øvelser, idet der skal tages hensyn til retningslinjerne i IMO-resolution A.624(15) "Guidelines on training for the purpose of launching lifeboats and rescue boats from ships making headway through the water" og retningslinjerne i IMO-resolution A.771(18) "Recommendations on training requirements for crews on fast rescue boats".

Flagstatens administration kan tillade, at der fra et skib ikke udsættes redningsbåde på den ene side, hvis fortøjningsarrangementer i havn og rutemønsteret ikke tillader, at redningsbåde udsættes på denne side. Alle sådanne redningsbåde skal dog affires mindst en gang hver 3. måned og udsættes mindst en gang om året.

.5 Hvis et skib er udstyret med MES-systemer, skal øvelserne omfatte det i SOLAS-regel III/19.3.3.8 omhandlede.

.6 Nødbelysningen for mønstring og evakuering skal afprøves ved hver bådøvelse.

.7 Der skal afholdes brandøvelser efter forskrifterne i SOLAS-regel III/19.3.4.

.8 Der skal gives besætningen oplæring og instruktion om bord i overensstemmelse med bestemmelserne i SOLAS-regel III/19.4.

#### **Kapitel IV – Radiokommunikation GMDSS**

<b>Afsnit A</b>	<b>Generelt</b>
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Udtryk og definitioner
Regel 3	Undtagelser
Regel 4	Funktionskrav
Regel 4-1	GMDSS Sattelit udbydere
<b>Afsnit B</b>	<b>Kontraherende Regeringers Forpligtelser</b>
Regel 5	Tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester
Regel 5-1	GMDSS identifikationer
<b>Afsnit C</b>	<b>Tekniske krav</b>

Regel 6	<u>Radioinstallationer</u>
Regel 7	<u>Radioudrustning - generelt</u>
Regel 8	<u>Radioudrustning - havområde A1</u>
Regel 9	Radioudrustning - havområderne A1 og A2
Regel 10	Radioudrustning - havområderne A1, A2 og A3
Regel 11	Radioudrustning - havområderne A1, A2, A3 og A4
Regel 12	Vagthold
Regel 13	Energikilder
Regel 14	<u>Funktionsnormer</u>
Regel 15	<u>Vedligehold</u>
Regel 16	Radiopersonale
Regel 17	<u>Radioregistreringer</u>
Regel 18	<u>Positionsopdatering</u>

## Afsnit A Generelt

### Regel 1 Anvendelsesområde

1 Dette kapitel finder anvendelse på skibe, der er omfattet af disse bestemmelser, jf. kapitel I.

*Fra den 1. februar 2003 gælder dette kapitel endvidere for eksisterende passagerskibe med en længde under 24 meter. Eventuelle undtagelser er anført i slutningen af hver regel.*

2 (udeladt)

3 I dette kapitel

3.1 betyder udtrykket "skibe, der er bygget" skibe, hvis køl er lagt eller befinder sig på et tilsvarende byggestadium;

3.2 betyder udtrykket "et tilsvarende byggestadium" det stadium, hvor:

3.2.1 et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; og

3.2.2 samling af dette skib er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

4 (udeladt)

5 (udeladt)

6 (udeladt)

7 (udeladt)

**8** Ingen bestemmelser i dette kapitel er til hinder for, at et hvilket som helst skib, redningsbåd og -flåde eller person, der er i nød, anvender ethvert til rådighed stående middel for at påkalde opmærksomhed, angive sin position og få hjælp.

## **Regel 2 Udtryk og definitioner**

**1** I dette kapitel har følgende udtryk de nedenfor angivne betydninger:

**1.1** "Bro-til-bro kommunikation" betyder sikkerhedskommunikation mellem skibe fra den position om bord, hvorfra skibet normalt navigeres.

**1.2** "Uafbrudt vagt" betyder, at den pågældende radiovagt kun må afbrydes i korte perioder, hvor skibets modtageevne er forringet eller blokeret af dets egen kommunikation eller hvis udstyret er under periodisk vedligehold eller eftersyn.

**1.3** "Digitalt selektivt opkald (DSC)" betyder en teknik med anvendelse af digitale koder, der sætter en radiostation i stand til at etablere kontakt med og overføre information til en anden station eller gruppe af stationer, og som opfylder de relevante anbefalinger fra den internationale radiokomité (ITU-R).

**1.4** "Radiotelex" betyder automatiserede radiotelegraftransmissioner, som opfylder de relevante anbefalinger fra den internationale radiokomité (ITU-R).

**1.5** "Generel radiokommunikation" betyder operationel og offentlig radiokommunikation, som ikke omfatter nød-, il- og sikkerhedsmeldinger.

**1.6** "Inmarsat" betyder den organisation, der er etableret i henhold til konventionen om den internationale maritime satellitorganisation (Inmarsat) vedtaget den 3. september 1976.

**1.7** "International NAVTEX-tjeneste" betyder den koordinerede smalbåndsradiotelex udsendelse af engelsksproget maritim sikkerhedsinformation på 518 kHz og automatisk modtagelse af disse udsendelser.1)

**1.8** "Lokalisering" betyder at finde skibe, luftfartøjer, enheder eller personer i nød.

**1.9** "Maritim sikkerhedsinformation" betyder navigationsefterretninger eller meteorologiske varsler, meteorologiske forudsigelser og andre hastende meddelelser, som har sikkerhedsmæssig betydning og som udsendes til skibe.

**1.10** "Polært satellitsystem" betyder et system af polært omkredsede satellitter for modtagning og videresendelse af nødalarmer fra satellit-EPIRB's samt bestemmelse af disses geografiske position.

**1.11** "Radioreglementet" betyder det radioreglement, som er knyttet til, eller som anses for at være knyttet til den seneste internationale telekommunikationskonvention, som til enhver tid måtte være gældende.

**1.12** "Havområde A1" betyder et område, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst én VHF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC.2)

**1.13** "Havområde A2" betyder et område, uden for havområde A1, defineret som sådant af en kontraherende regering, inden for radiotelefonidækning af mindst én MF kyststation, hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering via DSC.

**1.14** "Havområde A3" betyder et område, uden for havområderne A1 og A2, inden for dækning af en INMARSAT geostationær satellit hvor der kontinuerligt er mulighed for alarmering.

**1.15** "Havområde A4" betyder et område uden for havområderne A1, A2 og A3.

**1.16** "Global maritime distress and safety system (GMDSS) identities" betyder MMSI, skibets kaldesignal, Inmarsat numre og identifikation med serienummer, som kan transmitters af skibets udstyr og anvendes til at identificere skibet.

**1.17** "EPIRB" (Emergency Position Indicating Radio Beacon) er en satellit nødradiopejlsender.

**1.18** "MMSI" (*Maritime Mobile Service Identity*) er et 9-cifret nummer, der identificerer skibet i bl.a. DSC-udstyr og EPIRB'er.

**1.19** "Float-free EPIRB" betyder en EPIRB anbragt i en holder indrettet således, at EPIRB'en automatisk aktiveres og flyder fri af skibet, hvis dette synker.

**2** Alle andre udtryk og forkortelser, som anvendes i dette kapitel, og som er definerede i radioreglementet og den internationale SAR (Search and Rescue) konvention, 1979, som ændret, har de betydninger, som er angivet i det nævnte reglement og SAR konventionen.

### **Regel 3 Undtagelser**

**1** De kontraherende regeringer anser det for i høj grad ønskeligt, at bestemmelserne i dette kapitel ikke fraviges. Dog kan Administrationen delvis eller på visse betingelser undtage visse skibe fra at opfylde kravene i regel 7, regel 8, regel 9, regel 10 og/eller regel 11, forudsat:

**1.1** sådanne skibe opfylder de funktionelle krav angivet i regel 4; og

**1.2** at Administrationen har taget hensyn til de konsekvenser, som sådanne undtagelser måtte have for effektiviteten af sikkerheden til søs.

**2** En undtagelse må kun gives i henhold til stk. 1:

**2.1** hvis de sikkerhedsmæssige betingelser er sådanne, at det vil være urimeligt eller unødvendigt at kræve bestemmelserne i reglerne 7 til 8 fuldt ud opfyldt;

**2.2** hvis et skib under ganske særlige omstændigheder er nødt til at foretage en enkelt rejse uden for det havområde eller de havområder skibet er udrustet for;

**3** Enhver administration skal snarest muligt efter 1. januar hvert år sende Organisationen en rapport, som indeholder alle undtagelser, der er givet i henhold til stk. 1 og 2 i det foregående kalenderår. Rapporten skal indeholde begrundelsen for de givne undtagelser.

### **Regel 4 Funktionskrav**

**1** Ethvert skib skal, når det er i søen, være i stand til:

**1.1** at sende skib-til-kyst nødalarmer ved hjælp af mindst to adskilte og uafhængige metoder, anvendende forskellige radiokommunikationssystemer, dog bortset fra metoderne omtalt i regel 8.1.1 (*VHF DSC*) og regel 10.1.4.3 (*Inmarsat*);

**1.2** at modtage kyst-til-skib nødalarmer;

**1.3** at sende og modtage skib-til-skib nødalarmer;

**1.4** at sende og modtage koordinerende kommunikation i forbindelse med eftersøgning og redningsaktioner;

**1.5** at sende og modtage kommunikation på stedet for en redningsaktion;

**1.6** at sende og, som krævet i henhold til regel V/11(f), at modtage signaler for lokalisering;3)

1.7 at sende og modtage maritim sikkerhedsinformation;4)

1.8 at sende og modtage generel radiokommunikation til og fra landbaserede radiosystemer eller net, dog under begrænsning i henhold til regel 15.8; og

1.9 at sende og modtage bro-til-bro kommunikation.

#### **Regel 4-1 GMDSS satellit udbydere**

Den maritime sikkerhedskomiteé skal fastsætte kriterier, procedurer og arrangementer for evaluering, anerkendelse, bedømmelse og tilsyn med tilvejebringelsen af mobile maritime satellit tjenester i GMDSS ifølge bestemmelserne i dette kapitel.

#### **Afsnit B Kontraherende Regeringers Forpligtelser<sup>5)</sup>**

##### **Regel 5 Tilvejebringelse af radiokommunikationstjenester**

1 Enhver kontraherende regering påtager sig, i det omfang den finder det praktisk og nødvendigt, enten alene eller i samarbejde med andre kontraherende regeringer, at stille passende landbaserede faciliteter for rum- og jordbaserede radiokommunikationstjenester til rådighed under skyldig hensyntagen til Organisationens anbefalinger.<sup>6)</sup> Disse tjenester omfatter:

1.1 en radiokommunikationstjeneste, som betjener sig af geostationære satellitter i den maritime mobile satellittjeneste;

1.2 en radiokommunikationstjeneste, som betjener sig af polært omkredsede satellitter i den mobile satellittjeneste;

1.3 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 156 MHz og 174 MHz;

1.4 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 4000 kHz og 27500 kHz; og

1.5 den maritime mobile tjeneste i båndene mellem 415 kHz og 535 kHz samt mellem 1605 kHz og 4000 kHz.

2 Enhver kontraherende regering påtager sig at forsyne Organisationen med relevante oplysninger om de landbaserede faciliteter inden for den maritime mobile tjeneste, den mobile satellittjeneste og den maritime mobile satellittjeneste, som den har etableret for de havområder den har defineret ud for sine kyster.

##### **Regel 5-1 GMDSS identifikationer**

1 Denne regel finder anvendelse på alle skibe på alle rejser.

2 Enhver kontraherende regering påtager sig til at sikre, at passende foranstaltninger er gjort for at registrere GMDSS identifikationer og for at stille information om disse identifikationer til rådighed for redningskoordinationscentre (RCC) 24 timer i døgnet. Hvor det er passende, skal internationale organisationer, som vedligeholder et register over disse identifikationer, underrettes af den kontraherende regering om disse tildelinger.

#### **Afsnit C Tekniske Krav**

##### **Regel 6 Radioinstallationer**

1 Ethvert skib skal være forsynet med radioinstallationer, som under hele dets planlagte rejse er i stand til at opfylde funktionskravene i regel 4. Medmindre skibet er undtaget i henhold til regel 3 skal radioinstallationerne opfylde kravene i regel 7 og, alt efter hvilke havområder skibet forventes at passere igennem på rejsen, også kravene i enten regel 8, 9, 10 eller 11.

**2** Enhver radioinstallation skal:

**2.1** være placeret således, at ingen skadelig støj af mekanisk, elektrisk eller anden oprindelse forstyrrer dens behørig anvendelse. Placeringen skal endvidere sikre elektromagnetisk kompatibilitet og undgåelse af skadelig gensidig påvirkning mellem radioinstallationen og andet udstyr eller andre systemer;

**2.2** være placeret således at den størst mulige grad af sikkerhed og betjeningsmæssig tilgængelighed sikres;

**2.3** være beskyttet mod skadelig påvirkning af vand, store temperatursvingninger og andre ugunstige miljøbetingelser;

**2.4** være forsynet med pålidelig, permanent installeret elektrisk belysning, som giver tilstrækkeligt lys til radioinstallationens betjeningsfaciliteter. Belysningssystemet skal være uafhængigt af skibets hovedenergikilde og nødenergikilde; og

**2.5** være tydeligt mærket med skibets *navn*, kaldesignal, *MMSI-nummer* og eventuelle *Inmarsat-numre*.

**3** Betjening af de VHF-radiotelefoniske kanaler, der er nødvendige for sikker navigering, skal være umiddelbart tilgængelige på skibets kommandobro på et for kommandopladsen bekvemt sted, og der skal, om nødvendigt, være mulighed for radioforbindelse fra brovingerne. Bærbart VHF-udstyr kan anvendes til dette sidstnævnte formål.

**4** I passagerskibe skal der ved styrepladsen findes et nødpanel. Nødpanelet skal enten indeholde en enkelt knap til aktivering af udsendelse af nødalarmering via alt det foreskrevne relevante radioudstyr om bord, eller der skal findes en knap for hvert relevant radioanlæg. Panelet skal synligt og tydeligt vise, når en eller flere knapper aktiveres. Panelet skal være sikret mod utilsigtet aktivering af knappen eller knapperne. *Regel 6.4 om nødpanel gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).* I skibe, hvor den foreskrevne satellit-EPIRB bruges som sekundær alarmeringsmetode, og denne ikke er fjernbetjent, er det tilladt at have en ekstra EPIRB installeret i styrehuset nær styrepladsen.

**5** I passagerskibe skal relevant radioudstyr (*DSC og Inmarsat*) kontinuerligt og automatisk forsynes med oplysninger om skibets position. Formålet er, at positionsoplysningerne skal indgå i nødalarmeringen, når knappen eller knapperne på nødpanelet aktiveres.

**6** I passagerskibe skal der ved styrepladsen findes et nødalarmpanel. Dette panel skal på synlig og hørlig måde vise enhver nødalarm, der modtages om bord. Panelet skal endvidere vise, via hvilken radiokommunikationstjeneste nødalarmeringen er modtaget.

*Regel 6.6 om nødalarmpanel gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

## **Regel 7 Radioudrustning - generelt**

**1** Ethvert skib skal være udrustet med:

**1.1** en VHF radioinstallation, som er i stand til såvel at sende som at modtage:

**1.1.1** DSC på frekvensen 156.525 MHz (kanal 70). Det skal være muligt at foretage udsendelse af nødalarm på kanal 70 fra det sted hvorfra skibet normalt navigeres; og

**1.1.2** radiotelefoni på frekvenserne 156.300 MHz (kanal 6), 156.650 MHz (kanal 13) og 156.800 MHz (kanal 16);

**1.2** en radioinstallation der er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på kanal 70. Denne installation kan enten være separat eller være sammenbygget med det under regel 7.1.1 krævede;

1.3 et lokaliseringssystem til eftersøgning og redning, der kan arbejde enten i 9 GHz-båndet eller på frekvenser til AIS, og som:

1.3.1 skal være anbragt således at den let kan tages i brug; og

1.3.2 kan være en af de radartranspondere, der kræves for en redningsbåd eller -flåde i henhold til regel III/2;

*Regel 7.1.3 om radartransponder gælder ikke for passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I)*

1.4 en modtager, som er i stand til at modtage udsendelser i den internationale NAVTEX-tjeneste, hvis skibet er i fart i områder, hvor en sådan tjeneste er til rådighed;

*Regel 7.1.4. om NAVTEX modtager gælder ikke for passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

1.5 et radiosystem til modtagelse af maritim sikkerhedsinformation via INMARSAT's udvidede gruppeopkaldssystem (EGC) hvis skibet er i fart inden for Inmarsat's dækningsområde og en international NAVTEX-tjeneste ikke er til rådighed. Skibe, som udelukkende er i fart i områder hvor en maritim sikkerhedsinformationstjeneste via HF radiotelex er til rådighed, og som er udrustet med radioudstyr, der kan modtage sådan information, kan undtages fra kravet om EGC,8)

1.6 en satellitnødradiosender (satellit EPIRB), som skal:

1.6.1 være i stand til at udsende en nødalarm via det polære satellitsystem, der arbejder i 406 MHz-båndet,9)

1.6.2 være installeret på et let tilgængeligt sted;

1.6.3 være klar til at kunne frigøres manuelt samt være således udformet, at den kan transporteres af én person til en redningsflåde eller -båd og anbringes i denne;

1.6.4 kunne flyde fri af skibet hvis dette synker samt kunne aktiveres automatisk når den flyder; og

1.6.5 kunne aktiveres manuelt.

*Regel 7.1.6 om satellitnødradiosender gælder ikke for passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

2 (Udeladt)

3 (Udeladt)

4 (Udeladt)

5 Ethvert passagerskib skal være udrustet med udstyr til tovejskommunikation med anvendelse af luftfartsfrekvenserne 121.5 MHz og 123.1 MHz for søredningsformål. Udstyret skal kunne anvendes fra det sted, hvorfra skibet normalt navigeres.

*Regel 7.5 om udstyr til luftfartsfrekvenser gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

## **Regel 8 Radioudrustning - havområde A1**

1 Udover at opfylde kravene i henhold til regel 7 skal ethvert skib, som udelukkende er beskæftiget i fart inden for havområde A1, være udrustet med en radioinstallation, der er i stand til at iværksætte udsendelsen af skib-til-kyst nødalarm fra den position hvorfra skibet normalt navigeres. Denne radioinstallation skal benytte enten (sekundær alarmeringsmetode):

1.1 VHF ved anvendelse af DSC; eller

1.2 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i henhold til regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.3 MF ved anvendelse af DSC, såfremt skibet er beskæftiget i fart inden for dækningsområdet for MF-kyststationer, udstyret med DSC; eller

1.4 HF ved anvendelse af DSC; eller

1.5 Inmarsat's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med en Inmarsat skibsjordstation;10)

*Regel 8.1 om sekundær alarmeringsmetode gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

2 Den i henhold til regel 7.1.1 krævede VHF radioinstallation skal også være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation i form af radiotelefoni.

3 (udeladt)

### **Regel 9 Radioudrustning - havområderne A1 og A2**

1 Udover at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart udenfor havområde A1 men som forbliver inden for havområde A2, være udrustet med:

1.1 en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

1.1.1 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

1.1.2 2182 kHz ved anvendelse af radiotelefoni, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

1.2 en radioinstallation, som er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz; denne installation kan være separat eller sammenbygget med den i stk. 1.1 krævede; og

1.3 udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via et andet radiosystem end MF; dette udstyr skal benytte enten (sekundær alarmeringsmetode):

1.3.1 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

1.3.2 HF ved anvendelse af DSC; eller

1.3.3 Inmarsat's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med en Inmarsat skibsjordstation.

*Regel 9.1.3 om sekundær alarmeringsmetode gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter.*

2 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarm ved hjælp af de i pkt. 1.1 og 1.3 specificerede radioinstallationer fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

3 Skibet skal yderligere være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation i form af radiotelefoni eller radiotelex; det krav kan opfyldes ved udrustning med enten:



**3.1** en radioinstallation, der anvender arbejdsfrekvenser i båndene mellem 1605 kHz og 4000 kHz eller mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at det udstyr, som er krævet i henhold til stk. 1.1, forsynes med denne mulighed; eller

**3.2** en Inmarsat skibsjordstation.

**4** Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, som udelukkende er beskæftiget i fart inden for havområde A2, fra kravene i henhold til regel 7.1.1.1 og 7.1.2 på den betingelse, at sådanne skibe opretholder, når det er praktisk muligt, en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

## **Regel 10 Radioudrustning - havområderne A1, A2 og A3**

### *Alternativ 1*

**1** Udover at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart udenfor havområderne A1 og A2, men inden for havområde A3, hvis det ikke opfylder kravene i stk. 2, være udrustet med:

**1.1** en Inmarsat skibsjordstation, som er i stand til:

**1.1.1** at sende og modtage nød- og sikkerhedskommunikation ved anvendelse af radiotelex;

**1.1.2** at iværksætte og at modtage nødalarm;

**1.1.3** at opretholde vagt for kyst-til-skib nødmeldinger, herunder også sådanne, som stiles til specifikt definerede geografiske områder;

**1.1.4** at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af enten radiotelefonti eller radiotelex; og

**1.2** en MF radioinstallation, som er i stand til at sende og modtage på frekvenserne:

**1.2.1** 2187,5 kHz ved anvendelse af DSC; og

**1.2.2** 2182 kHz ved anvendelse af radiotelefonti, til varetagelse af nød- og sikkerhedsformål;

**1.3** en radioinstallation, som er i stand til at opretholde en uafbrudt DSC-vagt på frekvensen 2187,5 kHz; denne installation kan være separat eller sammenbygget med den i stk. .2.1 krævede; og

**1.4** udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarm via en radiotjeneste som skal benytte enten:

**1.4.1** det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position hvorfra skibet normalt navigeres; eller

**1.4.2** HF ved anvendelse af DSC; eller

**1.4.3** Inmarsat's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med en ekstra skibsjordstation.

### *Alternativ 2*

**2** Udover at opfylde kravene i henhold til regel 7 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart uden for havområderne A1 og A2 men inden for havområde A3, hvis det ikke opfylder kravene i stk. 1, være udrustet med:

**2.1** en MF/HF radioinstallation der er i stand til at sende og modtage på alle nød- og sikkerhedsfrekvenser i båndene mellem 1605 og 4000 kHz samt mellem 4000 og 27500 kHz for nød- og sikkerhedsmæssige formål;

2.1.1 ved anvendelse af DSC;

2.1.2 ved anvendelse af radiotelefoni; og

2.1.3 ved anvendelse af radiotelex; og

2.2 udstyr, der er i stand til at opretholde uafbrudt DSC-vagt på 2187,5 kHz, 8414,5 kHz og på mindst én af nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz; det skal til enhver tid være muligt at vælge en hvilken som helst af disse nød- og sikkerhedsfrekvenser. Dette udstyr kan være separat eller sammenbygget med det udstyr, som er krævet i pkt. .1; og

2.3 udstyr til at iværksætte udsendelse af skib-til-kyst nødalarmer ved hjælp af et andet radiosystem end HF; dette udstyr skal enten benytte:

2.3.1 det polære satellitsystem på 406 MHz; dette krav kan opfyldes ved at bruge den i regel 7.1.6 krævede satellit-EPIRB, enten ved fjernbetjening af denne fra, eller ved at installere denne tæt på, den position, hvorfra skibet normalt navigeres; eller

2.3.2 Inmarsat's geostationære satellitsystem; dette krav kan opfyldes ved udrustning med en Inmarsat skibsjordstation.

2.4 skibet skal yderligere være i stand til at sende og modtage generel radiokommunikation ved anvendelse af radiotelefoni eller radiotelex via en MF/HF radioinstallation, der anvender arbejdsfrekvenser i båndene mellem 1605 og 4000 kHz samt mellem 4000 kHz og 27500 kHz. Dette krav kan opfyldes ved at det i stk. .1 foreskrevne udstyr forsynes med denne mulighed.

3 Det skal være muligt at iværksætte udsendelse af nødalarm via det i stk. 1.1, 1.2, 1.4, 2.1 og 2.3 specificerede udstyr fra den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

4 Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, når disse er beskæftiget i fart udelukkende inden for havområderne A2 og A3, fra kravene i henhold til regel 7.1.1.1 og 7.1.2 på den betingelse, at sådanne skibe, når det er praktisk muligt, opretholder en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

### **Regel 11 Radioudrustning - havområderne A1, A2, A3 og A4**

1 Udover at opfylde kravene i regel 7 skal ethvert skib, som er beskæftiget i fart indenfor alle havområder, være forsynet med de radioinstallationer og det udstyr, der er foreskrevet i regel 10.2 (MF/HF), idet dog udstyret foreskrevet i regel 10.2.3.2 (Inmarsat) ikke kan accepteres som værende et alternativ til det i regel 10.2.3.1 foreskrevne udstyr (406 MHz). Det i regel 10.2.3.1 foreskrevne udstyr skal altid forefindes. Herudover skal ethvert skib, der er beskæftiget i fart inden for alle havområder, opfylde kravene i regel 10.3.

2 Administrationen kan undtage skibe bygget før 1. februar 1997, når disse er beskæftiget i fart udelukkende inden for havområderne A2, A3 og A4, fra kravene i henhold til regel 7.1.1.1 og 7.1.2 på den betingelse, at sådanne skibe, når det er praktisk muligt, opretholder en uafbrudt lyttevagt på VHF-kanal 16. Denne lyttevagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

### **Regel 12 Vagthold**

1 Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en uafbrudt vagt:

1.1 på VHF DSC kanal 70, hvis skibet er udrustet med en VHF radioinstallation krævet i henhold til regel 7.1.2;

1.2 på nød- og sikkerhedsfrekvensen for DSC: 2187,5 kHz, hvis skibet er udrustet med en MF radioinstallation krævet i henhold til regel 9.1.2 eller regel 10.1.3;

**1.3** på nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 2187,5 kHz og 8414,5 kHz samt også på mindst én af nød- og sikkerhedsfrekvenserne for DSC: 4207,5 kHz, 6312 kHz, 12577 kHz eller 16804,5 kHz, alt efter tidspunktet på døgnet og skibets geografiske position, hvis skibet er udrustet med en MF/HF radioinstallation krævet i henhold til regel 10.2.2 eller regel 11.1. Denne vagt kan holdes ved hjælp af en modtager, der kan scanne.

**1.4** for kyst-til-skib nødmeldinger via satellit, hvis skibet er udrustet med en Inmarsat skibsjordstation krævet i henhold til regel 10.1.1.

**2** Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde en radiovagt for modtagelse af udsendelser af maritim sikkerhedsinformation på den eller de relevante frekvenser, hvor udsendelse finder sted til netop det område, skibet befinder sig i.

**3** Ethvert skib skal, når det er i søen, opretholde uafbrudt lyttevagt på VHF kanal 16 i det omfang det er praktisk muligt. Denne vagt skal holdes på den position, hvorfra skibet normalt navigeres.

### **Regel 13 Energikilder**

**1** Når skibet er i søen skal der til stadighed være tilstrækkelig elektrisk energi til rådighed til drift af radioinstallationerne samt til opladning af alle de batterier, der anvendes som en del af en eller flere reserveenergikilder for radioinstallationerne.

**2** I tilfælde af at skibets hovedenergikilde og nødenergikilde svigter, skal der findes en eller flere reserveenergikilder til drift af radioinstallationerne for at nød- og sikkerhedskommunikation kan varetages. Reserveenergikilden eller -kilderne skal være i stand til samtidigt at forsyne det følgende udstyr:

VHF radioinstallationen krævet i regel 7.1.1, og enten:

MF radioinstallationen krævet i regel 9.1.1; eller

MF/HF radioinstallationen krævet i regel 10.2.1 eller regel 11.1; eller

Inmarsat skibsjordstationen krævet i regel 10.1.1;

samt en hvilken som helst af de i stk. 4, 5 og 8 nævnte ekstra belastninger, i en periode af mindst:

**2.1** én (1) time for skibe udrustet med en nødenergikilde, hvis denne fuldt ud opfylder alle relevante krav i afsnit II-1 D/3, herunder også kravene om at kunne forsyne radioinstallationerne; og

**2.2** seks (6) timer for skibe, der ikke er udrustet med en nødenergikilde, som fuldt ud opfylder alle relevante krav i afsnit II-1 D/3, herunder også kravet om at kunne forsyne radioinstallationerne.11)

Reserveenergikilden eller -kilderne skal ikke nødvendigvis kunne forsyne uafhængige HF og MF radioinstallationer på samme tid.

**3** Reserveenergikilden eller -kilderne skal være uafhængige af skibets fremdrivningsmidler og af skibets elektriske anlæg.

**4** Hvor der, udover VHF radioinstallationen, kan tilsluttes to eller flere af de andre radioinstallationer, der er nævnt i stk. 2, til reserveenergikilden eller -kilderne, skal denne eller disse være i stand til samtidigt, i det relevante tidsrum som angivet i stk. 2.1 eller 2.2, at forsyne VHF radioinstallationen og:

**4.1** alle andre radioinstallationer, der kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne på samme tid; eller

**4.2** den af de andre radioinstallationer, der bruger mest energi, hvis kun én af de andre radioinstallationer kan forbindes til reserveenergikilden eller -kilderne samtidig med VHF radioinstallationen.

5 Reserveenergikilden eller -kilderne kan anvendes til at forsyne den i regel 6.2.4 krævede elektriske nødbelysning.

6 Hvis en eller flere reserveenergikilder består af et eller flere genopladelige akkumulatorbatterier:

6.1 skal der findes udstyr til automatisk opladning af sådanne batterier; ladeudstyret skal kunne oplade batterierne til den krævede minimumskapacitet inden for 10 timer; og

6.2 batterikapaciteten skal kontrolleres ved brug af en passende metode<sup>12)</sup> med højst 12 måneders mellemrum. Kontrollen skal foregå, medens skibet ikke er i søen.

7 Akkumulatorbatterier, som udgør en reserveenergikilde, skal placeres og installeres på en sådan måde, at der sikres:

7.1 den bedst mulige ydelse;

7.2 en rimelig levetid;

7.3 en rimelig sikkerhed;

7.4 en batteritemperatur, såvel ubelastet som under opladning, der ligger inden for de af fabrikanten specificerede; og

7.5 en forsyningsperiode for fuldt opladte batterier, som sikrer at de kan drive det nødvendige udstyr i de under punkt 2 specificerede tidsrum under alle vejrforhold.

8 Hvis det er nødvendigt for et foreskrevet radioanlægs rette virkemåde, at anlægget uafbrudt forsynes med data fra skibets navigationsudstyr eller fra andet udstyr, skal der findes midler til at sikre en sådan dataoverførsel, hvis såvel skibets hovedenergikilde som nødenergikilde svigter.

*9 Den i regel 6.2.4 krævede belysning og det i regel 6.5 krævede navigationsudstyr, som er tilsluttet skibets radioudstyr, skal være tilsluttet samme energikilde som radioudstyret.*

#### **Regel 14 Funktionsnormer**

1 Alt udstyr, som er omfattet af dette kapitel skal være af en type, der er godkendt af Administrationen. Sådant udstyr skal opfylde passende funktionsnormer, som ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen.

*I eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter kan VHF-DSC udstyr være af klasse A, B eller D.*

*2 Radioudstyret i dette kapitel og i kapitel III, regel 2 skal opfylde kravene i Rådets direktiv 96/98/EF af 20. december 1996 om udstyr i skibe (ratmærket), med senere ændringer.*

*3 Undtaget fra kravet i regel 14.2 er radioudstyr, som opfylder kravene i Rådets direktiv 99/5/EF af 9. marts 1999 om radio- og teleterminaludstyr (R&TTE) (CE-mærket) og som opfylder kravene i EU-kommissionens beslutning 2004/71/EC af 4. september 2003 .*

#### **Regel 15 Vedligehold**

1 Udstyret skal være konstrueret således, at de vigtigste enheder let kan udskiftes uden omfattende recalibrering eller opjustering.

2 Udstyret skal, i det omfang det er muligt, være udformet og installeret på en sådan måde, at det er let tilgængeligt for inspektion og vedligeholdelse om bord.

3 Der skal om bord findes tilstrækkelig teknisk dokumentation til at udstyret kan betjenes korrekt og vedligeholdes under hensyntagen til relevante rekommandationer fra IMO.<sup>13)</sup>

4 Der skal forefindes tilstrækkeligt med reservedele og værktøj til at udstyret kan vedligeholdes.

5 Administrationen skal træffe foranstaltninger til at sikre, at radioudstyr foreskrevet i medfør af dette kapitel vedligeholdes således, at funktionskravene foreskrevet i regel 4 er opfyldte, og således, at de af IMO anbefalede funktionsnormer for sådant udstyr er opfyldt.

6 For skibe i fart i A1 og/eller A2 område sikres opfyldelsen af funktionskravene i regel 4 enten ved anvendelse af metoder såsom: dublering af udstyr, landbaseret vedligehold eller mulighed for vedligehold under sejlads, eller ved en kombination af disse metoder. Den eller de valgte metoder skal godkendes af Administrationen.

*Regel 15.6 om metoder for vedligehold gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

7 For skibe i fart i A3 og/eller A4 område sikres opfyldelsen af funktionskravene i regel 4 ved kombination af mindst to af følgende metoder: dublering af udstyr, landbaseret vedligehold eller mulighed for vedligehold under sejlads. Den valgte kombination af metoder skal godkendes af Administrationen under hensyntagen til relevante rekommandationer fra IMO.14)

8 Der skal tages alle rimelige forholdsregler for at holde udstyret i funktionsdygtig stand således at funktionskravene i regel 4 er opfyldt. En funktionsfejl i det i regel 4.8 krævede udstyr for generel radiokommunikation skal dog ikke anses for at gøre skibet usødygtigt eller for at begrunde skibets forsinkelse i havn, hvor der ikke er let adgang til udførelse af reparationer, under forudsætning af, at skibet er i stand til at opfylde alle nød- og sikkerhedsfunktioner.

9 Satellit EPIRB'er skal

9.1 afprøves årligt for alle forhold vedrørende den operationelle virkemåde med særlig vægt på kontrol af udsendelse på operative frekvenser, kodning og registrering, med intervaller som angivet nedenfor:

9.1.1 i passagerskibe, inden for 3 måneder før udløbsdatoen af sikkerhedscertifikatet for passagerskibe; og

9.1.2 (udeladt).

Prøven kan foretages om bord på skibet eller på en godkendt afprøvningsstation; og

9.2 til serviceeftersyn hos en godkendt landbaseret vedligeholdelsesudbyder, med intervaller, der ikke overstiger 5 år.

## **Regel 16 Radiopersonale**

1 Ethvert skib skal have personale om bord, der er kvalificeret til at varetage nød- og sikkerhedsradiokommunikation til Administrationens tilfredshed. Dette personale skal være indehavere af de relevante certifikater som specificeret i radioreglementet, hvor dettes bestemmelser er gældende. En bestemt person blandt radiopersonalet skal være udpeget til at have det primære ansvar for radiokommunikationen i nødsituationer.

2 I passagerskibe skal mindst en person, som er kvalificeret i overensstemmelse med stk. 1, være udpeget til udelukkende at varetage radiokommunikationsarbejde under nødsituationer.15)

*Regel 16.2 gælder ikke for eksisterende passagerskibe af længde under 24 meter og passagerskibe af klasse D (sejlads i beskyttet farvand, jf. klasseinddelingen af passagerskibe i kapitel I).*

## **Regel 17 Radioregistreringer**

Alle hændelser i forbindelse med radiotjenesten, der synes at være af betydning for sikkerheden for menneskeliv til søs, skal registreres. Denne registrering skal ske på en måde, som er godkendt af Administrationen og som er

i overensstemmelse med radioreglementet. Oplysningerne kan registreres enten i skibsdagbogen eller i en radiodagbog. Såfremt oplysningerne registreres i skibsdagbogen, skal dette fremgå af forsiden af skibsdagbogen.

### **Regel 18 Positionsopdatering**

Alt tovejs kommunikationsudstyr om bord på et skib, der er omfattet af bestemmelserne i dette kapitel, og som er beregnet til automatisk inkludering af skibets position i en nødalarm, skal automatisk forsynes med denne information fra en intern eller ekstern navigationsmodtager, hvis en sådan er installeret. Hvis en sådan modtager ikke er installeret, skal skibets position og det tidspunkt, hvor positionen blev bestemt, manuelt opdateres med højst 4 timers mellemrum, medens skibet er i søen, således at det altid er klar til udsendelse fra udstyret.

## **Kapitel V – Sejladsens betryggelse**

Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Undtagelser og ækvivalenser
Regel 4	Navigationsadvarsler
Regel 5	Meteorologiske tjenester og advarsler
Regel 6	Ispatroljetjenesten
Regel 7	Eftersøgnings- og redningsoperationer
Regel 8	Redningssignaler
Regel 9	Hydrografiske tjenester
Regel 10	Skibsrutesystemer
Regel 11	Skibsmeldesystemer
Regel 12	Skibstrafiksystemer
Regel 13	Etablering og drift af hjælpemidler til skibsfarten
Regel 14	Bemanding
Regel 15	Principper for brodesign, udformning og indretning af navigationssystemer og udstyr samt broprocedurer
Regel 16	Vedligeholdelse af udstyr
Regel 17	Elektromagnetisk forenelighed
Regel 18	Godkendelse, syn og funktionsstandarder for navigationssystemer og udstyr samt Voyage Data Recorder (VDR)

Regel 19	<u>Krav til skibsbaserede navigationssystemer og udstyr</u>
Regel 19-1	<i>Anvendes ikke</i>
Regel 20	Voyage Data Recorder (VDR) - Sort boks
Regel 21	<u>International Signalbog og IAMSAR manual</u>
Regel 22	<u>Udsyn fra styrehuset</u>
Regel 23	Arrangementer til overføring af lods
Regel 24	Brug af styre- og/eller sporkontrolsystemer
Regel 25	Betjening af styremaskine
Regel 26	Styremaskineanlæg - afprøvning og øvelser
Regel 27	Nautiske kort og nautiske publikationer
Regel 28	<i>Anvendes ikke.</i>
Regel 29	Redningssignaler til brug for skibe, fly og mennesker i nød
Regel 30	<i>Anvendes ikke.</i>
Regel 31	Faremeldinger
Regel 32	Faremeldingernes indhold
Regel 33	<u>Nødmeldinger - forpligtelser og procedurer</u>
Regel 34	<u>Sikker navigation og forebyggelse af farlige situationer</u>
Regel 35	Misbrug af nødsignaler
Regel 36	<i>Lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater</i>
Bilag	<i>stjenestepatruljen</i>

### **Regel 1 Anvendelsesområde**

**1** Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt andre steder, finder dette kapitel ikke anvendelse på: krigsskibe, flåde-hjælpekibe og andre skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende regering og udelukkende anvendes til regeringens ikke kommercielle brug;

Ikke desto mindre opfordres krigsskibe, flåde-hjælpekibe eller andre skibe, der ejes eller opereres af en kontraherende regering og udelukkende anvendes til regeringens ikke kommercielle brug, til i videst muligt omfang at handle på en måde, der så langt, som det er rimeligt og praktisk muligt, er i overensstemmelse med dette kapitel.

2 Administrationen kan beslutte, i hvilket omfang dette kapitel skal gælde for skibe, der udelukkende opererer i farvande inden for den basislinje, som er fastlagt i overensstemmelse med international ret.

3 En fast forbundet, sammensat enhed bestående af et skib, der skubber, og et skib, der skubbes, skal, når de er konstrueret som en integreret slæbebåds-pram-kombination, ved anvendelsen af dette kapitel betragtes som et enkelt skib.

4 Administrationen skal fastlægge, i hvilket omfang bestemmelserne i reglerne 15, 16, 17, 18, 19, 20, 21, 22, 23, 24, 25, 26, 27 og 28 ikke skal gælde for følgende kategorier af skibe:

4.1 skibe med en bruttotonnage under 150 på alle rejser;

4.2 skibe med en bruttotonnage under 500, der ikke anvendes til internationale rejser; og

4.3 fiskeskibe.

## Regel 2 Definitioner

I forbindelse med dette kapitel gælder følgende definitioner:

1 "Konstrueret" med hensyn til skibe betyder det tidspunkt i konstruktionen, hvor:

1.1 kølen er lagt; eller

1.2 en konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; eller

1.3 samlingen af skibet er påbegyndt, omfattende mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

2 "Søkort eller nautisk publikation" er et specielt fremstillet kort eller bog eller en specielt udarbejdet database, hvorfra et sådant kort eller bog kan uddrages, som er udstedt officielt af eller efter bemyndigelse fra en regering, et autoriseret hydrografisk kontor eller en anden relevant regeringsinstitution, og som er udarbejdet med henblik på at opfylde kravene til maritim navigation.<sup>1)</sup>

3 "Alle skibe" betyder ethvert skib eller fartøj uden hensyn til type og formål.

4 "Længde" i dette kapitel betyder længde overalt.

5 "Eftersøgnings- og redningstjeneste". Udførelse af nødovervågning, kommunikation, koordinering og eftersøgnings- og redningsfunktioner, herunder lægevejledning, indledende lægebehandling eller evakuering. Tjenesten ydes af offentlige samt private ressourcer, og omfatter samarbejde mellem fly, skibe, andre fartøjer og installationer.

6 "Højhastighedsfartøj" betyder et fartøj som defineret i *regel I/2.7*.

7 *Anvendes ikke.*

## Regel 3 Undtagelser og ækvivalenser

1 Administrationen kan give generelle undtagelser til skibe uden mekaniske fremdrivningsmidler for kravene i reglerne 15, 17, 18, 19 (undtagen 19.2.1.7), 20, 22, 24, 25, 26, 27 og 28.

2 Administrationen kan give individuelle skibe undtagelser eller ækvivalenser af delvis eller betinget karakter, når sådanne skibe opereres på en rejse, hvor skibets maksimale afstand fra kysten, rejsens længde og natur, fraværet af generelle farer for sejladsen og andre forhold, der påvirker sikkerheden, er af en sådan karakter, at den fulde anvendelse af dette kapitel vil være urimelig eller unødvendig, forudsat at Administrationen har taget hensyn til den effekt, som sådanne undtagelser og ækvivalenser kan have på alle andre skibes sikkerhed.



Hver Administration skal så snart som muligt efter den 1. januar hvert år fremsende en rapport til Organisationen, der oplister alle nye undtagelser og ækvivalenser, som er givet på grundlag af stk. 2 i denne regel i løbet af det foregående kalenderår, herunder baggrunden for udstedelsen af disse undtagelser og ækvivalenser. Organisationen skal cirkulere disse informationer til andre kontraherende regeringer til orientering.

#### **Regel 4 Navigationsadvarsler**

Hver kontraherende regering skal tage alle nødvendige skridt til at sikre, at når oplysninger om enhver fare modtages fra en hvilken som helst troværdig kilde, så skal de så hurtigt som muligt bringes til kendskab for dem, de vedrører, og kommunikeres til andre interesserede regeringer.<sup>2)</sup>

#### **Regel 5 Meteorologiske tjenester og advarsler**

**1** De kontraherende regeringer forpligter sig til at tilskynde skibe i søen til at indsamle meteorologiske oplysninger og sørge for, at disse oplysninger undersøges, udsendes og udveksles på en sådan måde, at de i størst muligt omfang kommer skibsfarten til gode.<sup>3)</sup> Administrationerne skal fremme anvendelsen af instrumenter med stor nøjagtighedsgrad og skal lette adgangen til efter anmodning at få sådanne instrumenter kontrolprøvet. Vedkommende nationale meteorologiske tjeneste kan etablere ordninger, der sikrer, at sådanne kontroller er uden omkostninger for skibet.

**2** I særdeleshed forpligter de kontraherende regeringer sig til at samarbejde i videst muligt omfang om gennemførelsen af følgende meteorologiske foranstaltninger:

**2.1** At advare skibe om kuling, storme og tropiske cykloner ved udsendelse af informationer i tekst og, så vidt som det er praktisk muligt, i grafisk form ved anvendelse af passende landbaserede faciliteter til jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester.

**2.2** Mindst to gange dagligt ved anvendelse af passende landbaserede faciliteter til jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester<sup>4)</sup> at udsende vejrmeddelelser egnet til skibsfarten, som indeholder data, analyser, advarsler og forudsigelser om vejr-, sø- og isforhold. Denne information skal transmitteres i tekst og, så vidt som det er praktisk muligt, i grafisk form og inkludere meteorologiske analyser og prognosekort transmitteret som faksimile eller i digital form til gendannelse om bord på skibets databehandlingsystem.

**2.3** At udarbejde og udsende sådanne publikationer, som måtte være nødvendige for at sikre en effektiv udførelse af meteorologisk arbejde til søs samt, hvor det er praktisk muligt, at drage omsorg for, at der udsendes daglige vejrkort til underretning for afgående skibe.

**2.4** At drage omsorg for, at et antal udvalgte skibe udstyres med afprøvede meteorologiske instrumenter til brug i denne tjeneste (såsom et barometer, en barograf, et hygrometer og et egnet apparat til måling af havvandets temperatur), og at de foretager, registrerer og udsender meteorologiske observationer på normaltidspunkterne for synoptiske overfladeobservationer (mindst fire gange dagligt, når forholdene tillader det) og tilskynder andre skibe, navnlig når de befinder sig i mindre befærdede farvande, til at foretage, registrere og udsende observationer i tillempet form.

**2.5** At opfordre rederier til at involvere så mange af deres skibe som praktisk muligt i udarbejdelsen og registreringen af vejrobservationer; samt at fremsende disse observationer ved hjælp af skibets jord- eller rumbaserede radiokommunikationsmidler til gavn for de forskellige nationale meteorologiske tjenester.

**2.6** At fremsendelse af disse vejrobservationer sker uden omkostninger for det pågældende skib.

**2.7** At skibe, hvor det er praktisk muligt, opfordres til at tage og fremsende deres observationer med hyppigere intervaller, når de befinder sig i eller mener at befinde sig i nærheden af en tropisk storm, idet der dog tages hensyn til, at skibsofficerer under stormforhold kan være stærkt optaget af navigationsopgaver.

**2.8** At drage omsorg for modtagelse og udsendelse af vejroplysninger fra og til skibe ved hjælp af de passende landbaserede jord- eller rumbaserede radiokommunikationstjenester.

**2.9** At tilskynde alle skibsførere til at underrette såvel skibe i nærheden som kyststationer, når de kommer ud for vindhastigheder på 50 knob eller derover (vindstyrke 10 efter Beauforts skala (24,5 - 28,4 m/sek.)).

**2.10** At søge at tilvejebringe en ensartet fremgangsmåde med hensyn til den nævnte internationale vejrtjeneste og så vidt muligt at efterkomme de tekniske forskrifter og anbefalinger, der er udarbejdet af Den Meteorologiske Verdensorganisation, hvortil de kontraherende regeringer kan henvise ethvert meteorologisk spørgsmål, der måtte opstå ved gennemførelsen af disse regler, til behandling og udtalelse.

*2.11 Det kan pålægges enhver fører af et dansk skib ved optagelse og videresendelse af meteorologiske observationer at bidrage til opretholdelse af vejrtjeneste i sådant omfang, som kræves til betryggelse af skibsfarten. De foreskrevne meldinger viderebefordres til danske myndigheder uden omkostninger for det pågældende skib.*

**3** De i denne regel omhandlede oplysninger skal afgives i den form og prioritetsorden, der er foreskrevet i radioreglementet. Under udsendelse "til alle stationer" af meteorologiske meldinger, vejrudsigter og varsler skal alle skibe iagttage bestemmelserne i radioreglementet.

**4** Vejrudsigter, varsler samt synoptiske og andre meteorologiske data, der er bestemt for skibe, skal udsendes og spredes af det lands meteorologiske tjeneste, som ved sin beliggenhed er bedst egnet til at betjene de forskellige zoner og områder, i overensstemmelse med de kontraherende landes gensidige aftaler, i særdeleshed som fastlagt ved det af Den Meteorologiske Verdensorganisation udarbejdede system til udarbejdelse og udbredelse af meteorologiske forudsigelser og advarsler på havet inden for det globale maritime nød- og sikkerhedssystem (GMDSS).

## **Regel 6 Ispatroljetjenesten**

**1** Ispatroljetjenesten bidrager til sikkerheden for menneskeliv på havet, sikker og effektiv navigation samt beskyttelse af det maritime miljø i Nordatlanten. Skibe, der passerer det område med is, som overvåges af ispatruljen i issæsonen, skal gøre brug af de tjenester, som ispatruljen leverer.

**2** De kontraherende regeringer forpligter sig til at videreføre en ispatrulje og en tjeneste med henblik på undersøgelse og iagttagelse af isforholdene i Nordatlanten. Under hele issæsonen, dvs. i perioden fra 15. februar til 1. juli hvert år, skal de sydøstlige, sydlige og sydvestlige grænser af isbjergsområdet i nærheden af de store Newfoundlandbanker overvåges med henblik på at underrette passerende skibe om udstrækningen af det farlige område, undersøge isforholdene i almindelighed samt yde bistand til skibe og besætninger, som har brug for hjælp inden for patruljeskibenes og luftfartøjernes område. Resten af året skal undersøgelser og observationer af isforholdene foretages efter behov.

**3** Skibe og luftfartøjer, som anvendes i patruljetjenesten og til undersøgelse og observation af isforholdene, kan få overdraget andre opgaver, forudsat at disse ikke griber ind i tjenestens hovedformål eller forøger udgifterne ved denne tjeneste.

**4** De forenede Staters regering indvilliger i at fortsætte ledelsen af ispatroljetjenesten samt undersøgelser og observationer af isforholdene, herunder udsendelsen af de derved tilvejebragte oplysninger.

**5** Vilkår og betingelser vedrørende ledelse, drift og finansiering af ispatruljen er fastlagt i reglerne for ledelse, drift og finansiering af den Nordatlantiske Ispatrulje, som er tilknyttet dette kapitel, og som skal betragtes som en integreret del af kapitlet.

**6** Hvis De forenede Stater og/eller den canadiske regering på noget tidspunkt skulle ønske det, kan de ophøre med at levere disse tjenester, og de kontraherende regeringer skal afgøre spørgsmålet om fortsættelsen af disse tjenester i overensstemmelse med deres gensidige interesser. De forenede Stater og/eller den canadiske regering

skal give et 18 måneders skriftligt varsel til alle kontraherende regeringer, hvis skibe er berettiget til at føre deres flag, og hvis skibe er registreret i områder, til hvilke disse kontraherende regeringer har udvidet deres regulering, og som drager nytte af disse tjenester, før de kan ophøre med at levere disse tjenester.

### **Regel 7 Eftersøgnings- og redningsoperationer**

**1** Enhver kontraherende regering påtager sig at sikre, at der inden for dens ansvarsområde er nødvendige foranstaltninger til stede til nødkommunikation og koordinering og til redning af mennesker i havsnød langs landets kyster. Disse foranstaltninger skal omfatte tilvejebringelse, drift og vedligeholdelse af sådanne maritime eftersøgnings- og redningsfaciliteter, som anses for gennemførlige og nødvendige under hensyntagen til omfanget af den søgående trafik og de farer, der består for skibsfarten, og skal så vidt muligt sørge for tilstrækkelige midler til at lokalisere og redde disse personer.5)

**2** Enhver kontraherende regering forpligter sig til at give oplysninger om de eftersøgnings- og redningsfaciliteter, der står til dens rådighed, og om eventuelle planer om ændringer heri.

**3** Passagerskibe, som er omfattet af kapitel I, skal have en plan for samarbejde med relevante eftersøgnings- og redningstjenester om bord til brug i tilfælde af en nødsituation. Planen skal udarbejdes i samarbejde mellem skibet, rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, og eftersøgnings- og redningstjenesterne. Med henblik på afprøvning af effektiviteten skal planen indeholde retningslinier for afholdelse af periodiske øvelser. Planen skal udarbejdes på grundlag af de vejledninger, som Organisationen har udarbejdet.6)

### **Regel 8 Redningssignaler**

Kontraherende regeringer påtager sig at sikre, at redningssignaler anvendes af de eftersøgnings- og redningstjenester, der deltager i eftersøgnings- og redningsoperationer, når de kommunikerer med skibe eller personer i nød.

### **Regel 9 Hydrografiske tjenester**

**1** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre indsamling og behandling af hydrografiske data samt udgivelse, udbredelse og opdatering af alle nautiske informationer, der er nødvendige for en sikker sejlads.

**2** I særdeleshed påtager Kontraherende regeringer sig så vidt muligt at samarbejde ved udførelsen af følgende nautiske og hydrografiske tjenester på en måde, der mest hensigtsmæssigt kan hjælpe sejladsen:

**2.1** at sikre, at der udføres hydrografisk opmåling, der så vidt muligt svarer til kravene til sikker sejlads;

**2.2** at udarbejde og udstede nautiske kort, sejlanvisninger, fyrlistes, tidevandstabeller og andre nautiske publikationer, der, hvor de er anvendelige, opfylder kravene til sikker sejlads;

**2.3** at udgive Efterretninger for Søfarende på en måde, så søkort og nautiske publikationer så vidt muligt kan holdes opdaterede; og

**2.4** at levere datastyringssystemer, der kan støtte disse tjenester.

**3** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre den størst mulige ensartethed i kort og nautiske publikationer og, når det er muligt, at tage hensyn til relevante internationale resolutioner og anbefalinger.7)

**4** Kontraherende regeringer påtager sig at koordinere deres aktiviteter i størst muligt omfang med henblik på at sikre, at hydrografiske og nautiske informationer stilles til rådighed på verdensplan så hurtigt, troværdigt og gennemskueligt som muligt.

### **Regel 10 Skibrutesystemer**

**1** Skibrutesystemer bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, sikker og effektiv sejlads og/eller beskyttelse af havmiljøet. Skibrutesystemer anbefales til brug for og kan gøres obligatoriske for alle skibe, visse kategorier af skibe eller skibe med bestemte ladninger, når de er vedtaget og gennemført i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.

**2** Organisationen anerkendes som den eneste internationale organisation, der er berettiget til at udvikle retningslinier, kriterier og regler for skibrutesystemer på internationalt niveau. Kontraherende regeringer skal henvise forslag til vedtagelse af skibrutesystemer til Organisationen. Organisationen vil indsamle og udsende alle relevante oplysninger om ethvert vedtaget skibrutesystem til de kontraherende regeringer.

