

RÅDSDIREKTIV 98/18/EF**av 17. mars 1998****om sikkerhetsstandarder for passasjerskip(*)**

RÅDET FOR DEN EUROPEISKE UNION HAR —

under henvisning til traktaten om opprettelse av Det europeiske fællesskap, særlig artikkel 84 nr. 2,

under henvisning til forslag fra Kommisjonen⁽¹⁾,

under henvisning til uttalelse fra Den økonomiske og sosiale komité⁽²⁾,

etter framgangsmåten fastsatt i traktatens artikkel 189 C⁽³⁾ og

ut fra følgende betraktninger:

- 1) Innenfor rammen av den felles transportpolitikk må det vedtas ytterligere tiltak for å styrke sikkerheten i sjøtransport.
- 2) Fællesskapet er meget bekymret over de skipsulykker som nylig har funnet sted, der passasjerskip har vært involvert og som har ført til meget store tap av menneskeliv. Personer som bruker passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer i Fællesskapet, har rett til å forvente og ha tillit til et tilstrekkelig høyt sikkerhetsnivå om bord.
- 3) Arbeidsutstyr og arbeidstakeres personlige verneutstyr omfattes ikke av dette direktiv, da bestemmelsene i rådsdirektiv 89/391/EØF av 12. juni 1989 om iverksetting av tiltak som forbedrer arbeidstakernes sikkerhet og helse på arbeidsplassen⁽⁴⁾, og de relevante bestemmelsene i de aktuelle særdirektivene får anvendelse på bruken av slikt utstyr på passasjerskip i innenriksfart.
- 4) Passasjertransporttjenester til sjøs mellom medlemsstatene er allerede liberalisert ved forordning (EØF) nr. 4055/86⁽⁵⁾. Anvendelsen av prinsippet om adgang til å yte tjenester innen sjøtransport i medlemsstatene (maritim kabotasje), fastsatt ved forordning (EØF) nr. 3577/92⁽⁶⁾, vil være gjennomført i Fællesskapet i løpet av de kommende år.
- 5) For å oppnå et høyt sikkerhetsnivå og for å fjerne handelshindringer, er det nødvendig å fastsette harmoniserte sikkerhetsstandarder på et hensiktsmessig nivå for passasjerskip og -fartøyer i innenriksfart. Standarder for fartøyer i utenriksfart utarbeides i Den internasjonale sjøfartsorganisasjon (IMO). Dette direktiv fastsetter framgangsmåter for å anmode om tiltak fra IMO for å bringe standardene for utenriksfart i samsvar med standardene i dette direktiv.
- 6) Som foreslått av Kommisjonen i dens melding "En felles politikk for sikkerheten til sjøs", har Rådet i sin resolusjon av 8. juni 1993 om en felles politikk for sikkerheten til sjøs⁽⁷⁾, og Europaparlamentet blant annet i sin resolusjon om sikkerhet til sjøs av 27. oktober 1994⁽⁸⁾, sterkt oppfordret Kommisjonen til så snart som mulig å framlegge formelle forslag til sikkerhetsregler for passasjerskip som går i innenriksfart.
- 7) Særlig i lys av betydningen av passasjertransport til sjøs for det indre marked er tiltak på fællesskapsnivå den eneste mulighet for å oppnå et felles sikkerhetsnivå for skip i hele Fællesskapet.
- 8) I lys av forholdsmessighetsprinsippet er et rådsdirektiv det egnede juridiske instrumentet, da dette gir en ramme for ensartet og obligatorisk anvendelse av sikkerhetsstandardene i medlemsstatene, mens hver enkelt medlemsstat får anledning til å bestemme hvilke gjennomføringsmetoder som passer best i dens interne system.

(*) Denne fællesskapsrettsakten, kunngjort i EFT L 144, 15.5.1998, s. 1, er omhandlet i EØS-komiteens beslutning nr. 86/1999 av 25. juni 1999 om endring av EØS-avtalens vedlegg XIII (Transport), se denne utgaven av EØS-tillegget til De Europeiske Fællesskaps Tidende.

(1) EFT C 238 av 16.8.1996, s. 1.

(2) EFT C 212 av 22.7.1996, s. 21.

(3) Europaparlamentsuttalelse av 5. september 1996 (EFT C 277 av 23.9.1996, s. 19), Rådets felles holdning av 17. juni 1997 (EFT C 293 av 26.9.1997, s. 1) og Europaparlamentsbeslutning av 6. november 1997 (EFT C 358 av 24.11.1997, s. 27).

(4) EFT L 183 av 29.6.1989, s. 1.

(5) EFT L 378 av 31.12.1986, s. 1.

(6) EFT L 364 av 12.12.1992, s. 7.

(7) EFT C 271 av 7.10.1993, s. 1.

(8) EFT C 323 av 21.11.1994, s. 176.

- 9) Med sikte på å bedre sikkerheten og unngå konkurransevridning, bør de felles sikkerhetskravene få anvendelse på passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer i innenriksfart i Fellesskapet, uansett hvilket flagg de fører. Det er likevel nødvendig å unnta enkelte skipskategorier som reglene i dette direktiv ikke er teknisk egnet for eller ikke er økonomisk lønnsomme for.
- 10) Passasjerskip bør inndeles i forskjellige klasser etter aksjonsradius og forholdene i de havområder de trafikkerer. Hurtiggående passasjerfartøyer bør inndeles i kategorier i samsvar med bestemmelsene i IMO's sikkerhetsregler for hurtiggående passasjerfartøyer (High Speed Craft Code).
- 11) Hovedreferanserammen for sikkerhetsstandardene bør være Den internasjonale konvensjon om sikkerhet for menneskeliv til sjøs av 1974, med endringer, som gir internasjonalt avtalte standarder for passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer i utenriksfart, samt aktuelle IMO-resolusjoner og andre tiltak som utfyller og fortolker denne konvensjonen.
- 12) De forskjellige klassene med både nye og eksisterende passasjerskip forutsetter forskjellige framgangsmåter for fastsettelse av sikkerhetskrav som garanterer et likeverdig sikkerhetsnivå i lys av disse forskjellige klassenes særskilte behov og begrensninger. Med hensyn til sikkerhetskravene som skal overholdes, er det hensiktsmessig å skille mellom nye og eksisterende skip, da det ville innebære så store konstruksjonsmessige endringer å pålegge eksisterende skip samme regler som nye skip at de ville bli økonomisk ulønnsomme.
- 13) De økonomiske og tekniske konsekvenser av å oppgradere eksisterende skip til standardene fastsatt i direktivet gjør det berettiget med visse overgangsperioder. I lys av det meget store antall øyer i Hellas og behovet for å holde konstant hyppige sjøverts forbindelser mellom dem, samt de alvorlige konsekvenser for de berørte transportforetak og tilhørende sysselsetting som ville oppstå ved umiddelbar anvendelse av krav om betydelig oppgradering av eksisterende skip som på 1. oktober 2000 er eldre enn 27 år, er det hensiktsmessig å fastsette unntak fra disse krav for slike fartøyer som går i trafikk utelukkende mellom havner i Hellas og som tas ut av drift i all innenriksfart i Fellesskapet senest på den dato da de blir 35 år gamle.
- 14) I lys av de betydelige forskjeller i utforming, konstruksjon og bruk av hurtiggående passasjerfartøyer sammenlignet med tradisjonelle passasjerskip, bør slike fartøyer pålegges å overholde spesielle regler.
- 15) Skipsutstyr i samsvar med bestemmelsene i rådsdirektiv 96/98/EF av 20. desember 1996 om skipsutstyr⁽¹⁾ som er installert om bord på et passasjerskip, bør ikke gjennomgå ytterligere prøving, da slikt utstyr allerede omfattes av standardene og prosedyrene fastsatt i direktivet.
- 16) For å sikre full anvendelse av dette direktiv, bør medlemsstatene fastsette en ordning med sanksjoner for brudd på nasjonale bestemmelser vedtatt i henhold til dette direktiv og kan kontrollere overholdelse av bestemmelsene i dette direktiv på grunnlag av dem som er fastsatt i rådsdirektiv 95/21/EF av 19. juni 1995 om håndheving av internasjonale standarder for sikkerhet, hindring av forurensning og leve- og arbeidsvilkår om bord på skip som anløper havner i Fellesskapet, og som seiler i farvann under medlemsstatenes jurisdiksjon (havnestatkontroll)⁽²⁾.
- 17) Med forbehold for kontroll etter komitéframgangsmåten, kan medlemsstatene vedta ytterligere sikkerhetskrav dersom disse er berettiget ut fra lokale omstendigheter, tillate bruk av likeverdige standarder eller vedta fritak fra bestemmelsene i dette direktiv på visse driftsmessige vilkår eller vedta sikringstiltak under ualminnelige, farlige omstendigheter.
- 18) Det er nødvendig at en komité bestående av representanter for medlemsstatene bistår Kommissjonen for å sikre effektiv anvendelse av dette direktiv. Komiteen som nedsettes etter artikkel 12 i rådsdirektiv 93/75/EF av 13. september 1993 om minimumskrav til fartøyer som har kurs for eller forlater Fellesskapets sjøhavner og som transporterer farlig eller forurensende last⁽³⁾, kan ivareta denne funksjonen.
- 19) Visse bestemmelser i dette direktiv, samt i vedlegg I, kan tilpasses av denne komiteen for å ta hensyn til utviklingen på internasjonalt plan og særlig endringer i internasjonale konvensjoner.
- 20) For å kontrollere effektiv gjennomføring og overholdelse av dette direktiv, skal det foretas besiktelse på nye og eksisterende passasjerskip og -fartøyer. Samsvar med dette direktiv må sertifiseres av eller på vegne av flaggstatens administrasjon —
- VEDTATT DETTE DIREKTIV:

(1) EFT L 46 av 17.2.1997, s. 25.

(2) EFT L 157 av 7.7.1995, s. 1.

(3) EFT L 247 av 5.10.1993, s. 19.

*Artikkel 1***Formål**

Formålet med dette direktiv er å innføre et ensartet nivå for sikkerheten for liv og eiendom på nye og eksisterende passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer, når begge skips- og fartøykategorier går i innenriksfart, og å fastsette framgangsmåter for forhandlinger på internasjonalt plan med henblikk på å harmonisere reglene for passasjerskip som går i utenriksfart.

*Artikkel 2***Definisjoner**

I dette direktiv og dets vedlegg menes med

- a) "internasjonale konvensjoner", Den internasjonale konvensjon av 1974 om sikkerhet for menneskeliv til sjøs (SOLAS-konvensjonen av 1974) og Den internasjonale konvensjon om lastelinjer, 1966, med protokoller og endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas,
- b) "regelverket for intakt stabilitet", Code on Intact Stability for all types of ships covered by IMO Instruments, som er fastsatt av IMOs forsamling ved resolusjon A.749(18) av 4. november 1993, med endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas,
- c) "regelverket for hurtiggående fartøyer", De internasjonale sikkerhetsregler for hurtiggående fartøyer, som er fastsatt av IMOs sjøsikkerhetskomité ved resolusjon MSC 36(63) av 20. mai 1994, med de endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas,
- d) "GMDSS", det globale maritime nød- og sikkerhetssystem fastsatt i kapittel IV i SOLAS-konvensjonen av 1974, med de endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas,
- e) "passasjerskip", et skip som fører mer enn 12 passasjerer,
- f) "hurtiggående passasjerfartøy", et hurtiggående fartøy som definert i regel 1 i kapittel X i SOLAS-konvensjonen av 1974, med de endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas, som fører mer enn 12 passasjerer;

passasjerskip som går i innenriksfart i havområder i klasse B, C eller D, skal ikke betraktes som hurtiggående passasjerfartøyer når:

 - deres deplasement tilsvarende konstruksjonsvannlinjen er mindre enn 500 m³, og
 - deres største hastighet, som definert i nr. 1.4.30 i regelverket for hurtiggående fartøyer, er mindre enn 20 knop,
- g) "nytt skip", et skip som ble kjølstrukket eller som var på et tilsvarende byggetrinn på eller etter den dato som er fastsatt i artikkel 14 nr. 1. Et tilsvarende byggetrinn betyr det trinn der:
 - i) bygging som kan identifiseres med et bestemt skip, begynner, og
 - ii) montering av vedkommende skip er begynt og utgjør minst 50 tonn eller 1 % av den beregnede masse av alle konstruksjonsmaterialer, dersom denne verdien er mindre,
- h) "eksisterende skip", et skip som ikke er et nytt skip,
- i) "passasjer", enhver person med unntak av:
 - i) skipsføreren og medlemmer av besetningen eller andre personer ansatt eller beskjeftiget i skipets tjeneste i hvilken som helst stilling om bord, og
 - ii) barn under ett år,
- j) "skiplengde", med mindre annet er uttrykkelig fastsatt, 96 % av den hele lengde på en vannlinje tilsvarende 85 % av den minste dybde i risset målt fra overkanten kjølen, eller til lengden fra forkant av forstavnen til rorstammens akse på samme vannlinje, dersom denne lengden er større. I skip konstruert med styrlast skal vannlinjen som denne lengde er målt på, være parallell med konstruksjonsvannlinjen,
- k) "baughøyde", baughøyde definert i regel 39 i Den internasjonale konvensjon om lastelinjer, 1966, som den vertikale avstand ved forre perpendikulær mellom vannlinjen som tilsvarer det tildelte sommerfribord og trim på grunn av styrlast og overkanten av utsatt dekk i borde,
- l) "skip med heldekk", et skip som er utstyrt med heldekk som er utsatt for vær og sjø, som har faste midler til lukking av alle åpninger i den utsatte delen, og under hvilket alle åpninger i skipssiden er utstyrt med faste lukkemidler som minst er værtette.

Heldekket kan være et vanntett dekk eller en likeverdig konstruksjon bestående av et ikke-vanntett dekk som er helt dekket av en værtett konstruksjon av tilstrekkelig styrke til å opprettholde værtett helhet og utstyrt med værtette lukkeinnetninger,
- m) "utenriksfart", alle sjøreiser fra en havn i en medlemsstat til en havn utenfor medlemsstaten eller omvendt,

n) "innenriksfart", reiser i havområder fra en havn i en medlemsstat til den samme eller en annen havn i samme medlemsstat,

o) "havområde", et område som definert i samsvar med artikkel 4 nr. 2.

Ved anvendelse av bestemmelsene om radiokommunikasjon vil definisjonen av havområde imidlertid være som fastsatt i regel 2 i kapittel IV i SOLAS-konvensjonen av 1974,

p) "havneområde", et annet område enn et havområde, som definert av medlemsstatene og som strekker seg til de ytterste havneanlegg som utgjør en integrert del av havnesystemet, eller til grenser som defineres av naturlige geografiske kjennetegn som beskytter en elvemunning eller et lignende beskyttet område,

q) "nødhavn", betyr ethvert naturlig eller kunstig beskyttet område som kan brukes som ly av et fartøy under forhold som vil kunne sette dets sikkerhet i fare,

r) "flaggstatens administrasjon", vedkommende myndigheter i den stat hvis flagg skipet eller fartøyet har rett til å føre,

s) "vertsstat", en medlemsstat til eller fra hvis havn(er) et skip eller fartøy som fører et annet flagg enn medlemsstatens flagg, går i innenriksfart,

t) "godkjent organisasjon", en organisasjon som er godkjent i samsvar med artikkel 4 i rådsdirektiv 94/57/EF av 22. november 1994 om felles regler og standarder for organisasjoner som skal inspisere og besikte skip, og for sjøfartsmyndighetenes virksomhet i den forbindelse⁽¹⁾,

u) "en sjømil", 1852 meter,

v) "signifikant bølgehøyde", den gjennomsnittlige høyden av den høyeste tredel bølgehøyder observert i en gitt periode.

Artikkel 3

Virkeområde

1. Dette direktiv får anvendelse på:

- a) nye passasjerskip,
 - b) eksisterende passasjerskip med lengde 24 meter eller mer,
 - c) hurtiggående passasjerfartøyer,
- uansett flagg, når de går i innenriksfart.

I egenskap av vertsstat skal hver medlemsstat påse at passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer som fører flagget til en stat som ikke er medlemsstat, fullt ut tilfredsstiller kravene i dette direktiv før de kan gå i innenriksfart i vedkommende medlemsstat.

2. Dette direktiv får ikke anvendelse på:

a) passasjerskip som er:

- krigs- og troppetransportskip,
- skip som ikke har mekaniske framdriftsmidler,
- fartøyer som er bygd av annet materiale enn stål eller tilsvarende og som ikke omfattes av standardene for hurtiggående fartøyer (resolusjon MSC 36(63)) eller Dynamically Supported Craft (resolusjon A.373(X)),
- trefartøyer av enkel konstruksjon,
- originale historiske passasjerskip og individuelle kopier av slike skip, konstruert før 1965 og bygd hovedsakelig av opprinnelige materialer,
- lystfartøyer, med mindre de har eller vil få besetning og føre mer enn 12 passasjerer i kommersiell fart,
- skip som går utelukkende i havneområder,

b) hurtiggående passasjerfartøyer som er:

- krigs- og troppetransportfartøyer,
- lystfartøyer, med mindre de har eller vil få besetning og føre mer enn 12 passasjerer i kommersiell fart,
- fartøyer som går utelukkende i havneområder.