**3** Initiativet til foranstaltninger til etablering af et skibrutesystem er vedkommende regerings eller regeringers ansvar. Ved udvikling af sådanne systemer skal bestemmelserne i retningslinier og kriterier udarbejdet af Organisationen<sup>8</sup>)tages i betragtning.

**4** Skibrutesystemer bør fremsendes til Organisationen til vedtagelse. Såfremt en eller flere regeringer indfører skibrutesystemer, som det ikke er hensigten at fremsende til Organisationen med henblik på vedtagelse, eller som ikke er blevet vedtaget af Organisationen, opfordres disse til, hvor det er muligt, at tage hensyn til de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.

**5** Når to eller flere regeringer har en fælles interesse i et særligt område, bør de formulere fælles forslag til retningslinier og brug af et rutesystem heri på basis af en gensidig aftale. Efter modtagelsen af et sådant forslag og før de fortsatte overvejelser om dets vedtagelse skal Organisationen sikre, at forslaget i detaljer er fremsendt til de regeringer, som har en generel interesse i området, herunder til lande i nærheden af det foreslåede skibrutesystem.

**6** Kontraherende regeringer skal overholde de regler for skibruter, der er vedtaget af Organisationen. De skal offentliggøre alle oplysninger, der er nødvendige for en sikker og effektiv brug af vedtagne skibrutesystemer. Vedkommende regering eller regeringer kan overvåge trafikken i disse systemer. Kontraherende regeringer skal gøre alt, hvad der står i deres magt, for at sikre den korrekte brug af skibrutesystemer, der er vedtaget af Organisationen.

**7** Et skib skal bruge et obligatorisk skibrutesystem vedtaget af Organisationen som foreskrevet for dets kategori eller dets ombordværende last og i overensstemmelse med gældende forholdsregler, medmindre der er tvingende årsager til ikke at bruge et bestemt skibrutesystem. Enhver sådan årsag skal indføres i skibsdagbogen.

**8** Obligatoriske skibrutesystemer skal genovervejes af vedkommende kontraherende regering eller regeringer i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udarbejdet af Organisationen<sup>9</sup>).

**9** Alle vedtagne skibrutesystemer og foranstaltninger, der tages for at håndhæve overholdelsen af disse systemer, skal være i overensstemmelse med international ret, inklusive de relevante bestemmelser i de Forenede Nationers havretskonvention fra 1982.

**10** Intet i denne regel eller dens tilhørende retningslinier og kriterier skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovligt regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruiter i arkipelagområder.<sup>10</sup>)

### **Regel 11 Skibsmeldesystemer<sup>11</sup>)**

**1** Skibsmeldesystemer bidrager til sikkerheden til søs, sikker og effektiv sejlads og beskyttelse af havmiljøet. Et skibsmeldesystem skal, når det er vedtaget og gennemført i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen<sup>12</sup>) ifølge denne regel, benyttes af alle skibe, kategorier af skibe eller skibe med bestemte ladninger i overensstemmelse med bestemmelserne i hvert vedtaget system.

**2** Organisationen anerkendes som den eneste internationale organisation, der er berettiget til at udvikle retningslinier, kriterier og regler for skibsmeldesystemer på internationalt niveau. Kontraherende regeringer skal henvise forslag om vedtagelse af skibsmeldesystemer til Organisationen. Organisationen vil indsamle og udsende alle relevante oplysninger om ethvert vedtaget skibsmeldesystem til de kontraherende regeringer.

**3** Initiativet til foranstaltninger til etablering af et skibsmeldesystem er vedkommende regerings eller regeringers ansvar. Ved udvikling af sådanne systemer skal bestemmelserne i retningslinier og kriterier udarbejdet af Organisationen<sup>13)</sup> tages i betragtning.

**4** Skibsmeldesystemer, der ikke er indsendt til Organisationen til vedtagelse, skal ikke nødvendigvis være i overensstemmelse med denne regel. De regeringer, der sætter sådanne systemer i kraft, opfordres imidlertid til - hvor det er muligt - at følge de retningslinier og kriterier, der er udviklet af Organisationen.<sup>14)</sup> Kontraherende regeringer kan indsende sådanne systemer til Organisationen til anerkendelse.

**5** Når to eller flere regeringer har en fælles interesse i et særligt område, skal de formulere forslag til et koordineret skibsmeldesystem på basis af gensidige aftaler. Før et forslag til vedtagelse af et skibsmeldesystem behandles, skal Organisationen udsende detaljer om forslaget til de regeringer, som har en fælles interesse i det område, der dækkes af det foreslåede system. Hvor et koordineret skibsmeldesystem vedtages og etableres, skal det have ensartede procedurer og arbejdsgange.

**6** Efter vedtagelsen af et skibsmeldesystem i overensstemmelse med denne regel skal vedkommende regering eller regeringer tage de nødvendige foranstaltninger til at udsende de informationer, som er nødvendige for en formålstjenlig og effektiv brug af systemet. Ethvert vedtaget skibsmeldesystem skal have mulighed for at arbejde sammen med og evnen til at assistere skibe med informationer, når det er påkrævet. Sådanne systemer skal opereres i overensstemmelse med de retningslinier og kriterier, der er udarbejdet af Organisationen<sup>15)</sup> i overensstemmelse med denne regel.

**7** Føreren af et skib skal overholde kravene i vedtagne skibsmeldesystemer og skal give den relevante myndighed de informationer, som kræves i overensstemmelse med reglerne for hvert enkelt system.

**8** Alle vedtagne skibsmeldesystemer og foranstaltninger, der tages for at håndhæve overholdelsen af disse systemer, skal være i overensstemmelse med international ret, inklusive de relevante bestemmelser i de Forenede Nationers havretskonvention.

**9** Intet i denne regel eller dens tilhørende retningslinier og kriterier skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovlige regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruiter i arkipelagområder.

**10** Skibes deltagelse i overensstemmelse med bestemmelserne i vedtagne skibsmeldesystemer skal være uden omkostninger for skibene.

**11** Organisationen skal sikre, at vedtagne skibsmeldesystemer bliver genovervejet under hensyn til de retningslinier og kriterier, som er udarbejdet af Organisationen.

## **Regel 12 Skibstrafiksystemer**

**1** Skibstrafiksystemer (Vessel Traffic Services (VTS)) bidrager til sikkerheden for menneskeliv til søs, en sikker og effektiv navigation samt til beskyttelsen af havmiljøet, tilstødende kystarealer, arbejdsområder og off-shoreinstallationer mod eventuelle skadelige påvirkninger fra den maritime trafik.

**2** Kontraherende regeringer påtager sig at oprette skibstrafiksystemer, hvor dette ud fra en vurdering af trafik og faremomenter i området berettiger til etablering af sådanne tjenester.

**3** I forbindelse med planlægning og indførelse af skibstrafiksystemer skal de kontraherende regeringer i størst muligt omfang følge de af Organisationen udarbejdede anbefalinger.<sup>16)</sup> Obligatorisk anvendelse af skibstrafiksystemer kan kun finde sted i havområder inden for kyststatens territorialfarvand.

**4** Kontraherende regeringer skal bestræbe sig for, at de skibe, der er berettiget til at føre den pågældende stats flag, deltager i og efterlever bestemmelserne for skibstrafiksystemerne.

**5** Intet i denne regel eller i vejledninger vedtaget af Organisationen skal være til hinder for en regerings udøvelse af sine rettigheder og pligter i henhold til international ret eller lovligt regime i stræder, der anvendes til international sejlads, og sejlruiter i arkipelagområder.

### **Regel 13 Etablering og drift af hjælpemidler til skibsfarten**

**1** Hver kontraherende regering forpligter sig til enten alene eller i samarbejde med andre kontraherende regeringer at sørge for tilvejebringelse af sådanne systemer til hjælp for skibsfarten, som efter dens mening er rimelige og nødvendige i betragtning af trafikens omfang og risikoens størrelse.

**2** Med henblik på at sikre den størst mulige ensartethed i systemer til hjælp for skibsfarten påtager kontraherende regeringer sig at tage hensyn til de internationale anbefalinger og vejledninger<sup>17)</sup> i forbindelse med etablering af sådanne systemer.

**3** Kontraherende regeringer påtager sig at sikre, at informationer vedrørende systemer til hjælp for skibsfarten stilles til rådighed for alle dem, de vedrører. Ændringer af udsendelser i positionsbestemmelsessystemer, som kan have en negativ effekt på virkningen af skibsmotdageapparaters ydeevne, skal så vidt muligt undgås og først iværksættes, når man i tilstrækkelig tid forinden har udsendt en fyldestgørende meddelelse om forholdet.

### **Regel 14 Bemanding**

**1** Kontraherende regeringer forpligter sig til, hver for sit eget lands skibe, at opretholde eller om nødvendigt iværksætte foranstaltninger til at sikre, at alle skibe ud fra et sikkerhedsmæssigt synspunkt har en tilstrækkelig stor og duelig besætning.<sup>18)</sup>

**2** Ethvert skib, der er omfattet af kapitel I, skal være forsynet med en besætningsfastsættelse (safe manning document) eller tilsvarende udstedt af Administrationen som bevis for den mindste sikkerhedsbesætning, der er nødvendig for at overholde bestemmelserne i stk. 1.

**3** På alle skibe skal der for at sikre besætningens effektive udøvelse af sikkerhedsmæssige forhold fastsættes et arbejdssprog. Oplysning om arbejdssproget skal indføres i skibsdagbogen. Rederiet som defineret i kapitel IX, regel 1, eller skibsføreren, alt efter hvad der er mest hensigtsmæssigt, skal fastsætte det pågældende arbejdssprog. Alle ansatte om bord skal være i stand til at forstå og efter omstændighederne give ordrer og instruktioner samt tilbagemeldinger på det pågældende sprog. Hvis arbejdssproget ikke er et officielt sprog i det land, som er skibets flagstat, skal alle foreskrevne ruller, planer og instruktioner indeholde en oversættelse til arbejdssproget.

**4** På skibe omfattet af kapitel I skal engelsk anvendes som arbejdssprog på broen i forbindelse med bro-til-bro og bro-til-kyst sikkerhedskommunikation såvel som til kommunikation om bord mellem lodsens og det vagthavende personale på broen,<sup>19)</sup> medmindre dem, som er direkte involveret i kommunikationen, taler et andet fælles sprog end engelsk.

### **Regel 15 Principper for brodesign, udformning og indretning af navigationssystemer og udstyr samt broprocedurer**

Alle beslutninger, som foretages med henblik på gennemførelse af kravene i reglerne 19, 22, 24, 25, 27 og 28 i dette kapitel, og som påvirker brodesign, udformning og indretning af navigationssystemer og udstyr på broen samt broprocedurer,<sup>20)</sup> skal tages med henblik på:

- .1 at lette de opgaver, som skal udføres af broholdet og lodsens med henblik på at opnå en fuldstændig vurdering af situationen og at navigere skibet sikkert under alle driftsforhold;
- .2 at fremme en effektiv og sikker broressourcestyring;
- .3 at muliggøre, at broholdet og lodsens har bekvem og vedvarende adgang til væsentlige informationer, som præsenteres på en klar og let forståelig måde, idet der anvendes standardiserede symboler og codesystemer til kontrolpaneler og skærme;
- .4 at indikere den operationelle status af automatiserede funktioner og integrerede komponenter, systemer og/eller undersystemer;
- .5 at muliggøre en hurtig, vedvarende og effektiv informationsbehandling og beslutningstagen af broholdet og lodsens;
- .6 at forebygge eller begrænse umådeholdende eller unødvendigt arbejde samt enhver tilstand eller forstyrrelse på broen, som kan medføre træthed eller påvirke brovagtens og lodsens årvågenhed; og
- .7 at begrænse faren for menneskelige fejl, og hvis de opstår, konstatere sådanne fejl ved overvågning og alarmsystemer så tidligt, at broholdet og lodsens kan foretage passende indgreb.

#### **Regel 16 Vedligeholdelse af udstyr**

- 1 Administrationen skal overbevises om, at der er tilstrækkelige foranstaltninger på plads til at sikre, at ydeevnen opretholdes for det udstyr, som kræves i dette kapitel.
- 2 Undtagen som fastlagt i regel I/7(b)(ii), I/8 og I/9, og mens alle rimelige skridt skal tages for at holde det udstyr, som kræves i dette kapitel, i en effektiv, brugbar stand, kan fejl ved dette udstyr ikke betragtes som ensbetydende med, at skibet er usødygtigt, eller som grundlag for at forsinke skibet i havne, hvor reparationsfaciliteter ikke er let tilgængelige, under forudsætning af at skibsføreren foretager passende foranstaltninger med hensyn til det virkningsløse udstyr eller de ikke til rådighed værende informationer ved planlægning og udførelse af en sikker rejse til en havn, hvor reparationer kan foretages.

#### **Regel 17 Elektromagnetisk forenelighed**

- 1 Administrationer skal sikre sig, at alt elektrisk og elektronisk udstyr på broen eller i nærheden af broen på skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere bliver testet for elektromagnetisk forenelighed under hensyntagen til de anbefalinger, som er udviklet af Organisationen.<sup>21)</sup>
- 2 Elektrisk og elektronisk udstyr skal installeres således, at elektronisk interferens ikke hindrer navigationssystemer og udstyr i at virke effektivt.
- 3 Transportabelt elektrisk og elektronisk udstyr må ikke anvendes på broen, hvis det kan hindre navigationssystemer og udstyr i at virke effektivt.

#### **Regel 18 Godkendelse, syn og funktionsstandarder for navigationssystemer og udstyr samt Voyage Data Recorder (VDR)**

- 1 De systemer og det udstyr, der kræves for at opfylde kravene i regel 19 og regel 20, skal være af en af Administrationen godkendt type.
- 2 Systemer og udstyr, herunder tilknyttede back-up arrangementer, hvor sådanne anvendes, der er installeret den 1. juli 2002 eller senere med henblik på at opfylde de funktionelle krav i regel 19 og 20, skal være i overensstemmelse med passende funktionsstandarder, der ikke er ringere end dem, som Organisationen har vedtaget.<sup>22)</sup>

**3** Når systemer og udstyr udskiftes eller tilføjes på skibe konstrueret før den 1. juli 2002, skal sådanne systemer og sådant udstyr, så vidt som det er rimeligt og praktisk muligt, være i overensstemmelse med kravene i stk. 2.

**4** Systemer og udstyr, der er installeret forud for Organisationens vedtagelse af funktionsstandarder, kan efter Administrationens vurdering efterfølgende fritages for fuldt ud at opfylde en sådan standard, idet der skal vises tilstrækkeligt hensyn til de anbefalede kriterier vedtaget af Organisationen. For at et elektronisk kort- visnings- og informationssystem (ECDIS) kan anerkendes at opfylde udstyrskravene til kort i regel 19.2.1.4, skal dette system imidlertid være i overensstemmelse med de relevante funktionsstandarder, som ikke må være ringere end dem, som er vedtaget af Organisationen og gældende på installationsdagen, eller, for systemer installeret før den 1. januar 1999, ikke ringere end den funktionsstandard, der blev vedtaget af Organisationen den 23. november 1995.23)

**5** Administrationen skal kræve, at producenter anvender et kvalitetsstyringssystem, der auditeres af en kompetent myndighed for at sikre en vedvarende overensstemmelse med betingelserne for typegodkendelsen. Alternativt kan Administrationen iværksætte en slutproduktkontrolprocedure, hvor overensstemmelsen med typegodkendelsescertifikatet kontrolleres af en kompetent myndighed, før produktet installeres om bord på skibe.

**6** Før der gives godkendelse til systemer eller udstyr indeholdende nye egenskaber, som ikke dækkes af dette kapitel, skal Administrationen sikre, at sådanne egenskaber støtter funktioner, der er mindst lige så effektive som dem, der kræves i dette kapitel.

**7** Når skibe, ud over kravene i regel 19 og 20, udrustes med udstyr, som Organisationen har udviklet funktionsstandarder for, skal dette udstyr underkastes godkendelse og, så vidt som det er praktisk muligt, opfylde funktionsstandarder, der ikke er ringere end dem, der er vedtaget af Organisationen.

**8** Den sorte boks (VDR), herunder alle sensorer, skal gennemgå en årlig funktionstest. Testen skal udføres af en godkendt test- eller serviceinstitution med henblik på at efterprøve nøjagtighed, varighed og muligheden for at gendanne optagede data. Herudover skal der foretages test og inspektioner for at fastlægge tilstanden af alle beskyttelseskabinetter og indretninger, som skal fremme lokalisering. En kopi af det overensstemmelsescertifikat, som er udstedt af testsinstitutionen, indeholdende datoen for overensstemmelse og den anvendte funktionsstandard, skal opbevares om bord i skibet.

## **Regel 19 Krav til skibsbaserede navigationssystemer og udstyr**

### **1 Anvendelse og krav**

**1.1** Skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere skal udstyres med navigationssystemer og udstyr, som opfylder kravene i stk. 2.1 til stk. 2.9.

**1.2** Skibe konstrueret før den 1. juli 2002 skal:

**1.2.1** med forbehold for bestemmelserne i stk. 1.2.2 og 1.2.3, og medmindre de fuldt ud opfylder kravene i disse regler, fortsat udrustes med udstyr, som opfylder kravene i reglerne V/11, V/12 og V/20 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, som var i kraft forud for den 1. juli 2002;

**1.2.2** udrustes med udstyr eller systemer som krævet i stk. 2.1.6 senest ved det første syn efter 1. juli 2002, på hvilket tidspunkt det radiopejlapparat, som var krævet i regel V/12 (p) i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, der var i kraft forud for den 1. juli 2002, ikke længere kræves;

**1.2.3** udrustes med det system, der kræves i stk. 2.4, ikke senere end på de datoer, der er fastlagt i stk. 2.4.2 og 2.4.3; og

### **2 Skibsbaseret navigationsudstyr og -systemer**

**2.1** Alle skibe uanset størrelse skal have:



**2.1.1** et korrekt rettet, standard magnetisk kompas eller tilsvarende, der uafhængigt af enhver strømforsyning er i stand til at bestemme skibets kurs og vise den på hovedstyreladsen;

**2.1.2** en pejlskive, en kompaspejleanordning eller tilsvarende, der uafhængigt af enhver strømforsyning kan tage pejlinger over en kimingsbue/horisontbue på 360°;

**2.1.3** midler til på ethvert tidspunkt at korrigere kurser og pejlinger til retvisende;

**2.1.4** søkort og nautiske publikationer til at planlægge og vise skibets rute på den planlagte rejse og til at plote og registrere positioner under hele rejsen; et Elektronisk Kortvisnings- og Informationssystem (ECDIS) kan anerkendes at opfylde kravene til kort i denne bestemmelse;

**2.1.5** et backup arrangement til at opfylde de funktionelle krav i stk. .4, såfremt denne funktion helt eller delvist opfyldes ved hjælp af elektroniske hjælpemidler;<sup>24)</sup>

**2.1.6** en modtager til et globalt navigationssatellitssystem eller et jordbaseret radionavigationssystem eller tilsvarende, der er i stand til automatisk at fastlægge og opdatere skibets position på ethvert tidspunkt under hele den planlagte rejse;

**2.1.7** hvis skibet har en bruttotonnage, der er mindre end 150, og hvis det er praktisk muligt, en radarreflektor eller tilsvarende for at sikre detektering på skibe, der navigerer ved hjælp af radar på både 9 og 3 GHz;

**2.1.8** når skibets styrehus er fuldstændigt lukket, og medmindre Administrationen bestemmer andet, et lydmodtagesystem eller tilsvarende, der sætter den vagthavende navigationsofficer i stand til at høre lydsignaler og fastlægge deres retning;

**2.1.9** en telefon eller tilsvarende til at meddele kursinformationer til nødstyreladsen, hvis en sådan forefindes.

**2.2** Alle skibe med en bruttotonnage på 150 og derover samt passagerskibe uanset størrelse skal, ud over kravene i stk. 2.1, udstyres med:

**2.2.1** et reservemagnetkompas, der kan udskiftes med det magnetkompas, der kræves i stk. 2.1.1, eller tilsvarende, der kan udføre funktionerne i stk. 2.1.1 ved udskiftning eller dublering af udstyret;

**2.2.2** en signallampe eller tilsvarende til brug ved kommunikation ved hjælp af lys om dagen og om natten, der anvender en elektrisk energikilde, der ikke udelukkende afhænger af skibets kraftforsyning.

**2.3** Alle skibe med en bruttotonnage på 300 og derover samt passagerskibe uanset størrelse skal, ud over kravene i stk. 2.2, udstyres med:

**2.3.1** et ekkolod eller andet elektronisk middel til at måle og vise den til rådighed værende vanddybde;

**2.3.2** en 9 GHz radar eller tilsvarende middel til at fastlægge og vise afstand og pejling til radartranspondere og til andre overfladefartøjer, hindringer, bøjer, kystlinjer og navigationsmarkeringer med henblik på at assistere ved navigationen og kollisionsforebyggelsen;

**2.3.3** en elektronisk plottefacilitet eller tilsvarende til elektronisk at plote afstand og pejling af mål for at bestemme kollisionsfaren;

**2.3.4** en anordning (en log) til angivelse af fart og distance gennem vandet eller tilsvarende til at vise fart og distance gennem vandet;

**2.3.5** et tilstrækkeligt justeret kurstransmissionsanlæg eller tilsvarende til videregivelse af kursinformationer til udstyret i stk. 2.3.2, 2.3.3 og 2.4.

2.4 Denne bestemmelse gælder ikke for passagerskibe med en bruttotonnage under 300, såfremt skibet ikke sejler ind i eller krydser trafikseparationssystemer, anbefalede ruter, kysttrafikzoner eller dybvandsruter. Alle andre passagerskibe skal udstyres med et Automatisk Identifikations System (AIS), som følger:

2.4.1 skibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere;

2.4.2 anvendes ikke; og

2.4.3 skibe konstrueret før den 1. juli 2002, senest den 1. juli 2003; 25)

2.4.4 Administrationen kan undtage skibe fra anvendelse af kravene i denne regel, når sådanne skibe vil blive taget permanent ud af drift inden to år efter gennemførelsesdatoen i stk. .2 og .3;

2.4.5 AIS skal:

2.4.5.1 automatisk levere informationer, der inkluderer skibets identitet, type, position, kurs, fart, navigationsstatus og andre sikkerhedsrelaterede oplysninger, til dertil udstyrede landstationer, andre skibe og fly;

2.4.5.2 automatisk modtage sådanne informationer fra tilsvarende udstyrede skibe;

2.4.5.3 overvåge og spore skibe; og

2.4.5.4 udveksle data med landbaserede faciliteter;

2.4.6 kravene i stk. 2.4.5 skal ikke finde anvendelse i tilfælde, hvor internationale aftaler, regler eller standarder medfører beskyttelse af navigationsinformationer; og

2.4.7 AIS skal anvendes under hensyntagen til de vejledninger, som Organisationen har vedtaget. 26) På skibe, der er udstyret med AIS, skal dette system være i drift til enhver tid, undtagen når der i internationale aftaler, regler eller standarder findes bestemmelser om beskyttelse af navigationsoplysninger.

2.5 Alle skibe med en bruttotonnage på 500 og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.3 med undtagelse af stk. 2.3.3 og 2.3.5 og kravene i stk. 2.4, have:

2.5.1 et gyrokompas eller tilsvarende til at bestemme og vise deres kurs ved hjælp af skibsbaserede ikke-magnetiske midler, som er klart læseligt for rorgængerens fra hovedstyrepladsen. Midlerne skal ligeledes transmittere kursinformationer til udstyret i stk. 2.3.2, 2.4 og 2.5.5;

2.5.2 en gyrokompas kurs-repeater eller tilsvarende, der kan levere visuelle kursinformationer til nødstyrepladsen, hvis en sådan findes;

2.5.3 en gyrokompas pejler-repeater eller tilsvarende til at tage pejlinger af horisonten over en bue på 360° ved anvendelse af gyrokompasset eller tilsvarende som nævnt i stk. .1. Skibe med en bruttotonnage under 1600 skal så vidt muligt være udstyret med disse midler;

2.5.4 ror-, skrue-, trykkrafts-, stignings- og funktionsindikatorer eller tilsvarende midler til at bestemme og vise rorvinklen, skrueomdrejninger, kraft og retning af trykkraften og, hvor det måtte være relevant, kraft og retning af tværpropeller samt stigning og funktionsmåde. Alle disse indikatorer skal kunne aflæses fra styrehuset;

2.5.5 en automatisk sporfunktion eller tilsvarende til automatisk at plote afstand og pejling til andre mål for at fastlægge kollisionsfaren.

2.6 På alle skibe med en bruttotonnage på 500 og derover må fejl på et enkelt instrument ikke begrænse skibets evne til at opfylde kravene i stk. 2.1.1, 2.1.2 og 2.1.4.

2.7 Alle skibe med en bruttotonnage på 3000 og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.5, have:

**2.7.1** en 3 GHz radar eller, hvor Administrationen finder det passende, yderligere en 9 GHz radar eller tilsvarende, som er funktionelt uafhængigt af den, der henvises til i stk. 2.3.2, til at bestemme og vise afstand og pejling til andre overfladefartøjer, hindringer, bøjer, kystlinjer og navigationsmarkeringer med henblik på at assistere ved navigationen og kollisionsforebyggelsen; og

**2.7.2** yderligere en automatisk sporfunktion eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til andre mål for at bestemme kollisionsfaren, som er funktionelt uafhængig af dem, der henvises til i stk. 2.5.5.

**2.8** Alle skibe med en bruttotonnage på 10.000 og derover skal, ud over at opfylde kravene i stk. 2.7 med undtagelse af stk. 2.7.2, have:

**2.8.1** et automatisk virkende hjælpemiddel til radarplotning eller tilsvarende til automatisk at plotte afstand og pejling til mindst 20 andre mål, som er tilsluttet et instrument, der angiver fart og distance gennem vandet, med henblik på at bestemme kollisionsfaren og simulere prøvemanøvrer; og

**2.8.2** et kurs- eller rutekontrollsystem eller tilsvarende til automatisk at kontrollere og fastholde en kurs og/eller en lige rute.

**2.9** Alle skibe med en bruttotonnage på 50.000 og derover skal, udover at opfylde kravene i stk. 2.8, have:

**2.9.1** en indikator for drejehastighed eller tilsvarende til at bestemme og vise drejehastigheden; og

**2.9.2** en anordning til angivelse af fart og distance eller tilsvarende til at angive fart og distance over grunden i fremad og tværskibs retning.

**3** Når betegnelsen "eller tilsvarende" anvendes i denne regel, skal sådanne løsninger godkendes af Administrationen i overensstemmelse med regel 18.

**4** Det navigationsudstyr og de systemer, der henvises til i denne regel, skal installeres, afprøves og vedligeholdes med henblik på at begrænse funktionsfejl.

**5** Navigationsudstyr og systemer, der giver mulighed for alternative funktionsmåder, skal indikere den aktuelle funktionsmåde.

**6** Integrerede brosystemer<sup>27)</sup> skal indrettes således, at den officer, der er ansvarlig for navigationen, straks gøres opmærksom på fejl i delsystemer ved lyd- og lysalarmer, ligesom sådanne fejl ikke må medføre fejl i andre delsystemer. Når der opstår fejl i en del af et integreret navigationssystem,<sup>28)</sup> skal det være muligt at anvende alt andet individuelt udstyr eller dele af systemet separat.

### **Regel 19-1 Anvendes ikke.**

### **Regel 20 Voyage Data Recorder (VDR) - Sort boks**

**1** For at assistere ved ulykkesundersøgelser skal skibe, når de opererer i *havområder af klasse A*, udstyres med en Voyage Data Recorder (VDR<sup>29)</sup> ), som følger:

**1.1** passagerskibe konstrueret den 1. juli 2002 eller senere, *ikke senere end den 1. juli 2002*;

**1.2** ro-ro passagerskibe konstrueret før den 1. juli 2002, ikke senere end ved det første syn efter den 1. juli 2002; og

**1.3** andre passagerskibe end ro-ro passagerskibe konstrueret før den 1. juli 2002, ikke senere end den 1. januar 2004.

**2** *Anvendes ikke.*

**3** *Anvendes ikke.*

## **Regel 21 International Signalbog og IAMSAR manual**

1 Alle skibe, som i henhold til dette regelværk skal være udstyret med en radioinstallation, skal være udstyret med den Internationale Signalbog, som den måtte blive ændret af Organisationen. Signalbogen skal også findes på ethvert andet skib, som efter Administrationens opfattelse har behov for at anvende den.

2 Alle skibe skal medføre en opdateret udgave af bind III af "the International Aeronautical and Maritime Search and Rescue (IAMSAR) Manual".

## **Regel 22 Udsyn fra styrehuset**

1 Skibe med en længde på 55 m og derover, som defineret i regel 2.4, og bygget den 1. juli 1998 eller senere skal opfylde følgende krav:

1.1 Udsynet til havoverfladen må fra kommandopladsen ikke være skjult længere fremefter end enten to skibslængder eller 500 m foran stævnen,30) alt efter hvad der måtte være mindst. Dette gælder i en bue fra ret for til 10° på hver side af skibet under alle konditioner af dybgang, trim og dækslast;

1.2 Ingen blind sektor forårsaget af last, lasthåndteringsudstyr eller andre forhindringer foran for tværs uden for styrehuset, som hindrer udsynet til havoverfladen fra kommandopladsen, må overstige 10°. Den samlede bue af blinde sektorer må ikke overstige 20°. De synlige sektorer mellem blinde sektorer skal være mindst 5°. Dog må den enkelte blinde sektor i de synlige sektorer beskrevet i stk. .1 ikke overstige 5°;

1.3 Det horisontale synsfelt fra kommandopladsen skal strække sig over en bue, der ikke er mindre end 225°, d.v.s. fra ret for til mindst 22,5° agten for tværs på hver side af skibet;

1.4 Fra hver brovinge skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue på mindst 225°, dvs. fra mindst 45° på modsat side af boven til ret for og fra ret for til ret agter gennem 180° på samme side af skibet;

1.5 Fra hovedstyrepladsen skal det horisontale synsfelt strække sig over en bue fra ret for til mindst 60° på hver side af skibet;

1.6 Skibets side skal være synlig fra brovingen;

1.7 Højden på den nederste kant af styrehusets frontvinduer over brodækket skal holdes så lav som muligt. I intet tilfælde må den nederste kant være en hindring for det synsfelt, som er beskrevet i denne regel;

1.8 Den øverste kant af styrehusets frontvinduer skal tillade udsyn fremefter til horisonten for en person med en øjenhøjde på 1.800 mm over brodækket fra kommandopladsen, når skibet duver i svær sø. Administrationen kan tillade en reduktion af øjenhøjden, hvis den finder det godtgjort, at en øjenhøjde på 1.800 mm er urimelig og upraktisk, men i intet tilfælde til under 1.600 mm;

1.9 Vinduer skal opfylde følgende krav:

1.9.1 For at undgå refleksioner skal styrehusets frontvinduer hælde med toppen udad og danne en vinkel med det vertikale plan på mellem 10° og 25°;

1.9.2 Sprosser mellem styrehusvinduer skal være smallest muligt og må ikke placeres umiddelbart foran en arbejdsstation;

1.9.3 Der må ikke monteres polariserede og farvede vinduer;

1.9.4 Der skal altid, uanset vejrforhold, være klart udsyn gennem mindst to frontvinduer i styrehuset. Afhængigt af broens indretning skal yderligere et antal vinduer forsynes med midler, som sikrer klart udsyn.

2 Skibe bygget før den 1. juli 1998 skal, hvis det er praktisk muligt, opfylde kravene i stk. 1.1 og 1.2. Dog kræves konstruktive ændringer eller yderligere udstyr ikke nødvendigvis.

2a Skibe med en længde på 15 m eller derover, men under 55 m, skal opfylde bestemmelserne i stk. 1. Sådanne skibe bygget før 1. juli 2006 skal opfylde bestemmelserne i stk. 1, så vidt det er praktisk muligt, dog skal udsynet fra styrehuset mindst opfylde Organisationens anbefalinger

3 På skibe af ukonventionel udformning, som efter Administrationens skøn ikke kan opfylde denne regel, skal der tages forholdsregler til at opnå en grad af udsyn, som er så nær som praktisk muligt ved det i denne regel krævede.

4 Uanset kravene i regel 1.1, 1.3, 1.4 og 1.5, må ballastoperationer foretages, forudsat at:

4.1 føreren har fastslået, at det er sikkert at gøre dette under hensyn til, at behørigt udkig kan foretages på alle tidspunkter, herunder taget højde for eventuelle øgede blinde sektorer eller reduceret horisontalt synsfelt som resultat af ballastoperationen;

4.2 ballastoperationen er udført i overensstemmelse med skibets ballaststyringsplan og under hen-syntagen til de anbefalinger om ballastoperationer, der er vedtaget af Organisationen; og

4.3 begyndelses- og afslutningstidspunktet for ballastoperationen er indført i skibsdagbogen i overensstemmelse med regel V/28.

## **Regel 23 Arrangementer til overføring af lods**

### **1 Anvendelse**

1.1 Skibe beskæftiget i farter, hvor der er mulighed for, at lods vil blive anvendt, skal være forsynet med arrangementer til overføring af lods.

1.2 Udstyr og arrangementer til overføring af lods, som installeres den 1. januar 1994 eller senere, skal opfylde bestemmelserne i denne regel, og der skal tages behørigt hensyn til de standarder, som er vedtaget af Organisationen.<sup>31)</sup>

1.3 Udstyr og arrangementer til overføring af lods, som er installeret i skibe før den 1. januar 1994, skal som minimum opfylde bestemmelserne i regel 17 i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, som var i kraft forud for denne dato, og der skal tages behørigt hensyn til de standarder, som var vedtaget af Organisationen før denne dato.

1.4 Udstyr og arrangementer, som udskiftes efter den 1. januar 1994, skal opfylde bestemmelserne i denne regel, hvis det er rimeligt og praktisk muligt.

### **2 Generelt**

2.1 Alle arrangementer, som anvendes til overføring af lodser, skal effektivt opfylde deres formål, som er at sætte lodser i stand til at komme sikkert om bord og fra borde. Udstyret skal holdes rent, korrekt vedligeholdt og stuvet, og det skal efterses regelmæssigt for at sikre, at det er forsvarligt at anvende. Udstyret må udelukkende anvendes til ombordtagning og ilandsætning af personel.

2.2 Tilrigningen af arrangementer til overføring af lods samt ombordtagningen og ilandsætningen af lods skal overvåges af en ansvarlig officer, der har midler til at kommunikere med skibets bro, og som skal sørge for, at lodsens eskorteres til og fra broen ad en sikker rute. Personel, der er beskæftiget med tilrigning og betjening af mekanisk udstyr skal instrueres i de sikre procedurer, som skal følges, og udstyret skal afprøves før brug.

### **3 Overføringsarrangementer**

3.1 Der skal forefindes arrangementer, som sætter lodsens i stand til at gå sikkert om bord og fra borde på begge sider af skibet.

**3.2** I alle skibe, hvor afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet til eller udgangen fra skibet overstiger 9 m, og hvor det er hensigten at tage lodser om bord eller kvittere lodser ved hjælp af falderebet, ved hjælp af mekanisk lodshejs eller på anden lige så sikker og bekvem måde sammen med en lodslejder, skal skibet udrustes med sådant udstyr på begge sider, medmindre udstyret kan overføres til og anvendes på begge sider.

**3.3** Der skal være tilvejebragt sikker og bekvem adgang til og udgang fra skibet ved enten:

**3.3.1** en lodslejder, som forudsætter, at den distance, man skal klatre, ikke er kortere end 1,5 m og ikke længere end 9 m over vandoverfladen, og som er således anbragt og fastgjort:

**3.3.1.1** at den er klar af alle udtømminger fra skibet;

**3.3.1.2** at den er placeret inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for skibets middelspant;

**3.3.1.3** at hvert trin hviler fast mod skibssiden; hvor konstruktioner som f.eks. fendere ville forhindre gennemførelsen af denne regel, skal der tages specielle forholdsregler til Administrationens tilfredshed for at sikre, at personer er i stand til at komme sikkert om bord og fra borde;

**3.3.1.4** at en enkelt lejderlængde kan nå vandet fra stedet for adgang til eller udgang fra skibet, og der er taget behørigt hensyn til alle skibets laste- og trimkonditioner og modsat krængning op til 15°; surringsbeslag, sjækler og surringsreb skal mindst være lige så stærke som lodslejderens sidetove;

**3.3.2** et faldereb i forbindelse med en lodslejder eller andet lige så sikkert og bekvemt middel, når afstanden fra vandoverfladen til adgangspunktet på skibet er over 9 m. Falderebet skal være anbragt, så det leder agterover. Når det anvendes, skal den nedre ende af falderebet hvile fast mod skibssiden inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for skibets middelspant og klar af alle udtømminger; eller

**3.3.3** en mekanisk lodshejs, der er anbragt således, at den er inden for det parallelle midtskibsparti og så vidt muligt inden for en kvart længde foran eller agten for skibets middelspant og klar af alle aftømminger.

#### **4 Adgang til skibets dæk**

**4.1** Der skal være midler til at sikre sikker, bekvem og uhindret passage for en person, som går om bord eller fra borde, mellem toppen af lodslejderen, et faldereb eller andet udstyr og skibets dæk. Hvor en sådan passage er etableret ved hjælp af:

**4.1.1** en port i rækværket eller lønningen, skal der være tilvejebragt passende håndgreb;

**4.1.2** en lønningslejder, skal der være monteret to sceptre, solidt sikret til skibets struktur ved eller nær deres fod og steder højere oppe. Lønningslejderen skal være sikkert fastgjort til skibet for at forhindre, at den vælter.

#### **5 Døre i skibssiden**

Døre i skibssiden, som anvendes i forbindelse med overføring af lods, må ikke åbne udad.

#### **6 Mekanisk lodshejs**

**6.1** Den mekaniske lodshejs og det tilhørende udstyr skal være af en type, der er godkendt af Administrationen. Lodshejsen skal være konstrueret til at fungere som en bevægelig lejder, der løfter og sænker en person langs skibssiden, eller som en platform, der løfter og sænker en eller flere personer langs skibssiden. Den skal være designet og konstrueret således, at det sikres, at lodsens kan tages om bord og kvitteres på en sikker måde, herunder at der er en sikker adkomstvej fra hejsen til dækket og omvendt. Sådant adkomst skal opnås direkte via en platform, som er sikkert beskyttet af rækværk.

**6.2** Der skal forefindes et effektivt hånddrev til at sænke eller hejse personen eller personerne på hejsen. Hånddrevet skal holdes klar til brug i tilfælde af svigtende kraftforsyning.

**6.3** Hejsen skal fastgøres solidt til skibets struktur. Fastgøringen må ikke ske alene til skibets lønningsgelænder. Til hejse af den transportable type skal der på hver side af skibet være korrekte og stærke fastgøringspunkter.

**6.4** Hvis fendere er i vejen for hejsepositionen, skal sådanne fendere reduceres tilstrækkeligt til, at hejsen kan køre langs skibssiden.

**6.5** I nærheden af hejsen skal en lodslejder tilrigges og være klar til øjeblikkelig brug, således at der tilvejebringes adgang til den fra hejsen i enhver position på dennes rute. Lodslejderen skal være i stand til at nå havoverfladen fra dens eget adgangssted til skibet.

**6.6** Den position på skibssiden, hvor hejsen sænkes ned, skal angives.

**6.7** Der skal findes en passende beskyttet stuveposition til en transportabel lodshejs. I meget koldt vejr må en transportabel hejs ikke rigges til, før umiddelbart inden den skal benyttes, for at undgå fare for isdannelse.

## **7 Tilhørende udstyr**

**7.1** Følgende tilhørende udstyr skal holdes klar til øjeblikkelig brug, når personer overføres:

**7.1.1** to "man-ropes", som ikke er mindre end 28 mm i diameter, og som er forsvarligt fastgjort til skibet, hvis lodslen kræver det;

**7.1.2** en redningskrans udstyret med et selvtændende lys;

**7.1.3** en kasteline.

**7.2** Hvor det er krævet i stk. 4, skal der findes sceptre og en lønningslejder.

## **8 Belysning**

**8.1** Der skal forefindes tilstrækkeligt lys til at belyse overføringsarrangementer over siden, det sted på dækket, hvor en person går om bord eller fra borde, og betjeningen af den mekaniske lodshejs.

## **Regel 24 Brug af styre- og/eller sporkontrolsystemer**

**1** I farvande med stor trafiktæthed, under forhold med nedsat sigt og i alle andre farlige situationer for sejladsen skal det, når man gør brug af selvstyrer og/eller sporkontrolsystemer, være muligt øjeblikkeligt at etablere manuel kontrol med skibets styring.

**2** Under omstændigheder som nævnt ovenfor skal det være muligt for den vagthavende officer straks at kunne gøre brug af en kvalificeret rorgænger, som til enhver tid skal være klar til at overtage styringen.

**3** Omskiftning fra automatisk til manuel styring og omvendt skal foretages af eller under tilsyn af en ansvarlig officer.

**4** Den manuelle styring skal afprøves efter længere tids brug af den automatiske styring, og før skibet kommer ind i områder, hvor sejladsen kræver særlig stor forsigtighed.

## **Regel 25 Betjening af styremaskine**

I områder, hvor sejladsen kræver særlig stor forsigtighed, skal mere end ét drivaggregat til styremaskineanlægget være i gang, når disse aggregater kan benyttes samtidigt.

## **Regel 26 Styremaskineanlæg - afprøvning og øvelser**

**1** Inden for 12 timer før skibets afgang skal dets styremaskineanlæg kontrolleres og afprøves af skibsmandskabet. Afprøvningen skal i givet fald omfatte driften af følgende:

**1.1** hovedstyremaskineanlægget;

**1.2** reservestyremaskineanlægget;

**1.3** styrekontrollsystemerne;

**1.4** styrepositionerne i styrehuset;

**1.5** nødenergiforsyningen;

**1.6** rorvinkelindikatorerne i forhold til rorets faktiske stilling;

**1.7** alarmers funktion ved svigt af energiforsyningen til styrekontrollsystemerne;

**1.8** alarmers funktion ved svigt af drivaggregater til styremaskineanlæg; og

**1.9** automatisk virkende isoleringsanordninger og andet automatisk udstyr.

**2** Kontrol og afprøvning skal omfatte:

**2.1** rorets fulde bevægelse i overensstemmelse med den krævede kapacitet af styremaskineanlægget;

**2.2** visuel besigtigelse af styremaskineanlægget og dets forbindelsesled; og

**2.3** funktion af kommunikationsmidler mellem styrehuset og styremaskinerummet.

**3.1** Enkle betjeningsanvisninger med et blokdiagram, der viser fremgangsmåden ved omskiftning mellem styrekontrollsystemerne og drivaggregaterne på styremaskineanlæg, skal til stadighed være opslået i styrehuset og i styremaskinerummet.

**3.2** Alle skibsofficerer, der har at gøre med betjening og/eller vedligeholdelse af styremaskineanlæg, skal være fortrolige med funktionen af styringssystemerne i skibet og med fremgangsmåden ved omskiftning fra ét system til et andet.

**4** Foruden den i stk. 1 og 2 foreskrevne rutinemæssige kontrol og afprøvning skal der foretages nødstyringsøvelser mindst én gang hver tredje måned for at indøve nødstyringsproceduren. Disse øvelser skal omfatte direkte kontrol inde fra styremaskinerummet, kommunikationen med styrehuset og i givet fald anvendelse af alternative energiforsyninger.

**5** Administrationen kan frafalde kravet om gennemførelse af den i stk. 1 og stk. 2 foreskrevne kontrol og afprøvning for skibe, der går i regelmæssig fart på korte rejser. *Skibe, der foretager regelmæssige rejser på under 12 timers varighed og med havneophold på under 12 timer mellem rejserne, er fritaget for at foretage den i stk. 1 og 2 foreskrevne kontrol og afprøvning.* Sådanne skibe skal foretage denne kontrol og afprøvning mindst én gang om ugen.

**6** Datoen for gennemførelsen af den i stk. 1 og 2 foreskrevne kontrol og afprøvning samt datoen for afholdelsen af nødstyringsøvelser i henhold til stk. 4 skal registreres.

## **Regel 27 Nautiske kort og nautiske publikationer**

Nautiske kort og nautiske publikationer, såsom sejlhåndbøger, fyrlistes, efterretninger for søfarende, tidevandstabeller og enhver anden nautisk publikation, som er nødvendig for den påtænkte rejse, skal være fyldestgørende og opdaterede.

**Regel 28 Anvendes ikke.**



## **Regel 29 Redningssignaler til brug for skibe, fly og mennesker i nød**

En illustreret oversigt, der beskriver redningssignalerne,<sup>32)</sup> skal være let tilgængelig for den vagthavende officer på ethvert skib, der er omfattet af dette kapitel. Signalerne skal anvendes af skibe eller personer i nød, når de kommunikerer med redningsstationer, maritime redningsenheder og luftfartøjer, som deltager i eftersøgnings- og redningsoperationer.

**Regel 30** *Anvendes ikke.*

## **Regel 31 Faremeldinger**

**1** Det påhviler føreren af ethvert skib, som møder is eller vrage af farlig beskaffenhed eller enhver anden umiddelbar fare for sejladsen eller tropisk storm, eller som udsættes for lufttemperaturer under frysepunktet i forbindelse med kuling, der forårsager svære isdannelse på overbygninger, eller vind af styrke 10 (24,5-28,4 m/sek.) eller derover efter Beauforts skala, som der ikke er modtaget stormvarsel om, at give melding herom ved hjælp af alle de midler, der står til hans rådighed, til skibe i nærheden samt til de kompetente myndigheder. Den form, i hvilken meldingen gives, er ikke obligatorisk. Den kan udsendes enten i klart sprog (helst på engelsk) eller ved brug af den internationale signalbog.

**2** Enhver kontraherende regering skal træffe alle fornødne foranstaltninger for at sikre, at en modtaget melding om nogle af de farer, der er anført i stk. 1, straks bringes til rette vedkommendes kundskab og sendes til andre interesserede regeringer.

**3** Transmissioner af meldinger om de omhandlede farer sker uden udgift for de pågældende skibe.

**4** Alle radiomeldinger, som udsendes i henhold til stk. 1, skal indledes med sikkerhedssignalet ved anvendelse af den fremgangsmåde, der er foreskrevet i radioreglementet, som defineret i kapitel IV, regel 2.

## **Regel 32 Faremeldingernes indhold**

Faremeldinger skal indeholde følgende oplysninger:

**1** Is, vrage og andre direkte farer for sejladsen:

**1.1** Arten af observeret is, vrage eller fare.

**1.2** Isens, vragets eller farens position ved seneste iagttagelse.

**1.3** Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time) for seneste observation af faren.

**2** *Anvendes ikke.*

## **Senere observationer**

**3** Når en fører har udsendt melding om en tropisk eller anden farlig storm, er det ønskeligt, men ikke obligatorisk, at der derefter foretages og udsendes observationer, om muligt hver time, men i hvert fald med ikke mere end tre timers mellemrum, så længe skibet er under stormens indflydelse.

**4** Vind af styrke 10 (24,5 - 28,4 m/sek.) eller derover efter Beauforts skala, som der ikke er modtaget stormvarsel for. Der tænkes her på andre storme end de i stk. 2 omhandlede tropiske storme. Når man møder en sådan storm, bør meldingen indeholde oplysninger som de under stk. 2 anførte, men uden de nærmere oplysninger om sø og dønning.

**5** Lufttemperaturer under frysepunktet i forbindelse med kuling, som forårsager svære isdannelse på overbygninger:

**5.1** Dato og klokkeslæt (Universal Co-ordinated Time).

5.2 Luftens temperatur.

5.3 Havvandets temperatur (om muligt).

5.4 Vindstyrke og vindretning.

### Eksempler

Is

TTT ICE. LARGE BERG SIGHTED IN 4506N, 4410W, AT 0800 UTC. MAY 15.

Vrag

TTT DERELICT. OBSERVED DERELICT ALMOST SUBMERGED IN 4006 N, 1243 W, AT 1630 UTC. APRIL 21.

Fare for sejladsen

TTT NAVIGATION. ALPHA LIGHTSHIP NOT ON STATION. 1800 UTC. JANUARY 3.

Overisning

TTT EXPERIENCING SEVERE ICING. 1400 UTC. MARCH 2. 69 N, 10 W. AIR TEMPERATURE 18°F (-7.8°C). SEA TEMPERATURE 29°F (-1.7°C). WIND NE, FORCE 8.

### Regel 33 Nødmeldinger - forpligtelser og procedurer

1 Enhver skibsfører, som i søen modtager et signal fra en hvilken som helst kilde om, at personer er i nød til søs, og som er i stand til at yde assistance, er forpligtet til i største hast at komme dem til undsætning og så vidt muligt underrette dem eller eftersøgnings- og redningstjenesten om, at han gør dette. Forpligtelsen til at yde assistance gælder uanset nationalitet eller status for sådanne personer eller omstændighederne hvori de bliver fundet. Hvis skibet, som modtager nødsignalet, ikke er i stand til eller efter sagens særlige omstændigheder anser det for urimeligt eller unødvendigt at komme de nødstedte personer til undsætning, skal skibets fører i skibsdagbogen indføre grunden til at undlade at gå til undsætning og i overensstemmelse med Organisationens anbefalinger informere den pågældende eftersøgnings- og redningstjeneste herom.

1-1 De kontraherende regeringer skal koordinere og samarbejde for at sikre, at førere af skibe som yder assistance ved at tage personer der er i nød om bord, fritages for deres forpligtelse med mindst mulige fravigelse fra den planlagte rejse. Det forudsættes, at fritagelsen af førerens forpligtelser ikke bringer sikkerhed for menneskeliv på søen i fare. Den kontraherende regering, der er ansvarlig for eftersøgnings- og redningsområdet, hvori en sådan assistance foregår, skal udvise det primære ansvar for at sikre, at sådan koordination og samarbejde foregår på en måde, så overlevende bringes fra de assisterende skibe til et sikkert sted, under hensyntagen til de særlige omstændigheder og retningslinier udviklet af Organisationen. I et sådan tilfælde skal de relevante kontraherende regeringer sørge for, at evakueringen inden for rimeligheden udføres så hurtigt som muligt

2 Føreren af et skib i nød eller den pågældende eftersøgnings- og redningstjeneste har ret til, så vidt muligt efter samråd med førerne af de skibe, som har besvaret nødsignalet, at vælge et eller flere af de skibe, som føreren af skibet i nød eller eftersøgnings- og redningstjenesten anser for bedst egnet til at yde hjælp, og føreren eller førerne af det eller de pågældende skibe har pligt til at efterkomme anmodningen ved så hurtigt som muligt at komme de nødstedte personer til hjælp.

3 Førere af skibe er frigjort fra den pligt, der påhviler dem i henhold til stk. 1 i denne regel, når de bliver klar over, at deres skib ikke er blevet udvalgt til at yde hjælp, og at et eller flere andre skibe, der er blevet udvalgt til

at yde hjælp, efterkommer anmodningen om hjælp. Denne stillingtagen skal så vidt muligt formidles til de andre skibe, som er udvalgt til at yde hjælp, og til eftersøgnings- og redningstjenesten.

**4** Føreren af et skib er frigjort fra den pligt, der påhviler ham i henhold til stk. 1 i denne regel, og, hvis skibet er blevet udset til at yde hjælp, fra den pligt, der påhviler ham i henhold til stk. 2 i denne regel, hvis han af de nødstedte personer eller af eftersøgnings- og redningstjenesten eller af føreren af et andet skib, der er nået frem til disse personer, får underretning om, at hjælp ikke længere er påkrævet.

**5** Bestemmelserne i denne regel berører ikke den internationale konvention om tilvejebringelse af ensartede regler om hjælp og bjærgning til søs, der blev undertegnet i Bruxelles den 23. september 1910, navnlig hvad angår forpligtelsen i den nævnte konventions artikel 11 til at yde hjælp.<sup>33)</sup>

**6**Førere af skibe, som til søs har taget personer i nød om bord, skal behandle dem humanit indenfor skibets muligheder og begrænsningerne.

### **Regel 34 Sikker navigation og forebyggelse af farlige situationer**

**1** Før rejsen påbegyndes, skal føreren sikre sig, at den påtænkte rejse er tilstrækkeligt planlagt ved brug af de nødvendige nautiske kort og nautiske publikationer for det pågældende område, idet der tages hensyn til de vejledninger og anbefalinger, som er udarbejdet af Organisationen.<sup>34)</sup>

**2** Rejseplanen skal beskrive en rute, som:

**2.1** tager hensyn til ethvert relevant skibrutesystem;

**2.2** sikrer, at der er tilstrækkelig manøvreplads til, at skibet kan foretage sikre passager under hele rejsen;

**2.3** foregriber alle kendte farer for navigationen og ugunstige vejrforhold; og

**2.4** tager højde for de foranstaltninger, som gælder for beskyttelsen af havmiljøet, og så vidt som muligt undgår handlinger og aktiviteter, som kan medføre skade på miljøet.

#### **Regel 34-1 Førerens skøn**

Ejeren eller befragteren eller rederiet, som defineret i kapitel IX, regel 1, som opererer skibet, eller enhver anden person må ikke forhindre eller begrænse skibets fører i at tage eller udføre enhver beslutning, som efter skibsførerens faglige vurdering er nødvendig for sejladsens betryggelse og beskyttelse af havmiljøet.

### **Regel 35 Misbrug af nødsignaler**

Det forbydes at anvende et internationalt nødsignal undtagen for at tilkendegive, at et skib, et luftfartøj eller en person er i nød, og at anvende et signal, som kan forveksles med et internationalt nødsignal.

### **Regel 36 Lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater**

*1* Ethvert skib skal være udrustet med lanterner, signalfigurer og lydsignalapparater i sådant omfang, at det er i stand til at opfylde kravene i de internationale søvejsregler. Signalfigurerne konstruktion og lydsignalapparaternes effektivitet og installation om bord skal være i overensstemmelse med de internationale søvejsregler samt med de af Søfartsstyrelsen til enhver tid givne forskrifter.

**2** Alle skibe, der er bygget den 1. juli 2002 eller senere, skal være forsynet med et sæt fast anbragte elektriske reservelanterner for de top-, side-, agter- og ankerlys, som er foreskrevet i de internationale søvejsregler for den pågældende skibstype. Skibe, der er bygget før den 1. juli 2002 med fartsområde uden for indskrænket fart, skal være forsynet med et sæt reservelanterner for de top-, side-, agter- og ankerlys, som er foreskrevet i de internationale søvejsregler for den pågældende skibstype. Reservelanterne skal, såfremt de er indrettet til elektrisk belysning, kunne tilsluttes skibets elektriske nødenergekilde.

3Lanterner og lydsignalapparater skal være af godkendt type og opfylde bestemmelserne i de internationale søvejsregler.

4En gongong skal have en diameter på mindst 50 cm og være fremstillet af ca. 1,5 mm blødt stål eller messing. Kanten skal være ombøjet.

## Bilag til kapitel V

### Regler for ledelse, drift og finansiering af den Nord Atlantiske Ispatrulje

I disse regler gælder følgende:

1.1 "Issæson" betyder den årlige periode mellem 15. februar og 1. juli.

1.2 "Området beskyttet af ispatruljen" betyder de sydøstlige, sydlige og sydvestlige grænser af isområdet i nærheden af "Grand Banks of Newfoundland".

1.3 "Ruter, der går gennem område beskyttet af ispatruljen" betyder:

1.3.1 Ruter mellem havne på den canadiske Atlanterhavskyst (herunder havne inde i landet, der anløbes fra Nordatlanten gennem "the Gut of Canso" og "Cabot Straits") og havne i Europa, Asien eller Afrika, der anløbes fra Nordatlanten gennem eller nord for Gibraltarstrædet (undtagen ruter, som passerer syd for de ydre grænser for is af alle typer);

1.3.2 Ruter via "Cape Race", Newfoundland, mellem havne på den canadiske Atlanterhavskyst (herunder havne inde i landet, der anløbes fra Nordatlanten gennem "the Gut of Canso" og "Cabot Straits") vest for Cape Race, Newfoundland og havne på den canadiske Atlanterhavskyst nord for Cape Race, Newfoundland;

1.3.3 Ruter mellem Atlanterhavet og havne på USA's "Gulf Coast" (herunder indre havne, der anløbes fra Nordatlanten gennem "the Gut of Canso" og "Cabot Straits") og havne i Europa, Asien eller Afrika, der anløbes fra Nordatlanten gennem eller nord for Gibraltarstrædet (undtagen ruter, som passerer syd for de ydre grænser for is af alle typer);

1.3.4 Ruter via "Cape Race", Newfoundland, mellem Atlanterhavet og havne på USA's "Gulf Coast" (herunder indre havne, der anløbes fra Nordatlanten gennem "the Gut of Canso" og "Cabot Straits") og havne på den canadiske Atlanterhavskyst nord for Cape Race, Newfoundland;

1.3.4 "Ydre grænser for is af alle typer" i Nordatlanten defineres af en linje, der forbinder følgende punkter:

A - 42°23'00N, 59°25'.00V J - 39°49'.00N, 41°00'.00V

B - 41°23'00N, 57°00'.00V K - 40°39'.00N, 39°00'.00V

C - 40°47'00N, 55°00'.00V L - 41°19'.00N, 38°00'.00V

D - 40°07'00N, 53°00'.00V M - 43°00'.00N, 37°27'.00V

E - 39°18'00N, 49°39'.00V N - 44°00'.00N, 37°29'.00V

F - 38°00'00N, 47°35'.00V O - 46°00'.00N, 37°55'.00V

G - 37°41'00N, 46°40'.00V P - 48°00'.00N, 38°28'.00V

H - 38°00'00N, 45°33'.00V Q - 50°00'.00N, 39°07'.00V

I - 39°05'00N, 43°00'.00V R - 51°25'.00N, 39°45'.00V

**1.3.5** "Ledelse og drift" betyder opretholdelse, forvaltning og drift af ispatruljen, herunder udbredelse af de derfra modtagne informationer.

**1.3.6** "Bidragende regeringer" betyder en kontraherende regering, der påtager sig at bidrage til ispatruljetjenestens omkostninger i henhold til disse regler.

**2** Hver enkelt kontraherende regering, der er specielt interesseret i disse tjenester, og hvis skibe passerer igennem isbjergsregionen i løbet af issæsonen, påtager sig at bidrage til USA's regering med sin forholdsmæssige del af omkostningerne til ledelse og drift af ispatruljetjenesten. Bidraget til USA's regering skal baseres på det forhold, som den gennemsnitlige årlige bruttotonnage af skibe fra den bidragende regering, som i løbet af de forudgående tre issæsoner har passeret gennem den isbjergsregion, som overvåges af ispatruljen, udgør af den samlede gennemsnitlige årlige bruttotonnage af alle skibe, som i løbet af de forudgående tre issæsoner passerede gennem den isbjergsregion, som overvåges af ispatruljen.

**3** Alle bidrag skal udregnes ved at gange det forhold, som er beskrevet i stk. 2, med de gennemsnitlige årlige omkostninger, som USA's og Canadas regeringer har pådraget sig til ledelse og drift af ispatruljetjenesten i løbet af de forudgående tre år. Dette forhold skal beregnes en gang om året og skal udtrykkes i form af et årligt engangsvederlag.

**4** Hver enkelt bidragende regering har ret til at ændre eller holde op med at bidrage, og andre interesserede regeringer kan påtage sig at bidrage til udgifterne. Bidragende regeringer, som benytter sig af denne ret, vil fortsætte med at være ansvarlige for indeværende bidrag frem til den 1. september efter den dato, hvor det er meddelt, at man har til hensigt at ændre eller ophøre med sit bidrag. For at udnytte denne ret skal den administrerende regering underrettes mindst 6 måneder inden den pågældende 1. september.

**5** Hver enkelt bidragende regering skal informere Generalsekretæren om dens forpligtigelser i overensstemmelse med stk. 2, og denne skal underrette alle kontraherende regeringer.

**6** USA's regering skal hvert år udstyre hver enkelt bidragende regering med en redegørelse over de totale omkostninger, som USA's og Canada's regeringer har pådraget sig til ledelse og drift af ispatruljen i det pågældende år, samt den årlige procentuelle del de sidste tre år for hver bidragende regering.

**7** Den administrerende regering skal udgive årlige regnskaber, herunder en opgørelse over de omkostninger, som de regeringer, som har leveret tjenesten de seneste tre år, har pådraget sig samt over den totale bruttotonnage, som har anvendt tjenesten de seneste tre år. Regnskaberne skal være offentligt tilgængelige. Indtil tre måneder efter at have modtaget omkostningsopgørelsen kan bidragende regeringer anmode om mere detaljerede informationer vedrørende de omkostninger, som er afholdt ved ledelse og drift af ispatruljen.

**8** Disse regler finder anvendelse fra begyndelsen af issæsonen 2002.

## Kapitel VI; Transport af skibsladninger

<b>Afsnit A</b>	<b>Almindelige bestemmelser</b>
Regel 1	Anvendelsesområde
Regel 2	Informationer om ladning
Regel 3	Stuvning og sikring

### Afsnit A Almindelige bestemmelser

#### Regel 1 Anvendelsesområde

1 Dette kapitel gælder for lasttransporter, som, på grund af den særlige fare disse udgør for skibe og personer om bord, kan kræve særlige sikkerhedsforanstaltninger.

2 Til supplerung af bestemmelserne i dette kapitel skal enhver kontraherende regering sikre sig, at behørig informationer vedrørende ladningen, dens stuvning og sikring er til rådighed, idet der lægges særlig vægt på nødvendige forholdsregler for sikker transport af sådanne ladninger.<sup>1)</sup>

### **Regel 2 Informationer om ladning**

1 Afskiberen skal i god tid inden lastning forsyne skibsføreren eller dennes repræsentant med nødvendige informationer, således at procedurer for sikker stuvning og transport af ladning kan iværksættes. Sådanne informationer skal dokumenteres skriftligt<sup>2)</sup> og ved behørig skibsdokumenter i god tid før lastning påbegyndes.

2 Ved stykgodsladninger og ved ladninger, der transporteres i enheder, skal ladningsinformationer indeholde en almindelig beskrivelse af ladningen, ladningens eller enhedens bruttomasse og en hvilken som helst særlig egenskab ved ladningen. Ved anvendelse af denne regel skal de informationer om ladningen, der kræves i henhold til IMO's Code of Safe Practice for Cargo Stowage and Securing (CSS koden) afsnit 19 med senere ændringer, behørigt benyttes.

3 Før ladningsenheder lastes, skal afskiberen sikre sig, at bruttomassen for sådanne enheder er i overensstemmelse med den bruttomasse, der er angivet i skibsdokumenterne.

### **Regel 3 Stuvning og sikring**

1 Laster, lastenheder og transportenheder, der transporteres på eller under dæk, skal staves og sikres på en sådan måde, at det under rejsen, såvidt det er praktisk muligt, forhindres, at der sker skade på skib eller personer om bord, eller at ladning mistes over bord.

2 Ladning, der transporteres i en ladningsenhed, skal være pakket og sikret i enheden, således at skade eller anden fare for skib eller personer om bord forhindres.

3 Behørig forsigtighedsregler skal tages under lastning af sværvægtsgods eller ladning med anormale fysiske dimensioner, således at det sikres, at der ikke sker skade på skibets konstruktion og således, at der er tilstrækkelig stabilitet under hele rejsens forløb.

4 Behørig forsigtighedsregler skal tages under lastning og transport af ladningsenheder på ro-ro skibe, i særdeleshed med hensyn til surringsanordninger på sådanne skibe og ladningsenheder og med hensyn til styrken af surringspunkter og surringer.

5 Fragtcontainere må ikke lastes til mere end den størst tilladte bruttovægt; angivet på Safety Approval Plate i overensstemmelse med bestemmelserne i den Internationale Convention for Safe Containers (CSC).

6 Alle laster, herunder køretøjer og containere, skal lastes, staves og under hele rejsen være sikrede ud fra de på rejsen forventede påvirkninger af skibet og ladningen.

6.1. I passagerskibe med tilladelse til sejlads i fartsområde B, C og D skal der foreligge skriftlige procedurer og instruktioner for sikring af lasten. Disse procedurer og instruktioner skal indgå i skibets sikkerhedsstyringssystem.

6.2. I passagerskibe med tilladelse til sejlads i fartsområde A skal der foreligge en af Administrationen godkendt lastsikringsmanual.<sup>3)</sup>

7 I skibe med ro/ro lastrum som defineret i II-2 A / 2.14, skal alt sikringsarbejde være afsluttet før skibet afgår fra kaj.

## **Kapitel VII – Transport af farligt gods**

<b>Afsnit A</b>	<b>Transport af farligt gods i emballeret form</b>
Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelsesområde
Regel 3	Krav for transport af farligt gods
Regel 4	Dokumenter
Regel 5	Lastsikringsmanual
Regel 6	Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår
<b>Afsnit AA</b>	<b>Transport af emballeret farligt gods med ro/ro skibe</b>
Regel I	Særlige bestemmelser for ro/ro skibe
Regel II	Kontrol

## Afsnit A Transport af farligt gods i emballeret form

### Regel 1 Definitioner

Ved anvendelsen af dette kapitel gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende:

1 "IMDG Koden" er "the International Maritime Dangerous Goods Code", som er vedtaget af Organisationens Maritime Sikkerhedskomite ved resolution MSC.122(75), som kan blive ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel VIII i SOLAS konventionen vedrørende de ændringsprocedurer, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I1).

2 "Farligt gods" betyder stoffer, materialer og genstande omfattet af IMDG Koden.

3 "Emballeret form" betyder anvendelse af den form for emballering, der er specificeret i IMDG Koden.

*4 "Østersøaftalen om transport af farligt gods" betyder den gældende udgave af "Memorandum of Understanding for the Transport of Packaged Dangerous Goods on Ro-Ro ships in the Baltic Sea" om koordineret anvendelse af reglerne for landevejs- jernbane- og søtransport af farligt gods under "bro-sammenlignelige søtransporter" på ro-ro skibe i Østersøområdet.*

### Regel 2 Anvendelsesområde2)

1 Medmindre andet er bestemt, finder dette afsnit anvendelse på alle skibe, som transporterer emballeret farligt gods, som er omfattet af disse forskrifter.

2 Bestemmelserne i dette afsnit finder ikke anvendelse på skibes stores og udrustning.

3 Transport af emballeret farligt gods er ikke tilladt undtagen i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.

4 Til supplerung af dette afsnits bestemmelser skal enhver kontraherende regering udstede - eller foranledige udstedt - udførlige forskrifter om forholdsregler i forbindelse med den førsteindsats og førstehjælp, som måtte

være nødvendig ved uheld med emballeret farligt gods. Ved udarbejdelsen af sådanne forholdsregler bør de af Organisationen udarbejdede retningslinjer tages i betragtning<sup>3</sup>).

### **Regel 3 Krav for transport af farligt gods**

**1** Transport af emballeret farligt gods skal finde sted i overensstemmelse med de foreskrevne bestemmelser i IMDG Koden.

*2* Der skal anvendes den af Organisationen sidst vedtagne og ikraftsatte ændring til IMDG Koden, dog kan en vedtagen udgave af IMDG Koden anvendes i en implementeringsperiode på 1 år, før den pågældende udgave træder i kraft internationalt.

**3** Som et alternativ til IMDG Koden kan Østersøaftalen om transport af farligt gods anvendes.. Dog kan fritagelserne for "begrænsede mængder" i reglerne for landevejstransport (ADR reglerne) ikke anvendes for søtransporten

4 *IMDG Koden, og supplementerne hertil vedrørende "The Emergency Schedules Guide (EmS) samt Medical First Aid Guide For Use In Accidents Involving Dangerous Goods (MFAG) med de seneste ændringer<sup>4</sup> skal forefindes om bord i alle, skibe<sup>5</sup> der transporterer emballeret farligt gods.*

4.1 *For skibe, som kun undtagelsesvis transporterer farligt gods, eller som jævnligt transporterer bestemte slags farligt gods, er det dog tilstrækkeligt, at alene de for sikker transport af det pågældende gods nødvendige oplysninger fra IMDG Koden, EmS og MFAG er om bord.*

**5** For skibe der transporterer farligt gods i henhold til Østersøaftalen om transport af farligt gods skal tillige en kopi af denne være til rådighed.

### **Regel 4 Dokumenter<sup>6</sup>)**

**1** I alle dokumenter om transport til søs af emballeret farligt gods skal godsets officielle godsbetegnelse benyttes (handelsnavne alene må ikke anvendes) og den rigtige beskrivelse gives i overensstemmelse med klassificeringen som anført i IMDG Koden.

**2** Transportdokumenterne udfærdiget af afskiberen skal omfatte eller være ledsaget af en underskrevet attest eller erklæring om, at det vareparti, der skal transporteres, er korrekt emballeret, mærket med påskrift og mærket med faresedler samt egnet til transport.

**3** De(n) person(er), der er ansvarlige for pakningen/lastningen af farligt gods i transportenheder,<sup>7</sup>) skal udstede en underskreven container-/køretøjspakkeattest. Attesten eller deklARATIONEN dokumenterer, at ladningen i enheden er korrekt emballeret og sikret, og at alle relevante transportforskrifter er opfyldte. Certifikatet eller deklARATIONEN kan være kombineret med det dokument, der refereres til i denne regels stk. 2.

**4** En transportenhed med farligt gods, må ikke lastes, såfremt der er rimelig tvivl om, at kravene i denne regels stk. 2 og 3 er overholdt. Lastning skal også nægtes, såfremt der ikke kan præsenteres en container-/køretøjspakkeattest for transportenheden.

**5** Til ethvert skib, der transporterer emballeret farligt gods, skal der udfærdiges en særlig liste eller et særligt manifest, der er i overensstemmelse med klassifikationen efter bestemmelserne i IMDG Koden. Listen eller manifestet skal indeholde oplysning om det farlige gods og dets placering om bord. En detaljeret stuvningsplan, som angiver det farlige gods om bord - identificeret ved klasse og placering - kan anvendes i stedet for en sådan særlig liste eller et sådant særligt manifest. Kopi af et af disse dokumenter skal - inden afgang - være til disposition for den person eller organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed.

*6* *Skibe, der transporterer emballeret farligt gods, skal oplysninger om godset og forholdsregler ved uheld med godset være tilgængelig for besætningen.*



## **Regel 5 Stuvning og sikring**

Last, lastenheder<sup>8</sup>) og transportenheder skal lastes, stuves og under hele rejsen være tilstrækkeligt sikrede i overensstemmelse med de i sikkerhedsstyringssystemet fastlagte bestemmelser, eller den af Administrationen godkendte lastsikringsmanual (Cargo Securing Manual). For skibe som skal være udstyret med en lastsikringsmanual skal denne være udarbejdet til en standard, der som et minimum er ækvivalent til de retningslinier, som Organisationens har udarbejdet.<sup>9</sup>)

## **Regel 6 Rapportering af hændelser, hvori farligt gods indgår**

**1** Når en hændelse finder sted, der omfatter tab eller sandsynligt tab af emballeret farligt gods over bord til søen, skal skibets fører eller anden person, der har ansvar for skibet, rapportere de nærmere enkeltheder ved sådan en hændelse uden forsinkelse og i størst mulig udstrækning til den nærmeste kyststat. Rapporteringen skal være baseret på de vejledninger og generelle principper, der er vedtaget af Organisationen.<sup>10</sup>)

**2** Der skal ombord i skibet være klare instruktioner om, hvem - herunder berørte myndigheder - der skal underrettes i tilfælde af uheld med farligt gods.

**3** I tilfælde af, at det skib, der refereres til i stk. 1, forlades, eller i tilfælde af, at en rapport fra et sådant skib er ufuldstændig eller ikke kan skaffes, skal skibets reder, som defineret i kapitel IX regel 1, stk. 2, i størst mulig udstrækning overtage de forpligtigelser, der er pålagt føreren i denne regel.

## **Afsnit AA Transport af emballeret farligt gods med ro/ro skibe**

### **Regel I Særlige bestemmelser for ro/ro skibe**

*II skibe, som transporterer gods efter bestemmelserne i Østersøaftalen om transport af farligt gods, skal skibsføreren med henblik på forsvarlig stuvning af eventuelt farligt gods inden ombordkørsel kontrollere godsets art i samtlige ro/ro enheder, lastbiler, påhængskøretøjer, trailere, jernbanevogne o.l. Kontrollen af godsets art kan udføres på grundlag af den til ro/ro enheden hørende dokumentering/deklaration samt enhedens mærkning eller en af lastkøretøjsføreren, jernbanepersonalet eller terminalpersonalet udstedt erklæring om, at enheden ikke indeholder farligt gods. Den nævnte kontrol kan dog undlades, såfremt der er etableret en forsvarlig ordning for sortering og kontrol af gods inden ombordkørsel, og en tilsvarende procedure er indarbejdet i skibets sikkerhedsstyringssystem..*

*2* For tankkøretøjer, jernbanetankvogne eller tankcontainere, der indeholder farligt gods, eller som er urensede efter senest at have indeholdt farligt gods, skal der ud over den i regel 4, stk. 2, nævnte erklæring ved ombordkørslen afleveres en af lastkøretøjsføreren eller af banepersonalet eller terminalpersonalet udstedt erklæring om, at køretøjet eller containeren umiddelbart inden ombordkørslen var tæt. Er køretøjet eller containeren forsynet med varig påmærkning om indhold af farligt gods, skal der, selv om den er rensat, eller den senest ikke har indeholdt farligt gods, tilsvarende afleveres en erklæring herom.

*3* For lastbiler og påhængskøretøjer, jernbanevogne eller containere, der indeholder farligt gods - herunder evt. forskellige arter af farligt gods - skal der ud over den i regel 4, stk. 2, nævnte erklæring ved ombordkørslen afleveres en af lastkøretøjsføreren eller af banepersonalet eller af terminalpersonalet udstedt erklæring om, at køretøjet eller containeren umiddelbart inden ombordkørslen var korrekt stuvet. Er køretøjet eller containeren forsynet med varig påmærkning om indhold af farligt gods, men tom, skal der tilsvarende afleveres en erklæring herom.

*4* Chaufføren eller den som afleverer transportenheden til søtransporten skal forud for afgivelse af erklæringerne i stk. 1 - 3, forvise sig om, at de pågældende oplysninger er korrekte.

### **Regel II Kontrol**

Skibsføreren skal, bortset fra i de i regel I omhandlede tilfælde, påse, at farligt gods er mærket som foreskrevet, og at den synlige del af emballagen opfylder de for emballering givne forskrifter.

## Kapitel VIII (Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)

### Kapitel IX – Sikker skibsdrift

Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelsesområde
Regel 3	Krav til sikkerhedsledelse
Regel 4	Certificering
Regel 5	Opretholdelse af betingelser
Regel 6	Verifikation og kontrol

#### Indledning

*Dette kapitel indeholder bestemmelserne i bilag IX i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen (SOLAS) 1974 med senere ændringer og tilhørende protokoller og koder. For ikke ro-ro passagerskibe, som foretager internationale rejser i havområder i klasse C og D som defineret i direktiv 98/18/EF, artikel 4, gælder kapitets bestemmelser fuldt ud.*

*For andre passagerskibe i international fart samt lastskibe og mobile breenheder med en bruttotonnage på eller over 500 er kapitets bestemmelser gennemført medfør af Europa-parlamentets og Rådets forordning, nr. 336/2006 af 15. februar 2006 om gennemførelse af den internationale kode for sikker skibsdrift i Fællesskabet og ophævelse af Rådets forordning (EF) nr. 3051/95. Der henvises i forbindelse hermed til Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 1 af 8. februar 2007 om administration af nævnte forordning.*

#### Regel 1 Definitioner

Medmindre det udtrykkeligt fremgår andetsteds, gælder følgende definitioner ved anvendelsen af dette kapitel:

**1** "Den internationale kode for sikker skibsdrift" (ISM koden): Den Internationale kode for sikker drift af skibe og forebyggelse af forurening, som denne er vedtaget af Organisationen ved Resolution A.741(18), og som denne måtte blive ændret af Organisationen, dog forudsat at sådanne ændringer er vedtaget, trådt i kraft og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i Artikel VIII i nærværende konvention vedrørende ændringsprocedurerne, som finder anvendelse på andre tillæg end kapitel I.

**2** "Rederi": Ejeren af skibet eller en hvilken som helst anden organisation eller person, som f.eks. operatøren eller bare-boat befragteren, som har overtaget ansvaret for driften af skibet fra ejeren, og som i forbindelse med denne ansvarsovertagelse har erklæret sig indforstået med hensyn til overtagelsen af alle pligter og ansvarsområder, som ISM koden pålægger.

**3** "Olietankskib": Olietankskib som defineret i regel II-1/2.22.

**4** "Kemikalietankskib": Kemikalietankskib som defineret i regel VII/8.2.

**5** "Gastankskib": Gastankskib som defineret i regel VII/11.2.

**6 "Bulkcarrier":** Et skib, som generelt er konstrueret med et enkelt dæk, topsidetanke og hoppertanke (kimingssidetanke) i lastrummene, og hvis primære formål er at transportere tørlast i bulk, og som omfatter skibstyper som malmskibe og kombinationsskibe

**7 "Mobile Offshore Drilling Unit (MODU)":** Et fartøj, som er i stand til at udføre boreoperationer i forbindelse med eftersøgning eller udvinding af ressourcer under havbunden såsom flydende eller luftformige kulbrinter, svovl eller salt.

**8 "Højhastighedsfartøj":** Fartøj som defineret i regel X/1.1.

**9"Overensstemmelsesdokument" (Document of Compliance):** Et dokument udstedt til et rederi, som opfylder kravene i ISM koden.

**10"Certifikat for sikker skibsdrift" (Safety Management Certificate):** Et certifikat udstedt til et skib, som dokumenterer, at rederiet og dets skib drives i overensstemmelse med det godkendte sikkerhedsstyringsystem (SMS).

## **Regel 2 Anvendelsesområde**

**1** Dette kapitel omfatter skibstyper, uanset konstruktionsdato, som følger:

**1.1** Passagerskibe, herunder også højhastighedspassagerfartøjer, ikke senere end 1. juli 1998;

**1.2** olietankskibe, kemikalietankskibe, gastankskibe, bulkskibe og højhastighedslastfartøjer med en bruttotonnage på 500 og derover, ikke senere end 1. juli 1998; og

**1.3** andre lastskibe og MODU's med en bruttotonnage på 500 og derover, ikke senere end 1. juli 2002.

**2** Dette kapitel finder ikke anvendelse på regeringsdrevne skibe, som anvendes til ikke-kommercielle formål.

## **Regel 3 Krav til sikkerhedsledelse**

**1** Rederiet og skibet skal opfylde kravene i ISM-koden. I forbindelse med disse regler skal bestemmelserne i koden betragtes som obligatoriske.

**2** Skibet skal drives af et rederi, som er i besiddelse af et overensstemmelsesdokument, som refereret til i regel 4.

## **Regel 4 Certificering**

**1** Et overensstemmelsesdokument skal udstedes til ethvert rederi, som opfylder kravene i ISM-koden. Dette dokument skal udstedes af Administrationen, af en organisation, som Administrationen har anerkendt, eller, på anmodning fra Administrationen, af en anden kontraherende regering.

**2** En kopi af overensstemmelsesdokumentet skal opbevares om bord, således at skibsføreren på anmodning kan fremlægge det for verifikation.

**3** Et certifikat, benævnt Certifikat for Sikker Skibsdrift, skal udstedes til ethvert skib af Administrationen eller af en organisation, som er anerkendt af Administrationen. Administrationen eller den af denne anerkendte organisation skal verificere, at rederiet og dets skibsledelse drives i overensstemmelse med det godkendte system for sikker skibsdrift, før Certifikatet for Sikker Skibsdrift udstedes.

## **Regel 5 Opretholdelse af betingelser**

Systemet for sikker skibsdrift skal vedligeholdes i overensstemmelse med bestemmelserne i ISM-koden.

## **Regel 6 Verifikation og kontrol**

1 Administrationen, en anden kontraherende regering på anmodning af Administrationen eller en organisation, som er anerkendt af Administrationen, skal med mellemrum verificere, at skibets system for sikker skibsdrift fungerer på rette vis.

2 Et skib, som forlanges at være i besiddelse af et certifikat udstedt i henhold til bestemmelserne i regel 4.3, skal gøres til genstand for kontrol i overensstemmelse med bestemmelserne i regel XI/4. Til dette formål skal et sådant certifikat behandles som et certifikat udstedt under reglerne I/12 eller I/13.

## **Kapitel X (Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)**

### **Kapitel XI – Særlige tiltag til fremme af maritim sikring**

*For skibe hjemmehørende i Danmark er særlige tiltag til fremme af maritim sikring reguleret i Europa-Parlamentets og Rådets forordning (EF) nr. 725/2004 af 31. marts 2004 om bedre sikring af skibe og havnefaciliteter<sup>1)</sup>*

*Passagerskibe i klasse A skulle med virkning fra 1. juli 2004 opfylde SOLAS konventionens særlige tiltag til fremme af Maritim Sikring, ISPS-kodens A-del samt relevante dele af B-delen, som fastlagt i forordningen.*

*Med udgangspunkt i en obligatorisk sikringsrelateret risikovurdering skulle medlemsstaterne beslutte hvilke skibe i indenrigsfart, der herudover skulle opfylde samme bestemmelser senest den 1. juli 2007.*

*Med baggrund i en sikringsrelateret risikovurdering fra Politiets Efterretningstjeneste (PET), der konkretiserer de indsatsområder, hvor indførelsen af ISPS-koden kunne være relevant, har Søfartsstyrelsen fastlagt hvilke skibe med fartsområde B, C og D, der skal opfylde kravene til Maritim Sikring<sup>2)</sup> og være certificeret i henhold hertil inden 1. juli 2007.*

*Der er tale om skibe som foretager følgende rejser:*

*1) passagerskibe i rutefart, der er godkendt til at medføre mere end 100 passagerer, og som krydser transitruten "Rute T",*

*2) andre passagerskibe i fart mellem danske havne, der er godkendt til at medføre mere end 500 passagerer,*

*3) lastskibe i fart mellem danske havne, med en bruttotonnage større end 500, og*

*4) rederier for ovennævnte skibe*

*I tvivlstilfælde afgør Søfartsstyrelsen, om et skib, et rederi eller en indenlandsk færgerute rute er omfattet af forskriften.*

## **Kapitel XII (Avlagdur til möguliga seinni nýtslu)**

### **Kapitel XIII; Søfarendes arbejds- og levevilkår – Syn og certificering**

Afsnit A	Anvendelsesområde, definitioner etc.
Regel 1	Anvendelsesområde

Regel 2	Definitioner
<b>Afsnit B</b>	<b>Syn og certifikater</b>
Regel 3	Godkendelse og syn af søfarendes arbejds- og levevilkår
Regel 3-1	Særlige syn og synsterminer
Regel 4	Syn af søfarendes arbejds- og levevilkår
Regel 5	Udstedelse eller påtegning af certifikat vedrørende søfarendes arbejds- og levevilkår og overensstemmelseserklæring vedrørende søfarendes arbejds- og levevilkår
Regel 6	Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode
Regel 7	Certifikaternes og overensstemmelseserklæringens (del 1 og 2) form
Regel 8	Certifikaters tilgængelighed
Regel 9	Godkendelse

#### **Afsnit A Anvendelsesområde, definitioner etc.**

##### **Regel 1 Anvendelsesområde**

1 Dette kapitel finder udelukkende anvendelse på de i Meddelelser D, kapitel 1, regel 1 anførte skibe der fører dansk flag.

##### **Regel 2 Definitioner**

1 Ved anvendelsen af disse forskrifter gælder, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, følgende definitioner:

**(a)** "Nyt skib": Skib hvis køl er lagt, eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium på eller efter den 20. August 2013.

**(b)** "Eksisterende skib": Skib der ikke er et nyt skib

##### **Afsnit B Syn og certifikater**

##### **Regel 3 Godkendelse og syn af søfarendes arbejds- og levevilkår**

**(a)** Godkendelse og syn af skibe skal, for så vidt angår håndhævelsen af bestemmelserne i disse forskrifter, foretages af Søfartsstyrelsen. Dog kan Søfartsstyrelsen overdrage godkendelse, syn og udstedelse af certifikater i henhold til dette kapitels regler til offentlige institutioner eller andre organisationer (inklusive i en anden medlemsstat hvis denne er indforstået hermed), som Søfartsstyrelsen anerkender som ansvarlige og uafhængige.. Søfartsstyrelsen er i alle tilfælde fuldt ud ansvarlig for syn og certificeringen af de pågældende søfarendes arbejds- og levevilkår på skibe, der fører dens flag.

##### **Regel 3-1 Særlige syn og synsterminer**

(a) Søfartsstyrelsen kan påbyde, at et skib underkastes et ekstraordinært syn.

(b) For oplagte skibe kan Søfartsstyrelsen tillade, at foreskrevne periodiske syn helt eller delvis undlades, så længe skibet forbliver oplagt, og der ikke er søfarende, forhyret om bord.

#### **Regel 4 Syn af søfarendes arbejds- og levevilkår**

(a) Nye og eksisterende passagerskibe i indenrigsfart skal gennemføre følgende syn:

(i) Et første syn, før skibet sættes i fart.

(ii) Et fornyelsessyn senest med 3 års mellemrum

(b) Passagerskibe der på rederiets foranledning ønsker udstedt certifikat i henhold til regel 5 skal gennemføre følgende syn:

(i) Et første syn, før skibet sættes i fart.

(ii) Et fornyelsessyn senest med 5 års mellemrum

(iii) Et mellemliggende syn mellem 2. og 3. år (dag 1) for udløb af det i henhold til regel 5 udstedte certifikat

(c) De i litra (a) og (b) nævnte første syn og fornyelsessyn skal omfatte et fuldstændigt syn af de søfarendes arbejds- og levevilkår og mindst omfatte syn af mindstealder, lægeattester, de søfarendes kvalifikationer, ansættelsesaftaler, anvendelse af autoriserede eller certificerede eller regulerede forhyrings- og formidlingstjenester, hviletimer, skibets bemanning, arbejds- og opholdsrum, fritidsfaciliteter ombord, fødevarer og forplejning, beskyttelse af sundhed og sikkerhed samt forebyggelse af ulykker, sygdomsbehandling om bord, klageprocedurer om bord, betaling af løn, finansiel sikkerhed for hjemsendelse, samt finansiel sikkerhed for ansvar i forbindelse med arbejdsskader og erhvervsbetingede lidelser

(d) Det i litra (b)(iii) nævnte mellemliggende syn skal, sikre fortsat overensstemmelse med de i litra (c) anførte forhold

#### **Regel 5 Udstedelse eller påtegning af certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår og overensstemmelseserklæring vedrørende søfarendes arbejdsvilkår**

(a) Et certifikat der benævnes certifikat vedrørende søfarendes arbejds- og levevilkår og de dertil hørende overensstemmelses erklæringer vedrørende søfarendes arbejdsvilkår skal forinden et skib tages i drift efter et første syn i henhold til regel 4 (b)(i) udstedes til et skib der opfylder de pågældende krav anført i regel 4(c).

(b) Overensstemmelseserklæringen del 1 og del 2 vedrørende søfarendes arbejdsvilkår skal være vedhæftet certifikatet vedrørende søfarendes arbejdsvilkår.

(c) Del 1 skal foreligge i den af Søfartsstyrelsen til enhver tid gældende udstedte form og skal:

(i) angive listen over forhold, der skal inspiceres i henhold til regel 4(b),

(ii) angive de nationale krav, der omfatter de relevante bestemmelser i denne konvention ved hjælp af en henvisning til de relevante nationale retlige bestemmelser samt i nødvendigt omfang præcise oplysninger om de nationale kravs hovedindhold,

(iii) henvise til krav, der er specifikke for skibstypen i henhold til national lovgivning,

(iv) klart indikere en evt. undtagelse, der er bevilget af den ansvarlige myndighed, som angivet i kapitel B II-3 regel 3, og

**(d)** del II skal udarbejdes af rederen og skal angive de foranstaltninger, der er indført for at sikre løbende overholdelse af de nationale krav mellem syn og de foranstaltninger, der er indført for at sikre, at der sker løbende forbedring.

**(e)** Et midlertidigt certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår kan udstedes, for en periode der ikke overstiger 6 måneder, til:

**(i)** nye skibe ved leveringen,

**(ii)** et skib der skifter flag til dansk flag, eller

**(iii)** til et skib, når en reder påtager sig ansvaret for driften af skibet, der er nyt for den pågældende reder.

**(f)** Et midlertidigt certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår må kun udstedes efter verifikation af:

**(i)** at skibet, så vidt dette er rimeligt og gennemførligt, er inspiceret for de forhold, der er angivet i regel 4(c), idet der tages hensyn til verifikation af forhold i henhold til litra (ii), (iii) og (iv) i dette stk.

**(ii)** at rederen over for Søfartsstyrelsen har dokumenteret fastlagte foranstaltninger til at sikre løbende overensstemmelse med de i regel 4(c) anførte forhold

**(iii)** at skibsføreren er bekendt med kravene i denne konvention og ansvaret for implementeringen, og

**(iv)** at de relevante oplysninger er fremsendt til Søfartsstyrelsen, således at der kan udstedes en overensstemmelseserklæring vedrørende søfarendes arbejdsvilkår.

**(g)** Der skal udføres et komplet syn i overensstemmelse med regel 4(c) før det midlertidige certifikats udløb for at muliggøre udstedelse af et certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår med fuld løbetid. Der må ikke udstedes yderligere midlertidige certifikater efter de indledende 6 måneder, der er omtalt i (e). Det er ikke nødvendigt at udstede en overensstemmelseserklæring del 1 og del 2 vedrørende søfarendes arbejdsvilkår for det midlertidige certifikats gyldighedsperiode.

**(h)** Skibe skal medføre et gyldigt certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår og en gyldig overensstemmelseserklæring del 1 og 2 vedrørende søfarendes arbejdsvilkår tillige med en engelsk oversættelse, hvis de ikke er på engelsk, og et eksemplar heraf skal være opsat på et iøjnefaldende sted på skibet, hvor det er tilgængeligt for de søførende. En kopi skal efter anmodning stilles til rådighed for søførende, flagstatsinspektører, bemyndigede myndighedsrepræsentant i havnestater og repræsentanter for redere og søførende. Kravet om en engelsk oversættelse gælder ikke i tilfælde, hvor et skib ikke foretager internationale rejser.

## **Regel 6 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode**

**(a)** Certifikatet vedrørende søfarendes arbejdsvilkår skal udstedes for en periode, der ikke må overstige 5 år.

**(b)** Er fornyelsessyn fuldført inden for 3 måneder før udløbet af det eksisterende certifikat, er det nye certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår, uanset stk. (a), gyldigt fra datoen for fornyelsessynets fuldførelse i en periode, der ikke overstiger 5 år fra datoen for det eksisterende certifikats udløb.

**(c)** Er fornyelsessyn fuldført mere end 3 måneder før udløbet af det eksisterende certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår, er det nye certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår gyldigt i en periode, der ikke overstiger 5 år fra datoen for fornyelsessynets fuldførelse.

**(d)** Gyldigheden af certifikatet vedrørende søfarendes arbejds- og levevilkår er betinget af et mellemliggende syn i henhold til regel 4 (b)(iii).

**(e)** Hvis der kun udføres et mellemliggende syn, og certifikatets gyldighedsperiode er 5 år, skal kontrollen finde sted mellem certifikatets anden og tredje årsdag<sup>2)</sup>

(f) Certifikatet skal endosseres efter en tilfredsstillende mellemliggende kontrol.

(g) Et certifikat, der er udstedt i henhold til regel 5 (a)(i) eller regel 5e, ophører med at være gyldigt i følgende tilfælde:

(i) hvis de relevante syn ikke er fuldført inden for de angivne perioder i henhold til denne regels stk. (b), (c) eller (d).

(ii) hvis certifikatet ikke er endosseret i henhold til stk. (f),

(iii) hvis et skib ændrer flag,

(iv) hvis en reder ophører med at påtage sig ansvaret for driften af et skib, og

(v) hvis der er udført betydelige ændringer af skibets indretning eller det udstyr, der dækkes af kapitel II-3 og II-4.

(h) Under de i stk. g(iii), g(iv) og g(v) omtalte tilfælde, kan der kun udstedes et nyt certifikat, hvis den ansvarlige myndighed eller den anerkendte organisation, der udsteder det nye certifikat, finder det godtgjort, at skibet overholder kravene i regel 4(b).

(i) Søfartsstyrelsen kan tilbagekalde et certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår, såfremt der er bevis for, at det pågældende skib ikke overholder kravene i denne konvention, og evt. krævede korrigerende handlinger ikke er udført.

(j) Ved overvejelse af, hvorvidt et certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår skal tilbagekaldes i henhold til stk. (h), tages hensyn til manglernes alvor og hyppighed.

### **Regel 7 Certifikaternes og overensstemmelseserklæringens (del 1 og 2) form**

Certifikatet vedrørende søfarendes arbejdsvilkår, det midlertidige certifikat vedrørende søfarendes arbejdsvilkår og overensstemmelseserklæringen del 1 og del 2 vedrørende søfarendes arbejdsvilkår skal være udarbejdet i en form, der kan forefindes på Søfartsstyrelsens hjemmeside vedrørende MLC.

### **Regel 8 Certifikaters tilgængelighed**

(a) Resultatet af alle efterfølgende syn og andre verifikationer, der udføres med hensyn til det pågældende skib, og evt. betydelige mangler, der konstateres under en sådan verifikation, skal registreres sammen med datoen, hvor det konstateres, at manglerne er udbedret. Denne registrering skal tillige med en engelsk oversættelse, hvis den ikke er på engelsk, indskrives i eller vedhæftes overensstemmelseserklæringen vedrørende søfarendes arbejdsvilkår eller på anden måde stilles til rådighed for søfarende, flagstatsinspektører, bemyndigede myndighedsrepræsentanter i havnestater og redernes og de søfarendes repræsentanter.

(b) Skibet skal medføre et gyldigt certifikat vedrørende søfarendes arbejds- og levevilkår og en gyldig overensstemmelseserklæring vedrørende søfarendes arbejdsvilkår tillige med en engelsk oversættelse, hvis disse ikke er på engelsk, og et eksemplar heraf skal være opsat på et iøjnefaldende sted på skibet, hvor det er tilgængeligt for de søfarende. En kopi skal efter anmodning stilles til rådighed for søfarende, flagstatsinspektører, bemyndigede myndighedsrepræsentant i havnestater og repræsentanter for redere og søfarende.

### **Regel 9 Godkendelse**

(a) Til brug for Søfartsstyrelsens godkendelse m. v. skal der for alle nye skibe, og skibe der skifter flag til dansk flag, forinden syn kan afholdes indsendes tegninger samt oplysning om skibets fartsområde og forventede bruttotonnage samt mandskabets og eventuelt passagerernes antal og fordeling efter kategorier. Tegningerne



skal vise arbejds- og opholdsrummenes beliggenhed, størrelse og indretning, pladsens udnyttelse, anbringelse af inventar og tilbehør samt arrangement af opvarmning, ventilation, udgangsforhold m.v.

**(b)** Tilsvarende tegninger og oplysninger skal indsendes til Søfartsstyrelsen, forinden arbejds- eller opholdsrummene i et eksisterende skib forandres eller nyindrettes.

#### **Officielle noter**

1) Dette kapitels afsnit I og II indeholder bestemmelser, der gennemfører ILO konvention MLC af 7. februar 2006 om opholdsrum og fritidsfaciliteter.

2) Der henvises til Meddelelser fra Søfartsstyrelsen A, Kapitel III, Afsnit B-1 om støj i skib, som gælder for alt erhvervsmæssigt arbejde ombord på nye og eksisterende skibe.

3) Der henvises endvidere til, at der fra den 1. juli 2002 i medfør af kapitel B II-2, regel 13, »Flugtveje/udgangsveje«, findes obligatoriske krav til minimumsstørrelser af fælles adgangsveje og flugtveje i IMO's »Fire Safety Systems Code« (FSS Code), kapitel 13. Dette er obligatorisk for alle passagerskibe og lastskibe med en bruttotonnage på 500 og derover, som er køllagt den 1. juli 2002 og derefter.

4) »I almindelighed« fortolkes i denne forbindelse således, at der på enkelte døre i aperingenen kan være minuserafvigelse på de anvendte døres lysningsbredder på ca. 5% af den nominelt angivne bredde, bortset fra døre til sygerum og døre til brug for handicappede på passagerskibe.

5) Der henvises endvidere til kaitel II-2, regel 6 og 6-1 (Flugtveje/udgangsveje)

6) Følgende reservedele vil blive anset for nødvendige som minimum: 1) En reservemotor for hver motortype i ventilationsanlæggene 2). Et sæt ekstra lejer for hver motortype såvel i ventilations- som i luftkonditioneringsanlægget. 3) Et sæt ekstra lejer for ventilatoren, hvor denne trækkes med remtræk fra en motor. 4) 100% supplement af luftfiltre. 5) Et sæt kileremme af hver type. 6) En reservedelskasse med specialværktøj samt mindre reservedele og O-ringe.

7) Der henvises endvidere til Meddelelser B, kapitel II-1, regel 45 – Forholdsregler mod stød, brandfare og andre faremomenter af elektrisk art.

8) Der henvises til DS 700, Kunstig belysning i arbejdslokaler.

9) Under ca. 0,6 m x 0,6 m.

10) Der gøres opmærksom på lov nr. 512 af 6. juni 2007, Lov om røgfrie miljøer

11) »VA-godkendt« Materiel godkendt af Boligstyrelsens godkendelsesudvalg for vand- og afløbsmateriel.

1) Årsdag betyder den dag og måned i hvert år, der svarer til udløbsdagen for certifikatet vedrørende søfarendes arbejds- og levesvilkår

2) Årsdag betyder den dag og måned i hvert år, der svarer til udløbsdagen for certifikatet vedrørende søfarendes arbejdsvilkår

#### **Kapitel XIV—XX (Avlagdir til möguliga seinni nýtslu)**

#### **Kapitel XXI; Forebyggelse af olieforurening fra skibe, 29. juni 2011**

Afsnit I	Almindelige bestemmelser
Regel 1	Definitioner
Regel 2	Anvendelse
S Regel 3	Fritagelse
S Regel 4	Undtagelsesbestemmelser
S Regel 5	Ækvivalens
Afsnit II	Syn og certificering
S Regel 6	Syn
S Regel 7	Udstedelse og påtegning af certifikat
S Regel 8	Udstedelse og påtegning af certifikat ved en anden regering
S Regel 9	Certifikatets udformning
S Regel 10	Certifikatets gyldighedsperiode
S Regel 11	Havnestatskontrol på operationelle krav
Afsnit III	Krav til maskinrum på alle skibe
Del A	Konstruktion
S Regel 12	Tanke til olierester (slam)
S Regel 12A	Beskyttelse af tanke til brændselsolie
S Regel 13	Standardkobling
Del B	Udstyr
S Regel 14	Udstyr til adskillelse af olie og vand
Del C	Kontrol af operationel udledning af olie
M Regel 15	Kontrol af udledning af olie
S Regel 16	Adskillelse af olie og vandballast samt transport af olie i forpeaktanke

S Regel 17	Oliejournal, Del I - Maskinrumsoperationer
Afsnit IV	Krav til lastrum på olietankskibe
S Regel 18-36	Er ikke relevant for dette regelværk
Afsnit V	Forebyggelse af forurening hidrørende fra en olieforureningshændelse
S Regel 37	Skibsberedskabsplan ved olieforurening
Afsnit VI	Modtageanlæg
M Regel 38	Modtageanlæg
Afsnit VII	Særlige krav til faste eller flydende platforme
S Regel 39	Særlige bestemmelser for faste eller flydende platforme
Tillæg	
Tillæg 1	Liste over olier 57
Tillæg 2	IOPP certifikat
Tillæg 3	Oliejournal

## Indledning

Dette kapitel indeholder bestemmelserne i bilag I til den internationale konvention om forebyggelse mod forurening fra skibe - 1973 MARPOL-konventionen - med de ændringer og tilføjelser, som er indeholdt i 1978-protokollen til MARPOL 73 (MARPOL 73/78) samt senere ændringer.

Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udtømming og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene herunder certifikater, journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i kapitel-oversigterne ud for den enkelte regel med et "M" for Miljøstyrelsen og et "S" for Søfartsstyrelsen.

Opmærksomheden henledes på, at dette kapitel i princippet indeholder bestemmelser for alle skibe herunder lastskibe med en bruttotonage under 500, passagerskibe i indenrigsfart samt fiskeskibe.

I forbindelse med indførelsen af MARPOL-konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.

## Afsnit I Almindelige bestemmelser

### Regel 1 Definitioner

I dette kapitel betyder:

**1** "Olie" - enhver form for mineralolie, herunder råolie, brændselsolie, olieslam, olieaffald og raffinerede produkter, med undtagelse af petrokemikalier, som er omfattet af bestemmelserne i bilag II i MARPOL-konventionen. Definitionen omfatter endvidere de stoffer, der er anført i tillæg I, uden at dette skal forstås som en indskrænkning af denne definitions omfang.

**2** "Råolie" - enhver flydende kulbrinteblending, der forekommer naturligt i jorden, hvad enten den er behandlet for at gøre det egnet til transport eller ej, og omfatter:

**2.1** råolie, hvorfra visse destillater kan være fjernet, og

**2.2** råolie, hvortil visse destillater kan være føjet.

**3** "Olieholdig blanding" - en blanding, som indeholder olie.

**4** "Brændselsolie" - enhver olie, der bruges som brændstof til fremdrivnings- og hjælpemaskineri ombord i skibet.

**5-8** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

**9** "Større ombygning":

**9.1** en ombygning af et eksisterende skib, som

**9.1.1** i væsentlig omfang ændrer skibets dimensioner eller lasteevne, eller

**9.1.2** ændrer skibets type, eller

**9.1.3** efter Administrationens opfattelse tjener det formål at forlænge skibets levetid væsentligt, eller

**9.1.4** på anden måde ændrer skibet, således at det, såfremt det var et nyt skib, ville komme under de bestemmelser i dette kapitel, som ikke gælder for eksisterende skibe.

**9.2** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

**10** "Nærmeste kyst" er den basislinje, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, dog med den tilføjelse, at "fra nærmeste kyst" ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linje trukket

fra punktet 11° sydlig bredde, 142° 08' østlig længde

til punktet 10° 35' sydlig bredde, 141° 55' østlig længde,

derfra til punktet 10° 00' sydlig bredde, 142° 00' østlig længde,

derfra til punktet 9° 10' sydlig bredde, 143° 52' østlig længde,

derfra til punktet 9° 00' sydlig bredde, 144° 30' østlig længde,

derfra til punktet 10° 41' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde,

derfra til punktet 13° 00' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde,

derfra til punktet 15° 00' sydlig bredde, 146° 00' østlig længde,

derfra til punktet 17° 30' sydlig bredde, 147° 00' østlig længde,

derfra til punktet 21° 00' sydlig bredde, 152° 55' østlig længde,

derfra til punktet 24° 30' sydlig bredde, 154° 00' østlig længde,

derfra til punktet 24° 42' sydlig bredde, 153° 15' østlig længde

på den australske kyst.

**11 "Særligt område"** - et havområde, hvor det af anerkendte tekniske årsager, under hensyn til områdets oceanografiske og økologiske forhold og dets særlige trafik, er nødvendigt at indføre særlige obligatoriske metoder til forhindring af olieforurening af havet.

I dette kapitel er de særlige havområder defineret som følger:

**11.1 Middelhavsområdet** - det egentlige Middelhav med de dertil hørende havbugter og have, således at grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet udgøres af den 41. nordlige breddegrad og grænsen mod vest af Gibraltarstrædet ved meridianen 5° 36' V.

**11.2 Østersøområdet** - den egentlige Østersø med Den Botniske Bugt, Den finske Bugt og indsejlingen til Østersøen afgrænset i Skagerrak af Skagens breddegrad ved 57° 44,8' nordlig bredde.

**11.3 Sortehavet** - det egentlige Sortehav, således at den 41. nordlige breddegrad udgør grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet.

**11.4 Rødehavsområdet** - det egentlige Rødehav med Suezgolfen og Aqaba, afgrænset mod syd af kompaslinjen mellem Ras si Ane (12° 8,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 0,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde).

**11.5 Golfområdet** - havområdet nordvest for kompaslinjen mellem Ras al Hadd (22° 30' nordlig bredde, 59° 48' østlig længde) og Ras al Fasteh (25° 0,4' nordlig bredde, 61° 25' østlig længde).

**11.6 Adenbugten** - havområdet mellem Rødehavet og Det Arabiske Hav, som er afgrænset mod vest af kompaslinjen mellem Ras si Ane (12° 28,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 40,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde) og mod øst af kompaslinjen mellem Ras Asir (11° 50' nordlig bredde, 51° 16,9' østlig længde) og Ras Fartak (15° 35' nordlig bredde, 52° 13,8' østlig længde).

**11.7 Det Antarktiske område** - området syd for 60° sydlig bredde.

**11.8 De Nord-Vest Europæiske havområder** - Nordsøen og dets tilsejlingsfarvande, Det Irske Hav og dets tilsejlingsfarvande, det Keltiske Hav, den Engelske Kanal og dens tilsejlingsfarvande og en del af det Nord-Øst Atlantiske havområde i umiddelbar nærhed af det vestlige Irland. Området er afgrænset af linjerne igennem følgende punkter:

48° 27' N på den franske kyst

48° 27' N, 6° 25' V

49° 52' N, 7° 44' V

50° 30' N, 12° V

56° 30' N, 12° V

62° N, 3° V

62° N på den norske kyst

57° 44,8' N på den danske og svenske kyst

**11.9 Oman området i Det Arabiske Hav** - havområdet afgrænset af følgende koordinater:

22° 30.00' N, 59° 48.00' E  
23° 47.27' N, 60° 35.73' E  
22° 40.62' N, 62° 25.29' E  
21° 47.40' N, 63° 22.22' E  
20° 30.37' N, 62° 52.41' E  
19° 45.90' N, 62° 25.97' E  
18° 49.92' N, 62° 02.94' E  
17° 44.36' N, 61° 05.53' E  
16° 43.71' N, 60° 25.62' E  
16° 03.90' N, 59° 32.24' E  
15° 15.20' N, 58° 58.52' E  
14° 36.93' N, 58° 10.23' E  
14° 18.93' N, 57° 27.03' E  
14° 11.53' N, 56° 53.75' E  
13° 53.80' N, 56° 19.24' E  
13° 45.86' N, 55° 54.53' E  
14° 27.38' N, 54° 51.42' E  
14° 40.10' N, 54° 27.35' E  
14° 46.21' N, 54° 08.56' E  
15° 20,74' N, 53° 38.33' E  
15° 48.69' N, 53° 32.07' E  
16° 23.02' N, 53° 14.82' E  
16° 39.06' N, 53° 06.52' E

**11.10** Det sydlige Sydafrikanske hav er havområdet afgrænset af følgende koordinater (gældende fra 01. marts 2008):

31° 14' S; 017° 50' E  
31° 30' S; 017° 12' E  
32° 00' S; 017° 06' E  
32° 32' S; 016° 52' E  
34° 06' S; 017° 24' E

36° 58' S; 020° 54' E

36° 00' S; 022° 30' E

35° 14' S; 022° 54' E

34° 30' S; 026° 00' E

33° 48' S; 027° 25' E

33° 27' S; 027° 12' E

**12** "Øjeblikkelig olieudledningshastighed" - udledning af olie målt i liter pr. time i et givet øjeblik divideret med skibets fart i knob i samme øjeblik.