Artikkel 4

Passasjerskipklasser

1. Passasjerskip inndeles i følgende klasser etter det havområde de går i:

"Klasse A": passasjerskip som går i annen innenriksfart enn fart som omfattes av klasse B, C og D.

"Klasse B": passasjerskip som går i innenriksfart der de ikke på noe tidspunkt er mer enn 20 sjømil fra kysten, der skipbrudne personer kan ilandsettes ved middels tidevannshøyde.

⁽¹⁾ EFT L 319 av 12.12.1994, s. 20. Direktivet sist endret ved kommisjonsdirektiv 97/58/EF (EFT L 274 av 7.10.1997, s. 8).

“Klasse C”: passasjerskip som går i innenriksfart i havområder der sannsynligheten for signifikant bølgehøyde på mer enn 2,5 m er mindre enn 10 % i en ettårsperiode ved helårsdrift, eller i en bestemt begrenset periode av året ved drift utelukkende i en slik periode (f. eks. sommerdrift), der de ikke på noe tidspunkt er mer enn 15 sjømil fra en nødhavn, og ikke mer enn 5 sjømil fra kysten, der skipbrudne personer kan ilandsettes ved middels tidevannshøyde.

“Klasse D”: passasjerskip som går i innenriksfart i havområder der sannsynligheten for signifikant bølgehøyde på mer enn 1,5 m er mindre enn 10 % i en ettårsperiode ved helårsdrift, eller i en bestemt begrenset periode av året ved drift utelukkende i en slik periode (f. eks. sommerdrift), der de ikke på noe tidspunkt er mer enn 6 sjømil fra en nødhavn, og ikke mer enn 3 sjømil fra kysten, der skipbrudne personer kan ilandsettes ved middels tidevannshøyde.

2. Listen over havområder skal opprettes og ajourføres på grunnlag av meldinger som skal gis av medlemsstatene, i samsvar med framgangsmåten fastsatt i artikkel 9. Medlemsstatene skal senest seks måneder før ikrafttredelsesdatoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 gi melding om de havområder som er under deres jurisdiksjon, med avgrensning av sonene for helårsdrift og eventuelt drift begrenset til en bestemt del av året, ved bruk av de klassekriterier som er fastsatt i nr. 1. Listen skal kunngjøres i *De Europæiske Fællesskaps Tidende*.

3. For hurtiggående passasjerfartøyer skal kategoriene definert i kapittel 1 nr. 1.4.10 og 1.4.11 i regelverket for hurtiggående fartøyer, anvendes.

Artikkel 5

Anvendelse

1. Både nye og eksisterende passasjerskip og hurtiggående passasjerfartøyer som går i innenriksfart, skal tilfredsstillende de aktuelle sikkerhetsregler som er fastsatt i dette direktiv.

2. Medlemsstatene skal ikke med begrunnelse i dette direktiv motsette seg at passasjerskip eller hurtiggående passasjerfartøyer som oppfyller kravene i dette direktiv, herunder eventuelle tilleggskrav pålagt av en medlemsstat i samsvar med bestemmelsene i artikkel 7 nr. 1, brukes i innenriksfart.

I egenskap av vertsstat skal hver medlemsstat anerkjenne sikkerhetssertifikat for hurtiggående fartøy og fartstil-

latelse utstedt av en annen medlemsstat for hurtiggående passasjerfartøyer som går i innenriksfart, eller sikkerhetssertifikat for passasjerskip nevnt i artikkel 11 utstedt av en annen medlemsstat for passasjerskip i innenriksfart.

3. En vertsstat kan inspisere et passasjerskip eller et hurtiggående passasjerfartøy som går i innenriksfart, og kontrollere dets dokumenter, i samsvar med bestemmelsene i direktiv 95/21/EF.

4. Alt skipsutstyr om bord som er oppført i vedlegg A.1 til direktiv 96/98/EF og som oppfyller bestemmelsene i direktivet, vil bli ansett å være i samsvar med bestemmelsene i dette direktiv, uansett om det i vedlegg I kreves at utstyret må være godkjent og ha gjennomgått prøver til tilfredshet for flaggstatens administrasjon.

Artikkel 6

Sikkerhetskrav

1. For nye og eksisterende passasjerskip i klasse A, B, C og D gjelder:

- a) konstruksjon og vedlikehold av skrog, hoved- og hjelpemotor, og elektriske og automatiske anlegg skal tilfredsstillende de standarder som er fastsatt for klassifisering etter reglene til en godkjent organisasjon, eller likeverdige regler som anvendes av en administrasjon i samsvar med artikkel 14 nr. 2 i direktiv 94/57/EF,
- b) bestemmelsene i kapittel IV, herunder GMDSS- endringene av 1988, kapittel V og VI i SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas, får anvendelse,
- c) bestemmelsene for navigasjonsutstyr om bord på skip i regel 12 kapittel V i SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas, får anvendelse. Navigasjonsutstyr om bord på skip som er oppført i vedlegg A.1 til direktiv 96/98/EF og som tilfredsstillende bestemmelsene i direktivet, anses å være i samsvar med typegodkjenningsskravene i SOLAS-regel V/12 (r).

2. For nye passasjerskip gjelder:

- a) generelle krav:
 - i) nye passasjerskip i klasse A skal fullt ut tilfredsstillende kravene i SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas, og de aktuelle særkravene som er fastsatt i dette direktiv og i vedlegg I. Med hensyn til de regler der SOLAS overlater fortolkningen til administrasjonens skjønn, skal flaggstatens administrasjon anvende de fortolkninger som er angitt i vedlegg I,

- ii) nye passasjerskip i klasse B, C og D skal tilfredsstillende de aktuelle særkravene som er fastsatt i dette direktiv og i vedlegg I,
- b) lastelinjekrav:
- i) alle nye passasjerskip på 24 meters lengde eller mer skal tilfredsstillende Den internasjonale konvensjon om lastelinjer, 1966,
- ii) kriterier som sikrer et sikkerhetsnivå tilsvarende kriteriene i Den internasjonale konvensjon om lastelinjer, 1966, skal med hensyn til lengde og klasse anvendes på nye passasjerskip på mindre enn 24 meters lengde,
- iii) uten hensyn til punkt i) og ii) er nye passasjerskip i klasse D unntatt fra krav til minste baughøyde fastsatt i Den internasjonale konvensjon om lastelinjer, 1966,
- iv) nye passasjerskip i klasse A, B, C og D skal ha heldekk.
3. For eksisterende passasjerskip gjelder:
- a) eksisterende passasjerskip i klasse A skal tilfredsstillende reglene for eksisterende passasjerskip definert i SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer som gjelder på den dato dette direktiv vedtas, og de aktuelle særkravene i dette direktiv og i vedlegg I. Med hensyn til de regler der SOLAS overlater fortolkningen til administrasjonens skjønn, skal flaggstatens administrasjon anvende de fortolkninger som er angitt i vedlegg I,
- b) eksisterende passasjerskip i klasse B skal tilfredsstillende de aktuelle særkravene som er fastsatt i dette direktiv og i vedlegg I,
- c) eksisterende passasjerskip i klasse C og D skal tilfredsstillende de aktuelle særkravene i dette direktiv og vedlegg I kapittel III og med hensyn til forhold som ikke omfattes av slike krav, reglene fastsatt av flaggstatens administrasjon. Slike regler skal gi et sikkerhetsnivå som er likeverdig med det som er fastsatt i vedlegg I kapittel II-1 og II-2, under hensyn til de spesielle lokale driftsforholdene i de havområder som skipene i slike klasser kan gå i.
- Før eksisterende passasjerskip i klasse C og D kan gå i regelmessig innenriksfart i en vertsstat, skal flaggstatens administrasjon innhente vertsstatens samtykke til slike regler,
- d) dersom en medlemsstat mener at regler som pålegges av vertsstatens administrasjon i henhold til bokstav c) er urimelige, skal den umiddelbart underrette Kommissjonen om dette. Kommissjonen skal treffe de nødvendige tiltak for å gjøre et vedtak i samsvar med framgangsmåten fastsatt i artikkel 9,
- e) større reparasjoner, forandringer og ombygninger og utrustning i forbindelse med dette skal tilfredsstillende kravene til nye skip fastsatt i nr. 2 bokstav a). Endringer som gjøres på eksisterende skip og som utelukkende er ment å bedre evnen til å holde seg flytende, skal ikke anses som større forandringer,
- f) bestemmelsene i bokstav a), med mindre tidligere datoer er fastsatt i SOLAS-konvensjonen av 1974, og bestemmelsene i bokstav b) og c), med mindre tidligere datoer er fastsatt i vedlegg I, får ikke anvendelse på et skip som ble kjølsturket eller som var på et tilsvarende byggetrinn:
- i) før 1. januar 1940: inntil 1. juli 2006,
- ii) på eller etter 1. januar 1940, men før 31. desember 1962: inntil 1. juli 2007,
- iii) på eller etter 1. januar 1963, men før 31. desember 1974: inntil 1. juli 2008,
- iv) på eller etter 1. januar 1975, men før 31. desember 1984: inntil 1. juli 2009,
- v) på eller etter 1. januar 1985, men før datoen fastsatt i artikkel 14 nr. 1: inntil 1. juli 2010,
- g) som unntak kan eksisterende passasjerskip i klasse A og B som før 1. januar 1996 går utelukkende i innenriksfart mellom havner i Hellas, fritas fra å overholde kravene i regel II-1/B/8-1, II-1/B/8-2 i SOLAS-konvensjonen av 1974 eller vedlegg I til dette direktiv og II-2/B/16 i vedlegg I til dette direktiv, forutsatt at de oppfyller hvert av følgende vilkår:
- i) på 1. oktober 2000 er alderen mer enn 27 år, regnet fra datoen da kjølen ble strukket eller da de var på et tilsvarende byggetrinn som definert i artikkel 2 bokstav g),
- ii) de kommer fremdeles til å gå i innenriksfart bare mellom havner i Hellas,
- iii) de vil bli tatt ut av innenriksfart senest på den dato da de er 35 år gamle.
- I tillegg kan passasjerskip i klasse A og B som fører gresk flagg og overføres til innenriksfart mellom havner i Hellas før dette direktivs ikrafttredelsesdato, også fritas, forutsatt at de på overføringstidspunktet fullt ut tilfredsstillende gjeldende internasjonale standarder og forutsatt at de oppfyller vilkårene i punkt i), ii) og iii).

Med henblik på dette unntaket skal Hellas senest tre måneder etter den dato da dette direktiv vedtas, oversende Kommisjonen en fullstendig liste over alle eksisterende passasjerskip i klasse A og B som oppfyller ovennevnte vilkår, med angivelse for hvert skip av navn, kjenningsnummer eller -bokstaver, hjemsted, passasjerkapasitet, IMO-nummer (eventuelt), klasse og datoen da kjølen ble strukket eller skipet var på et tilsvarende byggetrinn. Listen skal offentliggjøres i De Europæiske Fællesskaps Tidende.

Unntaket som gis slike skip, skal være uttrykkelig nevnt i sikkerhetsattestifikatet for passasjerskip.

4. For hurtiggående passasjerfartøyer gjelder:

a) hurtiggående passasjerfartøyer som er bygd eller som det er foretatt større reparasjoner, forandringer eller ombygninger av, på eller etter 1. januar 1996, skal oppfylle kravene i regel X/3 i SOLAS-konvensjonen av 1974, med mindre

— kjølen ble strukket eller de var på et tilsvarende byggetrinn senest på ikrafttredelsesdatoen for dette direktiv, og

— de leveres og settes i drift senest seks måneder etter ikrafttredelsesdatoen for dette direktiv, og

— de fullt ut oppfyller kravene i sikkerhetsreglene for Dynamically Supported Craft (DSC-reglene) som finnes i resolusjon A.373(X) av 14. november 1977 fra IMOs forsamling, endret ved Sjøsikkerhetskomiteens resolusjon MSC 37(63) av 19. mai 1994,

b) hurtiggående passasjerfartøyer bygd før 1. januar 1996 som oppfyller kravene i det internasjonale regelverket for sikkerhet for hurtiggående fartøyer, skal fortsatt være i drift som sertifisert etter dette regelverket.

Hurtiggående passasjerfartøyer bygd før 1. januar 1996 som ikke oppfyller kravene i det internasjonale regelverket for sikkerhet for hurtiggående fartøyer, kan ikke gå i innenriksfart, med mindre de allerede var i drift i innenriksfart i en medlemsstat på ikrafttredelsesdatoen for dette direktiv; i så fall kan de tillates å fortsette i innenriksfart i vedkommende medlemsstat. Slike fartøyer skal tilfredsstillende kravene i DSC-reglene med endringer,

c) bygging og vedlikehold av hurtiggående passasjerfartøyer og deres utstyr skal oppfylle en godkjent organisasjons regler for klassifisering av hurtiggående fartøyer eller likeverdige regler som anvendes av en administrasjon i samsvar med artikkel 14 nr. 2 i direktiv 94/57/EF.

Artikkel 7

Tilleggskrav til sikkerhet, likeverdige løsninger, fritak og sikringstiltak

1. Tilleggskrav til sikkerhet:

Dersom en medlemsstat eller en gruppe av medlemsstater mener at gjeldende sikkerhetskrav bør forbedres i visse situasjoner på grunn av spesielle lokale forhold, og dersom behovet for dette påvises, kan de, ved å følge framgangsmåten fastsatt i nr. 4, vedta tiltak for å forbedre sikkerhetskravene.

2. Likeverdige løsninger:

En medlemsstat kan, ved å følge framgangsmåten fastsatt i nr. 4, vedta tiltak som tillater løsninger som er likeverdige med reglene i vedlegg I, forutsatt at slike likeverdige løsninger er minst like effektive som disse reglene.

3. Fritak:

Forutsatt at det ikke gir noen reduksjon i sikkerhetsnivået, og ved å følge framgangsmåten fastsatt i nr. 4, kan en medlemsstat vedta tiltak for å fritta skip fra visse særkrav i dette direktiv, for innenriksfart i vedkommende stat, medregnet øyhavområder beskyttet mot påvirkning fra åpent hav, under visse driftsforhold, som for eksempel mindre signifikant bølgehøyde, begrenset periode av året, drift bare i dagslys eller under gunstige klimatiske eller værmessige forhold, eller begrenset reisevarighet, eller nærhet til redningstjenester.

4. En medlemsstat som benytter seg av bestemmelsene i nr. 1, 2 eller 3, skal gå fram på følgende måte:

a) medlemsstaten skal underrette Kommisjonen om de tiltak den har til hensikt å treffe, herunder opplysninger som er nødvendig for å bekrefte at tilfredsstillende sikkerhetsnivå opprettholdes,

b) dersom det innen en periode på seks måneder fra underretningen avgjøres, i samsvar med framgangsmåten fastsatt i artikkel 9, at de foreslåtte tiltakene ikke er berettiget, skal vedkommende medlemsstat pålegges å endre eller unnlate å vedta de foreslåtte tiltakene,

c) de vedtatte tiltakene skal spesifiseres i aktuell nasjonal lovgivning og skal meddeles Kommisjonen, som skal underrette de øvrige medlemsstatene om alle detaljer ved tiltakene,

d) alle slike tiltak skal anvendes på alle passasjerskip i samme klasse eller fartøyer som drives på de samme

spesifiserte vilkår, uten forskjellsbehandling med hensyn til flagg eller nasjonalitet eller operatørens etableringssted,

- e) tiltakene nevnt i nr. 3 skal anvendes bare så lenge skipet eller fartøyet drives på de spesifiserte vilkårene.

5. Sikringstiltak:

Dersom en medlemsstat mener at et passasjerskip eller -fartøy som går i innenriksfart i vedkommende stat, selv om det oppfyller bestemmelsene i dette direktiv, utgjør en risiko for alvorlig fare for liv eller eiendom eller miljøet, kan driften av skipet eller fartøyet innstilles, eller det kan pålegges ekstra sikringstiltak, inntil det tidspunkt da risikoen er opphørt.

I slike tilfeller skal følgende framgangsmåte anvendes:

- a) medlemsstaten skal uten opphold underrette Kommissjonen og de øvrige medlemsstatene om sin beslutning og gi behørig begrunnelse for den,
- b) Kommissjonen skal undersøke om innstillingen eller de ekstra sikringstiltakene er berettiget av grunner som setter sikkerheten og miljøet alvorlig i fare,
- c) etter framgangsmåten fastsatt i artikkel 9 vil det bli avgjort om en medlemsstats beslutning om å innstille driften av et slikt skip eller fartøy eller å pålegge ekstra sikringstiltak er berettiget av grunner som setter sikkerheten for liv og eiendom eller miljøet alvorlig i fare, og dersom innstillingen eller tiltakene ikke er berettiget, at vedkommende medlemsstat vil bli pålagt å trekke innstillingen eller tiltakene tilbake.