**13** "Tank" - et lukket rum, som afgrænses af skibets konstruktion, og som er indrettet til at føre væsker i bulk.

**14** "Sidetank" - enhver tank, der støder op til skibets sideklædning.

**15** "Centertank" - enhver tank inden for et langskibs skot.

**16-18** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

**19** "Længde" (L) - 96 % af den totale længde målt på en vandlinje, som ligger 85 % af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinje, hvis denne er større. I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinie, længden måles på, være parallel med konstruktionsvandlinjen. Længden (L) måles i meter.

**20** "Forreste og agterste perpendikulærer" skal gå gennem yderpunkterne for og agter af længden (L). Den forreste perpendikulær skal gå gennem skæringspunktet mellem forkanten af stævnen og den vandlinje, på hvilken længden er taget.

**21** "Midtskibs" - er midten af længden (L).

**22** "Bredde" (B) - skibets største bredde midtskibs til spanternes yderkant (moulded) i et skib med yderklædning af metal og til skrogets udvendige side i et skib med yderklædning af andet materiale. Bredden (B) måles i meter.

**23** "Dødvægt" (DW) - forskellen i metriske tons mellem et skibs displacement i vand af vægtfylde 1,025 ved lastevandlinjen svarende til det fastsatte sommerfribord og skibets egenvægt.

**24** "Egenvægt" - et skibs displacement i metriske tons uden last, brændstof, smøreolie, ballastvand, ferskvand og fødevand i tanke, proviant, passagerer og besætningsmedlemmer og deres ejendele.

**25** "Et rums fyldbarhed" - forholdet mellem den del af rummets kubikindhold, som formodes optaget af vand, og rummets samlede kubikindhold.

**26** "Rumfang og flademål" beregnes altid til yderkant af spanter (moulded lines).

**27** "Årsdagen" betyder den dag og den måned i året, som svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening.

**28.1** "Skib leveret den 31. december 1979 eller tidligere" betyder:

**28.1.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 31. december 1975 eller tidligere; eller

**28.1.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 30. juni 1976 eller tidligere; eller

- 28.1.3** et skib, som er leveret den 31. december 1979 eller tidligere; eller
- 28.1.4** et skib, som har undergået en større ombygning,
- 28.1.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt den 31. december 1975 eller tidligere; eller
- 28.1.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 30. juni 1976 eller tidligere; eller
- 28.1.4.3** som blev afsluttet den 31. december 1979 eller tidligere.
- 28.2** "Skib leveret efter den 31. december 1979" betyder:
- 28.2.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet efter den 31. december 1975; eller
- 28.2.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, efter den 30. juni 1976; eller
- 28.2.3** et skib, som er leveret efter den 31. december 1979; eller
- 28.2.4** et skib, som har undergået en større ombygning,
- 28.2.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt efter den 31. december 1975; eller
- 28.2.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes efter den 30. juni 1976; eller
- 28.2.4.3** som blev afsluttet efter den 31. december 1979.
- 28.3-8** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk
- 28.9** "Skib leveret den 1. august 2010 eller senere" betyder:
- 28.9.1** et skib, for hvilket byggekontrakten er oprettet den 1. august 2007 eller senere; eller
- 28.9.2** såfremt byggekontrakt ikke foreligger, et skib, hvis køl er lagt, eller som var på et tilsvarende konstruktionsstadium, den 1. februar 2008; eller
- 28.9.3** et skib som er leveret den 1. august 2010 eller senere; eller
- 28.9.4** et skib, som har undergået en større ombygning,
- 28.9.4.1** for hvilken der blev oprettet kontrakt den 1. august 2007 eller senere; eller
- 28.9.4.2** såfremt kontrakt ikke forelå, hvis udførelse påbegyndtes den 1. februar 2008 eller senere; eller
- 28.9.4.3** som blev afsluttet den 1. august 2010.
- 29** "ppm" (parts per million) - volumenmæssigt forhold mellem olie og vand målt i ml/m<sup>3</sup>.
- 30** "Skib bygget" - et skib, hvis køl er lagt, eller hvis konstruktion er på et tilsvarende stadium
- 31** "Olierestprodukter (slam)" betyder de resterende spildolieprodukter, der genereres under et skibs normale drift, f.eks. sådanne som opstår gennem rensning af brændselolie eller smørelolie til hoved- eller hjælpemaskineri, udskilt spildolie fra oliefiltreringssystemer, spildolie opsamlet i drypbakker og hydraulisk spildolie og smørespildolie.
- 32** "Tank til olierestprodukter (slam)" betyder en tank til opbevaring af olierestprodukter (slam), hvorfra slam kan fjernes direkte gennem standardudledningsforbindelsen eller et hvilket som helst andet bortskaffelsesmiddel.



**33** "Olieholdigt lænsevand" betyder vand, der kan være forurenede med olie fra f.eks. lækager eller vedligeholdelsesarbejde i maskinrum. Enhver væske, der kommer ind i lænsemet, herunder lænsebrønde, lænserørledninger, tanktoppe eller tanke til opbevaring af lænsevand, er at betragte som olieholdigt lænsevand.

**34** "Opbevaringstank til olieholdigt lænsevand" betyder en tank til opsamling af olieholdigt lænsevand, før det udledes, overføres eller fjernes.

## **Regel 2 Anvendelse**

**1** Medmindre andet er udtrykkelig bestemt, gælder dette kapitel for alle skibe.

**2** I skibe, der ikke er olietankskibe, hvor lastrum benyttes til transport af olie i bulk med en samlet kapacitet af 200 m<sup>3</sup> eller derover, gælder bestemmelserne i regel 16, 26.4, 29, 30, 31, 32, 34 og 36 for olietankskibe også for konstruktion og brug af disse rum, dog således at i tilfælde, hvor den samlede kapacitet er mindre end 1.000 m<sup>3</sup>, kan bestemmelserne i regel 34.6 gælde i stedet for regel 29, 31 og 32.

**3-6** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

## **S Regel 3 Fritagelse**

**1** Særlige skibe som hydrofoilmotor, luftpudemotor, undervandsmotor osv., hvis konstruktionsmæssige forhold gør anvendelsen af bestemmelserne i afsnit 3 og 4 angående konstruktion og udstyr urimelig eller upraktisk, kan af Administrationen undtages fra de nævnte bestemmelser, forudsat at det pågældende skibs konstruktion og udstyr giver tilsvarende beskyttelse mod olieforurening under hensyntagen til den fart, skibet er bestemt til.

**2** Detaljerede oplysninger om enhver sådan undtagelse givet af Administrationen skal anføres i det certifikat, som er omtalt i regel 7.

**3** Den Administration, som giver en sådan undtagelse, skal så hurtigt som muligt og ikke senere end halvfems dage efter sende Organisationen begrundede oplysninger om den, hvilket Organisationen skal meddele konventionens parter til orientering og eventuel videre foranstaltning.

**4-5** Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

## **S Regel 4 Undtagelsesbestemmelser**

**1** Reglerne 15 og 34 finder ikke anvendelse på:

**1.1** udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger, som er nødvendig af hensyn til skibets sikkerhed eller nødvendig for at redde menneskeliv på havet;

**1.2** udledning i søen af olie eller olieholdige blandinger som følge af skade på et skib eller dets udstyr

**1.2.1** under forudsætning af, at der efter skadens indtræden eller opdagelsen af udledningen er blevet taget alle rimelige forholdsregler for at undgå udledningen eller begrænse den til det mindst mulige, og

**1.2.2** med undtagelse af det tilfælde, hvor rederiet eller føreren har handlet i den hensigt at volde skade eller handlet skødesløst og med viden om, at der sandsynligvis ville opstå skade;

**1.3** udledning i havet af olieholdige stoffer, når dette sker med Administrationens godkendelse og med det formål at bekæmpe specifikke forureningsuheld for at begrænse forureningskaden. Enhver sådan udledning skal godkendes af regeringen, inden for hvis jurisdiktion udledningen påtænkes foretaget.

## **S Regel 5 Ækvivalens**

**1** Administrationen kan give tilladelse til montering af alle former for udstyr, materialer, indretninger eller apparater i et skib som alternativ til, hvad der kræves i henhold til dette kapitel, såfremt udstyret, materialerne,

indretningerne eller apparaterne er mindst lige så effektive som det, der kræves i henhold til dette kapitel. Denne bemyndigelse til Administrationen skal ikke udstrække sig til at erstatte konstruktionsmæssige krav med operationelle procedurer i forbindelse med kontrollen med udledning af olie, som foreskrevet i bestemmelserne i dette kapitel.

**2** Administrationen, som tillader installation af udstyr, materiale, indretning eller apparat som alternativer til kravene i dette kapitel, skal informere Organisationen herom med henblik på videreformidling til de øvrige konventionslande.

## **Afsnit II Syn og certificering**

### **S Regel 6 Syn**

**1** Ethvert olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover skal underkastes nedenfor anførte syn:

**1.1** Et første syn, før skibet sættes i fart, eller før det i regel 7 foreskrevne certifikat udstedes første gang, som skal omfatte et fuldstændigt syn af dets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer i den udstrækning, skibet omfattes af dette kapitel. Dette syn skal være så effektivt, at det sikrer, at skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer fuldt ud opfylder dette kapitels bestemmelser.

**1.2** Et fornyelsessyn med mellemrum, hvis længde fastsættes af Administrationen, og som ikke må overstige 5 år, undtagen hvor regel 10.2.2, 10.5, 10.6 eller 10.7 finder anvendelse. Fornyelsessynet skal udføres, så det kan konstateres, at skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer fuldt ud opfylder dette kapitels bestemmelser.

**1.3** Et mellemliggende syn indenfor 3 måneder før eller efter 2-årsdagen eller inden for 3 måneder før eller efter 3-årsdagen for certifikatets udstedelse. Synet skal foretages samtidigt med et af de årlige syn, som er specificeret i stk. 1.4. Synet skal sikre, at udstyret og de dermed forbundne pumpe- og rørsystemer, herunder systemer til registrering og kontrol af olieudledning, systemer til tankrensning med råolie, udstyr til separation af olieholdigt vand samt oliefiltreringsanlæg, fuldt ud opfylder de pågældende forskrifter i dette kapitel og er i god driftsmæssig stand. Det i henhold til regel 7 og 8 udstedte certifikat skal forsynes med påtegning om sådanne mellemliggende syn.

**1.4** Et årligt syn indenfor 3 måneder før eller efter årsdagen for certifikatets udstedelse, som omfatter et generelt syn af konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer, som der er henvist til i stk. 1.1, for at sikre, at det er blevet vedligeholdt i henhold til stk. 4.1 og 4.2 i denne regel, og at det vedbliver med at være tilfredsstillende for den fart skibet er beregnet til. Det efter regel 7 eller 8 udstedte certifikat skal forsynes med påtegning om sådanne årlige syn.

**1.5** Yderligere syn skal afholdes enten helt eller delvist efter en reparation, som foretages på baggrund af de undersøgelser, der er foreskrevet i stk. 4.3 i denne regel, eller når vigtige reparationer eller fornyelser foretages. Synet skal udføres så det sikres, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er blevet udført effektivt, at materialer og den håndværksmæssige udførelse af sådanne reparationer og fornyelser under alle forhold er tilfredsstillende, og at skibet under alle forhold opfylder bestemmelserne i dette kapitel.

**2** Administrationen skal fastsætte passende forholdsregler for skibe, som ikke omfattes af bestemmelserne i stk. 1, for at sikre, at de pågældende bestemmelser i dette kapitel overholdes.

**3.1** Syn af skibe, der foretages med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel, skal udføres af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen udpege tilsynsførende eller anerkendte Organisationer til at foretage inspektioner og syn. En sådan organisation skal opfylde de retningslinjer, der er vedtaget af Organisationen i resolution A.739(18), og den specifikation, der er vedtaget af Organisationen i resolution A.789(19), som begge kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og

træder i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 16 i MARPOL konventionen vedrørende ændringsproceduren, som finder anvendelse for dette kapitel.

**3.2** En Administration, der udnævner inspektører eller anerkendte organisationer til at udføre syn og inspektioner som anført i stk. 3.1, skal som minimum bemyndige enhver udnævnt inspektør eller anerkendt organisation til:

**3.2.1** at kræve reparation af et skib og

**3.2.2** at udføre syn og inspektion, hvis rette myndighed i en havnestat har anmodet herom.

Administrationen skal underrette Organisationen om de specifikke ansvarsområder og betingelser for den myndighed, der er tildelt de udnævnte inspektører eller de anerkendte organisationer, og disse oplysninger skal videregives til de kontraherende parter til information for deres embedsmænd.

**3.3** Når en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation fastslår, at skibets stand med tilhørende udstyr ikke i det væsentlige svarer til oplysningerne i certifikatet, eller at skibet er i en sådan tilstand, at det ikke er egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde fare for havmiljøet, skal den pågældende inspektør eller organisation omgående sørge for, at der foretages en udbedring af fejlen og i rette tid underrette Administrationen. Hvis der ikke foretages en sådan udbedring, bør certifikatet inddrages og Administrationen underrettes omgående; såfremt skibet befinder sig i et andet konventionsland, skal de behørigte havnemyndigheder i det pågældende konventionsland omgående underrettes. Når en embedsmand fra Administrationen, en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de behørigte havnemyndigheder i det pågældende konventionsland, skal konventionslandets regering yde den nødvendige bistand til vedkommende embedsmand, inspektør eller organisation til udførelse af deres forpligtelser i henhold til denne regel. I dette tilfælde skal det pågældende konventionslands regering træffe foranstaltninger, der sikrer, at skibet ikke sejler, før det kan fortsætte til søs eller forlade havnen for at fortsætte til det nærmeste reparationsværft uden at frembyde en urimelig fare for havmiljøet.

**3.4** I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for synets fuldstændighed og effektivitet og forpligter sig til at sikre de nødvendige forholdsregler til opfyldelse af denne forpligtelse.

**4.1** Tilstanden af skibet og dets udstyr skal opretholdes, så det er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel for at sikre, at skibet i alle henseender forbliver egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde nogen urimelig fare for havmiljøet.

**4.2** Når et syn efter stk. 1 i denne regel er gennemført, må der ikke foretages nogen ændring af skibets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger eller materialer, som er omfattet af synet, uden godkendelse af Administrationen bortset fra direkte udskiftning af sådan udstyr og tilbehør.

**4.3** Hvis der sker et uheld med et skib, eller hvis der opdages en fejl, som væsentligt berører skibets stand eller virkningen af udstyr omfattet af dette kapitel, skal skibets fører eller reder ved førstgivne lejlighed aflægge rapport til Administrationen, den anerkendte organisation eller den udnævnte inspektør, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat, som derefter skal sørge for, at der foretages undersøgelser, der kan fastlægge, hvorvidt et syn, som påkrævet i henhold til denne regels stk. 1, er nødvendigt. Hvis skibet befinder sig i en anden konventionslands havn, skal føreren eller rederen ligeledes omgående underrette de behørigte myndigheder i den pågældende stats havn, og den udnævnte inspektør eller anerkendte organisation skal forvisse sig om, at der er aflagt den krævede rapport.

## **S Regel 7 Udstedelse og påtegning af certifikat**

**1** Efter at der har været afholdt syn i overensstemmelse med regel 6, skal der udstedes et internationalt certifikat, om forebyggelse af olieforurening til ethvert olietankskib med bruttotonnage på 150 og derover samt til ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover, som går i fart til havne eller offshore-terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion.

2 Et sådant certifikat udstedes eller påtegnes af Administrationen eller af enhver person eller Organisation, som er behørigt autoriseret af den. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

### **S Regel 8 Udstedelse og påtegning af certifikat ved en anden regering**

1 Et konventionslands regering kan efter anmodning fra Administrationen afholde syn på et skib og, hvis den finder det godtgjort, at dette kapitels bestemmelser er overholdt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening til skibet og, hvor det er nødvendigt, påtegne eller bemyndige påtegning af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel.

2 En kopi af certifikatet og af synsrapporten skal så hurtigt som muligt sendes til den Administration, der har anmodet om synet.

3 Et således udstedt certifikat skal indeholde en påtegning om, at det er blevet udstedt efter Administrationens anmodning, og det skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat, der er udstedt i henhold til regel 7.

4 Der må ikke udstedes internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening til et skib, som er berettiget til at føre et ikke-konventionslands flag.

### **S Regel 9 Certifikatets udformning**

Det internationale certifikat om forebyggelse af olieforurening skal udformes i overensstemmelse med den model, der er anført i tillæg 2 til dette kapitel,<sup>1)</sup> og skal som minimum være på engelsk, fransk eller spansk. Indførsel på et sprog, som er officielt i det land, hvis flag skibet er berettiget til at føre, skal have forrang i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

### **S Regel 10 Certifikatets gyldighedsperiode**

1 Et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening skal udstedes for en periode fastsat Administrationen, der ikke må overstige 5 år fra udstedelsesdatoen.

2.1 Uanset bestemmelserne i stk. 1 i denne regel skal det nye certifikat, når fornyelsessynet er udført inden for 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, være gyldigt fra den dato, hvor det periodiske syn blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra udløbsdatoen af det eksisterende certifikat.

2.2 Når fornyelsessynet er udført efter udløbsdatoen af det eksisterende certifikat, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra udløbsdatoen af det eksisterende certifikat.

2.3 Når fornyelsessynet er afholdt mere end 3 måneder før udløbsdatoen af det eksisterende certifikat, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt.

3 Hvis et certifikat er udstedt med en løbetid, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumperiode, som er angivet i stk. 1 i denne regel, forudsat at de syn, som er omtalt i regel 6.1.3 og 6.1.4 i dette kapitel, afholdes, når certifikatet udstedes med en gyldighedsperiode på 5 år.

4 Hvis fornyelsessynet er afholdt, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes ombord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller organisation, som er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt for den angivne periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbsdatoen.

5 Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun gives med det formål, at lade skibet at

fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted og da kun i tilfælde, hvor det anses for forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afholdt, må det udstedte certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af de tidligere bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til en måned fra den udløbsdato, som er angivet. Når fornyelsessynet er foretaget, kan det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, det eksisterende certifikat havde, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at løbe fra det eksisterende certifikats udløbsperiode, som krævet i henhold til stk. 2.2, stk. 5 eller stk. 6 i denne regel. I disse særlige tilfælde må det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afholdt.

**8** Hvis et årligt eller mellemliggende syn er afholdt før den periode, som er anført i regel 6, gælder følgende:

**8.1** Den årlige synsdato på certifikatet skal ændres ved påtegningen til en dato, som ikke må være mere end 3 måneder senere end den dato, hvor synet blev afholdt;

**8.2** de efterfølgende årlige og mellemliggende syn, som er krævet i henhold til regel 8, skal afholdes med mellemrum, som anført i denne regel, og

**8.3** udløbsdatoen kan forblive uændret, forudsat at et eller flere årlige eller mellemliggende syn afholdes, så det maksimale tidsrum mellem synene, som anført i regel 6.1, ikke overskrides.

**9** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 7 eller 8, er ugyldigt i enhver af følgende tilfælde:

**9.1** hvis de foreskrevne syn ikke er afholdt inden for de perioder, som er anført i regel 6.1;

**9.2** hvis certifikatet ikke er påtegnet i henhold til regel 6.1.3 og 6.1.4;

**9.3** hvis et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når regeringen, der udsteder det nye certifikat, finder det godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 6.4.1 og 6.4.2. Når det drejer sig om en overførsel mellem konventionslande, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, såfremt anmodning fremsættes inden tre måneder, efter at overførslen har fundet sted, hurtigst muligt give den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførslen, og, hvis den er til rådighed, en kopi af den pågældende synsrapport.

## **S Regel 11 Havnestatskontrol på operationelle krav2)**

**1** Et skib, som befinder sig i et andet konventionslands havn eller terminal, kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet, når der er klare grunde til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolige med væsentlige skibsprocedurer i forbindelse med forebyggelse af forurening med olie.

**2** På baggrund af omstændighederne i stk.1 skal konventionslandet tage sådanne skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette kapitel.

**3** Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtigelser et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL-konventionen.

## Afsnit III Krav til maskinrum på alle skibe

### Del A Konstruktion

#### S Regel 12 Tanke til olierester (slam)

1 Ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover, idet der tages hensyn til maskineriets type og rejsens længde, skal være forsynet med en eller flere tanke af tilstrækkelig kapacitet til at modtage de olierestprodukter (slam), som ikke kan behandles på andre måder, der opfylder kravene i dette kapitel.

2 Olierestprodukter (slam) kan fjernes direkte fra tanken eller tankene til olierestprodukter (slam) gennem den i regel 13 nævnte standardudledningsforbindelse eller et hvilket som helst andet bortskaffelsesmiddel. Tanken eller tankene til olierestprodukterne (slam):

2.1 skal være forsynet med en pumpe beregnet til bortskaffelse, der kan suge fra tanken eller tankene til olierestprodukter (slam); og

2.2 skal ikke have nogen udledningsforbindelse til læsesystemet, opbevaringstanken eller -tankene til olieholdigt læsevand, tanktoppen eller separatorerne til olieholdigt vand; dog kan tanken eller tankene være forsynet med afløbsrør med manuelt betjente selvslukkende ventiler og arrangementer til efterfølgende visuel overvågning af det aflejrede vand, som fører til en opbevaringstank til olieholdigt læsevand eller læsebrønd, eller et alternativt arrangement, forudsat at et sådant ikke er direkte forbundet med læsesystemet.

3 Slamtanke til- og afgangsrørledninger må ikke have direkte forbindelse over bord. Rørledningerne må kun forbindes til standardkoblingen som omtalt i regel 13.

4 I skibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, skal sådanne tanke være udformet og konstrueret således, at rensning og udtømmning af rester til modtageanlæg lettes. Skibe leveret den 31. december 1979 eller tidligere, som defineret i regel 1.28.1, skal opfylde dette krav, så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

5 Minimumskapacitet for slamtanke.

5.1 For skibe, som ikke fører ballastvand i brændselolietanke, skal slamtankens kapacitet beregnes i henhold til følgende formel:

$$V_1 = K_1 \times C \times D \text{ (m}^3\text{)}$$

$K_1 = 0,01$  for skibe, som anvender tung brændselolie til fremdrift, der centrifugeres om bord eller  $0,005$  for skibe, som anvender diesellole til fremdrift eller hvor den tunge brændselolie ikke centrifugeres om bord.

$C =$  Dagligt brændselolieforbrug.

$D =$  Den maksimale sejltid i dage mellem havne, hvor modtagefaciliteter forefindes, såfremt dette ikke er kendt, minimum 30.

5.2 For skibe, som er forsynet med udstyr om bord, der er anerkendt af Søfartsstyrelsen til bortskaffelse af olieslam, kan slamtankens kapacitet  $V_1$  ansættes til  $1 \text{ m}^3$  for skibe på 400 bt og derover, og  $2 \text{ m}^3$  for skibe på 4000 bt og derover.

5.3 For skibe, som fører ballastvand i brændselolietanke, skal slamtankens kapacitet beregnes i henhold til følgende formel:

$$V_2 = V_1 + K_2 \times B \text{ (m}^3\text{)}$$

$V_1 =$  Slamtankkapacitet som specificeret i 1 eller 2.

$K_2 = 0,01$  for skibe, som anvender tung brændselolie, og  $0,005$  for skibe, som anvender diesellole.

B = Kapaciteten af vandballasttanke, som også kan anvendes til brændselolie.

### **S Regel 12A Beskyttelse af tanke til brændselolie**

**1** Denne regel gælder for alle skibe med en samlet brændselolie kapacitet på  $600 \text{ m}^3$  eller derover og som er leveret den 1. august 2010 eller senere, som defineret i regel 1.28.9 i dette kapitel.

**2** Anvendelsen af denne regel til bestemmelse af placering af de tanke der bruges til at føre brændselolie tilsidesætter ikke bestemmelserne i regel 19 i dette kapitel.

**3** I denne regel gælder følgende definitioner:

**3.1** "Brændselolie" - enhver olie, der bruges som brændstof til fremdrivnings- og hjælpemaskineri om bord i skibet.

**3.2** "Lastelinjedybgang (ds)" er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til sommerlastelinjen.

**3.3** "Letvægtsdybgang" er dybgangen midtskibs (moulded), som svarer til skibets letvægt.

**3.4** "Delvis lastelinjedybgang (dp)" er letvægtsdybgangen plus 60 % af forskellen mellem letvægtsdybgangen og lastelinjedybgangen (ds). Den delvise lastelinjedybgang (dp) skal måles i meter.

**3.5** "Vandlinje (dB)" er den lodrette afstand målt i meter (moulded) fra basislinjen midtskibs til vandlinjen svarende til 30 % af dybden  $D_s$ .

**3.6** "Bredde (BS)" er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under den dybeste lastelinje  $dS$ .

**3.7** "Bredde (BB)" er skibets største bredde målt i meter (moulded) ved eller under vandlinjen  $dB$ .

**3.8** "Dybde (DS)" er dybden målt i meter (moulded) midtskibs til det øverste dæk. "Det øverste dæk" betyder det højeste dæk hvortil de tværgående vandtætte skotter strækker sig - med undtagelse af agterpeakskotter.

**3.9** "Længde (L)" - 96 % af den totale længde målt på en vandlinje, som ligger 85 % af den mindste dybde (moulded) over kølens overkant, eller længden fra forstævnens forkant til rorstammens midte på nævnte vandlinje, hvis denne er større. I skibe konstrueret med styrlastighed skal den vandlinje, længden måles på, være parallel med konstruktionsvandlinjen. Længden (L) måles i meter.

**3.10** "Bredde (B)" - skibets største bredde midtskibs, målt i meter, til spanternes yderkant (moulded) i et skib med yderklædning af metal og til skrogets uvendige side i et skib med yderklædning af andet materiale.

**3.11** "Brændselolietanke" er tanke i hvilke brændselolie føres, men udelukker tanke som ikke indeholder olie under normale operationer, såsom overløbstanke.

**3.12** "Mindre brændselolietanke" er brændselolietanke med en maksimal individuel kapacitet, der ikke overstiger  $30 \text{ m}^3$ .

**3.13** "C" er skibets samlede volumen af brændselolie, inklusive brændselolie i de mindre brændselolietanke i  $\text{m}^3$ , ved 98 % fyldning.

**3.14** "Brændselolie kapacitet" er volumen af en tank i  $\text{m}^3$  ved 98 % fyldning.

**4** Bestemmelserne i denne regel skal gælde alle brændselolietanke bortset fra mindre brændselolietanke, som defineret i 3.12 forudsat, at det samlede volumen af de undtagne tanke ikke overstiger  $600 \text{ m}^3$ .

**5** Individuelle brændselolietanke må ikke have et volumen på mere end  $2.500 \text{ m}^3$ .

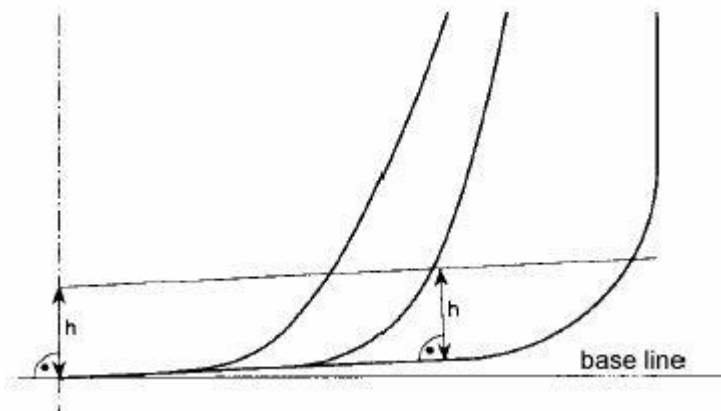
**6** For skibe, som ikke er selvhævende boreenheder, med et samlet brændselsolie volumen på 600 m<sup>3</sup> eller derover, skal brændselsolietankene være placeret over bundens yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden h som beskrevet nedenfor:

$$h = B/20 \text{ m eller}$$

$h = 2,0 \text{ m}$  afhængig af hvilken afstand, der er mindst.

Minimumsværdien af  $h = 0,76 \text{ m}$

I området ved kimingens rounding og steder, hvor kimingens rounding ikke er klart defineret, skal brændselsolietankens grænselinje være parallel med den flade bund midtskibs, som vist i figur 1.



FIGUR 1 - Brændselsolietankens grænselinjer til brug for stk. 6

**7** For skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på 600 m<sup>3</sup> eller derover, men mindre end 5.000 m<sup>3</sup>, skal brændselsolietankene være placeret indenfor skibets yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden w - som beskrevet i figur 2 - der måles fra ethvert tværsnit retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

$$w = 0,4 + 2,4 C/20.000 \text{ m}$$

Minimumsværdien af  $w = 1,0$ . For tanke med et brændselsolie kapacitet på mindre end 500 m<sup>3</sup> er minimumsværdien = 0,76 m.

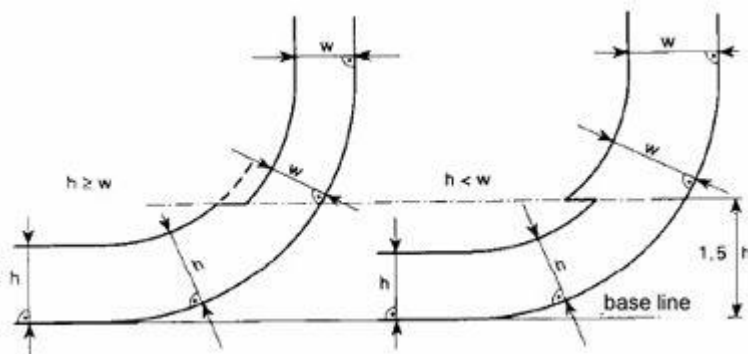
**8** For skibe med en samlet brændselsolie kapacitet på 5.000 m<sup>3</sup> eller derover, skal brændselsolietankene være placeret indenfor skibets yderklædning (moulded) med en afstand, der ikke er mindre end afstanden w - som beskrevet i figur 2 - der måles ved et hvilket som helst tværsnit retvinklet på yderklædningen som beskrevet nedenfor:

$$w = 0,5 + C/20.000 \text{ m eller}$$

$w = 2,0 \text{ m}$ , hvilken der end er mindst.

Minimumsværdien af  $w = 1,0 \text{ m}$





Figur 2 - Brændselsolietankens grænselinjer til brug for stk. 7 og 8

**9** Rørledninger, der er placeret en afstand af mindre end  $h$  fra skibets bund som defineret i regel 6, eller med en afstand mindre end  $w$  fra skibets side, som defineret i regel 7 og 9, skal monteres med ventiler eller lignende lukke enheder indenfor eller umiddelbart på siden af brændselsolietanken. Disse ventiler skal kunne betjenes fra et let tilgængeligt lukket rum, som er tilgængeligt fra navigationsbroen eller fra fremdrivningsmaskineriets kontrol position uden at man skal krydse udsatte dæk.

Ventilerne skal lukke i tilfælde af fejl i fjernstyringssystemet (lukket i fejltilstand) og skal holdes lukket på åbent hav til enhver tid så længe tanken indeholder brændselsolie. Det er dog tilladt at åbne ventilerne i forbindelse med overførsel af brændselsolie.

**10** Sugebrønde i brændselsolietanke kan strække sig ind i dobbeltbunden under grænselinjen som er defineret af afstanden  $h$ , forudsat at sugebrøndene er så små som praktisk muligt og, at afstanden mellem bunden af brønden og skibsbundens yderklædning ikke er mindre end  $0,5 h$ .

**11** Som alternativ til stk. 6 og enten stk. 7 eller stk. 8 skal skibe efterleve kravene ved olieudstrømning ved ulykker, som er præciseret nedenfor:

**11.1** Niveauet for beskyttelse mod forurening med brændselsolie i tilfælde af kollision eller grundstødning skal vurderes på baggrund af parameteret for den gennemsnitlige olieudstrømning:

$$OM < 0,0157 - 1,14E-6 \cdot C \quad 600 \text{ m}^3 \leq C < 5.000 \text{ m}^3$$

$$OM < 0,010 \quad C \geq 5.000 \text{ m}^3$$

Hvor:

OM = parameteret for den gennemsnitlige olieudstrømning;

C = samlede brændselsolie volumen.

**11.2** Følgende generelle antagelser gælder ved udregning af parameteren for den gennemsnitlige olieudstrømning:

**11.2.1** Skibe antages at være lastet til delvis lastelinjedybgang  $d_p$  uden trim eller krængning

**11.2.2** Alle brændselsolietanke skal antages at være lastet til 98 % af deres volumen.

**11.2.3** Brændselsoliens nominelle massefylde ( $\rho_n$ ) skal generelt være  $1.000 \text{ kg/m}^3$ . Hvis massefylden af brændselsolien er specifikt begrænset til en lavere værdi, kan den lavere værdi anvendes; og

**11.2.4** Til brug ved beregningen af olieudstrømning, skal fyldbarheden i hver tank være 0,99, med mindre andet er godkendt

**11.3** De følgende bestemmelser gælder, når parametrene for olieudstrømning kombineres:

**11.3.1** Den gennemsnitlige olieudstrømning skal beregnes selvstændigt for sideskade og for bundskade, og derefter kombineres til en dimensionsløs parameter for olieudstrømning OM, som følger:

$$OM = (0,4 OMS + 0,6 OMB) / C$$

Hvor:

OMS = gennemsnitlig udstømning af olie ved sideskade i m<sup>3</sup>.

OMB = gennemsnitlig udstømning af olie ved bundskade i m<sup>3</sup>.

C = total mængde brændselsolie.

**11.3.2** For bundskader skal der foretages selvstændige beregninger for den gennemsnitlige udstømning af olie for tidevandsforhold på 0 m og på minus 2,5 m, der skal kombineres således:

$$OMB = 0,7 OMB(0) + 0,3 OMB(2,5)$$

Hvor:

OMB(0) = gennemsnitlig udstømning af olie for 0 m tidevandsforhold, og

OMB(2,5) = gennemsnitlig udstømning af olie for minus 2,5 m tidevandsforhold, i m<sup>3</sup>.

**11.4** Den gennemsnitlige udstømning af olie ved skade i siden OMS, beregnes som følger:

$$O_{MB} = \sum_{1}^{n} P_{S(i)} OS_{(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

i = hver enkelt brændselsolietank, der tages med i betragtning;

n = det samlede antal brændselsolietanke;

PS(i) = sandsynligheden for brud af brændselsolietank (i) ved skade i siden, beregnet efter stk. 11.6 i denne regel;

OS(i) = udstømningen i m<sup>3</sup> efter skade i siden for brændselsolietank (i), som antages at være den samlede volumen i brændselsolietank (i) ved 98 % fyldning.

**11.5** Den gennemsnitlige udstømning ved bundskade skal beregnes for hvert tidevandsforhold som følger:

**11.5.1**

$$O_{MB(0)} = \sum_{1}^{n} P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

i = hver enkelt brændselsolietank, der tages med i betragtning;

$n$  = det samlede antal brændselsolietanke;

$P_B(i)$  = sandsynligheden for brud af brændselsolietank (i) ved skade i bunden, beregnet efter stk. 11.7 i denne regel;

$O_B(i)$  = udstømningen i m<sup>3</sup> efter skade i siden for brændselsolietank (i), beregnet i overensstemmelse med stk. 11.5.3; og

$C_{DB}(i)$  = faktor til brug for redegørelse for olieerobring som defineret i stk. 11.5.4.

### 11.5.2

$$O_{MB(2,5)} = \sum_{i=1}^n P_{B(i)} O_{B(i)} C_{DB(i)} \quad [m^3]$$

Hvor:

$i$ ,  $n$ ,  $P_B(i)$ ,  $C_{DB}(i)$  er som defineret i stk. 11.5.1.

$O_B(i)$  = udstømningen i m<sup>3</sup> fra brændselsolietank (i), efter tidevandsskift.

**11.5.3** Olieudstrømningen  $O_B(i)$  for hver brændsels olie tank skal beregnes på baggrund af principperne om trykbalance i overensstemmelse med følgende antagelser:

**11.5.3.1** Skibet skal betragtes som strandet, uden trim eller krængning og med en dybgang før tidevandsskiftet, som er lig med den delvise lastelinjedybgang  $d_p$ .

**11.5.3.2** Brændselsolie niveauet efter skade skal beregnes som følger:

$$h_F = \{(d_P + t_C - Z_1)(\rho_S)\} / \rho_n$$

hvor:

$h_F$  = højde af brændselsolieoverfladen over  $Z_1$  i meter;

$t_C$  = tidevandsskift i meter. Formindskelse af tidevand skal udtrykkes i negative værdier;

$Z_1$  = højden på det laveste punkt i lasttanken over basislinjen i meter;

$\rho_S$  = vandets massefylde beregnes som 1,025 kg/m<sup>3</sup>; og

$\rho_n$  = brændselsoliens nominelle massefylde, beregnet i overensstemmelse med stk. 11.2.3.

**11.5.3.3** Olieudstrømning  $O_B(i)$  for tanke nær bundens yderklædning skal beregnes som ikke mindre end den følgende formel, og ikke mere end tankens volumen:

$$O_B(i) = HW : A$$

hvor:

$$HW = 1,0 \text{ m, når } YB = 0$$

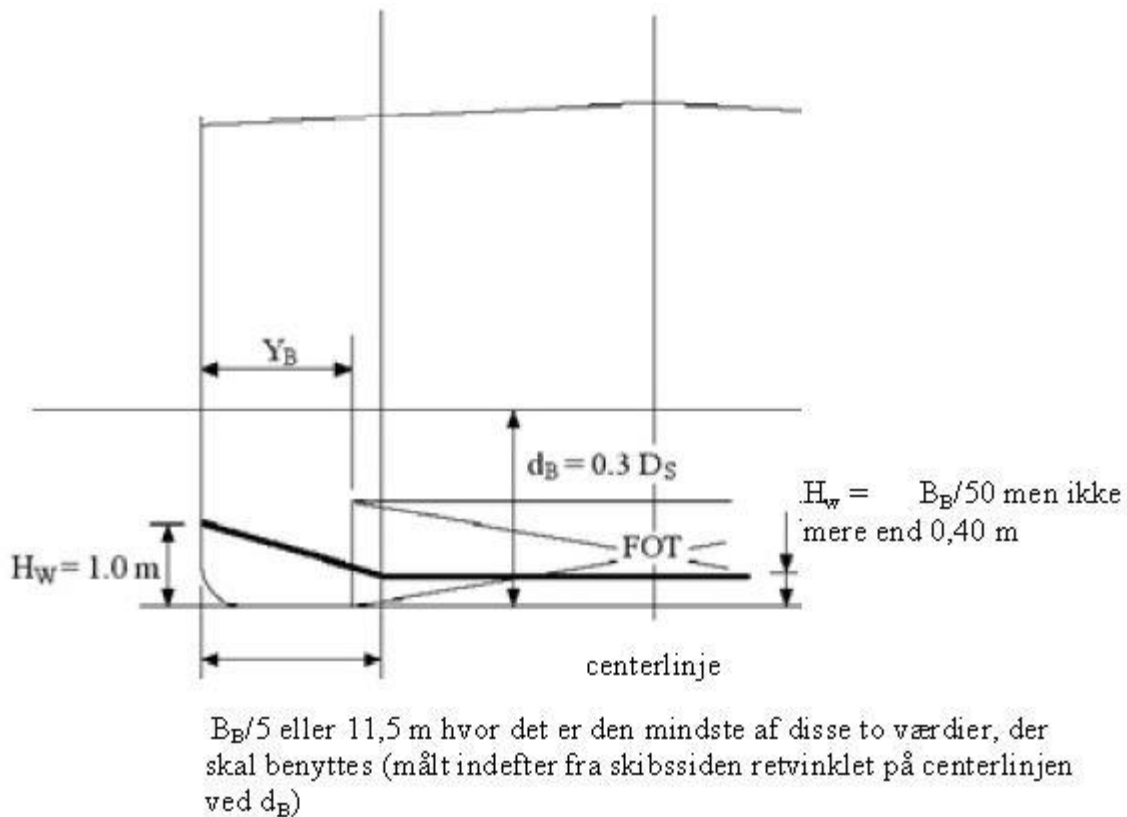
$$HW = BB/50 \text{ men ikke store end } 0,4 \text{ m, når } YB \text{ er større end } BB/5 \text{ eller } 11,5 \text{ m, alt efter hvilken er mindst.}$$

"HW" skal måles op efter fra den flade bund midt i skibet. I området ved kimingens runding og steder, hvor kimingens runding ikke er klart defineret skal "HW" måles i en parallel linje med midtskibets flade bund, som vist for afstand h i figur 1.

Ved  $Y_B$  værdier udenbords  $B_B/5$  eller 11,5 m, hvor det er den mindste af disse to værdier, der skal benyttes, skal HW lineært interpoleres.

$Y_B$  = den mindste værdi af  $Y_B$  målt over længden af brændselsolietanken, hvor  $Y_B$ , uanset set placeringen, er den tværgående afstand mellem sideklædningen ved vandlinjen  $d_B$  og tanken ved eller under vandlinjen  $d_B$ .

A = det største horisontale projektionsareal af brændselsolietanken op til HW niveauet fra bunden af tanken.



Figur 3 - dimensioner for beregning af minimum olieudstrømning til brug for stk 11.5.3.3

**11.5.3.4** Ved bundskade kan en del af udstømningen fra en brændselsolietank strømme over i en tank, der ikke er beregnet til olie. Denne effekt er tilnærmert beregnet ved faktoren  $CDB(i)$  for hver tank, som følger:

$CDB(i) = 0,6$  for brændselsolietanke, begrænset fra neden af rum der ikke er beregnet til opbevaring af olie.

$CDB(i) = 1,0$  ellers.

**11.6** Sandsynligheden PS for brud til et rum ved sideskade skal beregnes som følger:

**11.6.1**  $PS = PSL * PSV * PST$

Hvor:

$PSL = (1 - PS_f - PS_a) =$  sandsynligheden for, at skaden vil strække sig langs kabs ind i området begrænset af  $X_a$  og  $X_f$ ;

$PSV = (1 - PSU - PS1)$  = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig lodret ind i området begrænset af Z1 og ZU; og

$PST = (1 - PSy)$  sandsynligheden for, at skaden vil strække sig tværskibs over grænsen defineret af y.

**11.6.2** PSa, PSf, PSu, og PS1 skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for skade i siden i stk. 11.6.3, og PSy skal beregnes ud fra formlerne angivet i stk. 11.6.3, hvor:

PSa = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig agter for placering Xa/L;

PSf = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig foran placering Xf/L;

PS1 = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig under tanken;

PSu = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig over tanken;

PSy = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig udenbords for tanken;

Rumopdelinger Xa, Xf, Z1, Zu og y beregnes som følger:

Xa = Afstanden langskibs fra det agterste punkt af L til det agterste punkt i det pågældende rum målt i meter;

Xf = Afstanden langskibs fra det agterste punkt af L til det forreste punkt i det pågældende rum målt i meter;

Z1 = Afstanden lodret fra basislinjen (moulded) til det laveste punkt i det pågældende rum målt i meter;

Zu = Afstanden lodret fra basislinjen (moulded) til det højeste punkt i det pågældende rum målt i meter. Hvor Zu er større end Ds, anvendes Ds; og

y = Den mindste horisontale afstand målt retvinklet på centerlinjen mellem de pågældende rum til sideklædningen målt i meter.3)

Hvor kimingen runder behøver y ikke at blive taget med i betragtning når den er under afstand h over basislinjen, hvor h er mindre end B/10, 3 m eller toppen af tanken.

**11.6.3** Sandsynlighedstabel for sideskade.

Xa/L	PSa	Xf/L	PSf	Z1/ Ds	PS1	Zu/ Ds	PSu
0.00	0.000	0.00	0.967	0.00	0.000	0.00	0.968
0.05	0.023	0.05	0.917	0.05	0.000	0.05	0.952
0.10	0.068	0.10	0.867	0.10	0.001	0.10	0.931
0.15	0.117	0.15	0.817	0.15	0.003	0.15	0.905
0.20	0.167	0.20	0.767	0.20	0.007	0.20	0.873
0.25	0.217	0.25	0.717	0.25	0.013	0.25	0.836
0.30	0.267	0.30	0.667	0.30	0.021	0.30	0.789
0.35	0.317	0.35	0.617	0.35	0.034	0.35	0.733
0.40	0.367	0.40	0.567	0.40	0.055	0.40	0.670

0.45	0.417	0.45	0.517	0.45	0.085	0.45	0.599
0.50	0.467	0.50	0.467	0.50	0.123	0.50	0.525
0.55	0.517	0.55	0.417	0.55	0.172	0.55	0.452
0.60	0.567	0.60	0.367	0.60	0.226	0.60	0.383
0.65	0.617	0.65	0.317	0.65	0.285	0.65	0.317
0.70	0.667	0.70	0.267	0.70	0.347	0.70	0.255
0.75	0.717	0.75	0.217	0.75	0.413	0.75	0.197
0.80	0.767	0.80	0.167	0.80	0.482	0.80	0.143
0.85	0.817	0.85	0.117	0.85	0.553	0.85	0.092
0.90	0.867	0.90	0.068	0.90	0.626	0.90	0.046
0.95	0.917	0.95	0.023	0.95	0.700	0.95	0.013
1.00	0.967	1.00	0.000	1.00	0.775	1.00	0.000

PSy skal beregnes som følger :

$$PSy = (24.96 - 199.6 y/BS) (y/BS) \text{ for } y/BS \leq 0.05$$

$$PSy = 0.749 + \{5 - 44.4 (y/BS - 0.05)\} \{(y/BS) - 0.05\} \text{ for } 0.05 < y/BS < 0.1$$

$$PSy = 0.888 + 0.56 (y/BS - 0.1) \text{ for } y/BS \geq 0.1$$

PSy kan ikke tages større end 1.

**11.7 Sandsynligheden PB for brud til et rum ved bundskade skal beregnes som følger:**

$$11.7.1 \text{ PB} = \text{PBL} * \text{PBT} * \text{PBV}$$

Hvor:

PBL = (1 - PBf - PBa) = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig langs kabs ind i området begrænset af Xa og Xf;

PBT = (1 - PBp - PBs) = sandsynligheden for at skaden vil strække sig tværs kabs ind i området begrænset af Yp og Ys; og

PBV = (1 - PBZ) = sandsynligheden for, at skaden vil strække sig lodret over grænsen defineret af z.

**11.7.2** PBa, PBf, PBp og PBs skal fastsættes efter lineær interpolation fra sandsynlighedstabellen for bundskade i stk. 11.7.3, og PBz skal beregnes fra formlerne angivet i 11.7.3, hvor:

PBa = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig agter for placering Xa/L;

PBf = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig foran placering Xf/L;

PBp = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig bagbord for tanken;

PBs = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig styrbord for tanken;

PBz = sandsynligheden for at skaden vil være fuldstændig under tanken;

Rumopdelinger Xa, Xf, Yp, Ys og z skal beregnes som følger:

Xa og Xf er som defineret i stk. 11.6.2;

Yp = Den tværgående afstand fra punktet mest bagbord i rummet placeret ved eller under vandlinjen dB, til et lodret plan placeret BB/2 styrbord for skibets centerlinje målt i meter;

Ys = Den tværgående afstand fra punktet mest styrbord i rummet placeret ved eller under vandlinjen dB, til et lodret plan placeret BB/2 styrbord for skibets centerlinje målt i meter; og

z = Den mindste værdi af z, hvor z er den lodrette afstand fra det laveste punkt af bundklædningen til det laveste punkt i rummet ved enhver given placering i rummet.

### 11.7.3 Sandsynlighedstabel for bundskade

Xa/L PBa	Xf/L PBf	Yp/ BB PBp	Ys/ BB PBs
0.00 0.000	0.00 0.969	0.00 0.844	0.00 0.000
0.05 0.002	0.05 0.953	0.05 0.794	0.05 0.009
0.10 0.008	0.10 0.936	0.10 0.744	0.10 0.032
0.15 0.017	0.15 0.916	0.15 0.694	0.15 0.063
0.20 0.029	0.20 0.894	0.20 0.644	0.20 0.097
0.25 0.042	0.25 0.870	0.25 0.594	0.25 0.133
0.30 0.058	0.30 0.842	0.30 0.544	0.30 0.171
0.35 0.076	0.35 0.810	0.35 0.494	0.35 0.211
0.40 0.096	0.40 0.775	0.40 0.444	0.40 0.253
0.45 0.119	0.45 0.734	0.45 0.394	0.45 0.297
0.50 0.143	0.50 0.687	0.50 0.344	0.50 0.344
0.55 0.171	0.55 0.630	0.55 0.297	0.55 0.394
0.60 0.203	0.60 0.563	0.60 0.253	0.60 0.444
0.65 0.242	0.65 0.489	0.65 0.211	0.65 0.494
0.70 0.289	0.70 0.413	0.70 0.171	0.70 0.544
0.75 0.344	0.75 0.333	0.75 0.133	0.75 0.594
0.80 0.409	0.80 0.252	0.80 0.097	0.80 0.644
0.85 0.482	0.85 0.170	0.85 0.063	0.85 0.694
0.90 0.565	0.90 0.089	0.90 0.032	0.90 0.744

0.95	0.658	0.95	0.026	0.95	0.009	0.95	0.794
1.00	0.761	1.00	0.000	1.00	0.000	1.00	0.844

PBz skal beregnes som følger:

$$PBz = (14,5 - 67 z/DS) (z/DS) \text{ for } z/DS \leq 0,1$$

$$PBz = 0,78 + 1,1 \{(z/DS - 0,1)\} \text{ for } z/DS > 0,1$$

PBz må ikke være større end 1.

**11.8** For så vidt angår vedligeholdelse og inspektion må alle brændselsolietanke, der ikke støder op til yderklædningen, ikke placeres tættere på bundens yderklædning end minimumsværdien h i stk. 6 og ikke tættere på skibssidens yderklædning end minimumsværdien w i stk. 7 eller 8.

**12** Ved tegningsgodkendelse og bygning af skibe i overensstemmelse med denne regel skal Administrationer vise passende hensyn til generelle sikkerhedsaspekter - herunder behovet for vedligeholdelse og inspektion af sidetanke dobbeltbundstanke og rum.

### S Regel 13 Standardkobling

For at rørledninger fra modtageanlæg kan forbindes med skibets rørledning til udtømmning af spildevand fra maskinrummets rendestene og slamtankene, skal begge ledninger være forsynet med en standardkobling i overensstemmelse med følgende tabel:

Standarddimensioner for flanger til udtømningsledninger

Beskrivelse	Dimension
Udvendig diameter	215 mm
Indvendig diameter	I henhold til rørets udvendige diameter
Boltringen diameter	183 mm
Flangeudskæringer	6 huller, 22 mm i diameter, anbragt med lige store mellemrum på en boltring af ovennævnte diameter, udskåret til flangeomkredsen. Udskæringens bredde skal være 22 mm
Flangetykkelse	20 mm
Bolte og møtrikker	6, hver på 20 mm i diameter og af passende længde

Flangen skal være således konstrueret, at der kan anvendes rør med en indvendig diameter op til 125 mm og skal være fremstillet af stål eller andet tilsvarende materiale, som har en glat overflade. Denne flange med tilhørende pakning af oliebestandigt materiale, skal kunne holde til et arbejdstryk på 600 kPa.

### Del B Udstyr

-2-

### S Regel 14 Udstyr til adskillelse af olie og vand

**1** Bortset fra hvad der er specificeret i stk. 3, skal ethvert skib med en bruttotonnage på 400 og derover, men mindre end 10.000, være forsynet med udstyr til adskillelse af olie og vand i henhold til stk. 6 i denne regel.



Ethvert sådant skib, som må udlede ballastvand opbevaret i en brændselsolietank i overensstemmelse med regel 16.2, skal opfylde bestemmelserne i stk. 2.

**2** Bortset fra hvad der er specificeret i stk. 3, skal ethvert skib med en bruttotonnage på 10.000 og derover være forsynet med udstyr til adskillelse af vand og olie i henhold til stk. 7.

**3** Det er ikke påkrævet for stationære skibe som hotelskibe, lagerskibe og lignende, der kun sejler, hvis de uden at transportere last skal flyttes, at være forsynet med udstyr til adskillelse af vand og olie. Sådanne skibe skal være udstyret med en opbevaringstank med tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieholdigt rendestensvand om bord, som tilfredsstiller Administrationen. Alt olieholdigt rendestensvand skal opbevares om bord med henblik på senere aflevering til modtageanlæg i land.

**4** Administrationen skal påse, at skibe med en bruttotonnage under 400, for så vidt det er praktisk muligt, er forsynet med udstyr til opbevaring af olie eller olieholdige blandinger om bord eller til udtømmning af sådanne i henhold til regel 15.6.

Skibe med en bruttotonnage under 400 skal være forsynet med:

**4.1** en landtilslutning med pumpe og et olie/vand-separeringssystem samt evt. alarmudstyr, som gør det muligt, at behandle det olieholdige vand fra maskinrummets rendestene og udtømme dette i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 15, eller med

**4.2** en opbevaringstank på mindst 1 m<sup>3</sup> samt pumpe og landtilslutning således, at det olieholdige vand fra maskinrummets rendestene kan opbevares om bord for senere aflevering til modtageanlæg i land, eller med

**4.3** andre systemer, som kan godkendes af Søfartsstyrelsen samt en landtilslutning med pumpe.

Skibe med en bruttotonnage under 400, som anvender centrifuger eller lignende til behandling af brændsels- og smøreliefer, skal være forsynet med slamtanke i overensstemmelse med regel 12, stk. 1 og 2.