Artikkel 8

Tilpasninger

I samsvar med framgangsmåten fastsatt i artikkel 9 kan:

- a) i) definisjonene i artikkel 2 bokstav a), b), c), d) og t), og
- ii) bestemmelsene om framgangsmåter og retningslinjer for besiktelse nevnt i artikkel 10

tilpasses for å ta hensyn til utvikling på internasjonal plan, særlig i IMO,

- b) vedlegg I endres med henblikk på å anvende senere endringer av internasjonale konvensjoner for dette direktivs formål.

Artikkel 9

Komité

Kommissjonen skal bistås av komiteen opprettet ved artikkel 12 nr. 1 i direktiv 93/75/EF. Komiteen skal opptre i samsvar med framgangsmåten fastsatt i nr. 2 og 3 i artikkelen.

Artikkel 10

Besiktelse

1. Flaggstatens administrasjon skal foreta besiktelse som nevnt nedenfor på alle nye passasjerskip:

- a) en besiktelse før skipet tas i bruk,
- b) en periodisk besiktelse en gang hver tolvte måned,
- c) ytterligere besiktelser etter behov.

2. Flaggstatens administrasjon skal foreta besiktelse som nevnt nedenfor på alle eksisterende passasjerskip:

- a) en førstegangsbesiktelse før skipet tas i bruk i innenriksfart i en vertsstat, eller innen 12 måneder etter gjennomføringsdatoen for dette direktiv som fastsatt i artikkel 14 nr. 1 når det gjelder eksisterende skip i innenriksfart i den medlemsstat hvis flagg de har rett til å føre,
- b) en periodisk besiktelse hver tolvte måned,
- c) ytterligere besiktelser etter behov.

3. Alle hurtiggående passasjerfartøyer som i samsvar med bestemmelsene i artikkel 6 nr. 4 skal oppfylle kravene i det internasjonale regelverket for sikkerhet for hurtiggående fartøyer (HSC-reglene), skal besiktes av flaggstatens administrasjon som fastsatt i HSC-reglene.

Hurtiggående passasjerfartøyer som i samsvar med bestemmelsene i artikkel 6 nr. 4 skal oppfylle kravene i DSC-reglene med endringer, skal besiktes av flaggstatens administrasjon som fastsatt i DSC-reglene.

4. De aktuelle framgangsmåter og retningslinjer for besiktelse for utstedelse av sikkerhetssertifikat for passasjerskip fastsatt i resolusjon A.746(18) av 4. november 1993 fra IMOs forsamling, om retningslinjer for besiktelse etter det harmoniserte system for besiktelse og sertifisering, slik de foreligger på den dato dette direktiv vedtas, eller framgangsmåter beregnet på å oppnå samme mål, skal følges.

5. Besiktelsene nevnt i nr. 1, 2 og 3 skal foretas av de fastlønnede inspektørene til administrasjonen i flaggstaten selv, eller til en godkjent organisasjon eller til medlemsstaten som har tillatelse fra flaggstaten til å foreta besiktelser, med det formål å påse at alle gjeldende krav i dette direktiv oppfylles.

Artikkel 11

Sertifikater

1. Alle nye og eksisterende passasjerskip skal utstyres med et sikkerhetssertifikat for passasjerskip i samsvar med dette direktiv. Sertifikatet skal ha format som i modellen oppført i vedlegg II. Dette sertifikatet skal utstedes av flaggstatens administrasjon etter en første-gangsbesiktelse som fastsatt i artikkel 10 nr. 1 bokstav a) og nr. 2 bokstav a).

2. Sikkerhetssertifikatet for passasjerskip skal utstedes for en periode på ikke mer enn 12 måneder. Sertifikatets gyldighetstid kan forlenges av flaggstatens administrasjon for en periode på inntil en måned fra utløpsdatoen angitt på det. Når det gis en forlengelse, regnes den nye gyldighetstiden for sertifikatet fra utløpsdatoen for det eksisterende sertifikatet før forlengelsen.

Fornyelse av sikkerhetssertifikat for passasjerskip skal utstedes etter en periodisk besiktelse i henhold til artikkel 10 nr. 1 bokstav b) og nr. 2 bokstav b).

3. For hurtiggående passasjerfartøyer som oppfyller kravene i det internasjonale regelverket for sikkerhet for hurtiggående fartøyer skal det utstedes et sikkerhetssertifikat for hurtiggående fartøy og en fartstillatelse for hurtiggående fartøy av flaggstatens administrasjon, i samsvar med bestemmelsene i regelverket for sikkerhet for hurtiggående fartøyer.

For hurtiggående passasjerfartøyer som oppfyller kravene i DSC-reglene med endringer, skal det utstedes et DSC-konstruksjons- og utstyrssertifikat og en DSC-fartstillatelse av flaggstatens administrasjon, i samsvar med bestemmelsene i DSC-reglene.

Før den utsteder fartstillatelsen for hurtiggående passasjerfartøy i innenriksfart i en vertsstat, skal flaggstatens administrasjon komme til enighet med vertsstaten om eventuelle driftsvilkår for drift av fartøyet i staten. Eventuelle slike vilkår skal være påført fartstillatelsen av flaggstatens administrasjon.

4. Unntak som gis skip eller fartøyer i henhold til bestemmelsene i artikkel 7 nr. 3, skal angis på skipets eller fartøyets sertifikat.

Artikkel 12

Regler i SOLAS-konvensjonen av 1974

For passasjerskip i utenriksfart gjelder:

1. Ved dette direktivs ikrafttredelse skal Fellesskapet rette en anmodning til IMO om å:

- a) øke tempoet i det pågående arbeidet i IMO for å revidere de reglene i kapittel II-1, II-2 og III i SOLAS-konvensjonen av 1974 som inneholder forhold som er overlatt til administrasjonens skjønn, for å opprette harmoniserte fortolkninger av disse reglene og vedta tilsvarende endringer,
- b) vedta tiltak for obligatorisk anvendelse av prinsippene som ligger til grunn for bestemmelsene i rundskriv 606 fra MSC om havnestatenes samtykke til SOLAS-unntak.

2. Anmodningen nevnt i nr. 1 skal framsettes av formannskapet i Rådet og Kommissjonen på grunnlag av de harmoniserte reglene fastsatt i vedlegg I til dette direktiv. Alle medlemsstater skal gjøre sitt ytterste for å sikre at IMO raskt utarbeider de nevnte regler og tiltak.

Artikkel 13

Sanksjoner

Medlemsstatene skal fastsette sanksjoner for overtredelse av nasjonale bestemmelser vedtatt i henhold til dette direktiv og skal treffe alle nødvendige tiltak for å sikre at sanksjonene anvendes. Sanksjonene som vedtas, skal være virkningsfulle, stå i forhold til overtredelsen og virke avskrekkende.

Artikkel 14

Gjennomføring

1. Medlemsstatene skal sette i kraft de lover og forskrifter som er nødvendige for å etterkomme dette direktiv, senest 1. juli 1998.

2. Disse bestemmelsene skal, når de vedtas av medlemsstatene, inneholde en henvisning til dette direktiv, eller det skal vises til direktivet når de kunngjøres. Nærmere regler for henvisningen fastsettes av medlemsstatene.

3. Medlemsstatene skal umiddelbart oversende Kommissjonen teksten til alle internrettslige bestemmelser som de vedtar på det området dette direktiv omhandler. Kommissjonen skal underrette de andre medlemsstatene om dette.

Artikkel 15

Ikrafttredelse

Dette direktiv trer i kraft den tjuende dag etter at det er kunngjort i *De Europeiske Fellesskaps Tidende*.

Utferdiget i Brussel, 17. mars 1998.

Artikkel 16

Adressater

Dette direktiv er rettet til medlemsstatene.

For Rådet

G. STRANG

Formann

VEDLEGG I

SIKKERHETSKRAV TIL NYE OG EKSISTERENDE PASSASJERSKIP I
INNENRIKSFART

INNHOLDSFORTEGNELSE

KAPITTEL I	— ALMINNELIGE BESTEMMELSER	129
KAPITTEL II-1	— BYGGING — OPPDELING OG STABILITET, MASKINERI OG ELEKTRISKE ANLEGG	129
Del A	— Almennelige bestemmelser	129
1.	Definisjoner til del B	129
2.	Definisjoner til del C, D og E	130
Del B	— Intakt stabilitet, oppdeling og stabilitet i skadet tilstand	131
1.	Intakt stabilitet	131
2.	Vanntett oppdeling	132
3.	Fyllingslengde	132
4.	Tillatt lengde for rom	133
5.	Fyllingsgrad	133
6.	Oppdelingsfaktor	133
7.	Særskilte bestemmelser vedrørende oppdeling av skip	133
8.	Stabilitet i skadet tilstand	134
8-1.	Stabilitet for ro-ro-passasjerskip i skadet tilstand	137
8-2.	Særkrav til ro-ro-passasjerskip som fører 400 personer eller mer	138
9.	Skarpskott og maskinromskott	138
10.	Dobbeltbunn	139
11.	Fastsettelse, merking og innføring av oppdelingslastelinjer	140
12.	Konstruksjon og førstegangsprøving av vanntette skott osv.	140
13.	Åpninger i vanntette skott	141
14.	Skip som fører godsjetøy og medfølgende personale	146
15.	Åpninger i platehuden under grenselinjen	147
16.	Vanntett sikkerhet over grenselinjen i passasjerskip	148
17.	Lukking av lasteporter	149
17-1.	Sikkerhet mot vanninntrenging fra ro-ro-dekk (skottdekk) til rom under	149
17-2.	Atkomst til ro-ro-dekk	150
17-3.	Lukking av skott på ro-ro-dekket.	150
18.	Stabilitetsopplysninger	150
19.	Havarikontrollplaner	150
20.	Skrogets og overbygningens helhet, havarihindring og -kontroll	151
21.	Merking, periodisk manøvrering og inspeksjon av vanntette dører osv.	151
22.	Føring av dagbøker	151
23.	Heisbare bilplattformer og -ramper	152

Del C — Maskineri	152
1. Alminnelige bestemmelser	152
2. Forbrenningsmotorer	152
3. Lensepumpearrangementer	152
4. Antall og type lensepumper	155
5. Midler for gang akterover	155
6. Styremaskin	155
7. Tilleggskrav til elektrisk og elektrohydraulisk styremaskin	157
8. Ventilasjonssystemer i maskinrom	158
9. Samband mellom kommandobro og maskinrom	158
10. Maskinistalarm	158
11. Plassering av nødinntallasjoner	158
12. Manøvreringsorganer for maskineri	158
13. Damprørsystemer	159
14. Lufttrykkssystemer	160
15. Vern mot støy	160
16. Heiser	160
Del D — Elektriske installasjoner	161
1. Alminnelige bestemmelser	161
2. Elektrisk hovedkraft- og belysningskilde	161
3. Elektrisk nødkraftkilde	161
4. Supplerende nødbelysning for roro-skip	162
5. Sikkerhetstiltak mot støt, brann og andre farer som skyldes elektrisitet	163
Del E — Tilleggskrav for periodisk ubemannede maskinrom	164
Spesiell vurdering	164
1. Alminnelige bestemmelser	164
2. Brannsikring	164
3. Beskyttelse mot fylling	165
4. Manøvrering av framdriftsmaskineriet fra kommandobroen	165
5. Samband	166
6. Alarmsystem	166
7. Sikkerhetssystemer	166
8. Spesielle krav til maskineri, kjeler og elektriske installasjoner	167
9. Automatisk kontroll- og alarmsystem	167
KAPITTEL II-2 — BRANNVERN, BRANNDETEKSJON OG BRANNSLOKKING ...	167
Del A — Alminnelige bestemmelser	167
1. Grunnleggende prinsipper	167
2. Definisjoner	168
3. Brannpumper, brannledninger, hydranter, slanger og strålerør	171
4. Fastmonterte systemer for brannsløkking	174
5. Brannsløkkingsapparater	177
6. Brannsløkkingsarrangementer i maskinrom	178
7. Særlige arrangementer i maskinrom	179
8. Automatiske sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystemer	180
9. Faste branndeteksjons- og brannalarmsystemer	182
10. Installasjoner for brennolje, smøreolje og andre brannfarlige oljer	184
11. Brannmannsutstyr	187
12. Forskjellig	188
13. Brannkontrolltegninger og brannøvelser	189
14. Lett tilgang til brannsløkkingsutstyr	190

Del B — Brannsikringstiltak	190
1. Byggemåte	190
2. Vertikale hovedsoner og horisontale soner	191
3. Skott innenfor vertikale hovedsoner	191
4. Brannmotstand for skott og dekk i nye skip som fører mer enn 36 passasjerer	192
5. Brannmotstand for skott og dekk i nye skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer.	195
6. Rømningsveier	200
6-1. Rømningsveier på roro-passasjerskip	202
7. Gjennomføringer og åpninger i skiller av klasse "A" og "B"	203
8. Beskyttelse av trapper og heiser i rom i innredningen og arbeidsrom.	205
9. Ventilasjonssystemer	205
10. Vinduer og lysventiler	209
11. Begrenset bruk av brennbare materialer	209
12. Konstruksjonsdetaljer	210
13. Faste branndeteksjons- og brannalarmsystemer og automatiske sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystemer.	210
14. Beskyttelse av spesiallasterom	211
15. Brannpatroljer, branndeteksjons-, brannalarm- og personvarslingssystemer.	214
16. Oppgradering av eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer	214
17. Spesielle krav for skip som fører farlig gods	216
KAPITTEL III — REDNINGSGUTSTYR	217
1. Definisjoner	217
2. Kommunikasjon, redningsfarkoster og mann-overbord-båter, personlig redningststyr	217
3. Nødalarm, betjeningsinstrukser, opplæringshåndbok, alarminstrukser og nødinstrukser	219
4. Bemanning og ledelse av redningsfarkoster	220
5. Mønstrings- og innskipingsarrangementer for redningsfarkoster	220
5-1. Krav til roro-passasjerskip	221
5-2. Landings- og evakueringsområder for helikoptre	222
5-3. System til hjelp for skipsførerens beslutninger	223
6. Utsettingsstasjoner	223
7. Stuing av redningsfarkoster	223
8. Stuing av mann-overbord-båter	224
9. Innretninger for utsetting og ombordtaking av redningsfarkoster	225
10. Innretninger for innskiping i og utsetting og ombordtaking av mann-overbord-båter	226
11. Instrukser for nødssituasjoner	226
12. Beredskap, vedlikehold og inspeksjoner	226
13. Båtøvelser og opplæring i å forlate skipet	226

KAPITTEL I

ALMINNELIGE BESTEMMELSER

Der det er uttrykkelig nevnt, får reglene i dette vedlegg anvendelse på nye og eksisterende passasjerskip i klasse A, B, C og D som går i innenriksfart.

Nye skip i klasse B, C og D som har en lengde på mindre enn 24 meter, skal oppfylle kravene i regel II-1/B/2 til II-1/B/8 og II-1/B/10 i dette vedlegg med mindre administrasjonen i en flaggstat hvis flagg slike skip har rett til å føre garanterer at de oppfyller flaggstatens nasjonale regler og at slike regler garanterer et likeverdig sikkerhetsnivå.

Eksisterende skip i klasse C og D behøver ikke overholde reglene i kapittel II-1 og II-2 i dette vedlegg, forutsatt at administrasjonen i en flaggstat hvis flagg slike skip har rett til å føre garanterer at de oppfyller flaggstatens nasjonale regler og at slike regler garanterer et likeverdig sikkerhetsnivå.

Der det i dette vedlegg kreves anvendelse av en IMO-resolusjon for eksisterende skip, behøver skip som er bygd inntil to år etter datoen da en slik resolusjon ble vedtatt i IMO, ikke overholde resolusjonen, forutsatt at de overholder eventuell(e) gjeldende tidligere resolusjon(er).

Med "større" reparasjoner, forandringer og ombygninger menes for eksempel:

- Enhver forandring som vesentlig endrer et skips dimensjoner.
Eksempel: forlengelse ved å tilføye et nytt midtparti.
- Enhver forandring som vesentlig endrer et skips passasjerkapasitet.
Eksempel: bildekk ombygd til passasjerinnredning.
- Enhver forandring som vesentlig øker et skips levetid.
Eksempel: renovering av passasjerinnredningen på et helt dekk.

Benevnelsen "(R ...)" som står etter flere overskrifter på regler i dette vedlegg, viser til reglene i SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer, som er grunnlag for reglene i dette vedlegg.

KAPITTEL II-1

BYGGING — OPPDELING OG STABILITET, MASKINERI OG ELEKTRISKE ANLEGG

DEL A

ALMINNELIGE BESTEMMELSER

1 Definisjoner til del B (R 2)

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

- .1 .1 *Oppdelingslastelinje* er den vannlinje som benyttes ved bestemmelse av skipets oppdeling.
- .2 *Dypeste oppdelingslastelinje* er den vannlinje som tilsvarer største dypgående som er tillatt i henhold til de krav om oppdeling som kommer til anvendelse.
- .2 *Et skips lengde* er lengden målt mellom perpendikulærene målt på ytterpunktene av den dypeste oppdelingslastelinjen.
- .3 *Et skips bredde* er største bredde fra ytterside av spant til ytterside av spant, målt på eller under den dypeste oppdelingslastelinjen.

- .4 *Dyppgående* er den vertikale avstanden fra konstruksjonsgrunnlinjen midtskips til vedkommende oppdelingslastelinje.
- .5 *Dødvekt* er forskjellen i tonn mellom et skips deplasement i vann med egenvekt på 1,025 ved den lastevannlinje som svarer til det fastsatte sommerfribordet og skipets lettvekt.
- .6 *Lettvekt* er et skips deplasement i tonn uten last, brennolje, smøreolje, ballastvann, ferskvann og fødevann i tanker, proviantlager, passasjerer og besetning og deres eiendeler.
- .7 *Skottdekk* er det øverste dekk som de vanntette tverrskipsskott er ført opp til.
- .8 *Grenselinjen* er en linje trukket minst 76 mm under oversiden av skottdekket i borde.
- .9 *Fyllingsgraden av et rom* er den prosent av rommet som kan være fylt med vann. Volumet av et rom som strekker seg over grenselinjen, skal måles bare opp til denne linje.
- .10 *Maskinrom* skal regnes for å strekke seg fra konstruksjonsgrunnlinjen til grenselinjen og mellom de ytterste vanntette hovedtverrskipsskott som avgrensar de rom som inneholder hoved- og hjelpeframdriftsmaskinene og kjeler som tjener til framdrift.
- .11 *Passasjerrom* er de rom som er bestemt til bruk for passasjerer, unntatt bagasjerom, lagerrom, proviantrom og postrom.
- .12 *Vanntett* betyr, når det gjelder konstruksjonen, evnen til å hindre lekkasje i enhver retning gjennom konstruksjonen ved den trykkehøyde som sannsynligvis vil forekomme i intakt eller skadet tilstand.
- .13 *Værtett* betyr at uansett vær og sjø vil vann ikke trenge inn i skipet.
- .14 *Roro-passasjerskip* betyr et passasjerskip med roro-lasterom eller spesiallasterom som definert i regel II-2/A/2.

2 Definisjoner til del C, D og E (R 3)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D, OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B

- .1 .1 *Kontrollsystem for styremaskin* er det utstyret som overfører kommandoer fra kommandobroen til styremaskinkraftenhetene. Kontrollsystemer for styremaskin omfatter sendere, mottakere, hydrauliske kontrollpumper og tilhørende motorer, betjeningsinnretning for motor, rørledning og kabler,
- .2 *Hovedstyremaskin* er maskineri, drivmekanisme for ror, eventuelle styremaskinkraftenheter og hjelpeutstyr, og innretning som gir dreiemoment til rorstammer (f.eks. rorpinne eller kvadrant) som er nødvendig for å styre skipet under normale fartsforhold.
- .2 *Styremaskinkraftenhet* er:
- .1 når det dreier seg om elektrisk styremaskin, en elektrisk motor og dens tilhørende elektriske utstyr,
- .2 når det dreier seg om elektrohydraulisk styremaskin, en elektrisk motor og dens tilhørende elektriske utstyr og pumpe den er forbundet med,
- .3 når det dreier seg om annen styremaskin, en drivmotor og pumpe den er forbundet med.
- .3 *Reservestyremaskin* er det utstyr, bortsett fra enhver del av hovedstyremaskinen, som er nødvendig for å styre skipet i tilfelle av svikt i hovedstyremaskinen, men ikke inkludert rorpinne, kvadrant eller deler som brukes til samme formål.
- .4 *Normal drifts- og beboelsestilstand* er den tilstand der skipet som helhet, maskineri, drift, midler og hjelpemidler til framdrift, styreevne, sikker navigering, sikkerhet mot brann og at skipet fylles med vann, intern og ekstern kommunikasjon og signaler, nødutganger, redningsbåtvinsjer, samt forhold som angår beboelighet er i orden og fungerer normalt.
- .5 *Nødtilstand* er den tilstand der anlegg som er nødvendig for normal drifts- og beboelsestilstand, ikke fungerer på grunn av svikt i den elektriske hovedkraftkilden.

- .6 *Elektrisk hovedkraftkilde* er den kilde som skal forsyne hovedtavlen med elektrisk kraft for viderefordeling til alle tjenester som er nødvendige for å holde skipet i normal drifts- og beboelsestilstand.
- .7 *Dødt skip* er den tilstand der hovedframdriftsmaskineriet, kjelene og hjelpemaskineri ikke er i drift på grunn av manglende kraft.
- .8 *Hovedgeneratorstasjon* er det rom der den elektriske hovedkraftkilden er plassert.
- .9 *Hovedtavle* er en tavle som forsynes direkte fra den elektriske hovedkraftkilden og som skal fordele elektrisk energi til skipets drift.
- .10 *Nødtavle* er en tavle som i tilfelle svikt i det elektriske hovedkraftforsyningssystemet, forsynes direkte fra den elektriske nødkraftkilden eller overgangskilde for nødkraft og som skal fordele elektrisk energi til nødtjenestene.
- .11 *Elektrisk nødkraftkilde* er en elektrisk kraftkilde som skal forsyne nødtavlen i tilfelle av svikt i forsyningen fra den elektriske hovedkraftkilden.
- .12 *Største vanlige fart forover* er den største fart som skipet er konstruert for å holde til sjøs ved største dypgående.
- .13 *Største fart akterover* er den fart som det er beregnet skipet kan oppnå ved planlagt maksimumsdrivkraft akterover ved sitt største dypgående.
- .14a) *Maskinrom* er alle maskinrom av kategori A og alle andre rom som inneholder framdriftsmaskineri, kjeler, brennoljeenheter, damp- og forbrenningsmotorer, generatorer og viktig elektrisk maskineri, oljefyllingsstasjoner, kjøle- og stabiliserings-, ventilasjons- og luftkondisjoneringsmaskineri, og lignende rom og sjakter til slike rom.
- .14b) *Maskinrom av kategori A* er de rom og sjakter til slike rom som inneholder:
- .1 forbrenningsmotorer som brukes til hovedframdrift, eller
 - .2 forbrenningsmotorer som brukes til andre formål enn hovedframdrift, der slike motorer har en samlet utgangseffekt på minst 375 kW, eller
 - .3 en hvilken som helst oljefyrt kjele eller brennoljeenhet.
- .15 *Kraftoverføringsinnretning* er det hydrauliske utstyret som skal forsyne kraft til å dreie rorstammen og som består av styremaskinkraftenheten eller -enhetene, med tilhørende rør og tilpasningsstykker, og en drivmekanisme for rør. Kraftoverføringsinnretningene kan ha felles mekaniske komponenter, f.eks. rorpinne, kvadrant og rorstamme, eller komponenter som tjener samme formål.
- .16 *Kontrollstasjoner* er de rom der skipets radio eller hovednavigasjonsutstyr eller elektrisk nødkraftkilde er plassert eller der de sentrale anleggene for branndeteksjon eller brannsløkkingsutstyret befinner seg.

DEL B

INTAKT STABILITET, OPPDELING OG STABILITET I SKADET TILSTAND

1 Intakt stabilitet (resolusjon A.167, endret ved resolusjon A.206 og resolusjon A.749)

NYE SKIP I KLASSE A, B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

Alle klasser av nye skip med lengde 24 meter og mer skal oppfylle de aktuelle bestemmelsene for passasjerskip i regelsamlingen om intakt stabilitet, vedtatt av IMO 4. november 1993 på forsamlingens 18. sesjon ved resolusjon A.749 (18).

EKSISTERENDE SKIP I KLASSE A OG B MED LENGDE 24 METER OG MER:

Alle eksisterende skip i klasse A og B skal i alle lastetilstander tilfredsstillende stabilitetskriteriene etter behørig korreksjon for virkningen av den frie overflaten av væsker i tanker i samsvar med forutsetningene i vedlegg I til resolusjon 167 eller tilsvarende.

- a) Arealet under kurven for rettende arm (GZ-kurven) skal være ikke mindre enn:
 - i) 0,055 meterradianer regnet opp til en krengevinkel på 30 grader,
 - ii) 0,09 meterradianer regnet opp til en krengevinkel på enten 40 grader eller fyllingsvinkelen, dvs. den krengevinkel der nederste kant av åpninger i skroget, overbygningen eller dekkshus, som ikke kan lukkes værtett, kommer under vann, dersom denne vinkelen er mindre enn 40 grader,
 - iii) 0,03 meterradianer mellom krengevinklene 30 og 40 grader eller mellom 30 grader og fyllingsvinkelen dersom denne vinkelen er mindre enn 40 grader.
- b) Rettende arm (GZ) skal være minst 0,20 meter ved en krengevinkel lik eller større enn 30 grader.
- c) Største rettende arm GZ skal inntreffe ved en krengevinkel på helst mer enn 30 grader, men ikke mindre enn 25 grader.
- d) Tverrskips initialmetasenterhøyde skal være ikke mindre enn 0,15 meter.

Lastetilstandene som skal tas i betraktning for å verifisere at ovennevnte stabilitetsvikår er overholdt, skal omfatte minst dem som er oppført i tillegg II til IMO-resolusjon A.167 (IV).

Alle eksisterende skip i klasse A og B som har lengde 24 meter og mer, skal også oppfylle tilleggs-kriteriene i IMO-resolusjon A.167 (IV), vedlegg, artikkel 5.2 og kriteriet for hard vind og rulling, fastsatt i IMO-resolusjon A.562 (14).

2 Vanntett oppdeling**NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:**

Alle skip skal være oppdelt med skott, som skal være vanntette opp til skottdekket, i vanntette avdelinger med en største lengde som skal beregnes i samsvar med særkravene fastsatt nedenfor.

Alle andre deler av den innvendige konstruksjonen som påvirker effektiviteten i skipets oppdeling, skal være vanntette.

3 Fyllingslengde (R 4)**NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:**

- .1 Fyllingslengden på et hvilket som helst punkt er den største delen av skipets lengde, som har det aktuelle punktet som sentrum, som kan fylles, under forutsetningen for fyllingsgrad som er angitt nedenfor, uten at skipet synker under grenselinjen.
- .2 For skip som ikke har et sammenhengende skottdekk, kan fyllingslengden på et gitt punkt fastsettes til en antatt kontinuerlig grenselinje som ikke på noe punkt er mindre enn 76 mm under oversiden i borde av det dekk som vedkommende skott og skipssiden er ført vanntette opp til.
- .3 Dersom en del av en antatt grenselinje er vesentlig under det dekk som skottene er ført opp til, kan flaggstatens administrasjon tillate en begrenset lemping i vanntettheten av de deler av skottene som er under grenselinjen og like under det høyere dekket.

4 Tillatt lengde for rom (R 6)

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

Den største tillatte lengde for et rom som har sitt sentrum i et hvilket som helst punkt av skipets lengde, fåes ved å multiplisere denne med en passende faktor som kalles oppdelingsfaktoren.

5 Fyllingsgrad (R 5)

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

De forutsetninger som er nevnt i regel 3, gjelder fyllingsgradene av rom under grenselinjen.

Ved bestemmelse av fyllingslengden skal den antatte gjennomsnittlige fyllingsgraden i rommene under grenselinjen være som angitt i tabellen i regel 8.3.

6 Oppdelingsfaktor

Oppdelingsfaktoren F skal være som følger:

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

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

der N = antall personer som skipet er sertifisert for å føre.

Eksisterende skip i klasse B skal oppfylle dette kravet senest på datoen for oppfyllelse som er fastsatt i regel II-1/B/8-2 nr. 2.

7 Særskilte bestemmelser om oppdeling av skip (R 7)

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

- .1 Dersom de vanntette skottene i en del eller deler av et skip er ført til et høyere dekk enn i skipet for øvrig og det ønskes å dra nytte av denne forlengelsen av skottene ved beregning av fyllingslengden, kan særskilte grenselinjer anvendes for hver slik del av skipet, forutsatt at:
 - .1 skipssidene over hele skipets lengde går opp til det dekk som tilsvarende den øvre grenselinje, og alle åpninger i hudplatene under dette dekk over hele skipets lengde, ved anvendelse av regel 15, behandles som om de skulle være under en grenselinje, og
 - .2 hvert av de to rommene som støter opp til "trinnet" i skottdekket, er innenfor den tillatte lengde som tilsvarende deres respektive grenselinjer, og deres kombinerte lengde dessuten ikke overstiger to ganger den tillatte lengden basert på den nedre grenselinjen.
- .2 Et rom kan overstige den tillatte lengden fastsatt ved kravene i regel 4, forutsatt at den kombinerte lengden av hvert par tilstøtende rom som det aktuelle rom er felles med, ikke overstiger den lengde som er minst av fyllingslengden eller to ganger den tillatte lengden.
- .3 Et hovedverrskipsskott kan ha en recess, forutsatt at alle deler av recessen ligger innenfor vertikale flater på begge sider av skipet, beliggende i en avstand fra hudplatene på en femdel av skipets bredde, og målt i rette vinkler til senterlinjen i høyde med den dypeste oppdelingslastelinjen. Enhver del av en recess som ligger utenfor disse grensene, skal behandles som et trinn i samsvar med punkt .6.
- .4 Dersom et hovedverrskipsskott har en recess eller et trinn, skal et tilsvarende plant skott benyttes ved bestemmelse av oppdelingen.

- .5 Dersom et hovedrom med vannrette tverrskipsskott inneholder indre oppdeling og flaggstatens administrasjon er forvisset om at hovedrommets totale volum ikke vil fylles etter en hvilken som helst antatt skade på skipssiden med utstrekning på det som er minst av 3,0 meter pluss 3 % av skipets lengde, eller 11 meter, eller 10 % av skipets lengde, kan det innrømmes en forholdsmessig økning i den tillatte lengden som ellers ville kreves for et slikt rom. I slike tilfeller skal det antatte effektive oppdriftsvolum på den uskadede siden ikke være større enn den som er antatt for den skadede siden.

En økning i henhold til dette punkt tillates bare dersom den ikke hindrer samsvar med regel 8.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .6 Et hovedtverrskipsskott kan være trinnformet, forutsatt at det oppfyller ett av følgende vilkår:
- .1 den kombinerte lengden av de to rom som er atskilt av vedkommende skott, overstiger verken 90 % av fyllingslengden eller to ganger den tillatte lengden, men likevel med det unntak at i skip med en oppdelingsfaktor lik 1, skal den kombinerte lengden av vedkommende to rom ikke overstige den tillatte lengden,
 - .2 ekstra oppdeling er foretatt ved trinnet for å opprettholde den samme grad av sikkerhet som et plant skott gir,
 - .3 rommet som trinnet strekker seg over, overstiger ikke den tillatte lengden som tilsvarer en grenselinje målt 76 mm under trinnet.
- .7 I skip med lengde på 100 meter eller mer skal ett av hovedtverrskipsskottene aktenfor forpiggjen være plassert i en avstand fra forre perpendikulær som ikke er større enn den tillatte lengden.
- .8 Dersom avstanden mellom to tilstøtende hovedtverrskipsskott eller mellom de tilsvarende plane skott, eller avstanden mellom de vertikale plan som går gjennom de nærmeste trinnformede deler av skottene, er under det minste av 3,0 meter pluss 3 % av skipets lengde, eller 11,0 meter, eller 10 % av skipets lengde, skal bare ett av disse skottene anses for å være en del av skipets oppdeling.
- .9 Dersom oppdelingsfaktoren som kreves er 0,50, skal den kombinerte lengden av to tilstøtende rom ikke overstige fyllingslengden.

8 Stabilitet i skadet tilstand (R 8)

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

- .1.1 Det skal sørges for tilstrekkelig intakt stabilitet under alle fartsforhold, slik at skipet kan motstå det siste fyllingstrinn av et hvilket som helst hovedrom som i henhold til kravene skal være innenfor fyllingslengden.
- .1.2 Dersom to sammenstøtende hovedrom er atskilt av et skott som er avtrappet i samsvar med regel 7.6.1, skal intakt stabilitet være tilstrekkelig til å motstå fylling av disse to rommene.
- .1.3 Dersom den fastsatte oppdelingsfaktor er 0,50, skal intakt stabilitet være tilstrekkelig til å motstå fylling av to tilstøtende rom.
- .2.1 Kravene i punkt .1 skal fastsettes ved beregninger i samsvar med punkt .3, .4 og .6 og ta hensyn til skipets proporsjoner, konstruksjonssærpreget samt de skadede roms plassering og utforming. Ved disse beregningene skal skipet forutsettes å være i den verst tenkelige tilstand med hensyn til stabilitet for fartsforholdene.
- .2.2 Dersom det er planlagt å montere dekk, indre hud eller langskipsskott med tilstrekkelig tetthet til vesentlig å begrense innstrømming av vann, skal det tas behørig hensyn til slike begrensninger i beregningene.