**5** Administrationen kan fravige kravene i stk. 1 og 2 for ethvert skib,

**5.1** som udelukkende sejler inden for særlige havområder, eller

**5.2** som er certificeret i henhold til den Internationale Kode for Sikkerhed i Højhastighedsfartøjer (eller som er certificeret på anden måde indenfor rammerne af denne kode med hensyn til størrelse og konstruktion) og som opererer i fast rute, hvor en rundrejse ikke overstiger 24 timer, og som derudover dækker sørejser, der foretages af disse skibe, uden transport af last eller passagerer,

**5.3** De følgende betingelser skal opfyldes med henblik på bestemmelserne i stk. 5.1 og 5.2:

**5.3.1** skibet skal være udstyret med en opbevaringstank med tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieholdigt rendestensvand om bord, som tilfredsstiller Administrationen,

**5.3.2** alt olieholdigt rendestensvand opbevares om bord med henblik på senere aflevering til modtageanlæg i land,

**5.3.3** Administrationen har bedømt, at tilstrækkelige modtageanlæg til at modtage olieholdigt rendestensvand er til stede i et tilstrækkeligt antal havne eller terminaler, som skibet anløber,

**5.3.4** at der i det Internationale Certifikat om Forebyggelse af Olieforurening, når dette er krævet, angives, at skibet udelukkende sejler inden for særlige havområder, eller at skibet er blevet accepteret som et højhastighedsfartøj i henhold til denne regel hvor skibets rute er kendt; og

**5.3.5** at mængden af den olieholdige blanding samt dato og afleveringshavn angives i oliejournalen del I.

**6** Det udstyr til adskillelse af olie og vand, som er nævnt i stk. 1, skal være af en konstruktion, som er godkendt af Administrationen, og det skal sikre, at enhver olieholdig blanding, som udtømmes i havet efter at have passeret systemet, har et olieindhold der ikke overstiger 15 ppm. Ved vurderingen af konstruktionen af sådant udstyr skal Administrationen tage hensyn til den specifikation, som er anbefalet af Organisationen.4)

**7** Det udstyr til adskillelse af olie og vand, som er nævnt i stk. 2, skal opfylde bestemmelserne i stk. 6. Det skal endvidere være forsynet med alarmsystemer, som angiver, når dette niveau ikke kan holdes. Systemet skal desuden være forsynet med et arrangement, som sikrer, at enhver udtømmning af olieholdige blandinger automatisk stoppes, hvis olieindholdet overstiger 15 ppm. Ved vurderingen af konstruktionen af et sådant udstyr og arrangement skal Administrationen tage hensyn til den specifikation, som er anbefalet af Organisationen.

**8** Vejledning vedrørende minimums kapaciteter for olieseparatorer til behandling af rendestensvand fra maskinrum:

Bruttotons (BT)	Minimumskapacitet (m <sup>3</sup> /time)
200 - 400	0,25
400 - 1.600	0,5
1.600 - 4.000	1,0
4.000 - 15.000	2,5
15.000 og derover	5,0

Større separatorkapaciteter kan være nødvendige i skibe med komplekse store maskinrum.

Kapaciteten af olieseparatorer, som tillige anvendes til behandling af ballastvand, skal godkendes af Søfartsstyrelsen i hvert enkelt tilfælde.

## **Del C Kontrol af operationel udledning af olie**

### **M Regel 15 Kontrol af udledning af olie**

Der skal gøres opmærksom på at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

**1** Med forbehold af bestemmelserne i regel 4 og denne regels stk. 2, 3 og 6 er enhver udledning i søen af olie eller olieholdige blandinger fra skibe forbudt.5)

A Udledning uden for særlige havområder

**2** Enhver udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger fra skibe med en bruttotonnage på 400 og derover er forbudt, med mindre følgende betingelser alle er opfyldt:

**2.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**2.2** Skibet anvender et filtersystem, som opfylder bestemmelserne i regel 14.

**2.3** Olieindholdet i udløbet må uden fortynding ikke overstige 15 ppm.

**2.4** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i olietankskibe.

**2.5** Rendestensvandet fra olietankskibe må ikke indeholde olierester, der stammer fra lasten.

B Udledning i særlige havområder

**3** Enhver udledning i havet af olie eller olieholdige blandinger fra skibe med en bruttotonnage på 400 og derover er forbudt, med mindre følgende betingelser alle er opfyldt:

**3.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**3.2** Skibet anvender et filtersystem, som opfylder bestemmelserne i regel 14.7.

**3.3** Olieindholdet i udløbet må uden fortynding ikke overstige 15 ppm.

**3.4** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i olietankskibe.

**3.5** Rendestensvandet fra olietankskibe må ikke indeholde olierester, der stammer fra lasten.

**4** I det Antarktiske område må olie eller olieholdige blandinger ikke udledes.

**5** Intet i denne regel skal forhindre et skib på en rejse, hvoraf kun en del går gennem et særligt havområde, i at foretage en udledning uden for det særlige havområde i overensstemmelse med stk. 2.

**C** Krav til skibe med en bruttotonnage på mindre end 400 i alle havområder undtagen i det Antarktiske område

**6** Skibe med en bruttotonnage på mindre end 400 skal enten opbevare olie eller olieholdige blandinger om bord for senere udtømming af dem i modtageanlæg eller udledning i søen i overensstemmelse med følgende bestemmelser:

**6.1** Skibet skal være på rejse (en route).

**6.2** Skibet skal have installeret udstyr der godkendt af Administrationen som sikrer, at olieindholdet i udløbet, uden at blive fortyndet, ikke overstiger 15 ppm.

**6.3** Rendestensvandet må ikke stamme fra lastpumperum i olietankskibe.

**6.4** Rendestensvandet fra olietankskibe må ikke indeholde olierester, der stammer fra lasten.

**D** Generelle krav

**7** Når som helst der observeres synlige spor af olie på eller under havoverfladen i umiddelbar nærhed af et skib eller dets kølvand, bør konventionslandenes regeringer inden for rimelighedens grænser straks undersøge sagen med henblik på konstatering af eventuel overtrædelse af denne regel. Undersøgelserne bør i særlig grad omfatte vind-, sø- og strømforhold, skibets kurs og fart, om andre mulige årsager til de synlige spor findes i området, samt relevante registrerede olieudledninger.

**8** Ingen udledning i havet må indeholde kemikalier eller andre stoffer i mængder eller koncentrationer, som er skadelige for havmiljøet, eller kemikalier eller andre stoffer, som er anvendt for at omgå de betingelser for udledning, som er anført i denne regel.

**9** De olierester, som ikke kan udledes i søen i overensstemmelse med denne regel, skal forblive om bord eller udtømmes i modtageanlæg.

### **S Regel 16 Adskillelse af olie og vandballast samt transport af olie i forpeaktanke**

**1** Bortset fra bestemmelserne i stk. 2 må ballastvand ikke føres i nogen brændselsolietank i skibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2, med en bruttotonnage på 4.000 og derover, som ikke er olietankskibe, eller i olietankskibe leveret efter den 31. december 1979, som defineret i regel 1.28.2 med en bruttotonnage på 150 og derover.

**2** Hvor behovet for at føre store mængder brændselsolie gør det nødvendigt at føre ballastvand, som ikke er ren ballast, i nogen brændselsolietank, skal sådant ballastvand udtømmes i modtageanlæg eller i havet i

overensstemmelse med regel 15 ved benyttelse af det udstyr, der er nærmere anført i regel 14.2. Oplysning herom skal indføres i oliejournalen.

**3** I et skib med en bruttotonnage på 400 og derover, for hvilket byggekontrakt er oprettet efter den 1. januar 1982 eller, i mangel af byggekontrakt, hvor kølen er lagt eller som er på et tilsvarende konstruktionsstadium efter den 1. juli 1982, må olie ikke transporteres i en forpeaktank eller en tank, der ligger foran kollisionskottet.

**4** Alle andre skibe skal overholde bestemmelserne i stk. 1 og 3, for så vidt det er rimeligt og praktisk muligt.

### **S Regel 17 Oliejournal, Del I - Maskinrumsoperationer**

**1** Ethvert olietankskib med en bruttotonnage på 150 og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover, som ikke er et olietankskib, skal være forsynet med en oliejournal, del I (maskinrumsoperationer). Oliejournalen skal, uanset om den udgør en del af skibets dagbog eller foreligger separat, udformes som angivet i tillæg III til dette kapitel.6) Journalerne skal være ført i overensstemmelse med instruktionen i journalerne.

**2** Oliejournalens del I skal føres, om nødvendigt for hver tank for sig, hver gang en af følgende maskinrumsoperationer udføres på skibet:

**2.1** Indtagelse af ballast i eller rensning af brændselsolietanke.

**2.2** Lænsning af snavset ballast eller tankrensevand fra brændselsolietanke.

**2.3** Opsamling og bortskaffelse af olierestprodukter (slam).

**2.4** Udledning overbord eller på anden måde bortskaffelse af rendestensvand fra maskinrum.

**2.5** Bunkring af brændsels- eller smøreolie i bulk.

**3** Såfremt der foretages eller sker sådan udledning af olie eller olieholdige blandinger, som er omtalt i regel 4, eller såfremt der sker en udledning af olie som følge af ulykke eller anden uforudset omstændighed, som ikke er undtaget i nævnte regel, skal der i oliejournalen gives en redegørelse for de nærmere omstændigheder ved til udledningen og årsagerne hertil.

**4** Hver handling, der er beskrevet i stk. 2, skal straks indføres i oliejournalens del I, således at alle indførelser i journalen vedrørende den pågældende handling er fuldstændig. Hver afsluttet operation skal underskrives af den eller de ansvarshavende officerer, og hver udfyldt side underskrives af skibsføreren. Indførelserne i oliejournalens del I skal som minimum for skibe, som har et internationalt certifikat om forebyggelse af olieforurening, affattes på engelsk, fransk eller spansk. Hvor indførelserne også affattes på et officielt, nationalt sprog, der benyttes i den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre, skal dette have forret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser.

**5** Hvis oliefiltreringsudstyret svigter, skal dette noteres i oliejournalens del I.

**6** Oliejournalens del I skal opbevares på et sådant sted, at den er nemt tilgængelig for inspektion på alle rimelige tidspunkter, og bortset fra ubemandede skibe under bugsering, skal den opbevares om bord i skibet. Den skal opbevares i en periode af 3 år efter sidste indførelse.

**7** Den kompetente myndighed under et konventionslands regeringer har ret til at efterse oliejournalens del I om bord på ethvert skib, som omfattes af dette kapitel, mens skibet ligger i en af dets havne eller ved en af dets olieterminaler og til at tage en afskrift af enhver indførelse i journalen samt til at forlange, at skibsføreren attesterer afskriftens rigtighed. Enhver sådan afskrift, der er blevet bekræftet af skibsføreren som værende en rigtig afskrift af indførelsen i skibets oliejournal del I, skal kunne fremlægges i enhver retssag som bevis for de kendsgerninger, der er angivet i indførelsen. Den kompetente myndigheds eftersyn af oliejournalens del I og

udfærdigelse af en bekræftet afskrift i henhold til dette stykke skal udføres så hurtigt som muligt og må ikke medføre unødigt forsinkelse for skibet.

**8** Oliejournalen skal føres tydeligt, og intet blad må udrides. Det, der en gang er indført, må ikke raderes, overstryges eller på anden måde gøres ulæseligt. Bliver det nødvendigt at foretage rettelse i journalen, skal rettelsen tilføjes som anmærkning.

#### **Afsnit IV Krav til lastrum på olietankskibe**

Regel 18-36 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk

#### **Afsnit V Forebyggelse af forurening hidrørende fra en olieforureningshændelse**

##### **S Regel 37 Skibsberedskabsplan ved olieforurening**

**1** Ethvert olietankskib på 150 bruttoton og derover og ethvert andet skib med en bruttotonnage på 400 og derover skal være forsynet med en nødplan for olieforurening, som er godkendt af Administrationen.

**2** En sådan plan skal udføres i henhold til de retningslinjer,7) som er udarbejdet af organisationen, og skal være skrevet på skibsførerens og officerernes arbejdsprog.

Planen skal mindst indeholde:

**2.1** den procedure, som skal følges af skibsføreren eller andre personer, som har kommando over skibet, der skal anvendes ved indrapportering af uheld med olieforurening, som det er krævet i konventionens artikel 8 og Protokol I, og som baseres på retningslinierne udarbejdet af Organisationen.8)

**2.2** en liste over myndigheder eller personer, som skal kontaktes i tilfælde af et olieforureningsuheld,

**2.3** en detaljeret beskrivelse af de handlinger, som øjeblikkeligt skal tages af personerne om bord for at mindske eller kontrollere olieudslippet efter uheldet, og

**2.4** procedurer og kontakter på skibet for en koordinering af handlingerne om bord med de nationale lokale myndigheder i forbindelse med bekæmpelsen af forureningen.

**3** Planen kan kombineres med skibsberedskabsplanen for skadelige flydende stoffer, som er krævet i regel 17 i kapitel XXII. Den kombinerede plan skal i så fald angives ved: "Skibsberedskabsplan ved forurening".

**4** Ethvert olietankskib på 5.000 tons dødvægt eller derover skal have direkte adgang til landbaserede computerprogrammer som kan benyttes til beregning af lækstabilitet og konstruktionsstyrke.

#### **Afsnit VI Modtageanlæg**

##### **M Regel 38 Modtageanlæg**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

A Modtageanlæg udenfor særlige områder

**1** Regeringen for hvert enkelt konventionsland er forpligtet til at sørge for, at der ved olielasteterminaler, reparationshavne og i andre havne, hvor skibe har olierester til udtømmning, til modtagelse af sådanne rester og olieholdige blandinger, der bliver tilovers i olietankskibe og andre skibe, tilvejebringes anlæg, der skal være tilstrækkelige til at dække behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødigt forsinkelse for skibene.9)

**2** Modtageanlæg, som nævnt i stk. 1, skal tilvejebringes i:

**2.1** alle havne og terminaler, hvor råolie lastes i olietankskibe, når sådanne tankskibe umiddelbart forud for ankomsten har afsluttet en ballastrejse af højst 72 timers varighed eller 1200 sømil,

**2.2** alle havne og terminaler, hvor olie, bortset fra råolie i bulk, lastes med en gennemsnitsmængde af mere end 1000 metriske tons pr. dag,

**2.3** alle havne, som har reparationsværfter eller tankrensingsanlæg,

**2.4** alle havne og terminaler, som betjener skibe, der er udstyret med slamtanke som foreskrevet i regel 12,

**2.5** alle havne, med henblik på modtagelse af olieholdigt vand fra rendestene og andre rester, som ikke kan foretage udledning i henhold til regel 15 og 34, og

**2.6** alle havne til lastning af bulkkladninger, med henblik på modtagelse af olieholdige rester fra kombinationsskibe, som ikke kan foretage udledning i henhold til regel 34.

**3** Modtageanlæggene skal have følgende kapacitet:

**3.1** Lasteterminaler til råolie skal have modtageanlæg, der er tilstrækkelige til at modtage olie og olieholdige blandinger, som ikke kan udtømmes i henhold til bestemmelserne i regel 34.1, fra alle olietankskibe på rejser, som beskrevet i stk. 2.1.

**3.2** De lastehavne og lasteterminaler, der er omtalt i stk. 2.2, skal have modtageanlæg, der er tilstrækkelige til at modtage olie og olieholdige blandinger, som ikke kan udtømmes i henhold til bestemmelserne i regel 34.1, fra olietankskibe, som laster anden olie end råolie i bulk.

**3.3** Alle havne, som har reparationsværfter eller tankrensingsanlæg, skal have modtageanlæg, som er tilstrækkelige til at modtage alle rester og olieholdige blandinger, som opbevares om bord til udtømning fra skibe, før de modtages af et sådant værft eller anlæg.

**3.4** Alle anlæg, der er tilvejebragt i havne og terminaler i henhold til stk. 2.4, skal være tilstrækkelige til at modtage alle rester, der opbevares om bord i henhold til regel 12, fra alle skibe, som med rimelighed kan forventes at anløbe sådanne havne og terminaler.

**3.5** Alle anlæg, der i henhold til denne regel tilvejebringes i havne og terminaler, skal være tilstrækkelige til at modtage olieholdigt vand fra rendestene og andre rester, som ikke kan udtømmes i henhold til regel 15.

**3.6** De anlæg, der tilvejebringes i lastehavne for bulkkladninger, skal, hvor det måtte være hensigtsmæssigt, tage de særlige problemer ved kombinationskibe i betragtning.

**B** Modtageanlæg indenfor særlige områder

**4** Regeringen for hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinje grænser op til et nærmere angivet særligt område, skal sikre, at alle olielasteterminaler og reparationshavne inden for det særlige havområde er forsynet med anlæg, der er tilstrækkelige til modtagelse og behandling af al snavset ballast og tankskyllevand fra olietankskibe. Desuden skal alle havne inden for det særlige havområde forsynes med anlæg, der er tilstrækkelige til at modtage andre rester og olieholdige blandinger fra alle skibe.<sup>10</sup> Sådanne anlæg skal have fornøden kapacitet til at dække behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødigt forsinkelse.

**5** Ethvert konventionslands regering, som under sin jurisdiktion har ansvar for indsejlinger til vandveje med lav dybdekantur, der måtte gøre det nødvendigt at foretage en reduktion af dybgangen ved udtømning af ballast, skal påtage sig at sørge for tilvejebringelse af de anlæg, som er omtalt i stk. 4, men med det forbehold, at skibe, der er nødt til at udtømme spildevand eller snavset ballast, kan blive udsat for nogen forsinkelse.

**6** Med hensyn til Rødehavsområdet, Golfområderne, området ved Adenbugten og Omanområdet af det Arabiske hav:

**6.1** Hver af de pågældende parter skal underrette Organisationen om de foranstaltninger, de har truffet i overensstemmelse med de bestemmelser, der er givet i stk. 4 og 5. Efter at have modtaget et tilstrækkeligt antal meddelelser skal Organisationen fastsætte en dato, fra hvilken bestemmelserne i regel 15 og 34 med hensyn til det pågældende område skal træde i kraft. Organisationen skal mindst tolv måneder inden denne dato underrette alle parter om den således fastsatte dato.

**6.2** I perioden mellem denne konventions ikrafttræden og den fastsatte dato skal skibe under sejlads i det pågældende særlige område overholde bestemmelserne i regel 15 og regel 34 for udledning uden for særlige områder.

**6.3** Efter denne dato skal olietankskibe, der laster i havne i de særlige områder, hvor sådanne anlæg endnu ikke er disponible, ligeledes fuldt ud overholde bestemmelser i regel 15 og 34 for udledning i særlig områder. Olietankskibe, der går ind i disse særlige områder med det formål at laste, skal dog træffe alle nødvendige foranstaltninger for at gå ind i området med ren ballast om bord.

**6.4** Efter den dato, på hvilken bestemmelserne for det pågældende særlige område træder i kraft, skal hver konventionsland underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor anlæggene påstås at være utilstrækkelige, således at den kan tilstille de pågældende parter meddelelse herom.

**6.5** De modtageanlæg, der er foreskrevet i stk. 1, 2 og 3, skal være etablerede inden et år efter, at denne konvention træder i kraft.

**7** Uanset bestemmelserne i stk. 4, 5 og 6 finder følgende bestemmelser anvendelse i det Antarktiske område:

**7.1** Hvert konventionslands regering, der har havne, hvor skibe ankommer fra eller sejler til det Antarktiske område, er forpligtet til så hurtigt som muligt at sørge for, at tilstrækkelige modtagefaciliteter er til stede til opbevaring af olierestprodukter (slam), snavset ballast, vand fra tankrensning og andre olierester og olieholdige blandinger fra alle skibe, uden at det forårsager unødigt forsinkelse for skibene og i overensstemmelse med skibenes behov.

**7.2** Hvert konventionslands regering skal sørge for, at alle skibe, der sejler under deres flag, er udstyret med en tank eller tanke af tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt olieslam, snavset ballast, vand fra tankrensning og andre olierester og olieholdige blandinger før og under sejlads i det Antarktiske område og at de har indgået aftale om udtømmning af sådanne olierester til et modtageanlæg efter området forlades.

C Generelle krav

**8** Hver konventionspart skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de anlæg, der er tilvejebragt i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelig, således at den kan underrette de pågældende parter herom.

## Afsnit VII Særlige krav til faste eller flydende platforme

Regel 39 Ikke relevant for skibe omfattet af dette regelværk.

## Kapitel XXII (Avlagdur til mögúliga seinni nýtslu)

## Kapitel XXIII – Forebyggelse af forurening med skadelige stoffer, der transporteres til søs i emballeret form

Regel 1	Anvendelse
---------	------------

Regel 2	Emballage
Regel 3	Mærkning og etikettering
Regel 4	Dokumentering
Regel 5	Stuvning
Regel 6	Kvantumsbegrænsninger
Regel 7	Undtagelser
Regel 8	Havnestatskontrol på operationelle krav
Tillæg	Retningslinier for identifikation af skadelige stoffer i emballeret form

### **Regel 1 Anvendelse**

1. Medmindre andet udtrykkeligt er bestemt, finder dette kapitels regler anvendelse på alle skibe, der transporterer skadelige stoffer i emballeret form.

1.1 "Skadelige stoffer" er i dette kapitel stoffer, der er identificeret som forurenende for havmiljøet (marine pollutants) i den internationale maritime farligt gods kode (the International Maritime Dangerous Goods (IMDG) Code)<sup>1)</sup>.

1.2 Vejledninger for identifikation af skadelige stoffer er givet i tillægget til dette kapitel.

1.3 "Emballeret form" er i dette kapitel defineret som forpakninger (containment) specificeret for skadelige stoffer i IMDG-koden.

2. Transport af skadelige stoffer er ikke tilladt, medmindre det sker i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel.

3. For at forebygge eller begrænse forureningen af havets miljø med skadelige stoffer mest muligt skal hver parts regering til supplerende af dette kapitels bestemmelser udsende, eller lade udsende, detaljerede krav vedrørende emballering, mærkning og etikettering, dokumentering, stuvning, kvantumsbegrænsninger og fritagelser for at forhindre eller minimere forurening af det maritime miljø med skadelige stoffer. <sup>1)</sup>

4. I dette kapitel gælder, at tomme emballager, der tidligere har været anvendt til transport af skadelige stoffer, selv skal behandles som skadelige stoffer, medmindre der er blevet truffet tilstrækkelige forholdsregler til at sikre, at de ikke indeholder nogen rest, som er skadelig for havmiljøet.

5. Bestemmelserne i dette kapitel finder ikke anvendelse på skibets stores og udstyr.

### **Regel 2 Emballage**

Emballager skal være tilstrækkelige til at minimere risikoen for det maritime miljø med hensyn til deres specifikke indhold.

### **Regel 3 Mærkning og etikettering**

1. Emballager, der indeholder et skadeligt stof, skal være mærket på holdbar måde med den korrekte tekniske betegnelse (handelsnavne alene må ikke anvendes) og endvidere på holdbar måde mærket eller etiketteret for at vise, at stoffet er skadeligt for havmiljøet (marine pollutant). Sådan identifikation skal om muligt suppleres på anden vis f.eks. ved anvendelse af det relevante FN-nummer (United Nations number).



2. Påmærkningen af den korrekte tekniske betegnelse, af fastgjorte mærkater på emballage, der indeholder skadelige stoffer, skal være således, at denne information stadig vil være identificerbar på emballage, der er bevaret efter mindst tre måneders nedsænkning i søen. Ved vurdering af egnede metoder for påmærkning og fastgøring af mærkater skal der tages hensyn til holdbarheden af det anvendte materiale og emballagens overflade.

3. Emballager, der indeholder begrænsede mængder af skadelige stoffer, kan være undtaget fra mærkningskravene<sup>2</sup>).

#### **Regel 4 Dokumentering<sup>3</sup>**

1. I alle dokumenter vedrørende transport af skadelige stoffer til søs, hvori sådanne stoffer er anført, skal den rigtige tekniske betegnelse for hvert sådant stof anvendes (handelsnavne alene må ikke anvendes), og endvidere skal stoffet identificeres ved tilføjelse af ordene "MARINE POLLUTANT".

2. De af afsenderen afgivne afladedokumenter skal omfatte eller være ledsaget af en underskrevet attest eller erklæring om, at det til transport indleverede vareparti er korrekt emballeret og behørigt påmærket, etiketteret eller påsat plakater samt i øvrigt velegnet til transport, så risikoen for havmiljøet begrænses mest muligt.

3. Ethvert skib, der transporterer skadelige stoffer, skal være forsynet med en særlig fortegnelse eller manifest, der giver oplysning om, hvilke skadelige stoffer der findes om bord, og hvor de er anbragt. En detaljeret lasteplan, der giver oplysning om de ombordværende skadelige stoffers placering, kan anvendes i stedet for en sådan særlig fortegnelse eller manifest. Kopi af sådanne dokumenter skal opbevares i land af skibets reder eller dennes repræsentant, indtil de skadelige stoffer er losset. En kopi af et af disse dokumenter skal være til rådighed for den person eller Organisation, der er udpeget af havnestatens myndighed inden afgang.

4. Hvor skibet er forsynet med en særlig fortegnelse eller manifest eller en detaljeret lasteplan som foreskrevet for transport af farligt gods i den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen, 1974, med ændringer, kan dokumenterne, der foreskrives i denne regel, kombineres med dem, der vedrører farligt gods. Hvor dokumenterne er kombinerede, skal der skelnes tydeligt mellem farligt gods og skadelige stoffer omfattet af dette kapitel.

#### **Regel 5 Stuvning**

Skadelige stoffer skal være stuvet og sikret forsvarligt, så risikoen for havmiljøet begrænses mest muligt, uden at sikkerheden for skibet og de ombordværende forringes.

#### **Regel 6 Kvantumsbegrænsninger**

Det kan af vægtige videnskabelige og tekniske grunde være nødvendigt at forbyde transport eller indføre begrænsninger med hensyn til den mængde af visse skadelige stoffer, der må transporteres om bord i et skib. Ved fastsættelse af kvantumsbegrænsninger må der tages fornødent hensyn til skibets størrelse, konstruktion og udstyr såvel som til stoffets emballage og særlige natur.

#### **M Regel 7 Undtagelser**

Der skal gøres opmærksom på at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til LBK nr. 925 af 28/09/2005 om beskyttelse af havmiljøet, kapitel 4.

1. Overbordkastning af skadelige stoffer, der transporteres i emballeret form, er forbudt, undtagen når dette er nødvendigt af hensyn til skibets sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet.

2. Med forudsætning i bestemmelserne i denne konvention skal der, for at begrænse overbordskylning af udsivede stoffer, træffes passende foranstaltninger baseret på skadelige stoffers fysiske, kemiske og biologiske egenskaber, forudsat at gennemførelsen af sådanne foranstaltninger ikke vil forringe sikkerheden for skibet og de ombordværende.

## Regel 8 Havnestatskontrol på operationelle krav4)

1. Et skib i et andet konventionslands havn kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet, når der er klare grunde til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolige med væsentlige skibsprocedurer i forbindelse med forebyggelse af forurening med olie.

2. På baggrund af omstændighederne i stk. 1 skal konventionslandet tage sådanne skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler, før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette bilag.

3. Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

4. Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtelser, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som der specifikt er foreskrevet i MARPOL-konventionen.

## TILLÆG

### Retningslinier for identifikation af skadelige stoffer i emballeret form

I dette kapitel er skadelige stoffer klassificeret ved et hvilken som helst af de følgende kriterier:

a) Bioakkumulerende i betydelig grad og kendt for at udgøre en risiko for livet i vand eller for sundhed for mennesker (risikoansættelse "+" i kolonne A5) ; eller

b) Bioakkumulerende samt medfølgende risiko for organismer i vand eller for sundhed for mennesker ved en kort påvirkning (risikoansættelse "Z" i kolonne A<sup>5</sup>); eller

c) Meget giftig for livet i vand, defineret ved en LC50/966) timer mindre end 1 ppm (risikoansættelse "4" i kolonne B<sup>5</sup>).

### Kapitel XXIV – Behandling og opbevaring af kloakspildevand (Tidligere benævnt kap. D XX)

<b>Part 1 Behandling og opbevaring af kloakspildevand i store skibe</b>	
<b>Afsnit 1 Generelt</b>	
M, S	Regel 1 Definitioner
M, S	Regel 2 Anvendelse
M, S	Regel 3 Undtagelser
<b>Afsnit 2 Syn og certifikater</b>	
S	Regel 4 Syn
S	Regel 5 Udstedelse eller påtegning af certifikat
S	Regel 6 Udstedelse eller påtegning af certifikat ved en anden regering
S	Regel 7 Certifikatets udformning

S	Regel 8 Certifikatets gyldighedsperiode
<b>Afsnit 3 Udstyr og kontrol af udtømning</b>	
S	Regel 9 Anlæg til behandling af kloakspildevand
S	Regel 10 Standard tilkøblingsforbindelser
M	<u>Regel 11 Udtømning af kloakspildevand</u>
<b>Afsnit 4 Modtageanlæg</b>	
M	Regel 12 Modtageanlæg
<b>Afsnit 5 Havnestatskontrol</b>	
	Regel 13 Havnestatskontrol af operationelle krav
<b>Part 2 Opbevaring af kloakspildevand i mindre skibe</b>	
S	<i>Regel 1 Anvendelse</i>
S	<i>Regel 2 Definitioner</i>
S	<i>Regel 3 Krav til nye fartøjer</i>
S	<i>Regel 4 Krav til eksisterende fartøjer</i>
M	<i>Regel 5 Anvendelse af produkter til desinficering og andre formål</i>

## **Indledning**

*Bestemmelserne i kapitel XXIV (tidligere kapitel XX) er udformet på baggrund af bilag IV til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe - 1973 MARPOL-konventionen - med de seneste ændringer, samt bilag IV, regel 4 og 5, i Helsinki-konventionen.*

*Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udtømning, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et "M" for Miljøstyrelsen og et "S" for Søfartsstyrelsen.*

*Der er ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.*

*I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.*

## **Part 1 Behandling og opbevaring af kloakspildevand i store skibe**

### **Afsnit 1 Generelt**

#### **Regel 1 Definitioner**

I dette kapitel betyder:

**1 "Nyt skib":** Et skib,

**1.1** for hvilket byggekontrakten er indgået, eller - hvis der ikke foreligger en byggekontrakt - hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium den 27. september 2003 eller senere; eller

**1.2** der leveres den 27. september 2006 eller senere.

**2 "Eksisterende skib":** Et skib, der ikke er et nyt skib.

**3 "Kloakspildevand":**

**3.1** Afløbsstoffer og andet affald fra enhver form for toiletter og urinaler;

**3.2** afløbsstoffer fra hospitalsrum (apotek, sygerum m.v.) udledt fra vaskekummer, badekar og afløb anbragt i sådanne rum;

**3.3** afløbsstoffer fra steder, hvor der findes levende dyr; eller

**3.4** andet spildevand, når det er blandet med afløbsstoffer som defineret ovenfor.

**4 "Opbevaringstank":** En tank til opsamling og opbevaring af kloakspildevand.

**5 "Nærmeste kyst":** Udtrykket "fra nærmeste kyst" betyder fra den basislinie, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, i disse bestemmelser dog med den tilføjelse at "fra nærmeste kyst" ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linie trukket ud fra den australske kyst

fra punktet 11° 00' sydlig bredde, 142° 08' østlig længde

til punktet 10° 35' sydlig bredde, 141° 55' østlig længde,

derfra til punktet 10° 00' sydlig bredde, 142° 00' østlig længde

derfra til punktet 9° 10' sydlig bredde, 143° 52' østlig længde

derfra til punktet 9° 00' sydlig bredde, 144° 30' østlig længde

derfra til punktet 10° 41' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde

derfra til punktet 13° 00' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde

derfra til punktet 15° 00' sydlig bredde, 146° 00' østlig længde

derfra til punktet 17° 30' sydlig bredde, 147° 00' østlig længde

derfra til punktet 21° 00' sydlig bredde, 152° 55' østlig længde

derfra til punktet 24° 30' sydlig bredde, 154° 00' østlig længde

derfra til punktet 24° 42' sydlig bredde, 153° 15' østlig længde på den australske kyst.

**6 "International fart":** Fart fra et land, der er omfattet af denne konvention (MARPOL), til en havn uden for et sådant land eller omvendt.

**7 "Personer":** Antal besætningsmedlemmer og passagerer.

**8 "Årsdag":** Den dag og måned hvert år, der svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand.

## **Regel 2 Anvendelse**

1 Bestemmelserne i dette kapitel gælder for følgende skibe i national og *international*<sup>1)</sup> fart:

1.1 nye skibe med en bruttotonnage på 400 og derover, og

1.2 nye skibe med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer, samt

*1.2a eksisterende skibe, som besejler østersøområdet og dansk søterritorium, med en bruttotonnage på 400 og derover,*

*1.2b eksisterende skibe, som besejler østersøområdet og dansk søterritorium, med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer,*

1.3 eksisterende skibe med en bruttotonnage på 400 og derover senest den 27. september 2008; og

1.4 eksisterende skibe med en bruttotonnage på mindre end 400, som er godkendt til befordring af mere end 15 personer, senest den 27. september 2008.

2 Administrationen skal sikre, at eksisterende skibe, som nævnt i denne regels stk. 1.3 og 1.4, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende byggestadium før den 2. oktober 1983, så vidt det er praktisk muligt, er således udstyret, at de kan udlede kloakspildevand i overensstemmelse med kravene i regel 11.

## **Regel 3 Undtagelser**

1 Regel 11 gælder ikke for:

1.1 udtømmning af kloakspildevand fra et skib, som er nødvendig af hensyn til et skibs eller de ombordværendes sikkerhed eller for at redde menneskeliv; eller

1.2 udtømmning af kloakspildevand som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af, at alle rimelige forholdsregler er blevet taget før og efter skadens indtræden for at undgå udtømmningen eller begrænse den til det mindst mulige.

## **Afsnit 2 Syn og certifikater**

### **Regel 4 Syn**

1 Ethvert skib, som ifølge regel 2 skal opfylde bestemmelserne i dette kapitel, skal underkastes nedenfor anførte syn:

1.1 Et første syn, før skibet sættes i fart, eller før det i regel 5 foreskrevne certifikat udstedes første gang, som skal omfatte et fuldstændigt syn af dets konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger og materialer i den udstrækning, skibet omfattes af dette kapitel. Dette syn skal være så effektivt, at det sikrer, at konstruktionen, udstyret, anlægget, tilbehøret, systemerne, anordningerne og materialerne fuldstændigt opfylder de pågældende bestemmelser i dette kapitel.

1.2 Et fornyelsessyn med mellemrum, hvis længde fastsættes af Administrationen, som ikke må overstige 5 år, undtagen hvor regel 8.2, 8.5, 8.6 eller 8.7 finder anvendelse. Dette fornyelsessyn skal være så effektivt, at det sikrer, at konstruktionen, udstyret, anlægget, tilbehøret, systemerne, anordningerne og materialet fuldstændigt opfylder de pågældende bestemmelser i dette kapitel.

**1.3** Et yderligere syn, enten helt eller delvist alt efter omstændighederne, skal afholdes efter en reparation, der er foretaget på basis af undersøgelser foreskrevet i denne regels stk. 4, eller efter enhver anden vigtig reparation eller fornyelse. Synet skal udføres således, at det sikres, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er blevet udført effektivt, at materialerne og den håndværksmæssige udførelse af sådanne reparationer eller fornyelser under alle forhold er tilfredsstillende, og at skibet under alle forhold opfylder dette kapitels bestemmelser.

**2** Administrationen skal iværksætte passende forholdsregler for skibe, der ikke er dækket af bestemmelserne i denne regels stk. 1 med henblik på at sikre, at de relevante bestemmelser i dette kapitel opfyldes.

**3** Syn af skibe, der foretages med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel, skal udføres af Administrationens embedsmænd. Dog kan Administrationen overdrage synene til inspektører, der er udnævnt til formålet, eller til organisationer, der er anerkendt af den.

**4** En Administration, der udnævner inspektører eller anerkender organisationer til at udføre de i stk. 3 nævnte syn, skal som et minimum bemyndige enhver udnævnt inspektør eller anerkendt organisation til:

**4.1** at kræve reparation af et skib; og

**4.2.** at udføre syn efter anmodning fra de behørig myndigheder i en havnestat.

Administrationen skal underrette Organisationen om de specifikke ansvarsområder og betingelser for den myndighed, der er udgivet til de udnævnte inspektører eller anerkendte organisationer, og disse oplysninger skal tilstilles alle kontraherende parter til underretning af deres embedsmænd.

**5** Når en inspektør eller anerkendt organisation fastslår, at skibets stand med tilhørende udstyr ikke i det væsentlige svarer til oplysningerne i certifikatet eller er af en sådan beskaffenhed, at skibet ikke er egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde en urimelig fare for skade på havmiljøet, skal den pågældende inspektør eller organisation omgående påse, at der foretages en udbedring af fejlen, og i rette tid underrette Administrationen. Hvis der ikke foretages en sådan udbedring, bør certifikatet inddrages, og Administrationen omgående underrettes; såfremt skibet befinder sig i en anden konventionsparts havn, skal de behørig myndigheder i havnestaten ligeledes underrettes omgående. Når en embedsmand fra Administrationen, en udnævnt inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de behørig myndigheder i havnestaten, skal den berørte havnestats regering yde den nødvendige bistand til vedkommende embedsmand, inspektør eller organisation til udførelse af vedkommendes forpligtelser i henhold til denne regel. Hvor dette finder anvendelse, skal den pågældende havnestats regering træffe sådanne foranstaltninger, som sikrer, at skibet ikke sejler, før det kan fortsætte til søs eller forlade havnen med henblik på at fortsætte til det nærmeste reparationsværft uden at frembyde en urimelig fare for skade på havmiljøet.

**6** I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for synets fuldstændighed og effektivitet og forpligter sig til at træffe de nødvendige forholdsregler for at kunne opfylde dette.

**7** Tilstanden for skibet og dets udstyr skal opretholdes, således at det er i overensstemmelse med bestemmelserne i dette kapitel, for at sikre, at skibet i alle henseender forbliver egnet til at fortsætte til søs uden at frembyde nogen urimelig fare for skade på havmiljøet.

**8** Når et syn af skibet efter denne regels stk. 1 er afsluttet, må der ikke uden Administrationens godkendelse foretages nogen ændring i konstruktion, udstyr, anlæg, tilbehør, anordninger eller materialer, som er omfattet af synet, bortset fra direkte udskiftning af sådant udstyr og tilbehør.

**9** Hvis et skib udsættes for en ulykke, eller hvis der opdages en fejl, som væsentligt berører skibets stand eller effektiviteten eller fuldstændigheden af udstyr omfattet af dette kapitel, skal skibets fører eller reder aflægge rapport ved første lejlighed til Administrationen, den anerkendte organisation eller den udnævnte inspektør, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat, som derefter skal iværksætte en undersøgelse, der kan fastlægge, hvorvidt et syn i henhold til denne regels stk. 1 er nødvendig. Hvis skibet befinder sig i et andet konventionslands havn, skal føreren eller rederen tillige omgående underrette de behørig myndigheder i

havnestaten, og den udnævnte inspektør eller anerkendte organisation skal forvise sig om, at en sådan indberetning er indgivet.

#### **Regel 5 Udstedelse eller påtegning af certifikat**

1 Efter at der har været afholdt et første syn eller et fornyelsessyn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 4, skal der udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand til ethvert skib, der går i fart til havne eller offshore terminaler under andre konventionslandes jurisdiktion. For så vidt angår eksisterende skibe, skal dette krav gælde fra den 27. september 2008.

2 Et sådant certifikat skal udstedes eller påtegnes af enten Administrationen eller af en person eller organisation,<sup>2)</sup> som er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

#### **Regel 6 Udstedelse eller påtegning af certifikat ved en anden regering**

1 Et konventionslands regering kan efter anmodning fra Administrationen lade foretage syn på et skib, og, hvis den finder det godtgjort, at bestemmelserne i dette kapitel er overholdt, skal den udstede eller give bemyndigelse til udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand til skibet i overensstemmelse med dette kapitel, samt, hvor det måtte være relevant, påtegne eller give bemyndigelse til at påtegne et sådant certifikat.

2 En kopi af certifikatet samt en kopi af synsrapporten skal så hurtigt som muligt tilstilles den Administration, der anmodede om synet.

3 Et således udstedt certifikat skal indeholde en påtegning om, at det er blevet udstedt efter Administrationens anmodning, og det skal have samme gyldighed og nyde samme anerkendelse som et certifikat udstedt i henhold til regel 5.

4 Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand til et skib, som er berettiget til at føre en ikke-kontraherende stats flag.

#### **Regel 7 Certifikatets udformning**

Det internationale certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand skal udformes i overensstemmelse med den model, der er angivet i bilag 1C til denne forskrift. Hvis det anvendte sprog hverken er engelsk, fransk eller spansk, skal teksten indeholde en oversættelse til et af disse sprog.

#### **Regel 8 Certifikatets gyldighedsperiode**

1 Et internationalt certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand skal udstedes for en af Administrationen nærmere fastsat periode, der ikke må overstige 5 år fra udstedelsesdatoen.

2.1 Uanset bestemmelserne i denne regels stk. 1 skal det nye certifikat, selv om fornyelsessynet er udført inden for 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessyn blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

2.2 Når fornyelsessynet er afsluttet efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

2.3 Når fornyelsessynet er afsluttet mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**3** Hvis et certifikat er udstedt med en løbetid, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumsperiode, som er angivet i denne regels stk. 1.

**4** Hvis et fornyelsessyn er afsluttet, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes om bord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller organisation, som er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt for den angivne periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbsdatoen.

**5** Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes, og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun tillades med det formål at lade skibet fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted, og da kun i tilfælde, hvor det anses for forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afsluttet, må det udstedte certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af denne regels foregående bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til 1 måned fra den udløbsdato, som er angivet på det. Når fornyelsessynet er afsluttet, skal det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at løbe fra det eksisterende certifikats udløbsperiode som krævet i henhold til denne regels stk. 2.2, 5 eller 6. I sådanne særlige tilfælde skal det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**8** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 5 eller 6, skal ikke længere være gyldigt i nogen af disse tilfælde:

**8.1** Hvis de foreskrevne syn ikke er afsluttet inden for de perioder, der er anført i regel 4.1.

**8.2** Når et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når den regering, der udsteder det nye certifikat, finder det godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 4.7 og 4.8. Når overførselen sker mellem konventionslande, og en anmodning fremsættes inden 3 måneder, efter at overførselen har fundet sted, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, hurtigst muligt tilstille den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførselen, samt en kopi af de relevante synsrapporter, hvis de er til rådighed.

### **Afsnit 3 Udstyr og kontrol af udtømning**

#### **Regel 9 Anlæg til behandling af kloakspildevand**

**1** Ethvert skib, som ifølge regel 2 skal opfylde bestemmelserne i dette kapitel, skal udstyres med et af følgende anlæg til behandling af kloakspildevand:

**1.1** et anlæg til behandling af kloakspildevand af en type, der er godkendt af Administrationen, og som opfylder de af Organisationen udviklede standarder og afprøvningsmetoder;<sup>3</sup>) eller

**1.2** et anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand, der er godkendt af Administrationen. Et sådant anlæg skal være udstyret til Administrationens tilfredshed med faciliteter til midlertidig opbevaring af kloakspildevand, når skibet er mindre end 3 sømil fra nærmeste kyst; eller

**1.3** en opbevaringstank med en kapacitet, der til Administrationens tilfredshed kan anvendes til opbevaring af al kloakspildevand, idet der tages hensyn til skibets anvendelse, antal personer om bord samt andre relevante



faktorer.4)Opbevaringstanken skal være konstrueret til Administrationens tilfredshed og skal være udstyret med visuel indikation af, hvor meget den indeholder.

### Regel 10 Standard tilkoblingsforbindelser

1 For at rør i modtageanlæg kan forbindes med skibets rørledning til udtømning, skal begge rørledninger være forsynet med en standard tilkoblingsmulighed i overensstemmelse med følgende tabel:

#### Standarddimensioner for tilkoblingsflange

Beskrivelse	Dimension
Ydre diameter	210 mm
Indre diameter	I henhold til rørets ydre diameter
Boltringens diameter	170 mm
Flangeudskæringer	4 huller, 18 mm i diameter, anbragt med lige store mellemrum på en boltring af ovennævnte diameter udskåret til flangeomkredsen. Udskæringens bredde skal være 18 mm
Flangetykkelse	16 mm
Bolte og møtrikker: antal og diameter	4, hver på 16 mm i diameter og i passende længde
Flangen skal være således konstrueret, at der kan anvendes rør med en indvendig diameter op til 100 mm, og skal være fremstillet af stål eller andet tilsvarende materiale, som har en glat overflade. Flangen med tilhørende pakning skal kunne holde til et arbejdstryk på 6 kg/cm <sup>2</sup> .	

I skibe med en dybde (moulded) på 5 meter eller mindre kan den indre diameter på tilkoblingsforbindelsen være 38 mm.

2 I skibe i fast fart, dvs. passagerfærger, kan skibets rørledning til udtømning være udstyret med en anden tilkoblingsmulighed, der kan accepteres af Administrationen, for eksempel en lynkobling.

### M Regel 11 Udtømning af kloakspildevand

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

1 Med forbehold for bestemmelserne i regel 3 må udtømning af kloakspildevand i havet kun finde sted, såfremt

1.1 skibet udleder finfordelt og desinficeret kloakspildevand under anvendelse af et af Administrationen godkendt anlæg i overensstemmelse med regel 9, stk. 1.2, i en afstand af mere end 3 sømil fra den nærmeste kyst eller kloakspildevand, der ikke er finfordelt eller desinficeret i en afstand af mere end 12 sømil fra den nærmeste kyst, forudsat at det kloakspildevand, der er blevet opbevaret i opbevaringstanke, eller kloakspildevand fra rum, der indeholder levende dyr, under alle omstændigheder ikke udledes på én gang, men ved en moderat udløbshastighed, når skibet er undervejs og skyder en fart af ikke under 4 knob; udløbshastigheden skal godkendes af Administrationen på grundlag af standarder, der er udviklet af Organisationen; eller

1.2 skibet har et godkendt anlæg til behandling af kloakspildevand i brug, der er blevet certificeret af Administrationen som værende i overensstemmelse med de operationelle krav, der nævnes i regel 9, stk. 1.1; og

**1.2.1** anlæggets afprøvningsresultater er angivet i certifikatet om forebyggelse af forurening med kloakspildevand; og

**1.2.2** herudover må spildevandet ikke frembringe synlige spor i havet eller forårsage misfarvning af det omgivende hav.

**2** Bestemmelserne i stk. 1 skal ikke gælde for skibe, der sejler i farvande, som er under en anden stats jurisdiktion, og for besøgende skibe fra andre stater, mens de befinder sig i sådanne farvande, når disse skibe udleder kloakspildevand i overensstemmelse med mindre strenge krav, som kan pålægges af en sådan anden stat.

**3** Når kloakspildevandet blandes med affald eller spildevand, der er dækket af andre kapitler i denne forskrift, skal kravene i disse kapitler tillige være opfyldt.

#### **Afsnit 4 Modtageanlæg**

##### **M Regel 12 Modtageanlæg**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Regeringen i hvert enkelt konventionsland, som kræver, at skibe, der sejler i farvande under dets jurisdiktion, og besøgende skibe, mens de er i dets farvande, opfylder kravene i regel 11.1, påtager sig at sørge for, at der i havne og ved terminaler findes anlæg til modtagelse af kloakspildevand i overensstemmelse med behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødige forsinkelser for dem.

**2** Hver konventionslands regering skal underrette Organisationen om alle de tilfælde, hvor anlæg, der er etableret i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelige, således at den kan underrette andre konventionslandes regeringer herom.

#### **Afsnit 5 Havnestatskontrol**

##### **Regel 13 Havnestatskontrol af operationelle krav<sup>5</sup>)**

**1.** Et skib, som befinder sig i et andet konventionslands havn eller offshore terminal, kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet for så vidt angår de operationelle krav i dette bilag, når der er god grund til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolige med væsentlige procedurer på skibet/terminalen i forbindelse med forebyggelse af forurening med kloakspildevand.

**2.** Hvis situationen i stk. 1 af denne regel er aktuel, skal konventionslandet træffe foranstaltninger, der vil sikre, at skibet ikke afsejler før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette bilag.

**3.** Procedurer for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4.** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtelser et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL - konventionen.

#### **BILAG A Retningslinier for typeprøvning og godkendelse af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand**

Disse retningslinier er udarbejdet på baggrund af "International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973", Annex IV (MARPOL 73/78, Annex IV), "Recommendation on International Effluent Standards and Guidelines for Performance Tests for Sewage Treatment Plants" (IMO's resolution MEPC.2(VI)) og

"Recommendation concerning the Application by the Baltic Sea States of Guidelines for Type Testing and Approval of Sewage Treatment System" (Helcom rekommendation nr. 1/5 vedtaget den 5. maj 1980).

## **INDHOLD**

### **1 Anvendelse**

### **2 Ansøgning om typegodkendelse**

### **3 Afprøvning for typegodkendelse**

### **4 Konstruktionskrav**

### **5 Installationsbeskrivelse**

### **6 Konstruktionskrav til installationen**

### **7 Syn**

### **8 Forklarende bemærkninger**

#### **1 Anvendelse**

Disse retningslinier finder anvendelse på tre forskellige systemer, som fremgår af nedennævnte tabel, hvor "ja" betyder, at pågældende system er omfattet af det pågældende afsnit, og "nej" betyder, at det ikke er omfattet.

<b>Afsnit</b>	<b>Spildevandsbehandlings-anlæg</b>	<b>Finfordelings- og desinficeringsanlæg</b>	<b>Opbevaringstank</b>
2	Ja	Ja, undtagen 2.2.10	Nej
3	Ja, undtagen 3.7 og 3.8	Ja, undtagen 3.1	Nej
4	Ja	Ja	Nej
5	Ja, undtagen 5.7	Ja	Ja, undtagen 5.6
6	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja
7	Ja	Ja, undtagen 7.3.6	Ja, undtagen 7.3.4, 7.3.5 og 7.3.6

#### **Afsnit**

#### **Spildevandsbehandlings-anlæg**

#### **Finfordelings- og desinficeringsanlæg**

#### **Opbevaringstank**

2

Ja

Ja, undtagen 2.2.10

Nej

3

Ja, undtagen 3.7 og 3.8

Ja, undtagen 3.1

Nej

4

Ja

Ja

Nej

5

Ja, undtagen 5.7

Ja

Ja, undtagen 5.6

6

Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11

Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11

Ja

7

Ja

Ja, undtagen 7.3.6

Ja, undtagen 7.3.4, 7.3.5 og 7.3.6

## **2 Ansøgning om typegodkendelse**

*Ansøgning med bilag skal fremsendes til Søfartsstyrelsen i to eksemplarer.*

**2.1** Ansøgningen skal indeholde følgende:

**2.1.1** Beskrivelse af anlæggets behandlingsprincip og virkemåde, inklusive skematiske tegninger.

**2.1.2** Materialebeskrivelse, herunder de materialer, som kommer i kontakt med spildevandet og eventuelle kemikalier.

**2.1.3** Installationsvejledning.

**2.1.4** Driftsinstruktioner.

**2.1.5** Vedligeholdelsesinstruktioner.

- 2.1.6. Liste over de vigtigste komponenter i behandlingen.*
- 2.1.7 Eventuel dokumentation for erfaring med anlægget under drift i skibe.*
- 2.1.8 Forslag til afprøvningsprogram i henhold til disse retningslinier.*
- 2.1.9 Navnet på det institut, som ansøgeren foreslår skal udføre afprøvningen.*
- 2.1.10 Navnet på det laboratorium, som ansøgeren foreslår skal udføre vandanalyserne.*
- 2.2 De instruktioner, som er krævet i 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5, skal være de instruktioner, som normalt leveres med hvert anlæg, og skal bl.a. indeholde følgende oplysninger:*
- 2.2.1 Spildevandstype (sort, grå eller recirkulation).*
- 2.2.2 Skyllvandstype (fersk eller salt).*
- 2.2.3 Anlæggets kapacitet; normal, maksimum og minimum (antal personer, gennemstrømningskapacitet/anlæg/time).*
- 2.2.4 Den tid, anlægget kan arbejde med maksimum kapacitet.*
- 2.2.5 Organisk konstruktionsbelastning.*
- 2.2.6 Hvilke kemikalier der anvendes og i hvilken koncentration.*
- 2.2.7 Instruktioner og advarsler i forbindelse med kemikaliernes anvendelse.*
- 2.2.8 Diagram af spildevandets vej gennem anlægget samt elektrisk diagram.*
- 2.2.9 Et simpelt arrangement for kontrol af det behandlede spildevand.*
- 2.2. 10 Instruktion for opbevaring eller behandling af tilbageblevne faste bestanddele.*

### **3 Afprøvning og typegodkendelse**

- 3.1 Afprøvningen skal udføres i overensstemmelse med reglerne i IMO's resolution MEPC.2(VI).*
- 3.2 Afprøvningsprogrammet skal godkendes af Søfartsstyrelsen.*
- 3.3 Anlæggets installation skal udføres i henhold til fabrikantens anvisninger (afsnit 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5) og til Søfartsstyrelsens tilfredshed.*
- 3.4 Afprøvningen og analysen skal udføres af et institut og et laboratorium, som er anerkendt af Søfartsstyrelsen.*
- 3.5 Alle dele af anlægget, som vil indeholde eller blive gennemstrømmet af spildevand, skal trykprøves i henhold til Søfartsstyrelsens bestemmelser.*
- 3.6 Hvor der er god grund til at betvivle et anlægs egnethed, efter at det er installeret i et skib, selv om det er blevet afprøvet med tilfredsstillende resultat i henhold til 3.1, skal Søfartsstyrelsen kontrollere anlægget efter en passende driftstid i skibet med henblik på at konstatere, om anlægget virker tilfredsstillende, før den endelige typegodkendelse udstedes.*
- 3.7 Systemer til finfordeling og desinficering af kloakspildevand eller ækvivalente anlæg skal opfylde følgende standarder:*
- 3.7.1 Fækale kolibakterier må ikke overstige 1000 M.P.N. (Most Probable Number) pr. 100 cm<sup>3</sup>.*

*3.7.2 Efter at en udtaget mængde på 1 liter har passeret gennem en U.S.Sieve No. 12 (en si med maskestørrelse på 1,68 mm), skal det tilbageblevne materiale på sien tørres ved 103 grader C i en ovn, indtil vægten er konstant. Restmængden må herefter ikke overstige 10%, dog højst 50 mg, af det totale indhold af faste stoffer.*

*3.8 Finfordelings- og desinficeringsystemer skal afprøves i henhold til reglerne i IMO's resolution MEPC.2(VI), Annex B, dog med følgende ændringer*

*3.8.1 Afprøvningen skal så vidt muligt udføres, når anlægget er installeret på et skib.*

*3.8.2 Afprøvningens varighed skal være mindst 2 døgn.*

*3.8.3 10 analyseprøver af afgangsspildevandet skal udtages.*

*3.8.4 2.5 og 2.8 i resolutionen finder ikke anvendelse.*

#### **4 Konstruktionskrav**

*4.1 Anlægget skal være udført således, at det kan modstå de mekaniske og miljømæssige påvirkninger, som det vil blive udsat for under driften om bord i skibet.*

*4.2 Anlægget skal virke effektivt ved en vinkel på 15 grader i forhold til et hvilket som helst plan.*

*4.3 Anlægget skal være udstyret til automatisk drift og med alarm, som angiver eventuelle fejl.*

*4.4 Anlægget skal være udstyret med åbninger af passende størrelse for tømning, rengøring, inspektion og vedligehold.*

*4.5 Anlægget skal være forsynet med luftrør til frit dæk fra alle dele, hvor ildelugtende eller eksplosive gasarter kan undslippe.*

*4.6 Analyseprøver skal let kunne udtages.*

*4.7 Det elektriske udstyr skal udføres i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens bestemmelser.*

*4.8 Anlægget skal være udstyret med en holdbar mærkeplade påført fabrikantens navn, anlæggets typebetegnelse, serienummer, kapacitet, fabrikationsdato og navnet på den administration, som har typegodkendt anlægget.*

#### **5 Installationsbeskrivelse**

*5.1 En installationsbeskrivelse for hvert anlæg skal fremsendes til Søfartsstyrelsens orientering og skal omfatte følgende:*

*5.1.1 Systemets type.*

*5.1.2 Skyllevandets art (fersk eller salt).*

*5.1.3 Kapacitet (normal-, maksimum- og minimumsbelastning samt maksimumbelastning i maksimal tid).*

*5.1.4 Antal personer, som anlægget skal anvendes til.*

*5.1.5 Tegninger af installationen, herunder skematiske tegninger af rørsystemer med alle detaljer, som er nødvendige for at kontrollere anlægget.*

*5.1.6 Fabrikat og typebetegnelse.*

*5.1.7 Opbevaringstankens rumindhold.*

## **6 Krav til installationen**

*6.1 Installationen skal udføres således, at den er egnet til formålet og er modstandsdygtig over for de medier, den er udsat for under driften i skibet. (Skal udføres i henhold til nationale standarder).*

*6.2 Luftrør skal være forsynet med trådnet for at forhindre, at en eventuel antændelse af de brændbare gasser ikke breder sig til anlægget.*

*6.3 Der skal være rimelig plads ved de komponenter på anlægget, som kræver eftersyn.*

*6.4 Opbevaringstanken skal være modstandsdygtig over for de medier, den udsættes for.*

*6.5 Opbevaringstanken med tilhørende udstyr skal kunne fungere ved en slagside på 15 grader og et trim på 7 grader.*

*6.6 Opbevaringstanken skal være forsynet med alarmudstyr, som træder i funktion ved 3/4 fuld tank.*

*6.7 Opbevaringstanken skal være udført således, at den er modstandsdygtig over for spildevandet.*

*6.8 Opbevaringstanken skal være forsynet med åbninger for tømning, rensning, inspektion og vedligehold.*

*6.9 Opbevaringstanken skal være forsynet med udstyr til renskylning og tømning.*

*6.10 Opbevaringstanken skal være udstyret med luftrør, som er ført til fri luft.*

*6.11 Opbevaringstanken skal være konstrueret til det muligt maksimale tryk.*

*6.12 Der skal forefindes en rørledning og pumpe til udtømning af kloakspildevand til modtageanlæg i land. Rørledningen skal være forsynet med en tilkoblingsflange med dimensioner, som angivet i den tekniske forskrift om behandling og opbevaring af kloakspildevand. Anden tilkoblingsmulighed kan anvendes i skibe i fast fart og indenrigsfart.*

## **7 Syn**

*7.1 Ethvert anlæg skal trykprøves, før det sættes i drift, under overværelse af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen. Alle dele af anlægget, hvor der vil forekomme gennemstrømning af spildevand, skal trykprøves.*

*7.2 Anlægget skal synes, inden det sættes i drift, og derefter hvert femte år af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller af en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen.*

*7.3 Synet skal omfatte følgende:*

*7.3.1 Kontrol af, at installationen er udført i henhold til installationsplanen og til fabrikantens forskrifter.*

*7.3.2 Kontrol af eventuelle katodebeskyttelser.*

*7.3.3 Kontrol af alarmfunktionerne.*

*7.3.4 Kontrol af funktionen af anlæggets vigtigste komponenter i henhold til fabrikantens instruktion (afsnit 2.1.6).*

*7.3.5 Kontrol af, om doseringen af desinficeringsvæsken er korrekt.*

*7.3.6 Kontrol af eventuelle andre kemikaliekoncentrationer.*

## **8 Forklarende bemærkninger**

8.1 Begrebet "syn", som forekommer i afsnit 3.6, omfatter i almindelighed ikke udtagning af prøver til analyse.

8.2 Når klor anvendes til desinficeringsmiddel, skal restmængden i det behandlede spildevand være så lille som mulig og må under ingen omstændigheder overstige 0,5 mg/liter.

8.3 Vinklen 15 grader som anført i forbindelse med visse afprøvninger i afsnittene 4.2 og 6.5 er i henhold til IMO's regler for kloakspildevand, men det skal imidlertid bemærkes, at IMO's regler for olieseparatorer er 22,5 grader.

8.4 Permanent ventilation af opbevaringstanke bør overvejes i forbindelse med fremtidige regelændringer, men det skal dog understreges, at opbevaringstanke med tilhørende rørledninger skal udluftes grundigt og atmosfæren kontrolleres, forinden personer går ind i tanken.

## **BILAG B Retningslinier for kapacitetsberegning af systemer for kloakspildevand**

Disse retningslinier skal anvendes til beregning af størrelsen af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand, således at de opfylder bestemmelserne i Søfartsstyrelsens tekniske forskrift nr. 1 af 15. februar 1990. De bygger på "Guidelines for Capacity Calculation of Sewage Systems on Board Passenger Ships" (Helcom rekommendation nr. 11/10 som vedtaget den 14. februar 1999).

Retningslinierne indeholder regler for såvel sort som gråt kloakspildevand. Sort kloakspildevand er defineret i afsnit 1 i ovennævnte tekniske forskrift. Gråt kloakspildevand er betegnelsen på afløbsvand fra kabysser, vaskerier, baderum m.v. Det er kun det sorte kloakspildevand, som kræves behandlet ifølge forskrifterne, men da sanitærsystemerne i mange skibe er indrettet således, at det sorte og grå kloakspildevand ledes til samme anlæg eller tank, angiver nedennævnte tabel også beregningsværdier for sådanne systemer.

De mest almindelige systemer, som anvendes om bord i skibe, er det konventionelle system og vakuumsystemet, men i enkelte skibe anvendes dog også recirkulationssystemer.

I nedennævnte tabel angiver tallene liter pr. person pr. dag for de tre systemer.

<b>Systemer</b>	<b>Sort vand</b>	<b>Sort/gråt vand</b>
Konventionelt	70	230
Vakuum	25	185
Recirkulation	2	-

De nævnte tal kan fraviges i forbindelse med eventuelle andre toiletsystemer.

Skibe med anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand skal tillige være udstyret med en passende opbevaringstank.

Opbevaringstanke skal som hovedregel være tilstrækkeligt store til at rumme kloakspildevand til 1 døgn drift.

Skibe i dagfart såsom lystfiskerskibe kan efter omstændighederne forsynes med en tankkapacitet på 12 timer.

Passagerskibe i fast fart mellem to havne skal mindst have en tankkapacitet til en dobbelttur.

## **Part 2 Opbevaring af kloakspildevand i mindre fartøjer**

### **Regel 1 Anvendelse**

Disse bestemmelser finder anvendelse på alle typer fartøjer med en bruttotonnage under 400, eller som er godkendt til befordring af under 15 personer, som er forsynet med toilet, og som besejler østersøområdet og dansk søterritorium.



## Regel 2 Definitioner

1" *Nyt fartøj*": Et fartøj, hvis køl er lagt eller som er produceret den 1. januar 2000 eller senere.

2" *Eksisterende fartøj*": Et fartøj som ikke er nyt.

3" *Kloakspildevand*" - Afløbsstoffer og andet affald fra toiletter og urinaler.

4" *Fast installeret toiletsystem*". Et toiletsystem, som består af toilet-kumme, opbevaringstank med tilhørende ventiler og rør og/eller slangeforbindelser samt en landtilslutning.

5" *Transportabelt toilet*": Et toiletsystem, som består af en toilet-kumme med tilhørende transportabel opbevaringstank uden søforbindelse, hvor tanken manuelt kan tømmes ved hældning.

6" *Landtilslutning*": Et standardkoblingsled hvorigennem opbevaringstanken kan tømmes via eksternt pumpearrangement.

7" *Søtoilet*": Et toiletsystem, som ikke er forsynet med opbevaringstank, og som har direkte forbindelse til søen.

## Regel 3 Krav til nye fartøjer

Fast installerede- og transportable toiletsystemer skal opfylde de tekniske krav i den på byggetidspunktet seneste udgave af standarden ISO 8099.

## Regel 4 Krav til eksisterende fartøjer

1 Eksisterende fartøjer skal opfylde bestemmelserne i regel 3 fra den 1. januar 2005, dog kan

1.1 Eksisterende transportable toiletsystemer bibeholdes,

1.2 Eksisterende skal fastinstallerede toiletsystemer bibeholdes, hvis systemet forsynes med en landtilslutning i henhold til standarden ISO 8099;

1.3 Eksisterende søtoiletter bibeholdes, hvis toilettet forsynes med en opbevaringstank samt en landtilslutning i henhold til ISO 8099.

## Regel 5 Anvendelse af produkter til desinficering og andre formål

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

I ethvert toiletsystem må der til desinficering og andre formål kun anvendes produkter, som ikke er skadelige for havmiljøet.

## Kapitel XXV – Forebyggelse mod forurening med affald fra skibe (Tidligere benævnt D XXIV)

M, S	Regel 1	Definitioner
M, S	Regel 2	Anvendelse
M	Regel 3	Bortskaffelse af affald uden for særlige områder
M	Regel 4	Særlige krav til bortskaffelse af affald

M	Regel 5	Bortskaffelse af affald inden for særlige områder
M	Regel 6	Undtagelser
M	Regel 7	Modtageanlæg
S	Regel 8	Havnestatskontrol på operationelle krav
S	Regel 9	Opslag, planer for behandling af affald og journaloptegnelser om affald
	Tillæg 1	Vejledning for affaldsbeholderes kapaciteter
	Tillæg 2	Vejledning for opslag om behandling af affald om bord

## Indledning

*Bestemmelserne i kapitel XXV (tidligere kapitel XXIV) er udformet på baggrund af bilag V til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe - 1973 MARPOL-konventionen - med de seneste ændringer.*

*Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udtømming, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et "M" for Miljøstyrelsen og et "S" for Søfartsstyrelsen.*

*I forbindelse med indførelsen af MARPOL-konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.*

*I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.*

## Regel 1 Definitioner

**1** I dette kapitel betyder:

"Affald" - enhver form for levnedsmiddel-, husholdnings- og driftsaffald, med undtagelse af frisk fisk og dele heraf, som fremkommer ved skibets normale drift, og som bliver fortløbende eller periodisk bortskaffet. Affald omfatter ikke de stoffer, som er defineret eller anført i konventionens øvrige bilag.

**2** "Nærmeste kyst": Udtrykket "fra nærmeste kyst" betyder fra den basislinie, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, i disse bestemmelser dog med den tilføjelse at "fra nærmeste kyst" ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linie trukket ud fra den australske kyst

fra punktet 11 00' sydlig bredde, 142 08' østlig længde til

punktet 10° 35' sydlig bredde, 141° 55' østlig længde, derfra til

punktet 10° 00' sydlig bredde, 142° 00' østlig længde, derfra til

punktet 9° 10' sydlig bredde, 143° 52' østlig længde, derfra til

punktet 9° 00' sydlig bredde, 144° 30' østlig længde, derfra til

punktet 10° 41' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde, derfra til

punktet 13° 00' sydlig bredde, 145° 00' østlig længde, derfra til  
punktet 15° 00' sydlig bredde, 146° 00' østlig længde, derfra til  
punktet 17° 30' sydlig bredde, 147° 00' østlig længde, derfra til  
punktet 21° 00' sydlig bredde, 152° 55' østlig længde, derfra til  
punktet 24° 30' sydlig bredde, 154° 00' østlig længde, derfra til  
punktet 24° 42' sydlig bredde, 153° 15' østlig længde, på den australske kyst.

**3 "Særligt område"** - et havområde, hvor det af anerkendte tekniske årsager under hensyn til områdets oceanografiske og økologiske forhold og dets særlige trafik er nødvendigt at indføre særlige obligatoriske regler for at undgå forurening af havet med affald. Særlige områder omfatter dem, der er anført i regel 5.

## **Regel 2 Anvendelse**

Bestemmelserne i dette kapitel finder, hvor ikke andet udtrykkeligt er angivet, anvendelse på alle skibe.

## **M Regel 3 Bortskaffelse af affald uden for særlige områder**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i regel 4, 5 og 6:

1a) er bortskaffelse i havet af alle genstande fremstillet af plaststoffer, bl.a. syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plasticskraldeposer og forbrændingskasse fra plastprodukter, som kan indeholde rester af gift eller tungmetaller, forbudt.

1b) skal bortskaffelse af følgende typer affald ske så langt som muligt fra nærmeste kyst og er i alle tilfælde forbudt, såfremt afstanden fra nærmeste kyst er mindre end:

1b)1). 25 sømil for dunnage, forings- og indpakningsmateriale, som kan flyde;

1b)2). 12 sømil for levnedsmiddelfald og alt andet affald, herunder papirprodukter klude, glas, metal, flasker, lervarer og lignende affald;

1c) kan bortskaffelse i havet af affald, som er nærmere angivet i dette stykkes pkt. b), nr. 2), ske, når det har passeret gennem et finfordelings- eller formalingsanlæg, og udtømningen sker så langt som muligt fra land, men er i alle tilfælde forbudt, hvis afstanden fra nærmeste kyst er mindre end 3 sømil. Sådant finfordelt eller formalet affald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

**2** Når affald blandes med andre udtømningsstoffer, for hvilke der gælder forskellige bestemmelser for bortskaffelse eller udtømning, skal de strengeste bestemmelser følges.

## **M Regel 4 Særlige krav til bortskaffelse af affald**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i stk. 2, er bortskaffelse af ethvert materiale, som er omfattet af dette kapitel, forbudt fra faste eller flydende platforme, der er beskæftiget med undersøgelse, udnyttelse og dermed forbundet bearbejdelse af havbundens mineralske ressourcer, og fra alle andre skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra en sådan platform.

**2** Bortskaffelse i havet af levnedsmiddelfald fra sådanne faste eller flydende platforme og fra skibe, der er fortøjet til eller ligger inden for en afstand af 500 m fra en sådan platform, kan, såfremt platformen befinder sig mindst 12 sømil fra land, tillades, når affaldet har passeret gennem et findelings- eller formalingsanlæg. Sådant findelt eller formalet levnedsmiddelfald skal kunne passere gennem en sigte, hvis maskestørrelse er højst 25 mm.

#### **M Regel 5 Bortskaffelse af affald inden for særlige områder**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises Miljøministeriet.*

**1** I dette kapitel omfatter de særlige områder Middelhavsområdet, Østersøområdet, Sortehavsområdet, Rødehavsområdet, Golfområdet, Nordsøområdet, Det Antarktiske Område og Det Storcaraimiske Område, som omfatter den Mexicanske Golf og det Caraimiske Hav, der er defineret som følger:

- 1a) Middelhavsområdet betyder det egentlige Middelhav med de dertil hørende havbugter og have, således at grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet udgøres af den 41. nordlige breddegrad og grænsen mod vest af Gibraltarstrædet ved meridianen 5° 36' V.
- 1b) Østersøområdet betyder den egentlige Østersø med Den Botniske Bugt, Den Finske Bugt og indsejlingen til Østersøen afgrænset i Skagerrak af Skagens breddegrad ved 57° 44,8' nordlig bredde.
- 1c) Sortehavsområdet betyder det egentlige Sortehav, således at den 41. nordlige breddegrad udgør grænsen mellem Middelhavet og Sortehavet.
- 1d) Rødehavsområdet betyder det egentlige Rødehav med Suezgolven og Aqababugten, afgrænset mod syd af kompaslinien mellem Ras si Ane (12° 8,5' nordlig bredde, 43° 19,6' østlig længde) og Husn Murad (12° 40,4' nordlig bredde, 43° 30,2' østlig længde).
- 1e) Golfområdet betyder havområdet nordvest for kompaslinien mellem Ras al Hadd (22° 30' nordlig bredde, 59° 48' østlig længde) og Ras al Fasteh (25° 04' nordlig bredde, 61° 25' østlig længde).
- 1f) Nordsøområdet betyder havområderne:
  - 1f)1). Nordsøen, syd for 62° nordlig bredde og øst for 4° vestlig længde,
  - 1f)2). Skagerrak begrænset øst for Skagen mod syd ved 57° 44,8' nordlig bredde og
  - 1f)3). Den Engelske Kanal og adgangsvejene hertil øst for 5° vestlig længde og nord for 48° 30' nordlig bredde.
- 1g) Det Antarktiske område betyder havområdet syd for 60° sydlig bredde.
- 1h) Det Storcaraimiske område, som defineret i artikel 2, paragraf 1, i "Convention of the Wider Caribbean Region (Cartegenea de Indias, 1983)", betyder den Mexicanske Golf og det egentlige Caraimiske Hav med bugter og have og den del af Atlanterhavet inden for grænsen 30° nordlig bredde fra Florida og mod øst til 77° 30' vestlig længde derfra en kompaslinie, som krydser 7° 20' nordlig bredde og 50° vestlig længde derfra af en kompaslinie, som er trukket mod sydvest til den østlige grænse af Fransk Guyana.

**2** Bortset fra, hvad der følger af bestemmelserne i regel 6:

- 2a) er bortskaffelse i havet af følgende forbudt: 2a)1) alle genstande fremstillet af plaststoffer, bl.a. syntetisk tovværk, syntetiske fiskegarn, plastskraldeposer og forbrændingsaske fra plastprodukter, som kan indeholde rester af gift eller tungmetaller; og 2a)2) alt andet affald, herunder papirprodukter, klude, glas, metal, flasker,

lervarer, dunnage og forings- og indpakningsmaterialer;

2b) skal, undtagen som anført i litra c) i dette stykke, bortskaffelse af levnedsmiddelaffald ske så langt fra land som muligt, men i intet tilfælde mindre end 12 sømil fra nærmeste kyst.

2c) skal bortskaffelse af levnedsmiddelaffald, som har passeret gennem et finfordelings- eller formalingsanlæg, ske så langt fra land som muligt i Det Storcaraibiske Område, men i intet tilfælde i en afstand af mindre end 3 sømil fra nærmeste land, dog kun såfremt bortskaffelsen ikke er omfattet af regel 4. Sådant finfordelt eller formalet levnedsmiddelaffald skal kunne passere en si med åbninger, som ikke er større end 25 mm.

**3** Når affald blandes med andre udtømningsstoffer, for hvilke der gælder forskellige bestemmelser for bortskaffelse eller udtømming, skal de strengeste bestemmelser følges.

**4** Modtageanlæg inden for særlige områder:

4a). Regeringen for hvert enkelt konventionsland, hvis kystlinie grænser op til et særligt område, påtager sig at sørge for, at der så snart som muligt i alle havne inden for et særligt område tilvejebringes tilstrækkelige modtageanlæg i overensstemmelse med regel 7 under hensyntagen til de specielle behov hos skibe, der besejler disse områder.

4b). Regeringen for hvert af de pågældende lande skal underrette Organisationen om de foranstaltninger, de har truffet i overensstemmelse med pkt. a). Efter at have modtaget fyldestgørende meddelelser, skal Organisationen fastsætte en dato, fra hvilken bestemmelserne i denne regel med hensyn til det pågældende område skal træde i kraft. Organisationens skal mindst tolv måneder inden den dato underrette alle parter om den således fastsatte dato.

4c). Efter den således fastsatte dato skal skibe, der anløber havne i disse særlige områder, også hvor sådanne anlæg endnu ikke er disponible, fuldt ud overholde denne regels bestemmelser.

**5** Uanset bestemmelserne i stk. 4 finder følgende bestemmelser anvendelse for det antarktiske område:

5a). 5a) Regeringen i hvert enkelt konventionsland er forpligtet til i havne, som afsender skibe til eller modtager skibe fra det antarktiske område, så hurtigt som muligt at sørge for tilstrækkelige modtagefaciliteter for affald fra alle skibe i overensstemmelse med skibenes behov, uden at dette forårsager unødigt forsinkelse.

5b). Regeringen i hvert konventionsland skal sørge for, at alle skibe, som er registreret i det pågældende land, før de besejler det antarktiske område, har tilstrækkelig kapacitet til opbevaring af alt affald under sejlads i området, samt at der er indgået aftale om, at affaldet kan leveres til en modtagefacilitet, inden området forlades.

## **M Regel 6 Undtagelser**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

Reglerne 3, 4 og 5 finder ikke anvendelse på:

a) bortskaffelse af affald fra et skib, når dette er nødvendigt af hensyn til skibets og de ombordværendes sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet, eller

b) udslip af affald som følge af skade på et skib eller dets udstyr under forudsætning af, at der før og efter skadens indtrængen er blevet iagttaget alle rimelige forholdsregler med henblik på at forhindre udslippet eller begrænse det mest muligt, eller

c) hændeligt tab af syntetiske fiskegarn (ved uheld) under forudsætning af, at alle rimelige forholdsregler er blevet iagttaget for at undgå et sådant tab.

### **M Regel 7 Modtageanlæg**

*Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.*

**1** Regeringen i hvert enkelt konventionsland påtager sig at sørge for, at der i havne og ved terminaler tilvejebringes anlæg til modtagelse af affald i overensstemmelse med behovet hos de skibe, der benytter dem, uden at forårsage unødige forsinkelser for dem.

**2** Hvert konventionsland skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de anlæg, der er tilvejebragt i henhold til denne regel, påstås at være utilstrækkelige, således at den kan underrette de pågældende lande herom.

### **S Regel 8 Havnestatskontrol på operationelle krav<sup>1</sup>)**

**1** Et skib i et andet konventionslands havn kan underkastes inspektion af en person, som er behørigt autoriseret af konventionslandet, når der er klare grunde til at tro, at skibets fører eller besætning ikke er fortrolig med væsentlige skibsprocedurer i forbindelse med forebyggelse af forurening med affald.

**2** På baggrund af omstændighederne i stk. 1 skal konventionslandet tage sådanne skridt, der vil sikre, at skibet ikke afsejler, før forholdene er bragt i orden i henhold til bestemmelserne i dette bilag.

**3** Den procedure for havnestatskontrol, som er foreskrevet i artikel 5 i MARPOL-konventionen, skal anvendes i forbindelse med håndhævelsen af denne regel.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og forpligtigelser, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt foreskrevet i MARPOL-konventionen.

### **S Regel 9 Opslag, planer for behandling af affald og journaloptegnelser om affald**

**(1)(a)** Alle skibe på 12 meters længde overalt og derover skal have opslag, som gør besætningsmedlemmer og passagerer opmærksom på kravene i regel 3 og 5 i dette kapitel om bortskaffelse af affald. I tillæg 2 til dette kapitel er et eksempel på et sådant opslag gengivet.

**(1)(b)** Opslagene skal være skrevet på skibspersonalets arbejdssprog. Om bord på skibe, som sejler på havne eller offshore terminaler, som er under andre konventionslandes jurisdiktion, skal opslagene ligeledes være på engelsk, fransk eller spansk.

**(1)(c)** *Opslaget skal være anbragt på iøjnefaldende steder, hvor passager og besætningsmedlemmer i almindelighed færdes, samt i kabysser, hvor stores udpakkes, hvor affald sorteres, opbevares og behandles og lignende steder.*

**(2)** Alle skibe med en tonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til befordring af 15 personer eller flere, skal have en plan for behandling af affald, som besætningen skal følge. Denne plan skal indeholde nedskrevne procedurer om opsamling, opbevaring, behandling og bortskaffelse af affald, herunder procedurer for brugen af udstyret til affaldsbehandling. Den skal også angive den person, som har ansvar for, at procedurerne i planen gennemføres. En sådan plan skal udføres i henhold til de retningslinier, som er udarbejdet af Organisationen<sup>2</sup>), og være skrevet på besætningens arbejdssprog.

**(3)** Alle skibe med en tonnage på 400 og derover og alle skibe, som er godkendt til at befordre 15 personer eller flere og som besejler havne eller terminaler under et andet konventionslands jurisdiktion, og alle faste eller flydende platforme, som er beskæftiget med udforskning eller udnyttelse af havbundens resurser, skal være

forsynet med en affaldsjournal. Affaldsjournalen skal, uanset om den er en del af skibets officielle skibsdagbog eller en del af en anden journal, være i den form, som er specificeret i tillægget til Bilag V i MARPOL-Konventionen (*ikke medtaget her*).

**(3)(a)** Hver udledning eller afsluttet affaldsforbrænding skal indføres i affaldsjournalen, og den ansvarlige officer skal med sin underskrift kvittere herfor på tidspunktet for affaldsforbrændingen eller udledningen. Hver udskrevet side i affaldsjournalen skal underskrives af skibets fører. Optegnelserne i affaldsjournalen skal mindst være på engelsk, fransk eller spansk. Hvor optegnelserne ligeledes er på flagstatens officielle sprog, skal sådanne optegnelser have fortrinsret i tilfælde af tvister eller uoverensstemmelser;

**(3)(b)** Optegnelsen for hver affaldsforbrænding eller udledning skal angives med dato, tidspunkt, skibets position, beskrivelse af affaldet og den anslåede mængde, som er forbrændt eller udledt.

**(3)(c)** Affaldsjournalen skal opbevares om bord på skibet og på et sted, hvor den er tilgængelig for inspektion inden for en rimelig tid. Journalen skal opbevares sikkert i en periode af to år efter den sidste optegnelse.

**(3)(d)** I tilfælde af udledning, udslip eller tab ved uheld, som henvist til i regel 6 i dette kapitel, skal omstændighederne, årsagen og tabet omkring hændelsen indføres i affaldsjournalen.

**(3)(e)** *Affaldsjournalen skal føres tydeligt, og intet blad må udrives. Det, som en gang er indført, må ikke raderes, overstreges eller på anden måde gøres ulæseligt. Bliver det nødvendigt at foretage rettelser i journalen, skal rettelserne tilføjes som anmærkning.*

**(4)** Administrationen kan frafalde kravet om affaldsjournal for:

**(4)(i)** skibe, som er beskæftiget på rejser af en varighed på en time eller mindre, og som er godkendt til befordring af 15 personer eller flere (*Søfartsstyrelsen frafalder generelt kravet i stk. (i)*), eller

**(4)(ii)** faste eller flydende platforme, som er beskæftiget med udforskning eller udnyttelse af resurser på havbunden.

**(5)** Medlemslandets kompetente administration må gennemgå affaldsjournalen på alle skibe, som er omfattet af bestemmelserne i dette kapitel, når sådanne skibe ligger i dets havne eller ved dets terminaler. Administrationen må tage kopi af enhver optegnelse i journalen og må kræve, at føreren attesterer kopien. Enhver sådan kopi, som er blevet attesteret af skibets fører som en tro kopi af en optegnelse i affaldsjournalen, skal accepteres i enhver juridisk henseende som bevis for de kendsgerninger, som er angivet i optegnelsen. Den kompetente administrations gennemgang af affaldsjournalen samt kopiering og attestation af kopien skal udføres så hurtigt som muligt uden at forårsage urimelig forsinkelse.

**(6)** For skibe bygget før 1. juli 1997 gælder denne bestemmelse fra 1. juli 1998.

**(7) (a)** *Alle skibe skal være forsynet med opbevaringsfaciliteter med kapaciteter, som er tilstrækkelige til opbevaring om bord af fast affald såvel som levnedsmiddelfaffald, idet der skal tages hensyn til det pågældende skibs sejladsområde og sejltilid til havne, som er i stand til at modtage affaldet. Skibene skal som et minimum være udstyret med opbevaringsfaciliteter med kapaciteter som angivet i tillæg 1.*

**(7)(b)** *I alle passagerskibe skal der i apteringen og på åbent dæk være opsat affaldskurve på passende steder og med passende afstand.*

**(8)** *På skibe bygget efter 1. januar 1997 skal affaldsforbrændingsovne opfylde bestemmelserne i resolution MEPC.59(33) "Standard specification for shipboard incinerators".*

## **Tillæg 1**

Vejledning for affaldsbeholderes kapaciteter

<i>Bruttotonnage og antal personer</i>	<i>Affaldsbeholderes minimumskapacitet (m<sup>3</sup>)</i>
<i>&lt; 400 med op til 10 personer</i>	<i>0,1</i>
<i>&lt; 400 med op til 50 personer</i>	<i>0,5</i>
<i>400 - 1600</i>	<i>0,4</i>
<i>1600 - 4000</i>	<i>1,2</i>
<i>4000 - 10000</i>	<i>2,5</i>
<i>10000 og over</i>	<i>5,0</i>
<i>Skibe, som transporterer mere end 50 personer</i>	<i>1,0 m<sup>3</sup>pr. 100 personer pr. dag</i>

*Skibene skal være forsynet med tre affaldsbeholdere i henhold til de tre affaldskategorier, som er anført i "Guidelines for the implementation of Annex V of MARPOL 73/78". Affald kan i almindelighed forventes at bestå af 50% glas, pap, papir m.v., 25% plast og 25% levnedsmidler.*

*Affaldsbeholdernes kapacitet kan reduceres for skibe, som kun besejler to havne, eller som har kort sejltid, eller som er forsynet med affaldsforbrændingsovne eller kompaktor- og formalingsanlæg.*

## **Tillæg 2**

Vejledning for opslag om behandling af affald om bord

*Eksempel på det i regel 9, stk. 1 krævede opslag om affald:*

Affald fra skibe skal sorteres i henhold til nedennævnte tabel og skal opbevares i beholdere om bord.		
Alt affald fra skibe skal så vidt muligt afleveres til modtagefaciliteter i land.		
Legal bortskaffelse af affald fra skibe i havet må kun ske i henhold til nedennævnte tabel og i henhold til tilladelse fra skibets kaptajn eller officerer.		
Illegal bortskaffelse af affald i havet vil blive straffet		
Affald	Uden for særlige havområder	Særlige havområder
Alle former for plastik herunder syntetisk reb og fiskenet samt skraldeposer	Forbudt	Forbudt
Dunnage forings- og indpakningsmateriale som kan flyde	25 sømil fra nærmeste kyst	Forbudt
Papir, klude, glas metal, flasker lervarer og tilsvarende materialer	12 sømil fra nærmeste kyst	Forbudt
Levnedsmiddelfaffald	12 sømil fra	12 sømil fra



	nærmeste kyst	nærmeste kyst
--	---------------	---------------

## Kapitel XXVI – Forebyggelse af luftforurening fra skibe

Afsnit 1	Generelle bestemmelser
Regel 1	Anvendelse
Regel 2	Definitioner
Regel 3	Generelle undtagelser
S Regel 4	Ækvivalens
Afsnit II	Syn, certifikater og kontrolforanstaltninger
S Regel 5	Syn
S Regel 6	Udstedelse eller påtegning af certifikat
S Regel 7	Udstedelse eller påtegning af certifikater ved en anden regering
S Regel 8	Certifikatets form
S Regel 9	Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode
S Regel 10	Havnestatskontrol af operationelle krav
S/M Regel 11	Overtrædelse og håndhævelse
Afsnit III	Bestemmelser vedrørende kontrol med skibes emission
M Regel 12	Ozonlagnedbrydende stoffer
S Regel 13	Nitrogenoxid (NO <sub>x</sub> )
S/M Regel 14	Svovloxid (SO <sub>x</sub> )
M Regel 15	Flygtige, organiske forbindelser
S/M Regel 16	Afbrænding om bord på skibe
M Regel 17	Modtageanlæg
S/M Regel 18	Kvaliteten af brændselsolie
M Regel 19	Krav til platforme og borerigge

TILLÆG I
TILLÆG II
TILLÆG III
TILLÆG IV
TILLÆG V
TILLÆG VI

## **Indledning**

Bestemmelserne i dette kapitel er udformet på baggrund af bilag VI til den internationale konvention om forebyggelse af forurening fra skibe - MARPOL 73/78 Konventionen - som vedtaget ved 1997 protokollen, på den internationale konference for parterne til MARPOL 73/78, i september 1997.

Reglernes administration er fordelt således, at Miljøstyrelsen er ansvarlig for reglerne om udledning, og Søfartsstyrelsen er ansvarlig for reglerne om de tekniske installationer om bord i skibene, herunder journaler og planer. Denne ansvarsfordeling er angivet i indholdsfortegnelsen ud for hver regel med et "M" for Miljøstyrelsen og et "S" for Søfartsstyrelsen.

I forbindelse med indførelsen af MARPOL Konventionens bestemmelser i Danmark er der ud over de tekniske forskrifter i Søfartsstyrelsens regelværker udstedt bekendtgørelser af Miljøministeriet, som også skal følges.

I bestemmelserne angives IMO ved Organisationen, MARPOL 73/78 ved Konventionen og henholdsvis Miljøstyrelsen og Søfartsstyrelsen ved Administrationen.

Kapitlet udgives med enslydende tekst for regelværkerne Meddelelser B, D, E og F og kan derfor indsættes i hvert af de nævnte regelværker.

## **Afsnit I Generelle bestemmelser**

### **Regel 1 Anvendelse**

Bestemmelserne i dette kapitel gælder for alle skibe, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt i regel 3, 5, 6, 13, 15, 16 og 18. Bestemmelserne gælder ikke for skibe hjemmehørende i Grønland.

### **Regel 2 Definitioner**

I dette kapitel gælder følgende definitioner:

**1** "Kapitel" betyder kapitel VI til den Internationale Konvention om Forebyggelse af Forurening fra Skibe af 1973 (MARPOL), som ændret ved Protokollen til MARPOL af 1978 og ved Protokollen af 1997, som ændret af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og gennemføres i overensstemmelse med bestemmelserne i artikel 16 i MARPOL.

**2** "Et tilsvarende byggestadium" betyder det stadium, hvor

**2.1** et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes; og

**2.2** samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1% af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

**3** "Årsdagen" betyder den dag og måned i året, som svarer til udløbsdatoen af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening.

**4** "Hjælpekontrolforanstaltninger" betyder et system, en funktion eller en kontrolstrategi, der installeres på en marine dieselmotor for at beskytte motoren og/eller dens supplerende udstyr mod driftsforhold, der ville kunne forårsage beskadigelse eller sammenbrud, eller som anvendes for at gøre det lettere at starte motoren. En hjælpekontrolforanstaltning kan også være en strategi eller forholdsregel, der på tilfredsstillende vis har vist sig ikke at være en manipulationsanordning.

**5** "Kontinuerlig tilførsel" er den proces, hvor affald uden manuel hjælp tilføres et forbrændingskammer, mens forbrændingsanlægget er i normal drift, og kammerets temperatur ligger mellem 850°C og 1200°C.

**6** "Manipulationsanordning" er en anordning, der måler, mærker eller reagerer på driftsvariable (fx motorhastighed, temperatur, indsugningstryk eller et andet parameter) med henblik på at aktivere, modulere, forsinke eller deaktivere brugen af en komponent eller emissionssystemets funktion, således at emissionssystemets effektivitet begrænses under normale driftsforhold, medmindre brugen af en sådan anordning er i alt væsentligt omfattet af de anvendte testprocedurer for emissionsgodkendelse.

**7** "Emission" betyder enhver udledning fra skibe til atmosfæren eller havet af stoffer, som kontrolleres gennem dette kapitel.

**8** "Emissionskontrolområde" betyder et område, hvor særlige forpligtelser vedrørende skibes emission er sat i kraft for at forebygge, begrænse og kontrollere luftforurening forårsaget af NO<sub>x</sub> eller SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner og de negative følgevirkninger heraf for personers helbred og for miljøet. Emissionskontrolområder omfatter områderne angivet i eller udpeget i henhold til regel 13 og 14.

**9** "Brændselolie" betyder alle former for brændstof, der leveres til og skal anvendes til forbrænding med henblik på fremdrivning eller drift om bord på skibe, herunder destillater og restbrændstoffer.

**10** "Bruttoton" betyder bruttotonnagen som beregnet i overensstemmelse med målreglerne i bilag I til den Internationale Konvention om Måling af Skibe af 1969 eller evt. konventioner til afløsning af denne konvention.

**11** "Installationer" betyder - i regel 12 i dette kapitel - systemer, udstyr, herunder transportable ildslukkere, isolering eller andet materiale, der installeres i et skib, men omfatter ikke reparation eller genopfyldning af tidligere installerede systemer, udstyr, isolering eller andet materiale og heller ikke genopfyldning af transportable ildslukkere.

**12** "Installeret" betyder en marine dieselmotor, der er eller er beregnet til installation på et skib, herunder en transportabel marine hjælpdieselmotor, dog kun hvis motorens brændstof-, køle- eller udstødningssystem er en integreret del af skibet. Et brændstofs-system anses kun for at udgøre en integreret del af et skib, hvis det er fast tilknyttet skibet. Denne definition omfatter en marine dieselmotor, der anvendes til at supplere eller forøge skibets installerede kraftkapacitet og er beregnet til at udgøre en integreret del af skibet.

**13** "Irrationel emissionskontrolstrategi" betyder alle strategier eller forholdsregler, som - når skibet er under normale driftsforhold - begrænser et emissionskontrollsystems effektivitet til et niveau, der er lavere end, hvad der forventes på baggrund af de anvendte emissionstestprocedurer.

**14** "Marine dieselmotor" betyder alle stempeldrevne forbrændingsmotorer, der anvender flydende brændstof eller væske-gas-brændstof/dual fuel, og som er omfattet af regel 13, herunder forstærker/kombinerede-systemer, hvis sådanne anvendes.

**15** "NO<sub>x</sub> koden" betyder "Den tekniske kode om kontrol af emissioner af nitrogenoxid fra marine dieselmotorer" vedtaget ved Konference-resolution 2, som kan ændres af Organisationen, forudsat at sådanne ændringer vedtages og træder i kraft i overensstemmelse med bestemmelserne i MARPOL Konventionens artikel 16 om de ændringsprocedurer, der gælder for tillæg til konventionens bilag.

**16** "Ozonlagsnedbrydende stoffer" er de stoffer, som er defineret i artikel 1, stk. 4, i "Montreal Protokollen af 1987 om stoffer, der nedbryder ozonlaget", og som er opregnet i protokollens bilag A, B, C eller E på tidspunktet for dette kapitels anvendelse eller fortolkning.

De ozonlagsnedbrydende stoffer, som typisk anvendes om bord på skibe, omfatter bl.a. følgende:

- Halon 1211 Bromchlordifluormethan
- Halon 1301 Bromtrifluormethan
- Halon 2402 1,2-Dibrom-1,1,2,2-tetrafluorethan (også betegnet Halon 114B2)
- CFC-11 Trichlorfluormethan
- CFC-12 Dichlordifluormethan
- CFC-113 1,1,2-Trichlor-1,2,2-trifluorethan
- CFC-114 1,2-Dichlor-1,1,2,2-tetrafluorethan
- CFC-115 Chlorpentafluorethan

**17** "Afbrænding" betyder afbrænding af affald eller andet materiale om bord på et skib, hvis det er genereret under skibets normale drift.

**18** "Forbrændingsanlæg" er et anlæg om bord på et skib, der primært er beregnet til afbrænding af affald.

**19** "Skibe bygget" betyder skibe, hvor kølen er lagt, eller hvor skibet har opnået et tilsvarende byggestadium.

**20** "Olieslam" betyder olierester fra brændselolie- eller smørelieseseparatorer, spildolie fra hoved- eller hjælpemaskineri eller spildolie fra lænsevandsseparatorer, oliefiltreringsudstyr eller spildbakker.

**21** "Tankskib" betyder et olietankskib, som defineret i Søfartsstyrelsens Meddelelser B, kapitel XXI, regel 1, eller et kemikalietankskib, som defineret i Søfartsstyrelsens Meddelelser B, kapitel XXII, regel 1.

### **Regel 3 Undtagelser og dispensationer**

#### **Generelle undtagelser**

**1** Dette kapitel gælder ikke for:

**1.1** emissioner af nogen art, der måtte være nødvendige for at sikre et skibs sikkerhed eller for at redde menneskeliv på havet; eller

**1.2** emissioner af nogen art, der opstår som følge af en skade på et skib eller dets udstyr,

**1.2.1** forudsat at alle rimelige forholdsregler er taget, for at forebygge eller begrænse emissionen, efter at skaden er opstået, eller efter at emissionen er opdaget; og

**1.2.2** med undtagelse af det tilfælde, hvor rederen eller skibsføreren har handlet med den hensigt at forvolde skade eller har handlet hensynsløst vel vidende, at det kunne medføre en skade.

Afprøvninger med henblik på at begrænse emissioner fra skibe og forske i kontrolteknologier

**2** Administrationen i et konventionsland kan sammen med andre Administrationer, hvis dette måtte være relevant, dispensere et skib fra specifikke bestemmelser i dette kapitel, så det kan foretage afprøvninger med henblik på at udvikle teknologier til begrænsning af og kontrol med emissioner fra skibe og

motorkonstruktionsprogrammer. En sådan dispensation skal kun gives, hvis specifikke bestemmelser i dette kapitel eller i NOx koden af 2008 kunne være til hinder for forskning i udvikling af sådanne teknologier eller programmer. Tilladelse til at udstede sådanne dispensationer skal kun gives til så få skibe som nødvendigt og under hensyntagen til følgende bestemmelser:

**2.1** For marine dieselmotorer med et cylindervolumen på op til 30 liter må afprøvningen til søs ikke vare mere end 18 måneder. Hvis der kræves mere tid, kan den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, acceptere en fornyelsesperiode på yderligere 18 måneder; eller

**2.2** For marine dieselmotorer med et cylindervolumen på 30 liter eller derover må afprøvningen til søs ikke vare mere end 5 år, og de gjorte fremskridt skal vurderes af den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, i forbindelse med hvert mellemliggende syn. En tilladelse kan tilbagekaldes på baggrund af en sådan vurdering, hvis afprøvningen ikke er blevet udført i overensstemmelse med tilladelsens betingelser, eller hvis det fastlægges, at teknologien eller programmet sandsynligvis ikke vil frembringe effektive resultater, hvad angår begrænsning af og kontrol med emissioner fra skibe. Hvis den eller de Administration(er), der har givet tilladelsen, vurderer, at der kræves mere tid til at afprøve en bestemt teknologi eller et bestemt program, kan en tilladelse fornyes for en periode på højst 5 år.

Emissioner fra aktiviteter forbundet med udvinding m.v. af mineraler fra havbunden

**3.1** Emissioner, der er direkte forbundet med udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden, er undtaget fra dette kapitels bestemmelser i overensstemmelse med artikel 2(3)(b)(ii) i MARPOL konventionen. Sådanne emissioner omfatter følgende:

**3.1.1** Emissioner som følge af afbrænding af stoffer, der udelukkende og direkte er resultatet af udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden, herunder bl.a. afbrænding af kulbrinter og materiale opskyllet ved boring, mudder og/eller stimuleringsvæske i forbindelse med klargøring af borebrønde og afprøvningsprocedurer, og afbrænding forårsaget af uventede forhold;

**3.1.2** Udslip af luftarter og flygtige forbindelser indblandet i borevæsker og opskyllet materiale;

**3.1.3** Emissioner, der er forbundet udelukkende og direkte med behandling, håndtering eller opbevaring af mineraler fra havbunden; og

**3.1.4** Emissioner fra marine dieselmotorer udelukkende beregnet til udforskning, udnyttelse og hermed forbundet offshore forarbejdning af mineralske ressourcer fra havbunden.

**3.2** Dette kapitels regel 18 gælder ikke for brugen af kulbrinter, der produceres og efterfølgende anvendes på stedet som brændstof, når det er godkendt af Administrationen.

#### **M/S Regel 4 Ækvivalens**

**1** Administrationen kan tillade, at der anbringes et andet udstyr, materiale, anordning eller apparat i et skib, eller at der anvendes andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne som alternativ til det, der kræves i dette kapitel, hvis et sådant udstyr, materiale, anordning eller apparat eller andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne er mindst lige så effektivt som det foreskrevne, herunder de i regel 13 og 14 anførte standarder.

**2** En Administration, der tillader anvendelsen af et andet udstyr, materiale, anordning eller apparat eller andre procedurer, alternative brændselsolier eller metoder til overholdelse af reglerne til erstatning for det, der kræves i dette kapitel, skal sende nærmere oplysninger herom til Organisationen, som videresender disse oplysninger til de øvrige parter til orientering og eventuel handling.

**3** Administrationen bør tage højde for eventuelle, relevante retningslinier, der måtte være udviklet af Organisationen vedrørende de ækvivalenser, der nævnes i denne bestemmelse.

**4** En Administration, der tillader anvendelsen af en ækvivalens nævnt i stk. 1 i denne regel, skal bestræbe sig på ikke at forringe eller beskadige miljøet, personers helbred, ejendom eller ressourcer i nogen Stat.

## **Afsnit II Syn, certifikater og kontrolforanstaltninger**

### **S Regel 5 Syn**

**1** Ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover og enhver fast og flydende borerig eller platform skal underkastes følgende syn:

**1.1** Et første syn før skibet sættes i fart, eller før det i regel 6 krævede certifikat udstedes første gang. Synet skal udføres, så det sikres, at udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i dette kapitel;

**1.2** et fornyelsessyn med mellemrum fastsat af Administrationen, som ikke overstiger fem år, med undtagelse af hvor dette kapitels regel 9, stk. 2, stk. 5, stk. 6 eller stk. 7 gælder. Fornyelsessynet udføres, så det sikres, at udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer fuldt ud opfylder bestemmelserne i dette kapitel;

**1.3** et mellemliggende syn i perioden tre måneder før eller efter certifikatets anden årsdag eller tre måneder før eller efter certifikatets tredje årsdag som erstatning for det årlige syn angivet i stk.1.4 i denne regel. Det mellemliggende syn skal sikre, at udstyr og arrangementer er i god stand og fuldt ud opfylder bestemmelserne i dette kapitel. Det mellemliggende syn skal påtegnes certifikatet, der er udstedt i henhold til regel 6 eller 7.

**1.4** et årligt syn i perioden tre måneder før eller efter certifikatets årsdag, herunder et generelt syn af udstyr, systemer, udrustning, arrangementer og materialer som angivet i stk. 1.1, for at sikre, at de er vedligeholdt i overensstemmelse med stk. 4, og at de forbliver fyldestgørende med henblik på skibets påtænkte tjeneste. Sådanne årlige syn skal påtegnes certifikatet, der er udstedt i henhold til regel 6 eller 7; og

**1.5** et yderligere syn, enten et helt eller delvist syn afhængig af omstændighederne, der skal udføres efter en vigtig reparation eller fornyelse som følge af stk. 4, eller når som helst en reparation er blevet udført som følge af undersøgelser fastsat i stk. 5. Synet skal sikre, at de nødvendige reparationer eller fornyelser er blevet udført på forsvarlig vis, samt at det anvendte materiale og den håndværksmæssige kvalitet er tilfredsstillende, og at skibet opfylder alle krav i dette kapitel.

**2** For skibe med en bruttotonnage under 400 kan Administrationen fastlægge passende bestemmelser for at sikre, at de relevante bestemmelser i dette kapitel opfyldes.

**3** Syn af skibe skal med henblik på håndhævelsen af bestemmelserne i dette kapitel udføres af Administrationens embedsmænd.

**3.1** Dog kan Administrationen overdrage syn til dertil udpegede tilsynsførende eller til anerkendte organisationer. Sådanne organisationer skal overholde de af Organisationen vedtagne retningslinier.<sup>1)</sup>

**3.2** For at opfylde regel 13 skal syn af marine dieselmotorer og udstyr ske efter bestemmelserne i NO x koden af 2008.

**3.3** Når en udpeget inspektør eller anerkendt organisation finder, at udstyrets stand ikke i alt væsentligt svarer til oplysningerne i certifikatet, skal de sikre, at det rettes op, og at Administrationen informeres i rette tid. Hvis der ikke tages skridt til at rette op på ovennævnte, skal certifikatet tilbagekaldes af Administrationen. Hvis skibet befinder sig i en anden kontraherende parts havn, skal de relevante myndigheder i havnestaten umiddelbart informeres. Når Administrationens inspektør, en udpeget inspektør eller anerkendt organisation har underrettet de relevante myndigheder i havnestaten, skal regeringen i den berørte havnestat tilbyde inspektøren eller organisationen den nødvendige assistance til at opfylde bestemmelserne i denne regel.

**3.4** Administrationen skal i alle tilfælde fuldt ud stå inde for synets fuldstændighed og skal sikre, at de nødvendige skridt tages til at opfylde denne forpligtelse.

**4** Udstyret skal vedligeholdes, så det opfylder bestemmelserne i dette kapitel, og der må ikke foretages ændringer i udstyr, systemer, udrustning, arrangementer eller materialer, der er omfattet af synet, uden Administrationens udtrykkelige godkendelse. Dog tillades det, at udstyret erstattes med andet udstyr, der opfylder bestemmelserne i dette kapitel.

**5** Når et skib rammes af et uheld, eller der opdages en defekt, hvor virkningen af udstyr dækket af dette kapitel i væsentlig grad påvirkes, skal skibets fører eller ejer ved først givne lejlighed informere Administrationen, den udpegede inspektør eller anerkendte organisation, der er ansvarlig for udstedelsen af det relevante certifikat.

### **S Regel 6 Udstedelse eller påtegning af certifikat**

**1** Et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening skal efter udførelse af et første syn eller et fornyelsessyn i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 5 udstedes til:

**1.1** ethvert skib med en bruttotonnage på 400 eller derover, der går i national fart eller i fart til havne eller offshore terminaler under andre kontraherende parters jurisdiktion; og

**1.2** platforme og borerigge, der sejler i nationalt farvand eller til farvande under suverænitet eller jurisdiktion af andre kontraherende parter til Protokollen af 1997.

**2** Skibe bygget før den 19. maj 2005 skal i overensstemmelse med stk. 1 udstedes med et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening senest i forbindelse med den første planlagte tørdokning efter den 19. maj 2005, dog under ingen omstændigheder senere end den 19. maj 2008.

**3** Certifikatet skal udstedes eller påtegnes enten af Administrationen eller af en person eller organisation, der er behørigt bemyndiget af denne. I alle tilfælde påtager Administrationen sig det fulde ansvar for certifikatet.

### **S Regel 7 Udstedelse af certifikater ved en anden regering**

**1** En kontraherende part kan efter Administrationens anmodning lade et skib syne og skal, hvis den finder det godtgjort, at kravene i dette kapitel er opfyldt, udstede eller bemyndige udstedelse af et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening til skibet og behørigt påtegne eller bemyndige påtegning af certifikatet i overensstemmelse med dette kapitel.

**2** En kopi af certifikatet og en kopi af synsrapporten skal herefter snarest muligt fremsendes til den Administration, på hvis anmodning synet er udført.

**3** Et således udstedt certifikat skal indeholde en erklæring om, at det er udstedt efter anmodning fra Administrationen, og det skal have samme gyldighed og anerkendes på samme måde som et certifikat udstedt i henhold til regel 6.

**4** Der må ikke udstedes et internationalt certifikat om forebyggelse af luftforurening til et skib, der har ret til at føre en ikke-kontraherende parts flag.

### **S Regel 8 Certifikatets form**

Det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening skal udfærdiges i en form, der svarer til modellen i tillæg I til dette kapitel ( se bilag 1C i Meddelelser B ) på enten engelsk, fransk eller spansk. Hvis der yderligere anvendes et officielt sprog fra landet, skal dette gælde i tilfælde af uoverensstemmelser.

### **S Regel 9 Certifikaternes gyldighed og gyldighedsperiode**

**1** Det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening skal udstedes for et tidsrum, der fastlægges af Administrationen, og som er højst fem år.

**2** Uanset bestemmelserne i stk. 1 gælder følgende:

**2.1** Hvis fornyelsessynet er udført mindre end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.2** Når fornyelsessynet er afsluttet efter det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra det eksisterende certifikats udløbsdato.

**2.3** Når fornyelsessynet er afsluttet mere end 3 måneder før det eksisterende certifikats udløbsdato, skal det nye certifikat være gyldigt fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet, til en dato, som ikke må overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**3** Hvis et certifikat er udstedt med en varighed, som er mindre end 5 år, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode til den maksimumsperiode, som er angivet i stk. 1, såfremt de syn, der refereres til i henholdsvis regel 5.1.3 og 5.1.4 er tilfredsstillende gennemført.

**4** Hvis et fornyelsessyn er afsluttet, og et nyt certifikat ikke kan udstedes eller anbringes om bord i skibet, før det eksisterende certifikat udløber, kan den person eller den organisation, der er autoriseret af Administrationen, forlænge det eksisterende certifikat. Et sådant certifikat skal anerkendes som værende gyldigt i en periode, som ikke må overstige 5 måneder fra udløbsdatoen.