.2.3 Den stabilitet som kreves i den endelige tilstanden etter skade og etter eventuell utligning, skal fastsettes som følger:

.2.3.1 Den positive restkurven for rettende arm skal ha en minste rekkevidde på 15 grader ut over likevektsvinkelen. Denne rekkevidden kan reduseres til et minimum på 10 grader i tilfeller der arealet under kurven for rettende arm er som fastsatt i punkt .2.3.2 multiplisert med forholdet 15/rekkevidde, der rekkevidden er uttrykt i grader.

.2.3.2 Arealet under kurven for rettende arm skal være minst 0,015 meterradianer, målt fra likevektsvinkelen til det som er minst av:

- .1 vinkelen der tiltakende fylling inntreffer,
- .2 22 grader (målt fra rett kjøll) i tilfelle av fylling av ett rom, eller 27 grader (målt fra rett kjøll) i tilfelle av samtidig fylling av to tilstøtende rom.

.2.3.3 Det skal oppnås en resterende rettende arm innenfor området for positiv stabilitet, under hensyn til det største av følgende krenagementer:

- .1 ved sammenstimling av alle passasjerer på en side,
- .2 ved utsetting av alle redningsfarkoster som settes ut med davit, fullt lastet, på en side,
- .3 på grunn av vindtrykk,

beregnet ved følgende formel for nye skip i klasse B:

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

Rettende arm skal likevel ikke i noe tilfelle være mindre enn 0,10 meter.

.2.3.4 Ved beregning av krenagemomentene i punkt .2.3.3 skal følgende forutsetninger gjelde:

- .1 Moment ved sammenstimling av passasjerer:
 - .1.1 fire personer per kvadratmeter,
 - .1.2 masse på 75 kg for hver passasjer,
 - .1.3 passasjerene skal være fordelt på tilgjengelig dekkareal på en side av skipet, på dekkene der mønstringsstasjonene er plassert og på en slik måte at de gir det ugunstigste krenagemoment.
- .2 Moment ved utsetting av alle redningsfarkoster som settes ut med davit, fullt lastet, på en side:
 - .2.1 alle livbåter og mann-overbord-båter plassert på den siden som skipet krenger til etter å være skadet, skal forutsettes å svinges ut, fullastet og klare til låring,
 - .2.2 for livbåter som er konstruert for å settes ut fullastet fra stuet posisjon, skal største krenagemoment under utsetting brukes,
 - .2.3 en fullastet redningsflåte som settes ut med davit, festet til hver davit på den siden som skipet krenger til etter å være skadet, skal forutsettes å svinges ut, klar til låring,
 - .2.4 personer som ikke befinner seg i redningsfarkoster som svinges ut, skal ikke gi ytterligere krenagemoment eller rettende moment,
 - .2.5 redningsfarkoster på den motsatte skipssiden av den siden som skipet krenger til, skal forutsettes å være i stuet posisjon.
- .3 Momenter på grunn av vindtrykk:
 - .3.1 Klasse B: vindtrykk på 120 N/m² skal brukes, Klasse C og D: vindtrykk på 80 N/m² skal brukes,

- .3.2 arealet som skal brukes, skal være det projiserte lateralplanet av skipet over vannlinjen som tilsvarer intakt tilstand,
- .3.3 momentarmen skal være den vertikale avstanden fra et punkt beliggende på halve middeldypgående som tilsvarer intakt tilstand til lateralplanets tyngdepunkt.
- .2.4 Når det forekommer større tiltakende fylling, det vil si når det forårsaker en rask reduksjon av rettende arm på 0,04 meter eller mer, skal kurven for rettende arm anses å ende ved vinkelen der tiltakende fylling inntreer, og rekkevidden og arealet nevnt i punkt .2.3.1 og .2.3.2 bør måles til denne vinkelen.
- .2.5 I tilfeller der den tiltakende fyllingen er av begrenset art som ikke forverres og gir en uakseptabelt langsom reduksjon i rettende arm på mindre enn 0,04 meter, skal resten av kurven være delvis avkuttet ved å forutsette at det tiltakende fylte rommet er fylt slik fra begynnelsen.
- .2.6 I mellomliggende stadier av fylling skal største rettende arm være minst 0,05 meter og rekkevidden for positive rettende armer skal være minst 7. I alle tilfeller forutsettes det bare ett brudd i skroget og bare en fri overflate.
- .3 Ved beregning av stabilitet i skadet tilstand skal fyllingsgraden for volum og overflate være følgende:

Rom	Fyllingsgrad
Bestemt for last eller forråd	60 %
Anvendt til innredning	95 %
Anvendt til maskineri	85 %
Bestemt for væsker	0 eller 95 %(*)

(*) Med anvendelse av den verdi som medfører de strengeste krav.

- Høyere fyllingsgrader for overflaten skal forutsettes for rom som, i nærheten av det vannlinjeplan som oppstår etter skade, ikke inneholder noen vesentlig del av innredning eller maskineri, samt rom som i alminnelighet ikke inneholder noen vesentlig mengde last eller forråd.
- .4 Den antatte utstrekning av skade skal være følgende:
- .1 langskips utstrekning: det som er minst av 3,0 meter pluss 3 % av skipslengden, eller 11,0 meter eller 10 % av skipslengden,
- .2 tverrskips utstrekning (målt innvendig fra skipssiden, i rett vinkel på sentrallinjen i høyde med den dypeste oppdelingslastelinjen): en avstand på en femdel av skipets bredde, og
- .3 vertikal utstrekning: fra grunnlinjen og oppover uten grense,
- .4 dersom en skade av mindre utstrekning enn angitt i .4.1, .4.2 og .4.3 ville føre til en alvorligere tilstand med hensyn til krengeing eller tap av metasenterhøyde, skal slik skade forutsettes i beregningene.
- .5 Usymmetrisk fylling skal holdes innenfor et minimum som kan oppnås ved effektive arrangementer. Dersom det er nødvendig å korrigere store krengevinkler, skal midlene som anvendes, der det er mulig være automatiske, men i ethvert tilfelle der det finnes kontrollinnretninger for tverrskips trimmingsanordninger, skal disse kunne manøvreres fra et sted over skottdekket. For nye skip i klasse B, C og D skal største krengevinkel etter fylling, men før utligning ikke overstige 15 grader. Der det kreves tverrskips trimmingsanordninger, skal tiden for utligning ikke overstige 15 minutter. Relevante opplysninger om bruken av tverrskips trimmingsanordninger skal gis skipsføreren.
- .6 Skipets endelige tilstand etter skade og, i tilfelle av usymmetrisk fylling, etter at det er truffet utligningstiltak, skal være følgende:

- .1 når det gjelder symmetrisk fylling, skal det være en positiv gjenværende metasenterhøyde på minst 50 mm beregnet ved den konstante deplasementsmetode,
- .2 når det gjelder usymmetrisk fylling, skal krengevinkelen ved fylling av ett rom ikke overstige 7 grader for skip i klasse B (nye og eksisterende) og 12 grader for skip i klasse C og D (nye).

Ved samtidig fylling av to sammenstøtende rom kan det tillates en krengevinkel på 12 grader for eksisterende og nye skip i klasse B, forutsatt at oppdelingsfaktoren ikke på noe sted er større enn 0,50 i den delen av skipet som er fylt.
- .3 ikke i noe tilfelle skal grenselinjen være under vann i siste fyllingstrinn. Dersom det antas at grenselinjen kan komme under vann i løpet av et mellomliggende fyllingstrinn, kan flaggstatens administrasjon kreve de undersøkelser og forholdsregler den anser nødvendig for skipets sikkerhet.
- .7 For at skipet skal være i stand til å motstå den kritiske skade, skal skipsføreren gis nødvendige data for å opprettholde tilstrekkelig intakt stabilitet for den fart skipet går i. Når det gjelder skip som må ha tverrskips trimmingsanordninger, skal skipsføreren underrettes om de stabilitetsforhold som krengeberegningene er basert på og advares om at for stor krengeing vil kunne oppstå dersom skipet får skade under mindre gunstige forhold.
- .8 Da data som er nevnt i punkt .7 som skal sette skipsføreren i stand til å opprettholde tilstrekkelig intakt stabilitet, skal inneholde opplysninger som angir største tillatte høyde for skipets tyngdepunkt over kjølen (KG), eller alternativt minste tillatte metasenterhøyde (GM), for et område med dypgående eller deplasement som er tilstrekkelig til å dekke alle fartsforhold. Opplysningene skal vise påvirkningen fra forskjellig trim, under hensyn til driftsbegrensningene.
- .9 Alle skip skal ha tydelig avmerket nedlastingsskala på baug og akterstavn. I tilfelle nedlastingsmerkene ikke er plassert der de er lett leselige, eller driftsbegrensninger for en bestemt fart gjør det vanskelig å lese nedlastingsmerkene, skal skipet også utstyres med et pålitelig system for angivelse av dypgående, der dypgående i baug og akterstavn kan avleses.
- .10 Når skipet er ferdig lastet og før avgang, skal skipsføreren beregne skipets trim og stabilitet, samt forvise seg om og notere skriftlig at skipet tilfredsstiller stabilitetskriteriene i de aktuelle reglene. Skipets stabilitet skal alltid fastsettes ved beregning. En elektronisk laste- og stabilitetskalkulator eller tilsvarende innretning kan brukes til dette formålet.
- .11 Flaggstatens administrasjon kan ikke tillate noen lempning av kravene til stabilitet etter skade, med mindre det påvises at den intakte metasenterhøyde som er nødvendig for å tilfredsstille disse kravene under hvilke som helst fartsforhold, er for stor for den påtenkte fart.
- .12 Lempninger i kravene til stabilitet etter skade skal tillates bare i unntakstilfeller og med forbehold om at flaggstatens administrasjon er forvissnet om at skipets proporsjoner, arrangementer og andre egenskaper er de mest fordelaktige for stabilitet etter skade som praktisk og med rimelighet kan anvendes under de spesielle omstendigheter.

8-1 Stabilitet for ro-ro-passasjerskip i skadet tilstand (R 8-1)

EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:

- .1 Eksisterende ro-ro-passasjerskip i klasse B skal oppfylle bestemmelsene i regel 8 senest på datoen for første periodiske besiktelse etter oppfyllelsesdatoen fastsatt nedenfor, i samsvar med verdien av A/Amax som definert i vedlegget til beregningsprosedyren for vurdering overlevingsevnen til eksisterende ro-ro-passasjerskip ved bruk av en forenklet metode basert på resolusjon A.265 (VIII), utarbeidet av Sjø sikkerhetskomiteen på dens 59. møte i juni 1991 (MSC/Circ. 574):

Verdi av A/Amaz:

mindre enn 85 % 1. oktober 1998
 85 % eller mer, men mindre enn 90 %
 90 % eller mer, men mindre enn 95 %
 95 % eller mer, men mindre enn 97,5 %
 97,5 % eller mer

Oppfyllesdato:

1. oktober 2000
 1. oktober 2002
 1. oktober 2004
 1. oktober 2005

8-2 Særkrav til roro-passasjerskip som fører 400 personer eller mer (R 8-2)

NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:

Uten hensyn til bestemmelsene i regel II-1/B/8 og II-1/B/8-1:

- .1 skal nye roro-passasjerskip som er sertifisert til å føre 400 personer eller mer, oppfylle bestemmelsene i regel II-1/B/8 punkt .2.3, med antatt skade inntruffet hvor som helst i skipets lengde L, og
- .2 skal eksisterende roro-passasjerskip som er sertifisert til å føre 400 personer eller mer, oppfylle kravene i punkt .1 senest på datoen for første periodiske besiktelse etter oppfyllesdatoen fastsatt i punkt .2.1, .2.2 eller .2.3, med anvendelse av datoen som inntreffer senest:

.2.1 *Verdi av A/Amaz:*

mindre enn 85 %
 85 % eller mer, men mindre enn 90 %
 90 % eller mer, men mindre enn 95 %
 95 % eller mer, men mindre enn 97,5 %
 97,5 % eller mer

Oppfyllesdato:

1. oktober 1998
 1. oktober 2000
 1. oktober 2002
 1. oktober 2004
 1. oktober 2010

.2.2 *Antall personer som tillates ført:*

1500 eller flere
 1000 eller flere, men færre enn 1500
 600 eller flere, men færre enn 1000
 400 eller flere, men færre enn 600

1. oktober 2002
 1. oktober 2006
 1. oktober 2008
 1. oktober 2010

.2.3 *Skipets alder minst 20 år:*

der skipets alder betyr den tid som er gått fra kjølen ble strukket eller datoen da det var på samme byggetrinn, eller fra datoen da skipet ble ombygd til roro-passasjerskip.

9 Skarpskott og maskinromskott (R 10)

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

- .1 Det skal monteres et forstavnsskarpskott eller kollisjonsskott som skal være vannrett opp til skottdekket. Dette skottet skal være plassert i en avstand fra forre perpendikulær på ikke mindre enn 5 % av skipets lengde og ikke mer enn 3 meter pluss 5 % av skipets lengde.
- .2 Dersom en del av skipet under vannlinjen stikker fram foran forre perpendikulær, f.eks. en kulebaug, skal avstandene fastsatt i punkt .1 måles fra et punkt enten:
 - .1 ved midtlengden for en slik forlengelse, eller
 - .2 ved en avstand på 1,5 % av skipets lengde forenfor forre perpendikulær, eller
 - .3 ved en avstand på 3 meter forenfor forre perpendikulær, med anvendelse av den minste verdien.
- .3 Dersom det finnes en lang overbygning forut, skal forstavnsskarpskottet eller kollisjonsskottet forlenges værtett opp til det neste hele dekk over skottdekket. Forlengelsen skal være arrangert slik at den utelukker muligheten for at baugporten kan skade den i tilfelle baugporten skades eller løsner.

- .4 Forlengelsen som kreves etter punkt .3, behøver ikke være anbrakt rett over det underliggende skottet, forutsatt at ingen deler av forlengelsen er plassert forenfor den forre grensen fastsatt i punkt .1 eller .2.
- For eksisterende skip i klasse B gjelder likevel:
- .1 dersom en skrånende lasterampe danner en del av forlengelsen av kollisjonsskottet over skottdekket, kan den delen av rampen som er mer enn 2,3 meter over skottdekket, strekke seg ikke mer enn 1,0 meter forenfor forre grenser fastsatt i punkt .1 og .2,
 - .2 dersom den eksisterende rampen ikke oppfyller kravene for å bli godtatt som forlengelse av kollisjonsskottet og rampens posisjon hindrer plassering av en slik forlengelse innenfor grensene fastsatt i punkt .1 og .2, kan forlengelsen plasseres innenfor en begrenset avstand aktenfor aktre grense fastsatt i punkt .1 eller .2. Denne avstanden bør ikke være større enn nødvendig for å sikre at rampens funksjon ikke hemmes. Forlengelsen av kollisjonsskottet skal ha åpning forover og oppfylle kravene i punkt .3 og skal være arrangert slik at rampen ikke kan skade den i tilfelle rampen skades eller løsner.
- .5 Ramper som ikke oppfyller ovennevnte krav, skal ikke betraktes som forlengelse av kollisjonsskottet.
- .6 I eksisterende skip av klasse B får kravene i punkt .3 og .4 anvendelse senest på datoen for den første periodiske besiktelsen etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv.
- .7 Et hylseskott og skott som atskiller maskinrommet fra de forenfor- og aktenforliggende lasterom og passasjerrom, skal også anordnes og gjøres vanntette opp til skottdekket. Hylseskottet kan likevel stanse lavere enn skottdekket, forutsatt at dette ikke reduserer skipets sikkerhetsgrad med hensyn til oppdeling.
- .8 I alle tilfeller skal akselhylsene være inne i vanntette rom. Akselhylsens pakkboks skal være plassert inne i en vanntett akseltunnel eller annet vanntett rom atskilt fra akselhylserommet og med slikt volum at grenselinjen ikke vil komme under vann selv om rommet fylles ved lekkasje gjennom akselhylsens pakkboks.