**5** Hvis et skib befinder sig i en havn, hvor syn ikke kan afholdes, og certifikatet er udløbet, kan Administrationen forlænge certifikatets gyldighedsperiode, men denne forlængelse må kun tillades med det formål at lade skibet fuldføre rejsen til den havn, hvor synet kan finde sted, og da kun i tilfælde, hvor det anses for forsvarligt og rimeligt at gøre det. Intet certifikat må forlænges ud over en periode på 3 måneder, og et skib, som har fået tilladt en sådan forlængelse, må ikke i kraft af forlængelsen forlade den havn, hvor synet skulle finde sted, uden et nyt certifikat. Når fornyelsessynet er afsluttet, må det udstedte certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**6** Et certifikat, som er udstedt til et skib, der foretager korte rejser, og som ikke er blevet forlænget i medfør af denne regels foregående bestemmelser, kan forlænges af Administrationen i en periode op til en måned fra den udløbsdato, som er angivet på det. Når fornyelsessynet er afsluttet, skal det nye certifikat være gyldigt til en dato, som ikke overstiger 5 år fra den dato, hvor det eksisterende certifikat udløb, før forlængelsen blev tilladt.

**7** I særlige tilfælde, som afgøres af Administrationen, behøver et nyt certifikats gyldighedsperiode ikke at starte fra det eksisterende certifikats udløb som krævet i henhold til stk. 2.1, stk. 5 eller stk. 6. I sådanne særlige tilfælde skal det nye certifikats gyldighedsperiode ikke overstige 5 år fra den dato, hvor fornyelsessynet blev afsluttet.

**8** Hvis et årligt eller et mellemliggende finder sted før det tidsrum, der er specificeret i regel 5, gælder det, at:

**8.1** årsdagen, der fremgår af certifikatet, skal ændres ved påtegning til en dato, som højst må være 3 måneder senere end den dag, hvor synet blev afsluttet;

**8.2** det efterfølgende årlige eller mellemliggende syn, som kræves i regel 5, skal foretages med mellemrum, som foreskrevet i reglen, idet den nye årsdag anvendes;

**8.3** udløbsdatoen kan holdes uændret, forudsat at der udføres et eller flere årlige eller mellemliggende syn, som måtte være nødvendige, så de maksimale mellemrum mellem synene foreskrevet i regel 5 ikke overskrides.

**9** Et certifikat, som er udstedt i henhold til regel 6 eller 7, er ikke længere gyldigt i nogen af disse tilfælde:

**9.1** Hvis de foreskrevne syn ikke er afsluttet inden for de perioder, der er anført i regel 5.1;

**9.2** hvis certifikatet ikke er påtegnet i overensstemmelse med regel 5.1.3 eller 5.1.4;



**9.3** Hvis et skib overføres til et andet lands flag. Et nyt certifikat må kun udstedes, når den regering, der udsteder det nye certifikat, finder det godtgjort, at skibet fuldt ud opfylder kravene i regel 5.4. Når overførselen sker mellem konventionslande, og en anmodning fremsættes inden 3 måneder, efter at overførselen har fundet sted, skal den regering, hvis flag skibet tidligere var berettiget til at føre, hurtigst muligt tilstille den nye administration en kopi af det certifikat, som skibet havde inden overførselen, samt en kopi af de relevante synsrapporter, hvis de er til rådighed.

#### **S Regel 10 Havnestatskontrol af operationelle krav**

**1** Et skib, der befinder sig i en havn eller offshore terminal under jurisdiktion af en anden kontraherende part, er underlagt kontrol ved embedsmænd bemyndiget af denne, når der er åbenlyse grunde til at formode, at skibsføreren eller besætningen ikke er fortrolig med væsentlige procedurer om bord til forebyggelse af luftforurening fra skibe.

**2** Under omstændighederne nævnt i stk. 1 skal den kontraherende part tage skridt til at sikre, at skibet ikke afsejler, før forholdene er bragt i orden i overensstemmelse med kravene i dette kapitel.

**3** For denne regel gælder procedurerne for havnestatskontrol som foreskrevet i MARPOL konventionens artikel 5.

**4** Intet i denne regel skal opfattes som en begrænsning i de rettigheder og pligter, et konventionsland har i forbindelse med udførelsen af kontrol af operationelle krav, som specifikt er foreskrevet i MARPOL konventionen.

#### **S/M Regel 11 Overtrædelse og håndhævelse**

**1** Kontraherende parter skal samarbejde ved opklaring af overtrædelser og ved håndhævelse af bestemmelserne i dette kapitel, idet alle hensigtsmæssige metoder til opklaring og miljøovervågning, rapportering og indsamling af beviser anvendes.

**2** Et skib omfattet af dette kapitel kan, når det befinder sig i en anden kontraherende stats havn eller offshore terminal, blive undersøgt af embedsmænd, der er udpeget eller bemyndiget af den pågældende stat, for at få opklaret, om skibet har udledt nogen af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, i strid med bestemmelserne i dette kapitel. Hvis undersøgelsen tyder på en sådan overtrædelse, skal der fremsendes en rapport til Administrationen, som kan foretage den fornødne handling.

**3** En kontraherende part skal videregive Administrationen eventuelle beviser på, at skibet har udledt et eller flere af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, i strid med bestemmelserne i dette kapitel. Hvis det er praktisk muligt, skal den kompetente myndighed i førstnævnte stat oplyse skibets fører om den påståede overtrædelse.

**4** Når Administrationen modtager sådanne beviser, skal den undersøge sagen nærmere og eventuelt anmode den anden kontraherende part om yderligere eller bedre beviser på den påståede overtrædelse. Hvis Administrationen finder det klart, at der er tilstrækkeligt med beviser til, at der kan rejses tiltale i forbindelse med den påståede overtrædelse, skal den snarest muligt rejse en sag i overensstemmelse med gældende lov. Administrationen skal straks underrette den kontraherende part, som har anmeldt overtrædelser, samt Organisationen om de skridt, der er taget.

**5** En kontraherende part kan endvidere inspicere et skib, for hvilket dette kapitel gælder, når det går til en havn eller en offshore terminal under dens jurisdiktion, hvis den har modtaget en anmodning om inspektion fra en kontraherende part samt tilstrækkelig bevis for, at skibet har udledt et eller flere af de stoffer, der dækkes af dette kapitel, og dermed overtrådt bestemmelserne. Oplysninger om en sådan undersøgelse skal sendes til den stat, der anmoder herom, og til Administrationen, som kan foretage den fornødne handling i henhold til Konventionen.

**6** De internationale bestemmelser om forebyggelse, begrænsning og kontrol med skibes forurening af havmiljøet, herunder bestemmelser vedrørende håndhævelse og retsbeskyttelse, som måtte være gældende på det tidspunkt, hvor dette kapitel anvendes, gælder - alt andet lige - for de regler og standarder, der er anført i dette kapitel.

### **Afsnit III Bestemmelser vedrørende kontrol med skibes emission**

#### **M Regel 12 Ozonlagsnedbrydende stoffer**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

**1** Denne regel gælder ikke for udstyr, der til stadighed er tæt og ikke indeholder forbindelser til påfyldning af kølemiddel eller flytbare komponenter indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer.

**2** Med forbehold for bestemmelserne i regel 3.1 er enhver forsætlig udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer forbudt. Forsætlig udledning omfatter emission i forbindelse med vedligehold, kontrol, reparation eller bortskaffelse af systemer eller udstyr, dog med undtagelse af de minimale udslip, der kan forekomme i forbindelse med genindvinding eller genanvendelse af et ozonlagsnedbrydende stof. Emissioner, der skyldes udslip af et ozonlagsnedbrydende stof - ligegyldigt om det sker forsætligt eller ej - kan reguleres af de kontraherende parter.

**3.1** Installationer, der indeholder ozonlagsnedbrydende stoffer - med undtagelse af installationer, der indeholder hydrochlorfluorcarboner (HCFC) - er forbudt:

**3.1.1** på skibe bygget den 19. maj 2005 eller senere; eller

**3.1.2** på skibe bygget før den 19. maj 2005, som har en kontraktlig leveringsdato for udstyret den 19. maj 2005 eller senere, eller som - såfremt der ikke findes en kontraktlig leveringsdato - den faktiske leveringsdato for udstyret den 19. maj 2005 eller senere.

Denne undtagelse gælder ikke skibe hjemmehørende i Danmark . 2)

**3.2** Installationer, der indeholder HCFC er forbudt:

**3.2.1** på skibe bygget den 1. januar 2020 eller senere; eller

**3.2.2** på skibe bygget før den 1. januar 2020, som har en kontraktlig leveringsdato for udstyret den 1. januar 2020 eller senere, eller som - såfremt der ikke findes en kontraktlig leveringsdato - den faktiske leveringsdato for udstyret den 1. januar 2020 eller senere.

**4** De i denne regel omtalte stoffer samt udstyr, der indeholder sådanne stoffer, skal leveres til passende modtageanlæg, når de fjernes fra et skib.

**5** Alle skibe, for hvilke regel 6.1 gælder, skal føre en liste over udstyr, der indeholder ozonlagsnedbrydende stoffer. 3)

**6** Alle skibe, for hvilke regel 6.1 gælder, som har genopladningssystemer indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer, skal føre en journal over ozonlagsnedbrydende stoffer. Denne journal kan være en del af en eksisterende logbook eller af et elektronisk journalsystem som godkendt af Administrationen.

**7** Optegnelser i journalen over ozonlagsnedbrydende stoffer skal angives stofmasse (kg) og indføres straks i forbindelse med hver af følgende anledninger:

**7.1** Fuld eller delvis genopladning af udstyr indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer;

**7.2** reparation eller vedligehold af udstyr indeholdende ozonlagsnedbrydende stoffer;

7.3 udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer til atmosfæren:

7.3.1 forsætligt; eller

7.3.2 uforsætligt;

7.4 udledning af ozonlagsnedbrydende stoffer til landbaserede modtagefaciliteter; og

7.5 tilførsel af ozonlagsnedbrydende stoffer til skibet.

## **S Regel 13 Nitrogenoxid (NO<sub>x</sub>)**

### **Anvendelse**

1.1 Denne regel gælder for:

1.1.1 enhver marine dieselmotor med en effekt på mere end 130 kW, der er installeret om bord på et skib; og

1.1.2 enhver marine dieselmotor med en effekt på mere end 130 kW, som har undergået en større forandring den 1. januar 2000 eller senere, dog ikke når det demonstreres til Administrationens tilfredshed, at det drejer sig om en identisk udskiftning af en motor, og at den ikke på anden måde dækkes af denne regels stk. 1.1.1.

1.2 Denne regel gælder ikke for:

1.2.1 marine dieselmotorer udelukkende beregnet til brug i nødstilfælde eller til udelukkende at forsyne anordninger eller udstyr, der kun er beregnet til brug i nødstilfælde om bord på det skib, hvorpå de er installeret, eller marine dieselmotorer installeret i redningsbåde udelukkende beregnet til brug i nødstilfælde; og

1.2.2 marine dieselmotorer i skibe, der udelukkende går i fart i farvande under suverænitæt eller jurisdiktion af den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre, forudsat at sådanne motorer underkastes en alternativ NO<sub>x</sub> kontrol fastlagt af Administrationen.

1.3 Uanset bestemmelserne i litra 1.1 kan Administrationen tillade, at en marine dieselmotor undtages fra denne regel, såfremt den er installeret på et skib, der er bygget eller har undergået en større forandring før den 19. maj 2005, forudsat at skibet kun går i fart til havne eller offshore terminaler inden for den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.

### **Større ombygning**

2.1 Ved anvendelsen af denne regel betyder en "større ombygning" en ændring i en marine dieselmotor den 1. januar 2000 eller senere, som ikke allerede er blevet godkendt til de standarder, der angives i denne regels stk. 3, 4 eller 5.1.1, hvor:

2.1.1 motoren udskiftes med en marine dieselmotor, eller der installeres yderligere en marine dieselmotor; eller

2.1.2 der foretages en væsentlig ændring ved motoren, som defineret i NO<sub>x</sub> koden af 2008; eller

2.1.3 motorens maksimale kontinuerlige ydelse forøges med mere end 10% i forhold til motorens oprindeligt certificerede maksimale kontinuerlige ydelse.

2.2 I forbindelse med en større forandring, der omfatter udskiftning af en marine dieselmotor med en ikke-identisk marine dieselmotor eller installering af yderligere en marine dieselmotor gælder de standarder i denne regel, der var i kraft, da motoren blev udskiftet, eller yderligere en blev installeret. Fra den 1. januar 2016 og senere skal udskiftede motorer opfylde de standarder, der angives i denne regels stk. 4 (klasse II), hvis de ikke kan opfylde de i denne regels stk. 5.1.1 angivne standarder (klasse III). Organisationen skal udvikle retningslinier, der angiver kriterierne for, hvornår det ikke er muligt for en udskiftet motor at opfylde de i denne regels stk. 5.1.1 angivne standarder.

**2.3** En marine dieselmotor som nævnt i stk. 2.1.2 eller 2.1.3 skal opfylde følgende standarder:

**2.3.1** For skibe bygget før 1. januar 2000 gælder de standarder, der nævnes i denne regels stk. 3; og

**2.3.2** for skibe bygget 1. januar 2000 eller senere gælder de standarder, der var gældende på skibets byggetidspunkt.

#### **Klasse I**

**3** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2000 eller senere og før den 1. januar 2011, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**3.1** 17,0 g/kWh, når n er mindre end 130 rpm;

**3.2**  $45,0 \times n (-0,2)$  g/kWh, når n er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**3.3** 9,8 g/kWh, når n er 2000 rpm eller derover.

#### **Klasse II**

**4** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2011 eller senere, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**4.1** 14,4 g/kWh, når n er mindre end 130 rpm;

**4.2**  $44,0 \times n (-0,23)$  g/kWh, når n er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**4.3** 7,7 g/kWh, når n er 2000 rpm eller derover.

#### **Klasse III**

**5.1** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der installeres på et skib bygget den 1. januar 2016 eller senere:

**5.1.1** forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**5.1.1.1** 3,4 g/kWh, når n er mindre end 130 rpm;

**5.1.1.2**  $9 \times n (-0,2)$  g/kWh, når n er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**5.1.1.3** 2,0 g/kWh, når n er 2000 rpm eller derover.

**5.1.2** underlagt standarderne i stk. 5.1.1, når skibet opererer i et emissionskontrolområde som bestemt i henhold til denne regels stk. 6; og

**5.1.3** underlagt standarderne i denne regels stk. 4, når skibet opererer uden for et emissionskontrolområde bestemt i henhold til denne regels stk. 6.

**5.2** Med forbehold for den vurdering, der nævnes i denne regels stk. 10 skal de standarder, der nævnes i denne regels stk. 5.1.1 ikke gælde for:

**5.2.1** en marine dieselmotor installeret på et skib med en længde (L) - som defineret i regel 1.19 i MARPOL konventionens bilag I - under 24 meter, når den udelukkende er konstrueret til og anvendes til fritidsfartøjer; eller

**5.2.2** en marine dieselmotor installeret på et skib med en kombineret dieselmotor fremdrivningseffekt (som angivet på navnepladen) under 750 kW, hvis det påvises til Administrationens tilfredshed, at skib ikke kan opfylde de standarder, der nævnes i denne regels stk. 5.1.1 på grund af begrænsninger i design eller konstruktion.

### **Emissionskontrolområde**

**6** Ved anvendelsen af denne regel er et emissionskontrolområde et hvilket som helst havområde, herunder havneområde, der er udpeget af Organisationen i overensstemmelse med de kriterier og procedurer, der nævnes i bilag III til dette kapitel.

Marine dieselmotorer installeret på skibe bygget før 1. januar 2000

**7.1** Uanset denne regels stk. 1.1.1 skal en marine dieselmotor med en ydelse over 5000 kW og et cylindervolumen på 90 liter eller mere, installeret på et skib bygget den 1. januar 1990 eller senere, men før den 1. januar 2000 opfylde de emissionsgrænser, der nævnes i stk. 7.4, forudsat at en kontraherende parts Administration har certificeret en godkendt metode for motoren og fremsendt orientering herom til Organisationen. Overholdelse af dette stk. skal påvises på en af følgende måder:

**7.1.1** Installering af den certificerede godkendte metode, som bekræftet ved et syn, hvor den verifikationsprocedure, der er angivet i dokumentet for den godkendte metode, herunder påtegning af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening om tilstedeværelsen af den godkendte metode; eller

**7.1.2** certificering af motoren til bekræftelse af, at den opererer inden for de grænser, der er angivet i denne regels stk. 3, 4 eller 5.1.1, samt en passende påtegning af det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening om motorens certificering.

**7.2** Stk. 7.1 skal gælde senest ved det første fornyelsessyn 12 måneder eller mere efter deponeringen af den i stk. 7.1 angivne påtegning. Hvis en ejer af et skib, hvorpå en godkendt metode skal installeres, kan bevise til Administrationens tilfredshed, at den godkendte metode ikke var tilgængelig på markedet, selv om de største anstrengelser var gjort for at få fat i den, skal den godkendte metode installeres på skibet senest ved det næste årlige syn af skibet efter den godkendte metode forefindes på markedet.

**7.3** Hvad angår et skib med en marine dieselmotor med en ydelse over 5000 kW og et cylindervolumen på 90 liter eller mere, installeret på et skib bygget den 1. januar 1990 eller senere, men før den 1. januar 2000, skal det angives på det internationale certifikat om forebyggelse af luftforurening for en marine dieselmotor, som denne regels stk. 7.1 gælder for, at der enten er anvendt en godkendt metode i henhold til denne regels stk. 7.1.1, eller at motoren er certificeret i henhold til denne regels stk. 7.1.2, eller at en godkendt metode ikke findes eller endnu ikke forefindes på markedet som beskrevet i denne regels stk. 7.2.

**7.4** Med forbehold for bestemmelsen i regel 3 er anvendelsen af enhver marine dieselmotor, der er beskrevet i stk. 7.1, forbudt, medmindre emissionen af nitrogenoxid fra motoren (beregnet som den vægtede emission af NO<sub>2</sub>) befinder sig inden for følgende grænseværdier, hvor n = motorens nominelle omdrejningstal (krumtapakslens omdrejninger per minut):

**7.4.1** 17,0 g/kWh, når n er mindre end 130 rpm;

**7.4.2**  $45 \times n (-0,2)$  g/kWh, når n er 130 rpm eller derover, men under 2000 rpm;

**7.4.3** 9,8 g/kWh, når n er 2000 rpm eller derover.

**7.5** Certificeringen af en godkendt metode skal være i overensstemmelse med kapitel 7 i den reviderede NO x kode af 2008 og skal omfatte verifikation:

**7.5.1** af konstruktøren af den grundlæggende marine dieselmotor, som den godkendte metode gælder for, af at den beregnede effekt af den godkendte metode ikke vil formindske motorens ydelse med mere end 1%, forøge brændstofforbruget med mere end 2% som målt i overensstemmelse med den relevante testcyklus, der nævnes i den reviderede NO x kode af 2008, eller have en negativ effekt på motorens levetid eller pålidelighed; eller

**7.5.2** af at omkostningerne ved den godkendte metode ikke er usædvanligt store, hvilket afgøres ved at sammenligne den mængde NO x , der begrænses af den godkendte metode med henblik på at opnå den i stk. 7.4 nævnte standard, med omkostningerne ved at købe og installere en således godkendt metode. 4)

### **Certificering**

**8** Den reviderede NO x kode af 2008 skal anvendes ved certificerings-, afprøvnings- og måleprocedurerne for de standarder, der nævnes i denne regel.

**9** Det er hensigten, at de procedurer til bestemmelse af NO x emissioner, der nævnes i den reviderede NOx kode af 2008, skal være repræsentative for motorens normale drift. Manipulationsanordninger og irrationelle emissionskontrolstrategier undergraver denne hensigt og tillades ikke. Denne regel skal ikke hindre brug af hjælpekontrolforanstaltninger, der anvendes for at beskytte motoren og/eller dens supplerende udstyr mod driftsforhold, der kunne forårsage beskadigelse eller sammenbrud, eller som anvendes for at gøre det lettere at starte motoren.

### **Vurdering**

**10** Fra 2012 til senest 2013 skal Organisationen vurdere status for den teknologiske udvikling, der har fundet sted med henblik på at gennemføre de i denne regels stk. 5.1.1 nævnte standarder, og - hvis det viser sig nødvendigt - tilpasse de tidsperioder, der er nævnt i samme stk.

### **S/M Regel 14 Svovloxid (SO x ) og partikelholdigt materiale**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

### **Generelle bestemmelser**

**1(M)** Svovindholdet i brændselsolier, der anvendes om bord på skibe, må ikke være højere end følgende grænseværdier:

**1.1** 4,5% (vægtprocent) før 1. januar 2012;

**1.2** 3,50% (vægtprocent) den 1. januar 2012 eller senere; og

**1.3** 0,50% (vægtprocent) den 1. januar 2020 eller senere.

**2(M)** Det på verdensplan gennemsnitlige indhold af svovl i brændselsolie, der leveres til brug i skibe, skal overvåges efter retningslinier udarbejdet af Organisationen. 5)

### **Krav i emissionskontrolområder**

**3(M)** I denne regel omfatter emissionskontrolområder:

**3.1(M)** Østersøområdet, som defineret i regel 1.11.2 i kapitel XXI, Nordsøen, som defineret i regel 5.1.f i kapitel XXV; og

**3.2(M)** ethvert andet havområde, herunder havneområder, udpeget af Organisationen i overensstemmelse med kriterierne og procedurerne i tillæg III til dette kapitel

**4(M)** Når et skib befinder sig i et emissionskontrolområde, må svovlindholdet i brændselolie, der anvendes på skibe, ikke overstige følgende grænser:

**4.1(M)** 1,5% (vægtprocent) før 1. juli 2010;

**4.2(M)** 1,00% (vægtprocent) den 1. juli 2010 eller senere; og

**4.3(M)** 0,10% (vægtprocent) den 1. januar 2015 eller senere.

**5(M)** Det i stk. 1 og stk. 4 nævnte svovlindhold i brændselolie skal dokumenteres af leverandøren efter bestemmelserne i regel 18.

**6(S)** Skibe, som anvender brændselolier, der er adskilt for at opfylde stk. 4, og som sejler ind i eller ud af et emissionskontrolområde nævnt i stk. 3, skal have en skriftlig procedure, der viser, hvorledes overgangen til en anden brændselolie skal foregå, som lader tilstrækkelig tid gå, til at brændseloliesystemet kan gennemskylls fuldstændigt for alle olier med et svovlindhold over det i stk. 4 angivne, før skibet sejler ind i et emissionskontrolområde. Når en operation, der indebærer et skift fra en type brændsel til en anden, er fuldført, skal mængden af brændselolie med et lavt svovlindhold for hver tank, såvel som dato og tidspunkt samt skibets position, noteres i skibsdagbogen som foreskrevet af Administrationen.

**7(M)** I de første 12 måneder efter ikrafttrædelsen af en ændring til denne Protokol, hvor et særligt emissionskontrolområde udpeges i henhold til denne regels stk. 3.2, er skibe, der sejler i et sådant emissionskontrolområde, undtaget fra kravene i stk. 4 og 6 samt fra kravet i stk. 5, for så vidt det angår stk. 4.

### **Vurderingsbestemmelse**

**8** En vurdering af den standard, der nævnes i denne regels stk. 1.3, skal være fuldført senest i 2018 med henblik på at bestemme tilgængeligheden af brændselolie, der opfylder den brændseloliestandard, der nævnes i nævnte stk., og skal tage højde for følgende elementer:

**8.1** Verdensmarkedets udbud af og efterspørgsel efter brændselolie, der opfylder denne regels stk. 1.3, og som er tilgængeligt på tidspunktet for vurderingens udførelse;

**8.2** en analyse af tendenserne på brændseloliemarkedene; og

**8.3** andre relevante spørgsmål.

**9** Organisationen skal nedsætte en ekspertgruppe med repræsentanter med relevant ekspertise inden for brændseloliemarkedet og relevant søfarts- og miljøekspertise såvel som videnskabelig og juridisk ekspertise, der skal udføre den i stk. 8 nævnte vurdering. Ekspertgruppen skal udarbejde de oplysninger, der er nødvendige, for at konventionsparterne kan tage deres beslutning.

**10** Konventionsparterne kan på grundlag af de af ekspertgruppen udarbejdede oplysninger beslutte, om det er muligt for skibe at overholde den i stk. 1.3 nævnte dato. Hvis det bestemmes, at det ikke er muligt for skibe at overholde datoen, skal den i stk. nævnte standard træde i kraft den 1. januar 2025.

### **M Regel 15 Flygtige, organiske forbindelser**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

**1** Hvis udledningen af flygtige, organiske forbindelser (VOC) fra tankskibe skal reguleres i havne eller terminaler under jurisdiktion af en kontraherende part, skal det ske i overensstemmelse med denne regels bestemmelser.

**2** En kontraherende part, som regulerer tankskibes VOC emissioner skal underrette Organisationen herom. En sådan underretning skal være ledsaget af oplysninger om størrelsen på de tankskibe, der skal kontrolleres, om de laster, for hvilke der kræves systemer til at kontrollere udledningen, og om den dato, hvor reguleringen træder i kraft. Underretningen skal fremsendes senest seks måneder før ikrafttrædelsesdatoen.

**3** En kontraherende part, som udpeger havne eller terminaler, hvor VOC udledningen fra tankskibe skal reguleres, skal sikre, at der i de udpegede havne og terminaler er systemer til at kontrollere udledningen, der er godkendt af den pågældende part efter de af Organisationen 6) udarbejdede sikkerhedsstandarder, og at de drives sikkert og således, at skibe ikke forsinkes unødigt.

**4** Organisationen skal sende en liste over de havne og terminaler, der er udpeget af de kontraherende parter, til andre kontraherende parter samt til Organisationens medlemslande til orientering.

**5** Alle tankskibe, som stk. 1 gælder for, skal udstyres med et system til at opsamle udledningen af gasser, som er godkendt af Administrationen efter de af Organisationen 7) udarbejdede sikkerhedsstandarder, og skal anvende systemet under lastning af de relevante laster. Havne eller terminaler, hvor der er installeret systemer til at kontrollere udledningen i overensstemmelse med denne regel, kan acceptere eksisterende tankskibe, der ikke er udstyret med systemer til opsamling af gasser, i tre år efter den i stk. 2 nævnte ikrafttrædelsesdato.

**6** Tankskibe, der transporterer råolie, skal om bord have og gennemføre en VOC-styringsplan, der er godkendt af Administrationen. En sådan plan skal udarbejdes under hensyntagen til de af Organisationen udarbejdede retningslinier. Planen skal være specifik for hvert enkelt skib og skal mindst:

**6.1** indeholde skriftlige procedurer vedrørende begrænsning af VOC emissioner under lastning, sejlads og udledning af last;

**6.2** tage hensyn til yderligere VOC, der genereres under bortskylning af råolie;

**6.3** udpege en person, der er ansvarlig for planens gennemførelse; og

**6.4** for skibe i international fart være skrevet på førerens og styrmændenes arbejdssprog og, såfremt deres arbejdssprog ikke er engelsk, fransk eller spansk, omfatte en oversættelse til et af disse sprog.

**7** Denne regel skal kun gælde for gas tankskibe, når den anvendte type laste- og opbevaringssystemer gør det sikkerhedsmæssigt muligt at tilbageholde ikke-metanholdig VOC om bord eller at lede det tilbage i land. **8)**

## **S/M Regel 16 Afbrænding om bord på skibe**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

**1(M)** Med undtagelse af bestemmelsen i stk. 4 er afbrænding af affald om bord på skibe kun tilladt i forbrændingsanlæg.

**2(M)** Det er forbudt at afbrænde følgende stoffer om bord på skibe:

**2.1(M)** Rest fra laster, der reguleres i MARPOL Konventionens bilag I, II eller III eller hertil relaterede forurenede indpakkingsmaterialer;

**2.2(M)** polykloreret bifenyl (PCB);

**2.3(M)** affald, som defineret i MARPOL Konventionens bilag V, der indeholder mere end blot spor af tungmetaller; og

**2.4(M)** raffinerede olieprodukter, der indeholder halogener;

**2.5** kloakslam og olieslam, der ikke er genereret om bord på skibet; og



**2.6** rester fra systemer til rensning af udstødningsgas.

**3(M)** Afbrænding af polyvinylklorid (PVC) er forbudt undtagen i forbrændingsanlæg, for hvilke der er udstedt IMO typegodkendelsescertifikater. 9)

**4(M)** Afbrænding af kloakslam og olieslam, der er genereret under skibets normale drift, er tilladt i hoved- og hjælpekedler, men må i så fald ikke finde sted i havne og flodmundinger.

**5.1(M)** Intet i denne regel påvirker forbud eller andre krav i "Konventionen om forebyggelse af forurening af havmiljøet ved dumping af affald og andre stoffer af 1972" med ændringer og den tilhørende Protokol af 1996.

**5.2(S)** Intet i denne regel udelukker udvikling, installation eller anvendelse af alternativt udstyr til termisk behandling af affald, som opfylder eller går ud over denne regels krav.

**6.1(S)** Med undtagelse af bestemmelsen i stk. 6.2 skal ethvert forbrændingsanlæg i et skib bygget den 1. januar 2000 senere, eller som installeres på et skib den 1. januar 2000 eller senere, opfylde kravene i tillæg IV til dette kapitel. Alle forbrændingsanlæg, som dette stk. gælder for, skal godkendes af Administrationen efter de af Organisationen<sup>10</sup> udarbejdede standardspecifikationer for forbrændingsanlæg om bord på skibe; eller

**6.2(S)** Administrationen kan tillade, at kravene i stk. 6.1 ikke skal opfyldes for et forbrændingsanlæg, der er installeret i et skib før den 19. maj 2005, forudsat at skibet kun går i fart i farvande under suveræniteten eller jurisdiktion af den stat, hvis flag skibet er berettiget til at føre.

**7(S)** Forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i stk. 6.1 skal være ledsaget af en vejledning fra producenten, som skal opbevares sammen med anlægget, og som beskriver, hvorledes forbrændingsanlægget betjenes til at operere inden for de grænser, der er beskrevet i stk. 2 i tillæg IV til dette kapitel.

**8(S)** Det personale, der er ansvarlig for driften af forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i stk. 6.1 skal være oplært og i stand til at udføre, hvad der er angivet i producentens betjeningsvejledning.

**9(S)** For forbrændingsanlæg installeret i overensstemmelse med kravene i denne regels stk. 6.1 skal røggassens udledningstemperatur til enhver tid overvåges, når anlægget kører. Forbrændingsanlæg med kontinuerlig tilførsel må ikke tilføres affald, når røggassens udledningstemperatur ligger under 850°C. For så vidt angår forbrændingsanlæg, hvor tilførsel sker portionsvis, skal enheden være konstrueret således, at røggassens udledningstemperatur når 600°C inden fem minutter efter opstarten og derefter stabiliserer sig på en temperatur på ikke under 850°C.

### **M Regel 17 Modtageanlæg**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

**1** Enhver kontraherende part forpligter sig til at sikre, at der findes tilstrækkelige faciliteter til at modtage:

**1.1** ozonlagsnedbrydende stoffer og udstyr, der indeholder sådanne stoffer, når det fjernes fra skibe, der anvender dens reparationshavne;

**1.2** rester fra skibe, der anvender dens havne, terminaler eller reparationshavne, efter rensning af udstødningsgas i et godkendt system;

uden at skibene forsinkes unødigt, og at modtage

**1.3** ozonlagsnedbrydende stoffer og udstyr, der indeholder sådanne stoffer, når det fjernes fra skibe ved ophugningspladser.

**2** Hvis en bestemt havn eller terminal i en kontraherende stat - under hensyntagen til retningslinier, der skal udvikles af Organisationen - er beliggende langt fra eller mangler den infrastruktur, der kræves for at håndtere og forarbejde de stoffer, der nævnes i stk. 1, og derfor ikke kan acceptere dem, skal den kontraherende part orientere Organisationen herom, således at oplysningerne kan viderebringes til alle kontraherende parter og til Organisationens medlemsstater til orientering og med henblik på at foretage det nødvendige. Alle kontraherende parter, der har viderebragt sådanne oplysninger til Organisationen, skal ligeledes orientere Organisationen om, hvilke havne og terminaler der er udstyret med modtagefaciliteter, der kan håndtere og forarbejde sådanne stoffer.

**3** Enhver kontraherende part skal underrette Organisationen om alle tilfælde, hvor de i denne regel nævnte faciliteter ikke findes eller ikke har tilstrækkelig kapacitet, således at Organisationen kan viderebringe disse oplysninger til medlemmerne.

### **S/M Regel 18 Tilgængelighed og kvalitet af brændselolie**

Der skal gøres opmærksom på, at følgende regel alene er Søfartsstyrelsens oversættelse af MARPOL. For gældende dansk lovgivning henvises til Miljøministeriet.

#### **Tilgængelighed af brændselolie**

**1** Alle kontraherende parter skal træffe alle rimelige foranstaltninger for at fremme tilgængeligheden af brændselolie, der opfylder bestemmelserne i dette kapitel, og orientere Organisationen om tilgængeligheden af sådan brændselolie i den kontraherende parts havne og terminaler.

**2.1** Hvis en kontraherende part finder, at et skib ikke opfylder standarderne for brændselolie som nævnt i dette kapitel, har den kompetente myndighed i den kontraherende stat ret til at kræve, at skibet:

**2.1.1** fremviser en optegnelse over, hvilke handlinger der er foretaget med henblik på at opfylde kravene; og

**2.1.2** fremviser beviser for, at det har forsøgt at købe brændselolie, der opfylder kravene, i overensstemmelse med sejlplanen og, hvis sådan olie ikke var tilgængelig på det planlagte sted, at det er forsøgt at lokalisere alternative kilder til sådan brændselolie, og at sådan olie ikke var tilgængelig på markedet, selvom alle rimeligt skridt var taget for at finde frem til den.

**2.2** Det bør ikke kræves, at skibet afviger fra den planlagte rejse eller forsinker rejsen urimeligt for at opfylde bestemmelserne.

**2.3** Hvis et skib tilvejebringer de i stk. 2.1 nævnte oplysninger, skal en kontraherende part tage hensyn til alle relevante omstændigheder og de beviser, der er fremvist, med henblik på at bestemme, hvilke tiltag der skal tages, herunder at undlade at foretage kontrolforanstaltninger.

**2.4** Et skib skal orientere sin Administration og den kompetente myndighed i den relevante bestemmelsehavn, når det ikke kan købe brændselolie, der opfylder bestemmelserne.

**2.5** En kontraherende part skal orientere Organisationen, når et skib har fremvist beviser for, at brændselolie, der opfylder bestemmelserne, ikke har været tilgængelig.

#### **Kvalitet af brændselolie**

**3(M)** Brændselolie, der leveres og anvendes til forbrænding om bord på skibe, for hvilke dette kapitel gælder, skal opfylde følgende krav:

**3.1(M)** med undtagelse af det i 3.2 angivne:

**3.1.1(M)** skal brændselolien bestå af kulbrinter, udvundet ved olieraffinering. Dette udelukker ikke, at der kan tilsættes små mængder additiver for at forbedre anvendelsen;

**3.1.2(M)** skal brændselsolien være fri for uorganisk syre; og

**3.1.3(M)** må brændselsolien ikke indeholde tilsætningsstoffer eller kemisk affald, som:

**3.1.3.1(M)** bringer skibets sikkerhed i fare eller påvirker maskineriets ydelse negativt, eller

**3.1.3.2(M)** er skadeligt for personalet, eller

**3.1.3.3(M)** overordnet bidrager til yderligere luftforurening.

**3.2(M)** brændselsolie, der er afledt ved andre metoder end olieraffinering, må ikke:

**3.2.1(M)** have et svovlindhold, der overstiger det i regel 14 angivne;

**3.2.2(M)** bevirke, at en motor overstiger de grænseværdier for NO x emission, der er angivet i stk. 3, 4, 5.11 og 7.4 i regel 13;

**3.2.3(M)** indeholde uorganisk syre; eller

**3.2.4.1(M)** bringe skibes sikkerhed i fare eller påvirke maskineriets ydelse negativt, eller

**3.2.4.2(M)** være skadeligt for personalet, eller

**3.2.4.3(M)** overordnet bidrage til yderligere luftforurening.

**4(M)** Denne regel gælder ikke for kul i fast form eller for nukleart brændsel. Denne regels stk. 5, 6, 7.1, 7.2, 8.1, 8.2, 9.2, 9.3 og 9.4 gælder ikke for gasholdige brændstoffer som f.eks. flydende naturgas, komprimeret naturgas eller flaskegas. Svovlindholdet i gasholdige brændstoffer, der leveres til et skib med specifikt henblik på forbrænding om bord på skibet, skal følges af et dokument fra leverandøren.

**5(M)** For ethvert skib omfattet af regel 5 og 6 skal der i en bunkerleveringsnote indføres nærmere oplysninger om den brændselsolie, som er leveret til forbrænding om bord, der mindst skal indeholde de oplysninger, der er angivet i tillæg V til dette kapitel.

**6(S)** Bunkerleveringsnoten skal opbevares om bord på et sted, hvor den på ethvert rimeligt tidspunkt er umiddelbart tilgængelig for kontrol. Den skal opbevares i tre år, efter at brændselsolien er leveret.

**7.1(S)** Den kompetente myndighed i en kontraherende stat kan kontrollere bunkerleveringsnoterne om bord på ethvert skib omfattet af dette kapitel, mens skibet befinder sig i dens havn eller offshore terminal, og myndigheden kan tage kopi af hver note samt kræve, at skibsføreren eller den person, der har kommandoen over skibet, bekræfter kopiens rigtighed. Myndigheden kan ligeledes få indholdet af hver note bekræftet ved at konsultere den havn, hvor noten blev udstedt.

**7.2(S)** Myndighedens gennemgang og kopiering af bunkerleveringsnoter skal udføres så hurtigt som muligt, uden at skibet forsinkes unødigt.

**8.1(M)** Bunkerleveringsnoten skal ledsages af en repræsentativ olieprøve fra den leverede brændselsolie efter retningslinier udarbejdet af Organisationen 11) . Olieprøven skal forsegles og underskrives af leverandørens repræsentant og skibsføreren eller den officer, der leder bunkringen, når den er gennemført, og prøven skal opbevares i skibet, indtil brændselsolien er forbrugt, men under alle omstændigheder ikke mindre end 12 måneder efter leveringstidspunktet.

**8.2** Hvis en Administration kræver en analyse af en repræsentativ prøve, skal den foretages i overensstemmelse med den i tillæg VI nævnte verifikationsprocedure med henblik på at bestemme, om brændselsolien opfylder dette kapitels krav.

**9(M)** Kontraherende parter forpligter sig til at sikre, at den udpegede myndighed:

**9.1(M)** vedligeholder et register over de lokale leverandører af brændselsolie;

**9.2(M)** kræver, at de lokale leverandører leverer den bunkerleveringsnote og olieprøve, der kræves i denne regel, og bekræfter, at brændselsolien opfylder kravene i regel 14 og 18;

**9.3(M)** kræver, at de lokale leverandører opbevarer en kopi af bunkerleveringsnoten i mindst tre år, så den om nødvendigt kan kontrolleres af havnestaten;

**9.4(M)** tager de nødvendige skridt over for leverandører af brændselsolie, som beviseligt leverer brændselsolie, der ikke er i overensstemmelse med bunkerleveringsnoten;

**9.5(M)** oplyser Administrationen om ethvert skib, der har modtaget brændselsolie, som beviseligt ikke opfylder kravene i regel 14 og 18; og

**9.6(M)** oplyser Organisationen om alle tilfælde, hvor leverandører af brændselsolie ikke har opfyldt de krav, der er angivet i regel 14 og 18, således at disse oplysninger kan viderebringes til de kontraherende parter og Organisationens medlemsstater.

**10(M)** I forbindelse med den havnestatskontrol, der udføres af kontraherende parter, påtager parterne sig endvidere at:

**10.1(M)** oplyse en kontraherende eller ikke-kontraherende part, under hvis jurisdiktion en bunkerleveringsnote er udstedt, om tilfælde, hvor der er leveret brændselsolie, som ikke opfylder de gældende krav, idet alle de relevante oplysninger gives; og

**10.2(M)** foretage en passende, afhjælpende handling, når det opdages, at den leverede olie ikke opfylder kravene.

**11** For alle skibe på 400 bruttotons og derover, der går i fast rutefart med hyppige og regelmæssige havneanløb, kan Administrationen efter ansøgning til og samråd med de berørte stater bestemme, at overholdelse af denne regels stk. 6 kan bevises på en alternativ måde, der giver tilsvarende sikkerhed for, at regel 14 og 18 er overholdt.

## **TILLÆG I**

IAPP certifikat (regel 8)

Der henvises til Bilag 1C i Meddelelser B.

## **TILLÆG II**

Testcyklus og vægtfaktor (regel 13)

Følgende testcyklus og vægtfaktorer skal anvendes, når det skal kontrolleres, om marine dieselmotorer overholder NO x grænseværdierne i overensstemmelse med dette kapitels regel 13, idet de testprocedurer og beregningsmetoder, der er nærmere angivet i NO x koden af 2008, anvendes.

**13.1** Til hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg, skal testcyklus E2 anvendes.

**13.2** Til motorer med stilbare propellere skal testcyklus E2 anvendes.

**13.3** Til motorer med fast propeller skal testcyklus E3 anvendes.

**13.4** Til hjælpemotorer med konstant omdrejningstal skal testcyklus D2 anvendes.

**13.5** Til hjælpemotorer med variabel omdrejningstal og variabel belastning, som ikke er omfattet ovenfor, skal testcyklus C1 anvendes.

Testcyklus for hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg og anlæg med stilbare propellere.

Testcyklus for hovedmotorer med konstant omdrejningstal, herunder diesel-elektriske anlæg og anlæg med stilbare propellere

Testcyklus E2	Omdrejning	100%	100%	100%	100%
	Ydelse	100%	75%	50%	25%
	Vægtfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

Testcyklus for motorer med fast propeller

Testcyklus E3	Omdrejning	100%	91%	80%	63 %
	Ydelse	100%	75%	50%	25%
	Vægtfaktor	0,2	0,5	0,15	0,15

Testcyklus for hjælpemotorer med konstant omdrejningstal

Testcyklus D2	Omdrejning	100%	100%	100%	100%
	Ydelse	100%	75%	50%	25%
	Vægtfaktor	0,05	0,25	0,3	0,3

Testcyklus for hjælpemotorer med variabel omdrejningstal og variabel belastning

Testcyklus C1	Omdrejning	Nominel				Mellemliggende			Tomgang
	Moment	100%	75%	50%	10%	100%	75%	50%	0%
	Vægtfakt.	0,15	0,15	0,15	0,1	0,1	0,1	0,1	0.15

### TILLÆG III

Kriterier og procedurer for udpegnen af emissionskontrolområder (regel 13.6 og 14.3)

#### 1 Formål

**1.1** Formålet med dette tillæg er at tilvejebringe de kriterier og procedurer, kontraherende parter skal anvende, når de skriver og fremsender forslag til udpegnen af emissionskontrolområder, og at præsentere de faktorer, Organisationen tager i betragtning, når den vurderer sådanne forslag.

**1.2** Emissioner af NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale fra oceangående skibe bidrager til koncentrationen af luftforurening i byer og kystområder i hele verden. De negative påvirkninger af personers helbred og af miljøet på grund af luftforurening omfatter tidlig død, hjerte-lunge sygdomme, lungekræft, kronisk åndedrætsbesvær, forsyning og eutrofiering.

**1.3** Organisationen bør overveje at udpege et emissionskontrolområde, hvis et påvist behov for at hindre, begrænse og kontrollere emissioner af NO<sub>x</sub> og SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner (herefter benævnt emissioner) fra skibe understøtter dette.

## **2** Udpegning af emissionskontrolområder

**2.1** Kun kontraherende parter må fremsende forslag til Organisationen om udpegning af emissionskontrolområder for NO<sub>x</sub> eller SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner. I tilfælde hvor to eller flere kontraherende parter har en fælles interesse i et særligt område, bør de formulere et samlet forslag.

**2.2** Et forslag om at udpege et bestemt område som et emissionskontrolområde bør fremsendes til Organisationen i overensstemmelse med de af Organisationen fastlagte regler og procedurer.

## **3** Kriterier for udpegning af emissionskontrolområder

### **3.1** Forslaget skal indeholde:

**3.1.1** En tydelig afgrænsning af det foreslåede område samt et kort, hvorpå området er markeret;

**3.1.2** den eller de typer emissioner, det foreslås at kontrollere (dvs. NO<sub>x</sub> eller SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale eller alle tre typer emissioner);

**3.1.3** en beskrivelse af de befolkningsgrupper og miljøområder, der er i fare grundet påvirkningerne af emissioner fra skibe;

**3.1.4** en vurdering af, at emissioner fra skibe, der opererer i det foreslåede område, bidrager til koncentrationer af luftforurening eller til negative miljøpåvirkninger. En sådan vurdering skal indeholde en beskrivelse af de pågældende emissioners påvirkninger af personers helbred og af miljøet, såsom negative påvirkninger af økosystemer på land eller i havet, af områder med naturlig frugtbarhed, af sjældne ynglemiljøer, af vandkvaliteten, af personers helbred og af områder af kulturel og videnskabelig betydning, hvor dette måtte være relevant. Kilderne til de relevante data, herunder de anvendte metodologier, skal opgives;

**3.1.5** relevante oplysninger vedrørende de meteorologiske betingelser i det foreslåede område for befolkningsgrupper og miljøområder, der måtte være i fare, herunder særligt herskende vindmønstre, eller vedrørende topografiske, geologiske, oceanografiske, morfologiske eller andre forhold, som bidrager til koncentrationer af luftforurening eller til negative miljøpåvirkninger;

**3.1.6** skibstrafikkens karakter i det foreslåede emissionskontrolområde, herunder denne trafiks mønster og tæthed;

**3.1.7** en beskrivelse af de kontrolforanstaltninger, som den eller de kontraherende parter, der fremsender forslaget, har taget for at tackle emissioner af NO<sub>x</sub>, SO<sub>x</sub> og partikelholdigt materiale fra kilder i land, der påvirker befolkningsgrupper og miljøområder, der måtte være i fare; kontrolforanstaltninger, som er på plads og fungerer samtidig med behandlingen af tiltag, der skal vedtages i forbindelse med regel 13 og 14 i kapitel XXVI; og

**3.1.8** de forholdsmæssige omkostninger ved at begrænse emissioner fra skibe sammenlignet med kontrolforanstaltninger i land og den økonomiske effekt på skibe i international fart.

**3.2** Et emissionskontrolområdes geografiske afgrænsning vil blive baseret på de relevante kriterier som beskrevet ovenfor, herunder emissioner og aflejringer fra skibe, der sejler i det foreslåede område, trafikmønstre og trafiktæthed og vindforhold.

## **4** Procedurer for Organisationens vurdering og vedtagelse af emissionskontrolområder

4.1 Organisationen skal overveje alle forslag, som den modtager fra en eller flere kontraherende parter.

4.2 Når Organisationen vurderer forslagene, skal den tage højde for de kriterier, der skal indeholdes i hvert enkelt forslag, som nævnt i afsnit 3 ovenfor.

4.3 Et emissionskontrolområde skal udpeges gennem en ændring til dette kapitel, og behandles, vedtages og træde i kraft i overensstemmelse med MARPOL konventionens artikel 16.

## 5 Brug af emissionskontrolområder

5.1 Kontraherende parter, hvis skibe sejler i emissionskontrolområder, opfordres til at orientere Organisationen om anliggender vedrørende områdernes brug.

## TILLÆG IV

Typegodkendelse og driftsgrænser for forbrændingsanlæg om bord på skibe (Regel 16)

1 Der skal for alle forbrændingsanlæg, som er omfattet af regel 16.6.1, være udstedt et IMO typegodkendelsescertifikat. For at opnå et sådant certifikat skal forbrændingsanlægget være konstrueret og bygget i henhold til en godkendt standard, som nævnt i regel 16.6.1. Hver model skal underkastes en nærmere angiven typegodkendelse på værkstedet eller på et godkendt afprøvningssted under Administrationens ansvar, idet følgende standard specifikation for brændsel og affald anvendes ved typegodkendelsen til at afgøre, om forbrændingsanlægget opererer inden for grænseværdierne angivet i stk. 2 i dette tillæg:

Olieslam bestående af:	75% olieslam fra HFO, 5% spildolie, og 20% emulgeret vand
Fast affald bestående af:	50% fødevareaffald 50% affald i øvrigt indeholdende:
	ca. 30% papir,
	ca. 40% karton,
	ca. 10% klude,
	ca. 20% plastic
	Blandingen vil bestå af op til 50% fugt og 7% ikke-brændbart fast stof.

2 Forbrændingsanlæg, som er beskrevet i regel 16.6.1, skal operere inden for følgende grænseværdier:

O <sub>2</sub> i forbrændingskammer:	6%-12%
CO i forbrændingsgas, maksimalt gennemsnit:	200 mg/MJ
Sodnummer, maksimalt gennemsnit:	Bacharach 3 eller Ringelman 1 (20% uigennemsigthed) (Et højere sodnummer er kun acceptabelt i meget korte tidsrum, f.eks. ved opstart)
Ikke-brændte dele i askerester:	Maksimum 10% i vægt

Forbrændingskammer udledningstemperatur:	850°C -1200°C
---	---------------

## **TILLÆG V**

Oplysninger, der skal medtages i bunkerleveringsnoten (regel 18.5)

Det modtagende skibs navn og IMO nummer

Havn

Den dato hvor leveringen blev påbegyndt

Navn, adresse og telefonnummer på leverandøren af marint brændselolie

Produktnavn(e)

Mængde (metriske tons)

Massefylde 12) ved 15°C (kg/m<sup>3</sup>)

Svovlindhold 13) (vægtprocent)

En erklæring, der er underskrevet og certificeret af brændselolieleverandørens repræsentant, om at den leverede brændselolie opfylder dette kapitels regel 14.1 eller 14.4 og regel 18.3.

## **TILLÆG VI**

Verifikationsprocedure for brændselolieprøver i henhold til MARPOL, bilag VI (regel 18.8.2)

Følgende procedure skal anvendes for at bestemme, om den brændselolie, der leveres til og anvendes om bord på skibe, opfylder de i regel 14 i kapitel XXVI krævede grænseværdier for svovl.

### **1 Generelle krav**

**1.1** Den repræsentative brændselolieprøve, som kræves i stk. 8.1 i regel 18 (MARPOL prøven) skal anvendes til at efterprøve svovlindholdet i den brændselolie, der leveres til et skib.

**1.2** En Administration skal styre verifikationsproceduren ved hjælp af den udpegede kompetente myndighed.

**1.3** De laboratorier, der er ansvarlige for den verifikationsprocedure, der nævnes i dette tillæg, skal være fuldt ud akkrediteret til at udføre prøverne.

### **2 Verifikationsprocedurens fase 1**

**2.1** MARPOL prøven skal af den kompetente myndighed videregives til laboratoriet.

**2.2** Laboratoriet skal:

**2.2.1** notere oplysninger om forseglingsnummeret og prøvens etiket i prøvejournalen;

**2.2.2** bekræfte, at forseglingen på MARPOL prøven ikke har været brudt; og

**2.2.3** afvise alle MARPOL prøver, hvor forseglingen har været brudt.

**2.3** Hvis forseglingen på MARPOL prøven ikke har været brudt, skal laboratoriet fortsætte verifikationsproceduren og skal:



**2.3.1** sikre, at MARPOL prøven homogeniseres grundigt;

**2.3.2** udtage to underprøver fra MARPOL prøven; og

**2.3.3** genforsegle MARPOL prøven og notere oplysningerne om den nye forsegling i prøvejournalen.

**2.4** De to underprøver skal testes efter hinanden i overensstemmelse med den testmetode, der henvises til i tillæg V. Under anvendelsen af denne verifikationsprocedure skal resultaterne af testanalysen benævnes "A" og "B":

**2.4.1** Hvis resultaterne af "A" og "B" falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal resultaterne anses for gyldige.

**2.4.2** Hvis resultaterne af "A" og "B" ikke falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal begge resultater afvises, og der bør tages to nye underprøver af laboratoriet, som analyseres. Prøveflasken bør genforsegles i overensstemmelse med ovennævnte stk. 2.3.3, når de nye underprøver er udtaget.

**2.5** Hvis resultaterne af "A" og "B" er gyldige, bør der beregnes et gennemsnit af disse to resultater, som således frembringer et resultat, der benævnes "X":

**2.5.1** Hvis resultatet af "X" er lig med eller lavere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, skal brændselolien anses for at opfylde bestemmelserne.

**2.5.2** Hvis resultatet af "X" er højere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, bør verifikationsprocedurens fase 2 udføres; hvis resultatet af "X" imidlertid er højere end den specificerede grænseværdi gange 0,59R (hvor R er testmetodens reproducerbarhed), skal brændselolien anses for ikke at opfylde kravene, og yderligere test er ikke nødvendige.

### **3** Verifikationsprocedurens fase 2

**3.1** Hvis verifikationsprocedurens fase 2 er påkrævet i overensstemmelse med ovennævnte stk. 2.5.2, skal den kompetente myndighed sende MARPOL prøven til et andet akkrediteret laboratorium.

**3.2** Når laboratoriet modtager MARPOL prøven, skal det:

**3.2.1** notere oplysninger om det forseglingsnummer, der er anvendt i overensstemmelse med stk. 2.3.3, samt om prøvens etiket i prøvejournalen;

**3.2.2** udtage to underprøver fra MARPOL prøven; og

**3.2.3** genforsegle MARPOL prøven og notere oplysningerne om den nye forsegling i prøvejournalen.

**3.3** De to underprøver skal testes efter hinanden i overensstemmelse med den testmetode, der henvises til i tillæg V. Under anvendelsen af denne verifikationsprocedure skal resultaterne af testanalysen benævnes "C" og "D":

**3.3.1** Hvis resultaterne af "C" og "D" falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal resultaterne anses for gyldige.

**3.3.2** Hvis resultaterne af "C" og "D" ikke falder inden for testmetodens gentagelsesnøjagtighed (r), skal begge resultater afvises, og der bør tages to nye underprøver af laboratoriet, som analyseres. Prøveflasken bør genforsegles i overensstemmelse med ovennævnte stk. 3.2.3, når de nye underprøver er udtaget.