10 Dobbeltbunn (R 12)

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

- .1 Det skal monteres en dobbeltbunn som strekker seg fra forstavnskarpskottet til hylseskottet, så langt dette er praktisk mulig og forenlig med skipets konstruksjon og effektive drift.
- .1 Skip med lengde 50 meter og mer, men mindre enn 61 meter, skal være utstyrt med en dobbeltbunn minst fra maskinrommet til forstavnskarpskottet eller så nær dette som praktisk mulig.
 - .2 Skip med lengde 61 meter og mer, men mindre enn 76 meter, skal være utstyrt med en dobbeltbunn minst utenfor maskinrommet. Denne dobbeltbunnen skal strekke seg til forstavnskarpskottet og til hylseskottet eller så nær disse som praktisk mulig.
 - .3 Skip med lengde 76 meter og mer skal midtskips være utstyrt med en dobbeltbunn som strekker seg til forstavnskarpskottet og hylseskottet eller så nær disse som praktisk mulig.
- .2 Der det kreves en dobbeltbunn, skal dybden av den være i samsvar med standardene til en godkjent organisasjon, og den indre bunnen skal forlenges ut til skipssidene på en slik måte at den beskytter skipsbunnen til slagene. Denne beskyttelse vil bli ansett som tilfredsstillende når skjæringslinjen mellom slagbærerens ytterkant og platene i slaget ikke på noe sted kommer under et horisontalt plan som går gjennom det skjæringspunkt som spantelinjen midtskips danner med en tverrskips diagonal linje som har en helling på 25 grader med horisontalen og som skjærer denne i et punkt en halv gang skipets bredde på spant fra midtlinjen.
- .3 Små brønner som er anbrakt i dobbeltbunnen i forbindelse med lensearrangementet for lasterom osv., skal ikke ha større dybde enn nødvendig. Brønnens dybde skal ikke i noe tilfelle være større enn dybden av dobbeltbunnen ved senterlinjen minus 460 mm, og heller

ikke skal brønnen fortsette under horisontalplanet nevnt i punkt .2. En brønn som går helt ned til ytre bunn, er likevel tillatt ved akterenden av akseltunnelen. Andre brønner (f.eks. for smøreolje under hovedmaskiner) kan tillates av flaggstatens administrasjon dersom den er forvisset om at arrangementene gir tilsvarende beskyttelse som en dobbeltbunn i samsvar med kravene i denne regel.

- .4 Det er ikke nødvendig å montere dobbeltbunn for vanntette rom av moderat størrelse som brukes utelukkende til transport av væsker, forutsatt at flaggstatens administrasjon mener at dette ikke vil forringe skipets sikkerhet i tilfelle av skade på bunn eller skipsside.
- .5 Flaggstatens administrasjon kan tillate at dobbeltbunn sløyfes i en hvilken som helst del av skipet som er oppdelt ved en faktor som ikke er større enn 0,5, dersom den er forvisset om at montering av dobbeltbunn i denne delen ikke vil være forenlig med skipets konstruksjon og effektive drift.

11 Fastsettelse, avmerking og innføring av oppdelingslastelinjer (R 13)

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

- .1 For å sikre at den påbudte grad av oppdeling skal opprettholdes, skal en lastelinje tilsvarende det godkjente oppdelingsdypgående være fastsatt og avmerket på skipssidene midtskips. Et skip som har rom spesielt tilpasset alternativ transport av passasjerer eller last, kan, dersom rederiet ønsker det, ha en eller flere lastelinjer i tillegg, fastsatt og avmerket for å svare til de oppdelingsdypgående som flaggstatens administrasjon måtte godkjenne for de alternative fartsforholdene.
- .2 De fastsatte og avmerkede oppdelingslastelinjene skal være innført i sikkerhetssertifikatet for passasjerskip, og skal angis med betegnelsen C.1 dersom det finnes bare en oppdelingslastelinje.

Dersom det finnes mer enn en oppdelingslastelinje, skal de øvrige fartsforholdene angis med betegnelsene C.2, C.3, C.4 osv⁽¹⁾.
- .3 Fribordet som svarer til hver av disse lastelinjene, skal måles på samme sted og fra samme dekkslinje som de fribord som er fastsatt i samsvar med gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer.
- .4 Fribordet som svarer til hver godkjente oppdelingslastelinje og de fartsforhold som det er godkjent for, skal være tydelig angitt i sikkerhetssertifikatet for passasjerskip.
- .5 Ikke i noe tilfelle skal et oppdelingslastelinjemerke plasseres ovenfor den dypeste lastelinjen i saltvann, bestemt ved skipets styrke eller eventuelt gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer.
- .6 Uansett plasseringen av oppdelingslastelinjemerkenes, skal et skip aldri lastes slik at det lastelinjemerket som gjelder for årstid og sted, som bestemt i henhold til gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer, kommer under vann.
- .7 Ikke i noe tilfelle skal et skip lastes slik at det oppdelingslastelinjemerket som gjelder for vedkommende reise og fartsforhold, kommer under vann.

12 Konstruksjon og førstegangsprøving av vanntette skott osv. (R 14)

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

- .1 Hvert vanntette oppdelingsskott, enten det er tverrskips- eller langskipsskott, skal være konstruert på en slik måte at det med en passende sikkerhetsmargin kan motstå trykket av den største vannsøyle det kan bli nødt til å tåle i tilfelle skade på skipet, men minst trykket av en vannsøyle som når opp til grenselinjen. Konstruksjonen av disse skottene skal være i samsvar med standardene til en godkjent organisasjon.

⁽¹⁾ Arabertallene som står etter bokstaven "C" i betegnelsen for oppdelingslastelinjene, kan erstattes av romertall eller bokstaver dersom flaggstatens administrasjon mener at dette er nødvendig for å gjøre et skille mellom disse og de internasjonale betegnelsene for oppdelingslastelinjer.

- .2.1 Triinn og recesser i skottene skal være vanntette og like sterke som skottet på vedkommende sted.
- .2.2 Dersom spant eller bjelker går gjennom et vanntett dekk eller skott, skal et slikt dekk eller skott være gjort konstruksjonsmessig vanntett uten bruk av tre eller sement.
- .3 Prøving av hovedrommene ved vannfylling er ikke obligatorisk. Når prøving ved vannfylling ikke blir utført, er sprøyteprøve obligatorisk; denne prøven skal utføres på det lengst mulig framskredne trinn av skipets utrustning. Det skal i alle tilfeller foretas en grundig undersøkelse av de vanntette skottene.
- .4 Forpiggen, dobbeltbunner (medregnet kanalkjøler) og indre hud skal prøves med et vanntrykk som svarer til kravene i punkt .1.
- .5 Tanker som er bestemt til å inneholde væsker og som utgjør en del av skipets oppdeling, skal tetthetsprøves med vanntrykk som svarer til en vannsøyle enten opp til den dypeste oppdelingslastelinjen eller opp til to tredeler av høyden fra kjølens overkant og opp til grenselinjen ved tankene, med anvendelse av den største av disse belastningene; vannsøylens høyde over tanktoppen skal likevel ikke i noe tilfelle være mindre enn 0,9 meter; dersom det ikke kan foretas prøving med vann, kan luftlekkasjeprøve mens tankene utsettes for et lufttrykk på ikke mer enn 0,14 bar, godtas.
- .6 Prøvene nevnt i punkt .4 og .5 har til hensikt å sikre at de konstruksjonsmessige oppdelingsarrangementene er vanntette og skal ikke anses som en prøve for å konstatere om et rom er egnet til lagring av brennolje eller til andre særskilte formål som måtte kreve en prøve av mer vidtgående art, avhengig av den høyde som væsken kan nå opp til i tanken eller dens forbindelser.

13 Åpninger i vanntette skott (R 15)

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

- .1 Antall åpninger i vanntette skott skal reduseres til det minimum som er forenlig med skipets utforming og effektive drift; disse åpningene skal være utstyrt med tilfredsstillende lukkemidler.
- .2.1 Dersom rørledninger, spygatt, elektriske ledninger osv. føres gjennom vanntette oppdelingsskott, skal det treffes tiltak for å sikre disse skottenes fullstendige vanntetthet.
- .2.2 Ventilene som ikke utgjør en del av et rørsystem, skal ikke tillates i vanntette oppdelingsskott.
- .2.3 Bly eller andre varmeømfintlige materialer skal ikke brukes i systemer som går gjennom vanntette oppdelingsskott, dersom en skade på slike systemer i tilfelle brann ville svekke disse skottenes fullstendige vanntetthet.
- .3.1 Dører, mannhull eller atkomståpninger er ikke tillatt:
 - .1 i kollisjonsskottet under grenselinjen,
 - .2 i vanntette tverrskipsskott som skiller et lasterom fra et tilstøtende lasterom, med de unntak som er nevnt i punkt .10.1 og i regel 14.
- .3.2 Unntatt i tilfeller som nevnt i punkt .3.3, kan kollisjonsskottet gjennombores av ikke mer enn ett rør for betjening av væsker i tanken i forstavnene, forutsatt at røret er utstyrt med en skruventil som kan manøvreres fra et sted over skottdekket, og at ventilhuset er festet til kollisjonsskottet i forskarpen. Denne ventilen kan likevel festes på aktersiden av kollisjonsskottet, forutsatt at ventilen er lett tilgjengelig under alle fartsforhold og at rommet den befinner seg i ikke er et lasterom.
- .3.3 Dersom forskarpen er oppdelt for å inneholde to forskjellige slags væsker, kan det gjennom kollisjonsskottet under grenselinjen føres to rør som hvert tilfredsstillende kravene i punkt .3.1, forutsatt at det ikke finnes noe praktisk mulig alternativ til å montere et slikt annet rør og at skipets sikkerhet vil bli opprettholdt under hensyn til ytterligere oppdeling av forskarpen.
- .4 Innenfor rom som inneholder hoved- og hjelpeframdriftsmaskineriet, herunder kjeler som tjener til framdrift, kan det i tillegg til dørene til akseltunnelene ikke være montert mer enn

en dør i hvert hovedverrskipsskott. Dersom det er montert to eller flere aksler, skal det være en forbindelsespassasje mellom tunnelene. Det skal være bare en dør mellom maskinrommet og tunnelrom der det er installert to aksler, og bare to dører der det er mer enn to aksler. Alle disse dørene skal være skyvedører og skal være plassert med tersklene så høyt som praktisk mulig. Innretningen for manuell betjening av disse dørene fra et sted over skottdekket skal være plassert utenfor rommene som inneholder maskineriet.

.5.1 EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B OG NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER

Vanntette dører skal være skyvedører eller dører med hengsler eller dører av tilsvarende type. Det er ikke tillatt med platedører som er festet bare med bolter og dører som lukkes ved hjelp av fall eller innvirkning av en fallende vekt.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

Unntatt som fastsatt i punkt .10.1 eller regel 14, skal vanntette dører være maskinelt betjente skyvedører som tilfredsstiller kravene i punkt .7 og som kan lukkes samtidig fra det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen på ikke mer enn 60 sekunder med skipet på rett kjørl.

.5.2 EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B OG NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER:

Skyvedører kan være enten:

- bare manuelt betjente, eller
- maskinelt betjente i tillegg til manuelt betjente.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

I skip der det samlede antall vanntette dører ikke er mer enn to og disse dørene er plassert i maskinrommet eller i grensekottene mot dette rommet, kan flaggstatens administrasjon tillate at disse to dørene bare er manuelt betjente. Dersom det er montert manuelt betjente skyvedører, skal slike dører stenges før fartøyet legger ut på en passasjerreise og skal holdes stengt under fart.

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

- .5.3** Betjeningsmidlene, både maskinelt betjente og manuelt betjente, for vanntette skyvedører, enten maskinelt betjente eller ikke, skal kunne stenge døren når skipet krenger 15 grader til begge sider. Det skal også tas hensyn til de krefter som kan virke på hver side av døren når det strømmer vann gjennom åpningen og utøver et statisk trykk tilsvarende en vannsøyle på minst 1 meter over terskelen på dørens midtlinje.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

- .5.4** Betjeningsinnretninger for vanntette dører, herunder hydrauliske rør og elektriske ledninger, skal plasseres så nær skottet der dørene er montert som mulig, for å minimalisere sannsynligheten for at de blir skadet i tilfelle skade på skipet. Vanntette dører og deres betjeningsinnretninger skal være plassert slik at dersom skipet skades innenfor en femdel av skipets bredde (målt vinkelrett på senterlinjen i høyde med dypeste oppdelingslastelinje), påvirkes ikke betjeningen av de vanntette dørene utenfor den skadede delen av skipet.
- .5.5** Alle maskinelt betjente og manuelt betjente vanntette skyvedører skal være utstyrt med innretninger som på alle fjernbetjeningssteder viser om dørene er åpne eller lukket. Fjernbetjeningssteder skal finnes bare på kommandobroen i samsvar med punkt .7.1.5 og stedet der manuell betjening over skottdekket kreves etter punkt .7.1.4.

EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B OG NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER:

- .5.6 Vanntette dører som ikke er i samsvar med punkt .5.1 til .5.5, skal lukkes før reisen begynner og skal holdes lukket under fart; tidspunktet for åpning av slike dører i havn og lukking av dem før skipets avreise fra havn skal innføres i skipsdagboken.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

- .6.1 Manuelt betjente skyvedører kan bevegges horisontalt eller vertikalt. Det skal være mulig å betjene mekanismen ved selve døren fra begge sider, og dessuten fra et tilgjengelig sted over skottdekket, med en hel omdreibar veivbevegelse eller en annen bevegelse som gir samme garanti for sikkerheten og som er av godkjent type. Ved manuell betjening skal tiden som er nødvendig for fullstendig lukking av døren med fartøyet på rett kjøll, ikke overstige 90 sekunder.

EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

- .6.2 Maskinelt betjente skyvedører kan bevegges vertikalt eller horisontalt. Dersom en dør er maskinelt betjent fra et sentralt betjeningssted, skal mekanismen være arrangert slik at døren kan betjenes maskinelt også ved selve døren fra begge sider. Det skal på hver side av skottet finnes lokale betjeningshåndtak som står i forbindelse med den maskinelle mekanismen og som skal være arrangert slik at personer som passerer gjennom døråpningen, kan holde begge håndtak i åpen stilling uten å kunne sette lukkemekanismen i gang ved et uhell. Maskinelt betjente skyvedører skal være utstyrt med håndmekanisme som kan betjenes både ved selve døren på begge sider og fra et tilgjengelig sted over skottdekket, ved en hel omdreibar veivbevegelse eller en annen bevegelse som gir samme garanti for sikkerheten og er av godkjent type. Det skal treffes tiltak for å varsle med lydsignal at døren har begynt å lukke seg, og signalet skal fortsette til den er helt lukket. I områder med høyt støynivå skal lydsignalet dessuten suppleres med et blinkende lyssignal ved døren.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

- .7.1 Alle maskinelt betjente vanntette skyvedører:
- .1 skal bevegges vertikalt eller horisontalt,
 - .2 skal, med forbehold for punkt .11, være normalt begrenset til en største fri bredde på 1,2 meter. Flaggstatens administrasjon kan tillate bredere dører bare i den grad som anses nødvendig for effektiv drift av skipet, forutsatt at det tas hensyn til andre sikkerhetstiltak, herunder følgende:
 - .2.1 det skal tas spesielt hensyn til dørens styrke og dens lukkemekanismer for å hindre lekkasje,
 - .2.2 døren skal være plassert utenfor skadesone B/5,
 - .2.3 døren skal holdes lukket når skipet er til sjøs, unntatt i begrensede perioder når det er absolutt nødvendig, som fastsatt av flaggstatens administrasjon,
 - .3 skal være utstyrt med nødvendig utstyr for åpning og lukking av døren med elektrisk kraft, hydraulisk kraft eller en annen form for kraft som flaggstatens administrasjon kan godta,
 - .4 skal være utstyrt med en individuell mekanisme for manuell betjening. Det skal være mulig å åpne og lukke døren for hånd ved selve døren fra begge sider, og i tillegg stenge døren fra et tilgjengelig sted over skottdekket med en hel omdreibar veivbevegelse eller med annen bevegelse som gir samme garanti for sikkerheten og kan godtas av flaggstatens administrasjon. Omdreiningretningen eller annen bevegelse skal være

tydelig avmerket på alle betjeningssteder. Ved manuell betjening skal tiden som er nødvendig for fullstendig lukking av døren med fartøyet på rett kjørl, ikke overstige 90 sekunder,

- .5 skal være utstyrt med betjeningsinnretningen for maskinell åpning og lukking av døren fra begge sider, og for maskinell lukking av døren fra det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen,
 - .6 skal være utstyrt med et lydsignal som skiller seg fra andre alarmer i området, som aktiveres når døren lukkes maskinelt med fjernbetjening og som skal høres i minst 5 sekunder, men ikke mer enn 10 sekunder før døren begynner å bevege seg og skal fortsette til døren er helt lukket. Ved manuell betjening med fjernkontroll er det tilstrekkelig at alarmen høres bare når døren beveger seg. I tillegg kan flaggstatens administrasjon kreve at lydsignalet i passasjerområder og områder med høyt støynivå suppleres med et blinkende lyssignal ved døren, og
 - .7 skal ha omtrent lik lukningshastighet ved maskinell betjening. Lukkingstiden, regnet fra tidspunktet når døren begynner å bevege seg til den er helt lukket, skal ikke i noe tilfelle være mindre enn 20 sekunder og ikke mer enn 40 sekunder med skipet på rett kjørl.
- .7.2 Den elektriske kraften som er nødvendig for maskinelt betjente vanntette skyvedører, skal komme fra nødtafelen enten direkte eller via en egen fordelingstavle plassert over skottdekket; de tilhørende betjenings-, indikasjons- og alarmkretsene skal få strøm fra nødtafelen enten direkte eller via en egen fordelingstavle plassert over skottdekket og skal kunne få strøm automatisk fra den midlertidige nødkraftkilden i tilfelle svikt i enten den elektriske hoved- eller nødkraftkilden.
- .7.3 Maskinelt betjente vanntette skyvedører skal ha enten:
- .1 et sentralisert hydraulisk system med to uavhengige energikilder som hver består av en motor og en pumpe som er i stand til å lukke alle dører samtidig. I tillegg skal det for hele anlegget være hydrauliske trykktanker med tilstrekkelig kapasitet til å betjene alle dørene minst tre ganger, dvs. lukket-åpen-lukket, mot en krenning på 15°. Denne betjeningssyklusen skal kunne utføres når trykktanken er på pumpens innkoplingsstrykk. Væsken som brukes, skal velges under hensyn til temperaturen som anlegget vil kunne bli utsatt for under fart. Systemet for maskinell betjening skal være konstruert på en måte som minimaliserer muligheten for at en enkeltfeil i det hydrauliske rørsystemet får en negativ virkning på betjeningen av mer enn en dør. Det hydrauliske systemet skal være utstyrt med en lavnivåalarm for tanker med hydrauliske væsker til systemet for maskinell betjening og en alarm for lavt gasstrykk eller annet effektivt middel til overvåking av tap av lagret energi i hydrauliske trykktanker. Disse alarmene skal være akustiske og optiske og skal være plassert på det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen, eller
 - .2 et uavhengig hydraulisk system for hver dør med hver energikilde bestående av en motor og en pumpe som kan åpne og lukke døren. I tillegg skal det være en hydraulisk trykktank med tilstrekkelig kapasitet til å betjene døren minst tre ganger, dvs. lukket-åpen-lukket, mot en krenning på 15°. Denne betjeningssyklusen skal kunne utføres når trykktanken er på pumpens innkoplingsstrykk. Væsken som brukes, skal velges under hensyn til temperaturen som anlegget vil kunne bli utsatt for under fart. En gruppealarm for lavt gasstrykk eller annet effektivt middel til overvåking av tap av lagret energi i hydrauliske trykktanker skal finnes på det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen. Det skal også finnes en indikator for tap av lagret energi på hvert lokale betjeningssted, eller
 - .3 et uavhengig elektrisk system og motor for hver dør med hver energikilde bestående av en motor som kan åpne og lukke døren. Energikilden skal kunne få strøm automatisk fra den midlertidige elektriske nødkraftkilden i tilfelle svikt i enten elektrisk hoved- eller nødkraftkilde og ha tilstrekkelig kapasitet til å betjene døren minst tre ganger, dvs. lukket-åpen-lukket, mot en krenning på 15°.

Systemene spesifisert i punkt .7.3.1, .7.3.2 og .7.3.3 bør oppfylle følgende krav:

Kraftsystemene til maskinelt betjente vanntette skyvedører skal være atskilt fra andre kraftsystemer. En enkeltfeil i de elektriske eller hydrauliske maksinelt betjente systemer, med unntak av den hydrauliske aktuatoren, skal ikke hindre manuell betjening av noen dør.

- .7.4 Det skal finnes betjeningshåndtak på hver side av skottet i en høyde på minst 1,6 meter over dørken og skal være arrangert slik at personer som passerer gjennom døråpningen, kan holde begge håndtak i åpen stilling uten å kunne sette den maskinelle lukkemekanismen i gang ved et uhell. Retningen som håndtakene skal dreies i for å åpne og lukke døren, skal tilsvare dørens bevegelsesretning og skal være tydelig merket.

Dersom det kreves bare en handling for å starte dørens lukkebevegelse, skal hydrauliske betjeningshåndtak for vanntette dører i innredning være plassert slik at barn ikke kan aktivere dem, f.eks. bak paneldører med bolter plassert minst 170 cm over dekknivå.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B MED LENGDE 24 METER OG MER:

På begge sider av dørene skal det være et skilt med instruksjoner om hvordan dørsystemet betjenes. På begge sider av hver dør skal det også være et skilt med tekst eller bilder som varslers om faren ved å oppholde seg i døråpningen når døren har begynt lukkebevegelsen. Disse skiltene skal være laget av holdbart materiale og skal være solid festet. Teksten på instruks- eller varselskiltet skal inneholde informasjon om den aktuelle dørens lukkingstid.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

- .7.5 Så langt det er praktisk mulig skal elektrisk utstyr og komponenter til vanntette dører være plassert over skottdekket og utenfor farlige områder og rom.
- .7.6 Kapslingen til elektriske komponenter som nødvendigvis må være plassert under skottdekket, skal gi egnet beskyttelse mot vanninntrengning.
- .7.7 Kretser til strøm, kontroll, indikatorer og alarm skal være beskyttet mot svikt slik at feil i en dørkrets ikke vil forårsake feil i noen annen dørkrets. Kortslutning eller annen svikt i alarm- eller indikatorkretser til en dør skal ikke føre til tap av maskinell betjening av døren. Arrangementene skal være slik at vanninntrengning i elektrisk utstyr som befinner seg under skottdekket, ikke vil forårsake at døren åpner seg.
- .7.8 En elektrisk enkeltfeil i betjeningsinnretningen eller kontrollsystemet til en maskinelt betjent vanntett skyvedør skal ikke føre til at en lukket dør åpner seg. Strømforsyningen bør overvåkes kontinuerlig på et punkt i strømkretsen så nær hver av motorene fastsatt i punkt .7.3 som mulig. Tap av slik strømforsyning bør utløse en akustisk og optisk alarm på det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen.
- .8.1 Det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen skal ha en hovedbetjeningsbryter med to betjeningsstillinger: en "lokal betjening"-stilling som skal gjøre det mulig for enhver dør å lokalt åpnes og lukkes etter bruk uten automatisk lukking, og en "dører lukket"-stilling som automatisk skal lukke dører som er åpne. "Dører lukket"-stillingen skal gjøre det mulig å åpne dørene lokalt, og skal automatisk lukke døren igjen når den lokale betjeningsmekanismen utløses. Hovedbetjeningsbryteren skal normalt stå i "lokal betjening"-stilling. "Dører lukket"-stillingen skal brukes bare i nødtilfeller og ved prøving.
- .8.2 Det sentrale betjeningspanelet på kommandobroen skal være utstyrt med et diagram som viser plasseringen av hver dør, med visuelle indikatorer som viser om hver dør er åpen eller lukket. Et rødt lys skal vise at en dør er helt åpen og et grønt lys skal vise at en dør er helt lukket. Når døren lukkes med fjernbetjening, skal det røde lyse vise mellomstillingen ved å blinke. Indikatorkretsen skal være uavhengig av betjeningskretsen for hver dør.
- .8.3 Det skal ikke være mulig å åpne noen dør med fjernbetjening fra det sentrale betjeningsstedet.

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

- .9.1 Alle vanntette dører skal holdes lukket under fart, unntatt under forhold som fastsatt i punkt .9.2 og .9.3. Vanntette dører med bredde på mer enn 1,2 meter tillatt etter punkt .11, kan åpnes bare under de omstendigheter som er angitt i punktet. En dør som åpnes i samsvar med dette punkt, skal være klare til å lukkes øyeblikkelig.
- .9.2 En vanntett dør kan åpnes under fart for å la passasjerer eller besetning gå gjennom den eller når arbeid i umiddelbar nærhet av døren gjør det nødvendig at den er åpen. Døren må lukkes øyeblikkelig når det ikke lenger er behov for å bruke den eller når oppgaven som gjorde det nødvendig å åpne den, er avsluttet.
- .9.3 Visse vanntette dører kan tillates å være åpne under fart bare dersom det anses som absolutt nødvendig, dvs. dersom det anses som avgjørende for sikker og effektiv betjening av skipets maskineri eller for å la passasjerene ferdes fritt under normale forhold i hele passasjerområdet. En slik avgjørelse skal treffes av flaggstatens administrasjon etter nøye vurdering av virkningen for skipets drift og overlevingsevne. En vanntett dør som tillates å være åpen på denne måten, skal være tydelig merket i skipets stabilitetsopplysninger og skal alltid være klar til å lukkes øyeblikkelig.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .10.1 Dersom flaggstatens administrasjon er forvisset om at slike dører er nødvendige, kan vanntette dører av tilfredsstillende konstruksjon monteres i vanntette skott som skiller lasterom i mellomdekk. Slike dører kan være dører med hengsler eller rulle-eller skyvedører, men skal ikke være fjernbetjent. De skal være montert så høyt oppe og så langt fra skipshuden som praktisk mulig, men ikke i noe tilfelle skal de utvendige vertikale kantene plasseres i en avstand fra skipshuden som er mindre enn en femdel av skipets bredde, der denne avstanden måles i rett vinkel på senterlinjen i høyde med den dypeste oppdelingslastelinjen.
- .10.2 Slike dører skal lukkes før reisen begynner og skal holdes lukket under fart; tidspunktet for åpning av slike dører i havn og lukking av dem før skipet forlater havn skal innføres i skipsdagboken. Dersom det er adgang til en dør under reisen, skal døren være utstyrt med en innretning som hindrer at den kan åpnes av uvedkommende. Dersom det planlegges å montere slike dører, skal flaggstatens administrasjon vurdere antall og arrangementer spesielt.
- .11 Flyttbare plater i skott er tillatt bare i maskinrom. Slike plater skal alltid være påsatt før skipet går fra havn, og skal ikke fjernes under fart, unntatt i alvorlige nødtilfeller etter skipsførerens vurdering. Flaggstatens administrasjon kan tillate at slike flyttbare plater byttes ut med maskinelt betjente vanntette skyvedører med større dimensjoner enn det som er fastsatt i punkt .7.1.2, forutsatt at det ikke monteres mer enn en slik dør i hvert hovedverrskipsskott og at slike dører lukkes før skipet går fra havn og holdes lukket under fart, unntatt i alvorlige nødtilfeller etter skipsførerens vurdering. Disse dørene behøver ikke oppfylle kravene i punkt .7.1.4 om at de skal kunne lukkes fullstendig på 90 sekunder ved manuell betjening. Tidspunktet for åpning og lukking av disse dørene, enten skipet er til sjøs eller i havn, skal innføres i skipsdagboken.

14 Skip som fører godskjøretøyer og medfølgende personale (R 16)

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

- .1 Denne regel får anvendelse på passasjerskip konstruert eller tilpasset for å føre godskjøretøyer og medfølgende personale.
- .2 Dersom det samlede passasjerantallet i slike skip, medregnet personer som følger med kjøretøyene, ikke overstiger $N = 12 + A/25$, der A = totalt dekkareal (kvadratmeter) i rom beregnet på stuing av godskjøretøyer og der fri høyde i slike rom og ved inngangen til slike rom er minst 4 meter, får bestemmelsene i regel 13 punkt .10 anvendelse med hensyn til

vanntette dører, med det unntak at dørene kan plasseres i et hvilket som helst nivå i vanntette skott som skiller lasterom. I tillegg kreves det indikator på kommandobroen som automatisk viser når hver dør er lukket og alle festeinnretninger for dører er sikret.

- .3 Når bestemmelsene i dette kapittel anvendes på et slikt skip, skal N settes lik det største antall passasjerer skipet kan sertifiseres for i samsvar med denne regel.

15 Åpninger i platehuden under grenselinjen (R 17)

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

- .1 Antall åpninger i platehuden skal reduseres til det minimum som er forenlig med skipets konstruksjon og effektive drift.
- .2.1 Lukkemidlene for åpninger i platehuden skal være arrangert og ha en styrke som svarer til de formål de er tiltenkt og til stedet der de er montert.
- .2.2 Med forbehold for kravene i gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer, skal det ikke plasseres lysventiler slik at den nederste kant av åpningen er under en linje trukket parallelt med skottdekket i borde og med sitt laveste punkt 2,5 % av skipets bredde over den dypeste oppdelingslastelinjen, eller 500 mm, dersom denne avstand er større.
- .2.3 Alle lysventiler med nederste kant under grenselinjen skal være konstruert slik at ingen kan åpne dem uten skipsførerens samtykke.
- .2.4 Dersom lysventilene nevnt i punkt .2.3 i et mellomdekk har nederste kant under en linje trukket parallelt med skottdekket i borde og har sitt laveste punkt 1,4 meter pluss 2,5 % av skipets bredde over vannet når skipet går fra havn, skal alle lysventiler i dette mellomdekket være vanntett lukket og låst før skipet forlater havn, og de skal ikke åpnes før skipet kommer til neste havn. Ved anvendelse av dette punkt kan det tas hensyn til at skipet er i ferskvann der dette er aktuelt.
- .2.5 Lysventiler og deres blindlokk som ikke vil være tilgjengelige under fart, skal være lukket og sikret før skipet forlater havn.
- .3 Antall spygatt, sanitæravløp og andre lignende åpninger i platehuden skal være redusert til et minimum enten ved å bruke hvert avløp til så mange sanitærrør og andre rør som mulig, eller på annen tilfredsstillende måte.
- .4 Alle inntak og avløp i platehuden skal være utstyrt med effektive og tilgjengelige innretninger for å hindre tilfeldig innstrømming av vann i skipet.
- .4.1 Med forbehold for kravene i gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer og bestemmelsene i punkt .5, skal hvert enkelt avløp som går gjennom platehuden fra rom under grenselinjen, være utstyrt med enten en automatisk tilbakeslagsventil med innretning for direkte stenging fra et sted over skottdekket, eller med to automatiske tilbakeslagsventiler uten innretninger for direkte stenging, forutsatt at innenbords ventil er plassert over den dypeste oppdelingslastelinjen og alltid er tilgjengelig for undersøkelse under fart. Dersom det er montert en ventil med innretning for direkte stenging, skal betjeningsstedet over skottdekket alltid være lett tilgjengelig, og det skal finnes indikatorer som viser om ventilen er åpen eller stengt.
- .4.2 Kravene i gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer får anvendelse på avløp som går gjennom platehuden fra rom over grenselinjen.
- .5 Hoved- og hjelpeinntak og -avløp for sjøvann i maskinrom i forbindelse med drift av maskineriet skal være utstyrt med lett tilgjengelige ventiler mellom rørene og platehuden eller mellom rørene og bygde kasser som er festet til skipshuden. Ventilene kan betjenes lokalt og skal være utstyrt med indikatorer som viser om de er åpne eller stengt.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

1. Rattene eller håndtakene til sjøvannkranene skal være lett tilgjengelige. Alle ventiler som brukes som sjøvannkraner, skal stenges ved å dreie rattet med urviseren.

2. Utløpskraner eller -ventiler på skipshuden til avblåsningsvann fra kjeler skal være plassert på lett tilgjengelige steder og ikke under dekkplater. Kraner eller ventiler skal være konstruert slik at det er lett å se om de er åpne eller stengt. Kraner skal være utstyrt med sikkerhetsskjerm konstruert slik at nøkkelen ikke kan løftes av når kranen er åpen.
3. Alle ventiler og kraner i rørsystemer, f.eks. lense- og ballastsystemer, brennolje- og smøreoljesystemer, brannsløkkings- og spylesystemer, kjølevann- og sanitærsystemer osv., skal være tydelig merket med sin funksjon.
4. Andre utløpsrør skal, dersom de munner ut under den dypeste oppdelingslastelinjen, være utstyrt med tilsvarende avstengingsmidler på skipshuden; dersom de munner ut over den dypeste oppdelingslastelinjen, skal de være utstyrt med en vanlig stormventil. I begge tilfeller kan ventiler sløyfes dersom det er brukt rør med samme tykkelse som platen i direkte avløp fra toaletter og vaskeservanter og avløp i gulv fra vaskerom osv., utstyrt med blindlokk eller på annen måte beskyttet mot vannslag. Veggykkelsen i slike rør behøver likevel ikke være større enn 14 mm.
5. Dersom det er montert en ventil med direkte stengemekanisme, skal stedet der den kan betjenes fra, alltid være lett tilgjengelig, og det skal finnes en innretning som viser om ventilen er åpen eller stengt.
6. Når ventiler med direkte stengemekanismer er plassert i maskinrom, er det tilstrekkelig at de kan betjenes fra stedet der de er montert, forutsatt at dette stedet er lett tilgjengelig under alle forhold.
- .6 Alle forbindelser på huden og ventiler som kreves etter denne regel, skal være av stål, bronse eller annet godkjent, strekkbart materiale. Ventiler av vanlig støpejern eller lignende materiale skal ikke aksepteres. Alle rør som er nevnt i denne regel, skal være av stål eller annet likeverdig materiale som flaggstatens administrasjon anser som tilfredsstillende.
- .7 Landgangs- og lasteporter under grenselinjen skal ha tilstrekkelig styrke. De skal stenges vanntett og sikres forsvarlig før skipet går fra havn og skal holdes stengt under fart.
- .8 Slike porter skal ikke i noe tilfelle være plassert slik at deres laveste punkt er under den dypeste oppdelingslastelinjen.