**3.4** Hvis resultaterne af "C" og "D" er gyldige, og resultaterne af "A", "B", "C" og "D" ligger inden for testmetodens reproducerbarhed, skal laboratoriet tage et gennemsnit af resultaterne, som benævnes "Y":

**3.4.1** Hvis resultatet af "Y" er lig med eller lavere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, skal brændselolien anses for at opfylde bestemmelserne.

**3.4.2** Hvis resultatet af "Y" er højere end den grænseværdi, der kræves i kapitel XXVI, opfylder brændselsolien ikke de i kapitel XXVI anførte krav.

**3.5** Hvis resultaterne af "A", "B", "C" og "D" ikke ligger inden for testmetodens reproducerbarhed, kan Administrationen kassere alle testresultaterne og - efter eget skøn - gentage hele testprocessen.

**3.6** De resultater, der fremkommer ved hjælp af verifikationsproceduren, er endelige.

### **Kapitel XXX – Rådets direktiv 98/18/EF om sikkerhedsregler og –standarder for passagerskibe**

<sup>1</sup>sí § 3, stk. 3 í Fráboðan D (tillaging av tíðarfreistum)

*Kapitelhæfte D XXX; dateret 1. maj 1999*

Rådets Direktiv 98/18/EF "[http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga\\_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc &lg=DA & numdoc=31998L0018 & model=guichett](http://europa.eu.int/smartapi/cgi/sga_doc?smartapi!celexapi!prod!CELEXnumdoc &lg=DA & numdoc=31998L0018 & model=guichett)"

RÅDET FOR DEN EUROPÆISKE UNION HAR -

under henvisning til traktaten om oprettelse af Det Europæiske Fællesskab, særlig artikel 84, stk. 2,

under henvisning til forslag fra Kommissionen <sup>(1)</sup>,

under henvisning til udtalelse fra Det Økonomiske og Sociale Udvalg <sup>(2)</sup>,

i henhold til fremgangsmåden i traktatens artikel 189 C <sup>(3)</sup>, og

<sup>(1)</sup>EFT C 238 af 16.8.1996, s. 1.

<sup>(2)</sup>EFT C 212 af 22.7.1996, s. 21.

<sup>(3)</sup>Europa-Parlamentets udtalelse af 5. september 1996 (EFT C 277 af 23.9.1996, s. 19), Rådets fælles holdning af 17. juni 1997 (EFT C 293 af 26.9.1997, s. 1) og Europa-Parlamentets afgørelse af 6. november 1997 (EFT C 358 af 24.11.1997, s. 27).

ud fra følgende betragtninger:

- (1) Inden for rammerne af den fælles transportpolitik må der vedtages yderligere foranstaltninger for at forbedre sikkerheden for søtransport;
- (2) Fællesskabet er stærkt foruroliget over de seneste ulykker med passagerskibe, hvor mange menneskeliv er gået tabt; personer, der benytter passagerskibe og højhastighedsfartøjer i Fællesskabet, kan med god ret forvente og må kunne stole på, at sikkerheden om bord er tilfredsstillende;
- (3) arbejdstageres arbejdsudstyr og personlige værnemidler er ikke omfattet af dette direktiv, da bestemmelserne i Rådets direktiv 89/391/EØF af 12. juni 1989 om iværksættelse af foranstaltninger til forbedring af arbejdstageres sundhed og sikkerhed under arbejdet <sup>(4)</sup> og de relevante bestemmelser i de dertil knyttede relevante særdirektiver finder uindskrænket anvendelse i forbindelse med brug af sådant udstyr om bord på passagerskibe i indenrigsfart;

<sup>(4)</sup>EFT L 183 af 29.6.1989, s. 1.

- (4) passagerskibstransport mellem medlemsstaterne blev allerede liberaliseret ved forordning (EØF) nr. 4055/86 <sup>(5)</sup>; anvendelsen af princippet om fri udveksling af tjenesteydelser på søtransport mellem medlemsstaterne (cabotage), som fastsat ved forordning (EØF) nr. 3577/92 <sup>(6)</sup>, vil være gennemført for hele Fællesskabet om nogle år;

<sup>(5)</sup>EFT L 378 af 31.12.1986, s. 1.

<sup>(6)</sup>EFT L 364 af 12.12.1992, s. 7.

(5) for at opnå et højt sikkerhedsniveau og for at fjerne handelshindringer er det nødvendigt at udarbejde harmoniserede sikkerhedsstandarder på et passende niveau for passagerskibe og -fartøjer i indenrigsfart; standarder for skibe i udenrigsfart udarbejdes inden for Den Internationale Søfartsorganisation (IMO); med dette direktiv indføres procedurer for anmodninger til IMO om at bringe standarderne for udenrigsfarter i overensstemmelse med standarderne i dette direktiv;

(6) som foreslået af Kommissionen i meddelelsen "Fælles politik for sikkerhed til søs" blev Kommissionen af Rådet i dets resolution af 8. juni 1993 om en fælles politik for sikkerhed til søs <sup>(7)</sup> og af Europa-Parlamentet, bl. a. i dets beslutning om sikkerhed til søs af 27. oktober 1994 <sup>(8)</sup>, tilskyndet til så hurtigt som muligt at forelægge formelle forslag om sikkerhedsregler for passagerskibe i indenrigsfart;

<sup>(7)</sup>EFT C 271 af 7.10.1993, s. 1.

<sup>(8)</sup>EFT C 323 af 21.11.1994, s. 176.

(7) især i betragtning af, at passagerskibstransport er et led i gennemførelsen af det indre marked, er en indsats på fællesskabsniveau den eneste mulighed for at opnå et fælles sikkerhedsniveau for skibe i hele Fællesskabet;

(8) i betragtning af proportionalitetsprincippet er et rådsdirektiv det rette juridiske instrument, da det giver medlemsstaterne en ramme for ensartet og obligatorisk anvendelse af sikkerhedsstandarderne, samtidig med at det overlader det til hver enkelt medlemsstat at beslutte, hvilke gennemførelsesredskaber der passer bedst til det nationale system;

(9) med henblik på at forbedre sikkerheden og imødegå konkurrenceforvridning bør de fælles sikkerhedskrav gælde for passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer i indenrigsfart i Fællesskabet, uanset hvilket flag de fører; visse kategorier af skibe må imidlertid undtages, hvis direktivets regler er teknisk uegnede herfor, eller hvis de ikke giver grundlag for rentabel drift;

(10) passagerskibe bør opdeles i forskellige klasser alt efter deres aktionsradius og forholdene i de havområder, de sejler i; højhastighedspassagerfartøjer bør klassificeres i henhold til forskrifterne i IMO's kode for højhastighedsfartøjer (High Speed Craft Code);

(11) hovedreferencerammen for sikkerhedsstandarderne bør være konventionen af 1974 om sikkerhed for menneskeliv på søen med senere ændringer, som indeholder internationalt vedtagne standarder for passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer i udenrigsfart, tillige med de relevante resolutioner vedtaget af IMO og andre foranstaltninger til supplering og fortolkning af denne konvention;

(12) for hver enkelt af de forskellige klasser af både nye og eksisterende passagerskibe må der følges en bestemt fremgangsmåde til fastlæggelse af, hvilke sikkerhedskrav der vil føre til samme sikkerhedsniveau, eftersom der for hver klasse gælder specifikke behov og begrænsninger; i henseende til sikkerhedskravene bør der skelnes mellem nye og eksisterende skibe, da anvendelse af reglerne for nye skibe på eksisterende skibe vil indebære en så omfattende ombygning, at driften bliver urentabel;

(13) det vil være berettiget at indføre visse overgangsperioder på grund af de økonomiske og tekniske følger af ombygning af eksisterende skibe for at bringe dem i overensstemmelse med

standarderne i direktivet; i betragtning af det betydelige antal øer i Grækenland og behovet for at opretholde hyppige søvejsforbindelser mellem dem og i betragtning af, at det ville få alvorlige konsekvenser for disse forbindelser og den dertil knyttede beskæftigelse, hvis kravene om større ombygningsarbejder på skibe, hvis levealder den 1. oktober 2000 vil være over 27 år, straks skulle iværksættes, bør der derfor fastsættes undtagelser fra disse krav for skibe, der udelukkende sejler mellem græske havne, under forudsætning af, at de tages ud af drift på alle indenrigsfarter i Fællesskabet, inden de når en levealder af 35 år;

(14) da højhastighedsfartøjer adskiller sig væsentligt fra traditionelle passagerskibe i henseende til udformning, bygning og anvendelse, bør der indføres særlige regler for sådanne fartøjer;

(15) udstyr om bord på passagerskibe, der opfylder bestemmelserne i Rådets direktiv 96/98/EF af 20. december 1996 om udstyr på skibe <sup>(9)</sup>, bør ikke underkastes supplerende prøvning, da sådant udstyr allerede er omfattet af de i nævnte direktiv fastsatte standarder og procedurer;

<sup>(9)</sup>EFT L 46 af 17.2.1997, s. 25.

(16) med henblik på at sikre uindskrænket anvendelse af dette direktiv bør medlemsstaterne indføre en sanktionsordning i tilfælde af overtrædelse af de nationale bestemmelser, som er vedtaget i henhold til dette direktiv, og de kan kontrollere, at direktivet overholdes på grundlag af bestemmelserne i Rådets direktiv 95/21/EF af 19. juni 1995 om håndhævelse over for skibe, der anløber Fællesskabets havne og sejler i farvande under medlemsstaternes jurisdiktion, af internationale standarder for skibes sikkerhed, for foreningsforebyggelse samt for leve- og arbejdsvilkår om bord (havnstatskontrol) <sup>(10)</sup>;

<sup>(10)</sup>EFT L 157 af 7.7.1995, s. 1.

(17) medlemsstaterne kan vedtage supplerende sikkerhedskrav, hvis lokale forhold tilsiger det, tillade anvendelse af tilsvarende standarder eller vedtage undtagelser fra dette direktivs bestemmelser, hvis bestemte driftsforhold tilsiger det, eller vedtage beskyttelsesforanstaltninger, hvis særligt farlige forhold gør sig gældende, under forudsætning af at dette kontrolleres i henhold til udvalgsproceduren;

(18) der er behov for, at et udvalg bestående af repræsentanter for medlemsstaterne bistår Kommissionen med gennemførelsen af dette direktiv i praksis; det udvalg, der er nedsat ved artikel 12 i Rådets direktiv 93/75/EF af 13. september 1993 om mindstekrav til skibe, som er på vej til eller fra Fællesskabets søhavne med farligt eller forurenende gods <sup>(11)</sup>, kan varetage denne funktion;

<sup>(11)</sup>EFT L 247 af 5.10.1993, s. 19.

(19) dette udvalg kan tilpasse visse af dette direktivs bestemmelser samt bilag I til den internationale udvikling, navnlig ændringer i internationale konventioner;

(20) af hensyn til kontrollen med den faktiske gennemførelse og håndhævelse af direktivet skal nye og eksisterende passagerskibe og -fartøjer underkastes syn; overensstemmelse med dette direktiv skal certificeres af eller på vegne af flagstatens administration -

UDSTEDT FØLGENDE DIREKTIV:

## **Artikel 1**

### **Formål**

Formålet med dette direktiv er at indføre et ensartet sikkerhedsniveau for menneskeliv og ejendom og for miljøbeskyttelse på nye og eksisterende passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, for begge skibs- og

fartøjskategoriers vedkommende i forbindelse med indenrigsfart, og at fastsætte procedurer for internationale forhandlinger med sigte på harmonisering af reglerne for passagerskibe i udenrigsfart.

## Artikel 2

### Definitioner

I dette direktiv og dets bilag forstås ved:

- a) "internationale konventioner": den internationale konvention om sikkerhed for menneskeliv på søen af 1974, i det følgende benævnt Solas-konventionen af 1974, og den internationale konvention om lastelinjer af 1966, med de på datoen for vedtagelsen af dette direktiv gældende protokoller og ændringer
- b) "regler for intakt stabilitet": Code on Intact Stability for all types of ships covered by IMO Instruments, som er indeholdt i IMO-forsamlingens resolution A.749(18) af 4. november 1993, med de på datoen for vedtagelsen af dette direktiv gældende ændringer
- c) "kode for højhastighedsfartøjer": den internationale kode for sikkerhed i højhastighedsfartøjer, som er indeholdt i IMO's Maritime Sikkerhedskomité's resolution MSC 36(63) af 20. maj 1994, med de på datoen for vedtagelsen af dette direktiv gældende ændringer
- d) "GMDSS": det globale maritime nød- og sikkerhedssystem som omhandlet i kapitel IV i Solas-konventionen af 1974, med de på datoen for vedtagelsen af dette direktiv gældende ændringer
- e) "passagerskib": et skib, som befordrer flere end tolv passagerer
- f) "højhastighedspassagerfartøj": et fartøj som defineret i kapitel X, regel 1, i Solas-konventionen af 1974 med de på datoen for vedtagelsen af dette direktiv gældende ændringer, og som befordrer flere end tolv passagerer  
  
passagerskibe i indenlandsk fart i havområder i klasse B, C og D anses ikke som højhastighedspassagerfartøjer, hvis
  - deres displacement i forhold til konstruktionsvandlinjen er under 500 m<sup>3</sup>, og
  - deres største hastighed som defineret i punkt 1.4.30 i koden for højhastighedsfartøjer er mindre end 20 knob
- g) "nyt skib": et skib, hvis køl er lagt, eller som befinder sig på et tilsvarende konstruktionsstadium på eller efter datoen i artikel 14, stk. 1. Et tilsvarende konstruktionsstadium betyder det stadium, hvor:
  - (i) konstruktion, der kan identificeres med et bestemt skib/fartøj, er påbegyndt, og
  - (ii) samling af dette skib/fartøj er påbegyndt og udgør ikke under 50 tons eller, hvis det er mindre, mindst 1 % af den anslåede samlede skrogvægt
- h) "eksisterende skib": et skib, der ikke er et nyt skib
- i) "passager": enhver person, bortset fra

(i) skibsføreren og besætningsmedlemmerne eller andre personer, der er forhyret eller beskæftiget i en hvilken som helst egenskab om bord på et skib, og

(ii) børn under et år

j) "skibslængde": - medmindre andet udtrykkeligt er angivet - længden fra stævnens forside til rorstammens akse på vandlinjen, dog mindst 96 % af den totale længde på en vandlinje ved 85 % af den mindste sidehøjde fra kølens overkant målt fra toppen af kølen. Er skibet konstrueret med styrlastighed, skal den vandlinje, hvorpå dette måles, være parallel med konstruktionsvandlinjen

k) "bovhøjde": den højde, der er defineret i regel 39 i lastelinjekonventionen af 1966, dvs. den lodrette afstand fra den vandlinje, der svarer til det tildelte sommerfribord og konstruktionstrimmet, til oversiden af det udsatte dæk i borde, målt ved den forreste perpendikulær

l) "skib med heldæk": et skib, som har et fuldt dæk, der er udsat for vejrlig og sø, hvis åbninger i den udsatte del alle har faste lukkemidler, og hvor alle åbninger i yderklædningen derunder har fast udstyr, hvormed de mindst kan lukkes vejrtæt.

Heldækket kan være et vandtæt dæk eller en tilsvarende struktur bestående af et ikke-vandtæt dæk, der er helt dækket af en vejrtæt struktur af tilstrækkelig styrke til at forblive vejrtæt og udstyret med vejrtætte lukkemidler

m) "udenrigsfart": en rejse over hav fra en havn i en medlemsstat til en havn uden for den pågældende medlemsstat eller omvendt

n) "indenrigsfart": en rejse i havområder fra en havn i en medlemsstat til samme havn eller en anden havn i samme medlemsstat

o) "havområde": et område som defineret i henhold til artikel 4, stk. 2.

Ved anvendelse af bestemmelserne om radiokommunikation gælder dog definitionerne af havområder i regel 2 i kapitel IV i Solas-konventionen af 1974

p) "havneområde": et område, som efter medlemsstaternes definition ikke er et havområde, og som strækker sig ud til de fjernest beliggende faste anlægsdele, som udgør en integrerende del af havnen, eller til grænser defineret ud fra naturlige geografiske karakteristika, som beskytter en flodmunding eller et lignende afskærmet område

q) "nødhavn": et naturligt eller kunstigt afskærmet område, hvor et skib eller fartøj i en situation, hvor der er fare for dets sikkerhed, kan søge læ

r) "flagstatens administration": de kompetente myndigheder i den medlemsstat, hvis flag skibet eller fartøjet har ret til at føre

s) "værtsstat": en medlemsstat fra eller til hvis havne et skib eller fartøj, der fører en anden medlemsstats flag, er i indenrigsfart

t) "anerkendt organisation": en organisation, der er anerkendt i overensstemmelse med artikel 4 i Rådets direktiv 94/57/EF af 22. november 1994 om fælles regler og standarder for organisationer, der udfører inspektion og syn af skibe, og for søfartsmyndighedernes aktiviteter i forbindelse dermed <sup>(12)</sup>

- u) "en sømil": 1 852 m
- v) "signifikant bølgehøjde": den gennemsnitlige højde af den største tredjedel af de observerede bølger i et givet tidsrum.

(<sup>12</sup>) EFT L 319 af 12.12.1994, s. 20. Direktivet er senest ændret ved Kommissionens direktiv 97/58/EF (EFT L 274 af 7.10.1997, s. 8).

### **Artikel 3**

#### **Anvendelsesområde**

1. Dette direktiv finder anvendelse på

- a) nye passagerskibe
- b) eksisterende passagerskibe med en længde på 24 m og derover
- c) højhastighedspassagerfartøjer

når de er i indenrigsfart, uanset hvilket flag de fører.

Hver enkelt medlemsstat skal i sin egenskab af værtsstat sikre, at passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, der fører en ikke-medlemsstats flag, i fuldt omfang opfylder direktivets krav, førend de kan gå i indenrigsfart i denne medlemsstat.

2. Direktivet finder ikke anvendelse på

- a) passagerskibe, som er
  - krigsskibe og troppetransportskibe
  - skibe, der ikke fremdrives ved mekaniske midler
  - fartøjer, som er bygget i andre materialer end stål eller tilsvarende materiale, og som ikke omfattes af standarderne for højhastighedsfartøjer (res. MSC 36 (63)) eller Dynamically Supported Craft (res. A.373(X))
  - træskibe af primitiv konstruktion
  - originale og kopierede historiske passagerskibe, der er konstrueret før 1965 og fortrinsvis er bygget af de oprindelige materialer
  - fritidsfartøjer, medmindre de er eller bliver bemandede og beforder flere end tolv passagerer i erhvervmæssigt øjemed
  - skibe, der udelukkende er i fart i havneområder
- b) højhastighedspassagerfartøjer, som er
  - krigsskibe og troppetransportskibe
  - fritidsfartøjer, medmindre de er eller bliver bemandede og beforder flere end tolv passagerer i erhvervmæssigt øjemed
  - skibe, der udelukkende er i fart i havneområder.

## **Artikel 4**

### **Klasser af passagerskibe**

1. Passagerskibe inddeles i følgende klasser efter, hvilket havområde de er i fart i:

>TABELPOSITION>

2. Efter proceduren i artikel 9 opstilles og ajourføres der en liste over havområder på grundlag af oplysninger fra medlemsstaterne. Medlemsstaterne skal senest seks måneder inden gennemførelsesdatoen i artikel 14, stk. 1, give oplysning om havområderne inden for deres jurisdiktion med afgrænsning af zoner for helårssejlad og eventuel sæsonsejlad med de forskellige skibsklasser på grundlag af kriterierne i stk. 1. Listen offentliggøres i De Europæiske Fællesskabers Tidende.

3. For højhastighedspassagerfartøjer gælder de kategorier, som er defineret i kapitel I, regel 1.4.10 og 1.4.11, i koden for højhastighedsfartøjer.

## **Artikel 5**

### **Anvendelse**

1. Såvel nye som eksisterende passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer, som er i indenrigsfart, skal opfylde de relevante sikkerhedsregler, der er fastsat i dette direktiv.

2. Medlemsstaterne må ikke med begrundelse i direktivet nægte at give passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer tilladelse til drift i indenrigsfart, hvis direktivets krav er opfyldt, herunder yderligere krav, som en medlemsstat stiller i henhold til artikel 7, stk. 1.

Hver enkelt medlemsstat skal i sin egenskab af flagstat anerkende sikkerhedscertifikater for højhastighedsfartøj og driftstilladelser, som en anden medlemsstat har udstedt for højhastighedspassagerfartøjer, eller det i artikel 11 nævnte sikkerhedscertifikat for passagerskibe, som en anden medlemsstat har udstedt for passagerskibe, når disse er i indenrigsfart.

3. En værtsstat kan foretage inspektion af passagerskibe og højhastighedspassagerfartøjer i indenrigsfart og kontrollere deres dokumenter i henhold til bestemmelserne i direktiv 95/21/EF.

4. Alt udstyr om bord på skibe, som er opregnet i bilag A.1 til direktiv 96/98/EF og opfylder nævnte direktivs bestemmelser, anses at være i overensstemmelse med bestemmelserne i nærværende direktiv, uanset om det i bilag I kræves, at udstyret skal godkendes og prøves med tilfredsstillende resultat af flagstatens administration.

## **Artikel 6**

### **Sikkerhedsbestemmelser**

1. For nye og eksisterende passagerskibe i klasse A, B, C og D gælder følgende:

- a) Konstruktion og vedligeholdelse af skrog, hoved- og hjælpemaskineri samt elektriske og automatiske anlæg skal være i overensstemmelse med de standarder, der er specificeret for klassifikationen i reglerne fra en anerkendt organisation eller ækvivalente regler, som en administration anvender i overensstemmelse med artikel 14, stk. 2, i direktiv 94/57/EF.
- b) Bestemmelserne i kapitel IV, herunder ændringerne af 1988 vedrørende GMDSS, V og VI i Solas-konventionen af 1974 som ændret på datoen for vedtagelsen af dette direktiv finder anvendelse.
- c) Bestemmelserne i regel 12, kapitel V, i Solas-konventionen af 1974, som ændret på datoen for vedtagelsen af dette direktiv, om navigationsudstyr om bord på skibe finder



anvendelse. Navigationsudstyr om bord på skibe, som er opregnet i bilag A.1 til direktiv 96/98/EF, og som opfylder nævnte direktivs bestemmelser, anses at opfylde typegodkendelseskravene i Solas-regel V/12(r).

## 2. For nye passagerskibe gælder følgende:

### a) Generelle bestemmelser

- i) Nye passagerskibe i klasse A skal opfylde samtlige krav i Solas-konventionen af 1974 som ændret på datoen for vedtagelsen af dette direktiv og de krav, der er specificeret i nærværende direktiv og bilag I hertil. Hvad angår de regler, hvor Solas overlader fortolkningen til administrationen, lægger flagstatens administration den fortolkning, der fremgår af bilag I, til grund.
- ii) Nye passagerskibe i klasse B, C og D skal opfylde de specifikke relevante krav, der er indeholdt i dette direktiv og bilag I hertil.

### b) Bestemmelser om lastelinjer

- i) Alle nye passagerskibe med en længde på 24 m og derover skal opfylde den internationale konvention om lastelinjer af 1966.
- ii) Kriterier med et sikkerhedsniveau, som svarer til kriterierne i den internationale konvention om lastelinjer af 1966, skal for så vidt angår længde og klasse finde anvendelse på skibe med en længde på mindre end 24 m.
- iii) Uanset bestemmelserne i nr. i) og ii) er nye passagerskibe i klasse D undtaget fra kravet om minimumsbovhøjde i den internationale konvention om lastelinjer af 1966.
- iv) Der skal være heldæk på nye passagerskibe i klasse A, B, C og D.

## 3. For eksisterende passagerskibe gælder følgende:

a) Eksisterende passagerskibe i klasse A skal opfylde de regler for eksisterende passagerskibe, der er defineret i Solas-konventionen af 1974 som ændret på datoen for vedtagelsen af dette direktiv, og de krav, der er specificeret i nærværende direktiv og bilag I hertil. For så vidt angår de regler, hvor Solas overlader fortolkningen til administrationen, lægger administrationen den fortolkning, der fremgår af bilag I, til grund.

b) Eksisterende passagerskibe i klasse B skal opfylde de relevante specifikke krav i dette direktiv samt bilag I hertil.

c) Eksisterende passagerskibe i klasse C og D skal opfylde de relevante specifikke krav i nærværende direktiv og i bilag I, kapitel III, samt - i forhold, der ikke er omfattet af nævnte bestemmelser - flagstatens administrations regler. Sådanne regler skal tilvejebringe et sikkerhedsniveau, der er ækvivalent med sikkerhedsniveauet i kapitel II-1 og II-2 i bilag I, idet de tager hensyn til de specifikke lokale driftsforhold i de havområder, de pågældende skibe må sejle i.

Inden eksisterende passagerskibe i klasse C og D kan indsættes i indenrigsrutefart i en værtsstat, skal flagstatens administration opnå værtslandets tilslutning til disse regler.

d) Er en medlemsstat af den opfattelse, at de regler, en værtsstats administration kræver opfyldt i henhold til litra c), er urimelige, underretter den straks Kommissionen herom. Kommissionen træffer da forberedelser til at træffe beslutning efter proceduren i artikel 9.

e) Større reparationer, ombygninger og forandringer samt udrustning i forbindelse hermed skal være i overensstemmelse med kravene for nye skibe i stk. 2, litra a). Ombygning af et eksisterende skib, som kun har til formål at højne dets overlevelsessevne, anses ikke som en større ombygning.

f) Bestemmelserne i litra a), medmindre der fastsættes tidligere datoer i Solas-konventionen af 1974 og bestemmelserne i litra b) og c), medmindre der fastsættes tidligere datoer i bilag I, finder ikke anvendelse på skibe, hvis køl var lagt, eller som befandt sig på et tilsvarende konstruktionsstadium:

- i) før 1. januar 1940: indtil 1. juli 2006
- ii) 1. januar 1940 eller senere, men inden 31. december 1962: indtil 1. juli 2007
- iii) 1. januar 1963 eller senere, men inden 31. december 1974: indtil 1. juli 2008
- iv) 1. januar 1975 eller senere, men inden 31. december 1984: indtil 1. juli 2009
- v) 1. januar 1985 eller senere, men inden datoen i artikel 14, stk. 1: indtil 1. juli 2010.

g) Som en undtagelse kan eksisterende passagerskibe i klasse A og B, som før den 1. januar 1996 kun sejlede i indenrigsfart mellem havne i Grækenland, undtages fra at opfylde kravene i regel II-1/B/8-1 og II-1/B/8-2 i Solas-konventionen af 1974 eller i bilag I til dette direktiv og fra regel II-2/B/16 i bilag I til dette direktiv under forudsætning af, at de opfylder følgende betingelser:

- i) pr. 1. oktober 2000 skal deres alder regnet fra den dato, hvor deres køl blev lagt, eller hvor de befandt sig på et tilsvarende konstruktionsstadium som fastlagt i artikel 2, litra g), være over 27 år
- ii) de må fortsat kun sejle i indenrigsfart mellem havne i Grækenland, og
- iii) de skal ophøre med at sejle i indenrigsfart, inden de når en levealder af 35 år.

Derudover kan passagerskibe i klasse A og B, som sejler under græsk flag, og som er overført til indenrigsfart mellem havne i Grækenland før direktivets ikrafttrædelsesdato, ligeledes undtages under forudsætning af, at de på det tidspunkt, hvor de blev overført, fuldt ud opfyldte gældende internationale standarder, og at de opfylder betingelserne i nr. i), ii) og iii).

Med henblik på denne undtagelse skal Grækenland senest tre måneder efter datoen for vedtagelsen af dette direktiv sende Kommissionen en fuldstændig fortegnelse over alle eksisterende passagerskibe i klasse A og B, som opfylder ovennævnte betingelser, herunder for hvert skib detaljerede oplysninger om navn, kodenumre eller -bogstaver, registreringshavn, passagerkapacitet, eventuelt IMO-nummer, klasse og den dato, hvor kølen blev lagt, eller hvor skibet befandt sig på et tilsvarende konstruktionsstadium. Denne fortegnelse skal offentliggøres i De Europæiske Fællesskabers Tidende.

Den undtagelse, som indrømmes for sådanne skibe, skal udtrykkeligt nævnes i deres sikkerhedscertifikat for passagerskibe.

4. For højhastighedspassagerfartøjer gælder følgende:

a) Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget, eller som har undergået større reparationer, ombygninger eller forandringer efter 1. januar 1996, skal opfylde kravene i regel X/3 i Solas-konventionen af 1974, medmindre

- kølen var lagt, eller et tilsvarende konstruktionsstadium var nået, senest på datoen for dette direktivs ikrafttræden, og

- aflevering og indsætning i fart skal ske senest seks måneder efter dette direktivs ikrafttræden, og

- fartøjet fuldt ud opfylder kravene i sikkerhedskoden for Dynamically Supported Craft (DSC-koden) indeholdt i IMO-forsamlingens resolution A.373(X) af 14. november 1977, som ændret ved Komitéen for Sikkerhed på Søens resolution MSC 37 (63) af 19. maj 1994.

b) Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget inden 1. januar 1996, og som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, skal fortsat være i drift som certificeret efter denne kode.

Højhastighedspassagerfartøjer, som er bygget inden 1. januar 1996, og som ikke opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, må ikke være i indenrigsfart, medmindre de allerede var i indenrigsfart i en medlemsstat på datoen for dette direktivs ikrafttræden, i hvilket tilfælde de kan få tilladelse til fortsat at være i indenrigsfart i den pågældende medlemsstat. Sådanne fartøjer skal opfylde kravene i DSC-koden som ændret.

c) Konstruktion og vedligeholdelse af højhastighedspassagerfartøjer og deres udstyr skal være i overensstemmelse med en anerkendt organisations regler for klassifikation af højhastighedsfartøjer eller tilsvarende regler, som en administration anvender i overensstemmelse med artikel 14, stk. 2, i direktiv 94/57/EF.

## **Artikel 7**

### **Supplerende og tilsvarende sikkerhedskrav samt undtagelser og sikkerhedsforanstaltninger**

#### 1. Supplerende sikkerhedskrav

Finder en medlemsstat eller en gruppe medlemsstater, at gældende sikkerhedskrav bør skærpes i bestemte situationer, som skyldes særlige lokale forhold, og kan den godtgøre nødvendigheden heraf, kan den eller de efter proceduren i stk. 4 vedtage bestemmelser til at skærpe sikkerhedskravene.

#### 2. Tilsvarende sikkerhedskrav

En medlemsstat kan efter proceduren i stk. 4 vedtage bestemmelser med krav, der svarer til reglerne i bilag I, hvis sådanne tilsvarende krav er mindst lige så effektive som reglerne i bilag I.

#### 3. Undtagelser

Når blot sikkerhedsniveauet ikke derved bliver lavere, kan en medlemsstat efter proceduren i stk. 4 vedtage bestemmelser, hvorved skibe undtages fra visse bestemte krav i direktivet i forbindelse med indenrigsfart i denne stat, herunder dens øhavsfarvande, som ikke modtager påvirkninger fra åbent hav under visse driftsforhold, såsom mindre signifikant bølgehøjde, sæsonsejlads, dagsejlads, sejlads under passende klimatiske forhold eller kortvarig sejlads, eller hvis redningstjenesten ligger i nærheden.

4. En medlemsstat, der benytter stk. 1, 2 eller 3, skal følge følgende procedure:

- a) Medlemsstaten underretter Kommissionen om de bestemmelser, den agter at vedtage, så detaljeret, at det godtgøres, at sikkerhedsniveauet fortsat er forsvarligt.
- b) Hvis det inden for en periode på seks måneder efter underretningen under anvendelse af proceduren i artikel 9, skønnes, at de påtænkte bestemmelser er ubegrundede, forlanges det, at den pågældende medlemsstat ændrer de påtænkte bestemmelser eller undlader at vedtage dem.
- c) Vedtagne bestemmelser skal udmøntes i den relevante nationale lovgivning og meddeles Kommissionen, som dernæst underretter de øvrige medlemsstater derom.
- d) De nævnte bestemmelser skal anvendes på alle passagerskibe i samme klasse og på fartøjer, der sejler under samme nærmere beskrevne forhold, uden forskelsbehandling med hensyn til flagstat eller rederiets nationalitet og forretningssted.

- e) De i stk. 3 nævnte bestemmelser er kun gældende, så længe skibets eller fartøjets sejlads foregår under de beskrevne forhold.

## 5. Sikkerhedsforanstaltninger

Finder en medlemsstat, at et passagerfartøj i indenrigsfart inden for denne stat, selv om det opfylder dette direktivs krav, frembyder alvorlig fare for sikkerheden for liv eller ejendom eller for miljøet, kan den suspendere fartøjets drift eller påbyde yderligere sikkerhedsforanstaltninger, indtil faren er bragt til ophør.

Under sådanne omstændigheder anvendes følgende fremgangsmåde:

- a) Medlemsstaten underretter straks Kommissionen og de øvrige medlemsstater om sin beslutning og begrundet den udførligt.
- b) Kommissionen undersøger, om suspensionen eller de yderligere foranstaltninger er berettiget på grund af alvorlig fare for sikkerheden eller miljøet.
- c) Efter proceduren i artikel 9 besluttet det, om medlemsstatens beslutning om at suspendere fartøjets drift eller at påbyde yderligere foranstaltninger er berettiget på grund af alvorlig fare for sikkerheden for liv og ejendom eller for miljøet, samt, hvis beslutningen ikke er berettiget, at den pågældende medlemsstat skal tilbagekalde suspensionen eller sikkerhedsforanstaltningerne.

## Artikel 8

### Tilpasninger

Efter proceduren i artikel 9 kan

- a) i) definitionerne i artikel 2, litra a), b), c), d) og t)
- ii) bestemmelserne i artikel 10 vedrørende procedurer og retningslinjer for syn tilpasses til den internationale udvikling, især inden for IMO
- b) bilag I ændres med henblik på gennemførelse i dette direktiv af senere ændringer af internationale konventioner.

## Artikel 9

### Udvalg

Kommissionen bistås af det udvalg, der er nedsat ved artikel 12, stk. 1, i direktiv 93/75/EF. Udvalget fungerer som foreskrevet i samme artikels stk. 2 og 3.

## Artikel 10

### Syn

1. Nye passagerskibe skal af flagstatens administration underkastes følgende syn:

- a) Et syn, før skibet sættes i fart.
- b) Et periodisk syn én gang hver tolvte måned.
- c) Yderligere syn efter behov.

2. Eksisterende passagerskibe skal af flagstatens administration underkastes følgende syn:

- a) Et syn, før skibet sættes i indenrigsfart i en værtsstat, eller senest tolv måneder efter direktivets gennemførelsesdato som omhandlet i artikel 14, stk. 1, for eksisterende skibe i indenrigsfart i den medlemsstat, hvis flag det har ret til at føre.
- b) Et periodisk syn én gang hver tolvte måned.
- c) Yderligere syn efter behov.

3. Højhastighedspassagerfartøjer, som i henhold til artikel 6, stk. 4, skal opfylde kravene i koden for højhastighedsfartøjer, skal synes af flagstatens administration som krævet i koden for højhastighedsfartøjer.

4. De procedurer og retningslinjer for syn med henblik på sikkerhedscertifikat for passagerskibe, som er fastsat i IMO-forsamlingens resolution A.746(18) af 4. november 1993 om retningslinjer for syn under det harmoniserede system for syn og certificering, således som disse bestemmelser foreligger på datoen for vedtagelsen af dette direktiv, eller procedurer, som skal føre til samme mål, skal følges.

5. De i stk. 1, 2 og 3 omhandlede syn foretages af flagstatens administrations egen autoriserede tilsynsførende eller af tilsynsførende fra en anerkendt organisation eller af en medlemsstat, som flagstaten har bemyndiget til at foretage syn, til kontrol af, at alle relevante krav i direktivet er opfyldt.

## **Artikel 11**

### **Certifikater**

1. Nye og eksisterende passagerskibe skal være forsynet med et sikkerhedscertifikat for passagerskibe i overensstemmelse med dette direktiv. Certifikatet udformes som vist i bilag II. Det udstedes af flagstatens administration, efter at der er foretaget et syn, før skibet sættes i fart, som omhandlet i artikel 10, stk. 1, litra a), og stk. 2, litra a).

2. Sikkerhedscertifikatet for passagerskibe udstedes for en periode på højst tolv måneder. Certifikatets gyldighed kan forlænges af flagstatens administration med op til en måned fra den derpå angivne udløbsdato. Giver der forlængelse, begynder certifikatets nye gyldighedsperiode på det oprindelige certifikats udløbsdato inden forlængelsen.

Fornyelse af sikkerhedscertifikatet for passagerskibe gives efter et periodisk syn som omhandlet i artikel 10, stk. 1, litra b), og stk. 2, litra b).

3. For højhastighedspassagerfartøjer, som opfylder kravene i koden for højhastighedsfartøjer, skal flagstatens administration udstede sikkerhedscertifikat og driftstilladelse for højhastighedsfartøj efter bestemmelserne i koden for højhastighedsfartøjer.

For højhastighedspassagerfartøjer, som opfylder kravene i DSC-koden med senere ændringer, skal flagstatens administration udstede DSC-bygge- og udstyrscertifikat og DSC-driftstilladelse efter bestemmelserne i DSC-koden.

Inden der udstedes driftstilladelse for højhastighedspassagerfartøjer i indenrigsfart i en værtsstat, træffes der aftale mellem flagstatens administration og værtsstaten om eventuelle særlige driftsvilkår for fartøjet i den pågældende stat. Flagstatens administration anfører sådanne vilkår på driftstilladelsen.

4. Undtagelser, der indrømmes for skibe eller fartøjer i henhold til bestemmelserne i artikel 7, stk. 3, anføres på skibets eller fartøjets certifikat.

## **Artikel 12**

### **Solas-regler**

For passagerskibe i udenrigsfart gælder følgende:

- 1) Når dette direktiv træder i kraft, anmoder Fællesskabet Den Internationale Søfartsorganisation om
  - (a) at fremskynde det arbejde, der er i gang inden for IMO med henblik på revision af de regler i Solas-konventionen af 1974 kapitel II-1, II-2 og III, som indeholder formuleringer, hvis fortolkning er overladt til administrationerne, fastlæggelse af en harmoniseret fortolkning af disse regler samt ændring af reglerne i overensstemmelse med en sådan fortolkning
  - (b) at træffe foranstaltninger til, at det bliver obligatorisk at anvende principperne bag bestemmelserne i MSC-cirkulære nr. 606 om havnestaters accept af Solas-undtagelser.
- 2) Den i nr. 1 nævnte anmodning fremsættes af formanden for Rådet og Kommissionen på grundlag af de harmoniserede regler i bilag I. Alle medlemsstaterne skal gøre deres yderste for at sikre, at IMO hurtigt udarbejder de nævnte regler og foranstaltninger.

### **Artikel 13**

#### **Sanktioner**

Medlemsstaterne fastsætter selv sanktionerne for overtrædelse af de nationale bestemmelser, der vedtages i henhold til dette direktiv, og træffer de fornødne foranstaltninger til at sikre, at sanktionerne gennemføres. Sanktionerne skal være effektive, rimelige og præventive.

### **Artikel 14**

#### **Gennemførelse**

1. Medlemsstaterne sætter de nødvendige love og administrative bestemmelser i kraft for at efterkomme dette direktiv senest den 1. juli 1998.
2. Disse love og bestemmelser skal ved vedtagelsen indeholde en henvisning til dette direktiv eller skal ved offentliggørelsen ledsages af en sådan henvisning. De nærmere regler for denne henvisning fastsættes af medlemsstaterne.
3. Medlemsstaterne meddeler straks Kommissionen teksten til de vigtigste nationale retsfor skrifter, som de udsteder på det område, der er omfattet af dette direktiv. Kommissionen underretter de øvrige medlemsstater herom.

### **Artikel 15**

#### **Ikrafttrædelse**

Dette direktiv træder i kraft på tyvendedagen efter offentliggørelsen i De Europæiske Fællesskabers Tidende.

### **Artikel 16**

#### **Adressat**

Dette direktiv er rettet til medlemsstaterne.

Udfærdiget i Bruxelles, den 17. marts 1998.

På Rådets vegne  
Formand  
G. STRANG

## 1 Gildisøki og almennar reglur

1.1 Krøvini í hesum fylgiskjali 2 til Fráboðan frá Skipaefirlitinum D eru bert galdandi fyri ferðamannaskip undir 15 metrar, sum eru bygd úr glastrevju (hereftir nevnt "farið"), og skulu krøvini metast sum ískoyti til viðkomandi klassareglur ella Nordisk Båtstandard for Yrkesbåter (1990).

1.2 Við ferðafólki umborð, hevur farið ikki loyvi at sigla skjótari enn 22 sjómíl.

1.3 Farið skal vera deksfar.

## 2 Verja móti sjóleka

2.1 Farið skal verjast soleiðis, at stórir lekar í rúnum ikki av sær sjálvum hava við sær, at grannarúmini fyllast við sjógvi: A, B og C

- A: STEVNI

Farið skal hava vatntætt samanstoytsskott (tvørskipsskott frá botni til veðurdekk). Frástøða millum stevnið og samanstoytsskottið skal í mátingarvatnlinjuni vera í minsta lagi 2 % av mátingarvatnlinjulongdini upp til í minsta lagi 450 mm oman fyri mátingarvatnlinjuna. Frá hesi hædd og upp til veðurdekkið skal frástøðan millum stevnið og samanstoytsskottið vera í minsta lagi 4 % av mátingarvatnlinjulongdini.

- B: BOTNURIN í afturskipinum, har róður og sknúva onga verju hava<sup>1</sup>.

- C: BOTNURIN í farinum skal alment bítast upp við vatntøttum skottum í rúnum soleiðis, at lekar í 2 grannarúmum ikki nakra staðni hava við sær minni fríborð enn 200 mm.

2.2 Rúm, sum ikki eru fyllt upp við skúmi, skulu annað hvørt lensast til maskinrúmið á mekaniskan hátt ígjøgnum kontraventil, ella kunna lensast við høvuðslensiútgerðini umborð, og hava luftrør við í minsta lagi 1,5 x tvørvíddini av fráveitingarrøri og færast uppum eitt hall uppá 40°. Felags útlufting kann gerast, og skulu sambindingarnar vera hægri uppi enn 450 mm oman fyri høvuðsdekkið.

2.3 Veitingar til maskinrúmið skulu vera beinleiðis sjónligar og kunna steingjast í maskinrúminum. Frárensl skulu merkjast hvør sær. Sjógvventilar skulu kunna steingjast frá einum staði uppi yvir høvuðsdekkinum.

2.4 Maskinrúmið skal hava í minsta lagi 2 vatnstøðuávaringar leysar av hvørjari aðrari.

2.5 Farið skal hava 2 dieselriknar høvuðslensiskipanir hvør leys av aðrari, tann eina rikin av høvuðsmotorinum og hin av neyðbrand/- lensipumpuni, sum skal vera staðsett uttanfyri maskinrúmið.

2.6 Hevur farið veðurtætta hurð frá veðurdekkinum til ferðafólkarúm og/ella stýrihús, verður farið mett sum afturlatið, og tá minkar kravið til gáttarhædd frá 380 mm til 100 mm, um so er, at fríborðið onga staðni er minni enn 500 mm.

## 3 Stabilitetur

3.1 Fríborðið skal ikki vera minni enn 300 mm í óskaddari støðu.

3.2 Fríborðsmerki skulu setast upp á skipssíðurnar og fríborðsprógv skal skrivast út.

3.3 Farið skal í óskaddari støðu lúka stabilitetskrøvini í IMO Resolútió A.749 (18).

3.4 Í skaddari stöðu skal farið - umframt at lúka krøvini í pkt. 2.1 og 3.3 - eisini lúka hesi krøv:

3.4.1 Tryggleikavíddin á GZ-strikumyndini skal vera í minsta lagi  $15^\circ$  út yvir líkavektstöðu eftir skaða.

3.4.2 Flatan undir GZ-strikumyndini skal vera í minsta lagi 0,015 radianmetur, máld frá líkavektsstöðu í skaðastöðu til tann minna av hesum vinklum:

.1 Tann hallvinkulin, har farið byrjar at taka sjógv inn

.2  $22^\circ$  (mált frá rættkjøli) í tí fòrinum, har eitt rúm verður fyllt, ella  $27^\circ$  (mált frá rættkjøli) í tí fòrinum, har 2 grannarúm verða fyllt samstundis.

3.4.3 Útrokningarnar av stabilitetinum í skaddari stöðu skulu taka støði í tí fyri stabilitetinum í óskaddari stöðu ringastu lastastöðu.

3.4.4 Skaðaækið, sum roknast skal við, og har fylling til rúm innanfyri kann henda, skal vera eitt og hvørt stað á skrokkinum undir einari vatnlinju javnfjar við grundlinjuna (basislinjuna) roknað soleiðis: Djúpasta lastavatnlinja (djúplastavatnlinjan) +  $(B \sin 10^\circ / 2 \cos 10^\circ)$ , har B er breiddin á farinum<sup>2</sup>.

3.4.5 Í sambandi við útrokning av stabiliteti í skaddari stöðu, skal roknast við fyllings- og yvirflatufyllingslutfalli í rúmum soleiðis:

Rúm ætlað til farm ella stores 60%

Apteringsrúm 95%

Maskinrúm 85%

Tangar 95% ella 0%, tað sum gevur strangastu krøv.

#### 4 Brennievni

4.1 Innleggingar til brennievni, ið hevur lægri logamark enn  $60^\circ\text{C}$  eru ikki loyvdar.

4.2 Brennievnisfiltrar skulu vera dupult, við metalhúsa, vatnávaringum og veitingum til burturveitingartanga.

#### 5 Eldsbjálving og yvirflatutilfar/ grundleggjandi eldsverja

5.1 Í aptering/ ferðafólkarúmum skulu skott, hurðar, bróstring o.t., sum kunnu brenna, klæðast við tilfari, ið lúka krøvini til B15 ella við trútnandi, eldsforðandi máling við bjálvingareginleikum, sum svarar til IMO Resolútion A.653 (16) og Resolútion MSC 41 (64). GRP (glastrevju-) arbeiðið skal fullførast við eldsforðandi toppcoat. Teppi, tapet og møblar skulu vera av tilfari, ið ikki brennur.

5.2 Í maskinrúmi skulu skott, dekk, hurðar og lúkur (og um so er síður og toppur á motorkassa) á innsíðuni eldverjast til B15 ella við trútnandi, eldsforðandi máling við bjálvingareginleikum, sum svarar til IMO Resolútion A.653 (16) og Resolútion MSC 41 (64). Atlit kann takast til bjálvingarevni av sjálvsløkkjandi "sandwichkjarnu".

Bjálvingarevnini skulu røkka í minsta lagi 300 mm niður um lægsta djúpgang og skulu vera guvutøtt. Rør-, kápul- og slangugjøgnumføringar til og frá maskinrúmi skulu vera tøtt og vera avrundað (falsað) og hava somu eldsverju sum gjøgnumføringin situr í.

5.3 Farið skal í aptering/ ferðafólkarúmum og maskinrúmi hava fast ísetta eldsávaringar-skipan og slökkiskipan. Hendan skal vera bæði "akustisk og visuell" og vera við stýriplássið.



Í aptering/ ferðafólkarúmum skal slökkiskipanin vera ein opin sprinklaraskipan, sum nýtir vatn.

Í maskinrúmi skal slökkiskipanin vera við vatni, CO<sub>2</sub> ella samsvarandi góðkendum køvandi slökkievni.

5.4 Aptering/ ferðafólkarúm og maskinrúm skulu vera útgjörd við hóskandi tal á royk- og hitafølarum, ið hava vísing við stýriplássið. Toppcoat og seinasta lagið av polyester skal vera góðkent eftir viðurkendum standardi sum brand-darvandi tilfar.

## 6 Verja móti at detta fyri borð

6.1 Lúnning, at verja móti at detta fyri borð, skal í ferðafólkaøki ikki kunna takast av. Lúnningshæddin skal vera í minsta lagi 1000 mm. Har ið lúnningin er gjörd við teinum, skal frástøðan millum dekk og niðasta tein í mesta lagi vera 230 mm og frástøðan millum teinarnar í mesta lagi 380 mm. Har ið eingin skansaklæðningur er, skal verjunet vera frá dekki til ovasta teinin. Mesta longd millum stólpurnar er 1500 mm. Sum eina aðra loysn enn teinar og verjunet kann veljast at seta upp raðhald við stólpurnar, har frástøðan millum stólpurnar ikki er størri enn 100 mm.

6.2 Farið skal gerast soleiðis út, at tað er trygt at fara í land og um borð, t.d. gjøgnum lið í lúnningini.

6.3 Trappur skulu um til ber ganga langsskips.

## 7 Ferðafólkarúm og neyðútgongd

7.1 Ferðafólkarúm skulu í mest møguligan mun vera innrættaði við atliti at rørslutarnaðum fólki<sup>3</sup>.

7.2 Sitipláss skulu til breiddar vera í minsta lagi 0,50 m, frihædd yvir afturkant á setrinum skal vera í minsta lagi 0,90 m og beinpláss roknað frá ryggleni skal í minsta lagi vera 0,75 m. Leys sitipláss ella sitipláss, sum kunnu leggjast saman, verða ikki roknað uppi.

7.3 Í ferðafólkarúmum skulu vera í minsta lagi eins nógv sitipláss og mest loyvda ferðafólkatal í rúminum.

7.4 Talið á persónum í einum afturlatnum rúmi, sum er ætlað ferðafólkum, verður ásett sum 0,85 m<sup>2</sup> fri dúrkflata fyri hvønn persónin sær. Í tíðarskeiðinum 1. mai til 30. september kann tað - umframt loyvda talið á ferðafólkum í afturlatnum rúmunum - loyvast at sigla við ferðafólkum, sum halda til á dekkinum. Talið á persónum á dekkinum verður ásett sum 0,55 m<sup>2</sup> fri deksflata fyri hvørt ferðafólki sær. Ferðamannafør skulu hava afturlatin rúm svarandi til í minsta lagi 1/6 av samlaða loyvda talinum á ferðafólkum.

7.5 Ferðafólk skulu kunna koma lætt til og frá ferðafólkarúmum. Trappur og hurðar skulu í minsta lagi vera 750 mm til breiddar. Hvørt ferðafólkarúm sær skal hava 2 útgongdir. Rýmingarvegir skulu í minsta lagi vera 800 mm, trappur og hurðar undantiknar. Hetta kravið er eisini galdandi millum tvørskips stólparøð, har fleiri enn 4 fólk noyðast at koma út. Tann minsta útgongdin skal í minsta lagi vera 600 x 600 mm. Vegurin til útgongdirnar, ið vanliga ikki verða nýttar, skulu týðuliga merkjast "NEYÐÚTGONGD / EMERGENCY EXIT".

7.6 Ferðafólkarúm og atgongd til ferðafólkarúm, skulu hava eina frihædd uppá í minsta lagi 1,98 m. Í øðrum rúmunum, undantikið stýrihúsið, verður kravt ein frihædd uppá í minsta lagi 1,80 m. Lægri hædd kann góðtakast í durum, neyðútgongdum og yvir sitiplássum.

7.7 Viðvíkjandi luftskifti verður víst til Nordisk Båtstandard (1990) Y 12.

7.8 Óljóð í ferðafólkarúmum og í stýrihúsi skal ikki fara uppum 65 db(A).

## 8 Vesi, tangi og pumping í land

8.1 Ferðamannafer skulu vera innrættað við vesi, hvørs rúm er skilt frá øðrum rúmum umborð við einari hurð, ið kann steingjast. Vesi skal vera av vatnskolandi slagi, og inni í vesirúminum skal vera eitt handvask við heitum og køldum ferskvatni og frárenslí.

8.2 Førl til fleiri enn 50 persónar skulu hava í minsta lagi 2 vesi.

8.3 Viðvíkjandi luftskifti verður víst til Nordisk Båtstandard (1990) Y 12.

8.4 Vesi skulu vera bundin til ein septitanga, sum til støddar skal vera í minsta lagi 0,25 m<sup>3</sup>, ella 15 ltr. pr. persón, um hetta er størri.

8.5 Tangi og rørskipan skulu vera gjørd soleiðis, at vacuumtøming kann fara fram gjøgnum sambindingarútgerð sum lýst í ISO 8099 ella sum ásett í pkt. 8.7 og 8.8. Tangin skal hava lufttrø (1,5 x tvørvídd av súgvirøri) við loganeti sum fyri oljutangar.

8.6 Skipanir við pumpu og rørleidningi til at pumpa vesiskarn skal hava landsambinding sbrt. niðanfyrri standandi talvu.

8.7 Rørleiðing ætlað til at pumpa vesiskarnið í land skal kunna skolast við sjógvi. Rørskipanin og rørskoymtini á trýstíðuni skulu tola eitt trýst uppá í minsta lagi 0,60 Mpa. Pumpan skal ikki kunna geva hægri trýst.

Standardmát á flansa til landsambinding	
Lýsing:	Mát:
Ytra tvørmát	210 mm
Innara tvørmát	Í minsta lagi 38 mm
Boltasirkultvørmát	170 mm
Útskurður í flansa	4 hol ø18 við javnari fjarstøðu frá nevnda boltasirkultvørmáti. Útskurðir skulu gerast frá holunum og til flansakant. Útskurðsbreidd skal vera 18 mm.
Flansatjúkt	16 mm
Boltar og møtrikkar	4, hvør við tvørmáti uppá 16 mm og við hóskaði longd
Flansin skal vera slættur og passa til rør við størsta innara tvørmáti uppá 100 mm og skal vera úr stáli ella øðrum samsvarandi tilfari.	

**Nota:**

1. Økið á skrokkinum rundan um festi til stívarar á skrúvu- og róðursakslum uttanborðs er í størri vanda fyri at koma fyri skaða, og tí má rúmið innanfyri tryggjast við vatntøttum sundurskiljingum.

2. Tikið er hædd fyri mest loyvda halli á farinum uppá 10° frá ferðafólkkum úti í borðinum, ella hall frá siglingarferðini, tá róðrið verður lagt í borði.

3. MSC/Circ.735, "Recommendation on the Design and Operation of Passenger Ships to Respond to Elderly and Disabled Persons' Needs".