16 Vanntett sikkerhet over grenselinjen i passasjerskip (R 20)

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

- .1 Alle rimelige og praktisk mulige tiltak skal treffes for å begrense inntrenging og spredning av vann over skottdekket. Slike tiltak kan omfatte partielle skott eller platespant. Når det er montert vanntette partielle skott og platespant på skottdekket, over eller i umiddelbar nærhet av hovedoppdelingsskott, skal de ha vanntette forbindelser til hud og skottdekk for å begrense spredningen av vann langs dekket når skipet krenger i skadet tilstand. Dersom det vanntette partielle skottet ikke er i flukt med skottet under, skal det mellomliggende skottdekket gjøres effektivt vanntett.
- .2 Skottdekket eller et dekk over dette skal være værtett. I det utsatte værdekket skal alle åpninger ha lukearmer med tilstrekkelig høyde og styrke og skal være utstyrt med effektive midler så de raskt kan lukkes værtett. Der det er nødvendig, skal lenseporter, åpne rekkverk og spygatt være plassert for raskt å lense værdekket under alle værforhold.
- .3 I eksisterende skip i klasse B skal den åpne enden på luftrør som munner ut inne i en overbygning, være minst 1 meter over vannlinjen når skipet krenger med en vinkel på 15° eller med den største krengevinkelen i mellomliggende fyllingsstadier, som fastsatt ved direkte beregning, med anvendelse av den største verdien. Som et alternativ kan luftrør fra andre tanker enn oljetanker ha utløp gjennom overbygningens side. Bestemmelsene i dette punkt berører ikke bestemmelsene i gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer.
- .4 Lysventiler, landgangs- og lasteporter og andre innretninger til å stenge åpninger i platehuden over grenselinjen skal være forsvarlig konstruert og utført og ha tilstrekkelig styrke med hensyn til de rom de er montert i og plasseringen i forhold til den dypeste oppdelingslastelinjen.

- .5 For alle lysventiler i rom under første dekk over skottdekket skal det finnes solide innvendige blindlokk, plassert slik at de lett og betryggende kan lukkes og sikres vanntett.

17 Lukking av lasteporter (R 20-1)

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

- .1 Følgende dører, som er plassert over grenselinjen, skal lukkes og låses før skipet legger ut på en reise og skal holdes lukket og låst til skipet er ved neste kaiplass:
- .1 lastedører i siden eller i ytterkledningen til lukkede overbygninger,
 - .2 baugporter montert på steder som angitt i punkt .1.1,
 - .3 lastedører i kollisjonsskottet,
 - .4 værtette ramper som danner et annet lukkesystem enn dem som er definert i punkt .1.3 tom. .1.3.
- Dersom en port ikke kan åpnes eller lukkes mens skipet ligger ved kai, kan en slik dør åpnes eller holdes åpen mens skipet går til eller legger ut fra kaiplassen, men bare i den grad som er nødvendig for at døren kan betjenes umiddelbart. I alle tilfeller skal den indre baugporten holdes lukket.
- .2 Uten hensyn til kravene i punkt .1.1 og .1.4, kan flaggstatens administrasjon tillate at enkelte dører kan åpnes etter skipsførers skjønn, dersom det er nødvendig for skipets drift eller å ta om bord eller sette i land passasjerer, når skipet er på en sikker fortøyningsplass og forutsatt at skipets sikkerhet ikke settes i fare.
- .3 Skipsføreren skal påse at det er gjennomført et effektivt kontroll- og rapporteringssystem for lukking og åpning av dørene nevnt i punkt .1.
- .4 Skipsføreren skal, før skipet legger ut på en reise, påse at tidspunktet for siste lukking av dørene nevnt i punkt .1 og tidspunktet for åpning av enkelte dører i samsvar med punkt .2 innføres i skipsdagboken som fastsatt i regel 22.

17-1 Sikkerhet mot vanninntrengning fra roro-dekket (skottdekk) til rom under (R 20-2)

NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1.1 Med forbehold for bestemmelsene i punkt .1.2 og .1.3, skal alle atkomstveier som fører til rom under skottdekket, ha sitt laveste punkt minst 2,5 meter over skottdekket.
- .1.2 Dersom det er montert kjøretøyramper for å gi atkomst til rom under skottdekket, skal åpningene kunne lukkes værtett for å hindre vanninntrengning under, og skal være utstyrt med alarm og indikatorer som gir signal på kommandobroen.
- .1.3 Flaggstatens administrasjon kan tillate spesielle atkomstveier til rom under skottdekket, forutsatt at de er helt nødvendige for selve driften av skipet, f.eks. flytting av maskiner og forråd, med forbehold om at disse atkomstveiene er vanntette og utstyrt med alarm og indikatorer som gir signal på kommandobroen.
- .1.4 Atkomstveiene nevnt i punkt .1.2 og .1.3 skal lukkes før skipet legger fra kai på en reise og skal holdes lukket til skipet er ved neste kaiplass.
- .1.5 Skipsføreren skal påse at det er gjennomført et effektivt kontroll- og rapporteringssystem for lukking og åpning av atkomstveiene nevnt i punkt .1.2 og .1.3.
- .1.6 Skipsføreren skal, før skipet går fra kai på en reise, påse at klokkeslettet for siste lukking av dørene nevnt i punkt .1 og klokkeslettet for åpning av atkomstveiene nevnt i punkt .1.2 og .1.3 innføres i skipsdagboken som fastsatt i regel II-1/B/22.

EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:

- .2.1 Alle atkomstveier fra roro-dekket som fører til rom under skottdekket, skal være værtette, og det skal finnes indikatorer på kommandobroen som viser om atkomstveien er åpen eller lukket.

- .2.2 Alle slike atkomstveier skal lukkes før skipet går fra kai på en reise og skal holdes lukket til skipet er ved neste kaiplass.
- .2.3 Uten hensyn til kravene i punkt .2.2 kan flaggstatens administrasjon tillate at noen atkomstveier åpnes under reisen, men bare i et tidsrom som er nødvendig av hensyn til gjennomgang og dersom det er helt nødvendig for selve driften av skipet.
- .2.4 Kravene i punkt .2.1 får anvendelse senest på datoen for første periodiske besiktelse etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv.

17-2 Atkomst til roro-dekk (R 20-3)

ALLE RORO-PASSASJERSKIP:

Skipsføreren eller den offiser han har utpekt skal påse at med mindre skipsføreren eller offiseren har gitt uttrykkelig samtykke til det, har ingen passasjerer adgang til et innelukket roro-dekk når skipet er underveis.

17-3 Lukking av skott på roro-dekket (R 20-4)

NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:

- .1 Alle tverrskips- og langskipsskott som regnes som effektive for å holde på oppsamlet sjøvann på roro-dekket, skal være på plass og sikret før skipet går fra kai og skal holdes på plass og være sikret til skipet er ved neste kaiplass.
- .2 Uten hensyn til kravene i punkt .1 kan flaggstatens administrasjon tillate at noen atkomstveier i slike skott åpnes under reisen, men bare i et tidsrom som er nødvendig av hensyn til gjennomgang og dersom det er helt nødvendig for selve driften av skipet.

18 Stabilitetsopplysninger (R 22)

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

- .1 Etter avsluttet bygging skal hvert passasjerskip gjennomgå en krengeprøve, og elementene i stabiliteten bestemmes. Skipsføreren skal motta alle de opplysninger, godkjent av flaggstatens administrasjon, som er nødvendig for raskt og enkelt å innhente presis veiledning om skipets stabilitet under forskjellige driftsforhold.
- .2 Dersom det gjøres forandringer på et skip slik at det vesentlig påvirker stabilitetsopplysningene gitt til skipsføreren, skal det skaffes endrede stabilitetsopplysninger. Om nødvendig skal skipet gjennomgå ny krengeprøve.
- .3 Med mellomrom som ikke overstiger fem år, skal det utføres en lettvektsbesiktelse for å kontrollere eventuelle endringer i lettvektsdeplasement og langskips tyngdepunkt. Skipet skal gjennomgå en ny krengeprøve når det sammenlignet med de godkjente stabilitetsopplysningene, konstateres eller forventes et avvik fra lettvektsdeplasementet som overstiger 2 % eller et avvik i langskips tyngdepunkt som overstiger 1 %.
- .4 Flaggstatens administrasjon kan tillate at et enkelt skip fritas fra krengeprøve, forutsatt at det finnes grunnleggende stabilitetsopplysninger fra krengeprøven for et søsterskip og det fastslås til flaggstatens administrasjons tilfredshet at det kan skaffes pålitelige stabilitetsopplysninger for det fritatte skipet på grunnlag av slike grunnleggende opplysninger.

19 Havarikontrolltegninger (R 23)

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

Som veiledning for ansvarshavende offiser på skipet skal det være permanent oppslått tegninger som for hvert dekk og lasterom tydelig viser grensene for vanntette rom, åpningene i dem med lukkemidler og deres plasseringssteder, samt arrangementer for oppretting av enhver slagside som

skyldes innstrømming av vann. Dessuten skal hefter med ovennevnte opplysninger være tilgjengelige for skipets offiserer.

20 Skrogets og overbygningens helhet, havarihindring og -kontroll (R 23-2)

Denne regel får anvendelse på alle roro-passasjerskip, med det unntak at for eksisterende skip får punkt .2 anvendelse senest på datoen for første periodiske besiktelse etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv.

- .1 Det skal finnes indikatorer på kommandobroen for alle porter i skipssiden, lasteporten og andre lukkeinnretninger som, dersom de står åpne eller ikke sikres forsvarlig, kan føre til fylling av et spesiallasterom eller roro-lasterom. Indikatorsystemet skal være konstruert etter egensikkerhetsprinsippet og skal vise med optisk alarm om døren ikke er helt lukket eller om noen av sikringsarrangementene ikke er på plass og helt tilsatt, og med akustisk alarm om slike dører eller lukkeinnretninger åpnes eller om sikringsarrangementene løsner. Indikatorpanelet på kommandobroen skal være utstyrt med en funksjon for valg mellom "havn/sjøreise" arrangert slik at det gis en akustisk alarm på kommandobroen dersom skipet går fra havn og baugporter, innvendige porter, akterrampe eller eventuelle andre porter i skipssiden ikke er lukket eller andre lukkeinnretninger ikke er i korrekt stilling. Strømtilførselen til indikatorsystemet skal være uavhengig av strømtilførselen til betjening og sikring av portene. Indikatorsystemer som er godkjent av flaggstatens administrasjon og som er installert på eksisterende skip, behøver ikke skiftes ut.
- .2 Det skal installeres et system med fjernsynsovervåking og vannlekkasjedeteksjon som gir indikasjon på kommandobroen og maskin kontrollstasjonen om enhver lekkasje gjennom innvendige og utvendige baugporter, akterporter eller andre porter i skipssiden som kan føre til fylling av spesiallasterom eller roro-lasterom.
- .3 Spesiallasterom og roro-lasterom skal patruljeres eller overvåkes kontinuerlig med effektive midler, f.eks. fjernsynsovervåking, slik at enhver kjøretøybevegelse under ugunstige værforhold og ikke-tillatt passasjerferdsel der kan oppdages mens skipet er underveis.
- .4 Dokumenter som angir framgangsmåter for lukking og sikring av alle porter i skipssiden, lasteporten og andre lukkeinnretninger som kan føre til fylling av et spesiallasterom eller roro-lasterom dersom de står åpne eller ikke sikres forsvarlig, skal finnes om bord og være oppslått på et egnet sted.

21 Merking, periodisk manøvrering og inspeksjon av vanntette dører osv. (R 24)

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

- .1 Det skal hver uke holdes øvelser i manøvrering av vanntette dører, lysventiler, ventiler og lukkemekanismer for spygatter.
- .2 Alle vanntette dører i hovedverrskipsskott som er i bruk i sjøen, skal manøvreres hver dag.
- .3 Vanntette dører og alle tilhørende mekanismer og indikatorer, alle ventiler som må stenges for å gjøre et rom vanntett, og alle ventiler som må manøvreres for tverrskipsforbindelser til bruk i havari tilfeller, skal i sjøen inspiseres periodisk minst en gang hver uke.
- .4 Slike ventiler, dører og mekanismer skal være hensiktsmessig merket for å sikre at de kan brukes riktig, slik at den største sikkerhet oppnås.

22 Føring av dagbøker (R 25)

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

- .1 Dører på hengsler, flyttbare plater, lysventiler, landgangs- og lasteporten og andre åpninger som etter disse regler skal holdes lukket under fart, skal være lukket før skipet forlater havn. Klokkeslettet for lukking og klokkeslettet for åpning (dersom det er tillatt etter disse regler) skal innføres i skipsdagboken.

- .2 Det skal føres fortegnelse i skipsdagboken over alle øvelser og inspeksjoner som kreves etter regel 21, med tydelig angivelse av enhver mangel som oppdages.

23 Heisbare bilplattformer og -ramper

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

På skip utstyrt med hengedekk til transport av passasjerkjøretøyer, skal konstruksjonen, monteringen og betjeningen være utført i samsvar med tiltak pålagt av flaggstatens administrasjon.

Med hensyn til konstruksjonen skal de aktuelle reglene til en godkjent organisasjon brukes.

DEL C

MASKINERI

1 Alminnelige bestemmelser (R 26)

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

- .1 Maskineri, kjeler og andre trykkbeholdere, tilhørende rørsystemer og armatur skal være installert og skjermet slik at faren for personer om bord er redusert til et minimum, under behørig hensyn til bevegelige deler, varme overflater og andre farer.
- .2 Det skal finnes muligheter til å opprettholde eller gjenoppta normal drift av framdriftsmaskineriet selv om en av de essensielle hjelpemaskiner er ute av funksjon.
- .3 Det skal finnes midler som sikrer at maskineriet kan settes i drift fra "dødt skip"-tilstand uten hjelp utenfra.

NYE SKIP I KLASSE B OG C:

- .4 Hovedframdriftsmaskineriet og alt hjelpemaskineri av vesentlig betydning for skipets framdrift og sikkerhet skal, slik det er montert i skipet, være konstruert for å virke når skipet ligger på rett kjøll og når det krenger med inntil 15° til den ene eller andre siden i statiske tilstander og 22,5° til den ene eller andre siden i dynamiske tilstander (rulling) og samtidig krenger dynamisk (stamping) 7,5° ved baug eller akterstavn.

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

- .5 Det skal finnes midler til å stanse framdriftsmaskineriet og propellen i nødtilfeller fra aktuelle steder utenfor maskinrommet/maskinkontrollstasjonen, f.eks. åpent dekk eller styrehuset.

2 Forbrenningsmotorer (R 27)

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

- .1 Forbrenningsmotorer med sylinderdiameter på 200 mm eller veivromvolum på 0,6 m³ og over skal være utstyrt med sikkerhetsventiler for veivrom av passende type med tilstrekkelig utstrømningsareal. Sikkerhetsventilene skal være arrangert og utstyrt slik at uttømming fra dem styres slik at muligheten for skade på personell reduseres til et minimum.

3 Lensepumpearrangementer (R 21)

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

- .1.1 Det skal finnes et effektivt lensepumpesystem som kan pumpe fra og tørrelegge et hvilket som helst vanntett rom som ikke er et rom permanent reservert for føring av ferskvann, vannballast, brennolje eller flytende last og som er utstyrt med andre effektive pumpearrangementer, under alle mulige forhold.

- .1.2 Sanitærpumper, ballastpumper og alminnelige arbeidspumper kan godtas som uavhengige maskindrevne lensepumper, dersom de er utstyrt med de nødvendige forbindelser til lenseledningssystemet.
- .1.3 Alle lensepumper som brukes i eller under lagertanker for brennolje eller i maskin- eller kjelerom, herunder rom med bunnfellingstanker eller pumpeanlegg for brennolje, skal være av stål eller annet passende materiale.
- .1.4 Arrangementet av lense- og ballastpumpesystemet skal være slik at det avskjærer muligheten for at vann skal komme fra sjøen og fra vannballastrom til laste- og maskinrom, eller fra et rom til et annet. Det skal treffes tiltak for å hindre at noen dyptank med forbindelse til lense- og ballastrør ved uaktsomhet kan bli fylt med sjøvann når den inneholder last, eller kan bli pumpet tom gjennom en lenseledning når den inneholder vannballast.
- .1.5 Alle fordelingsbokser og manuelt betjente ventiler i forbindelse med lensepumpearangementet skal være på steder som er tilgjengelige under vanlige omstendigheter.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1.6 Det skal treffes tiltak for lensing av innelukkede lasterom som er plassert på skottdekket.
 - .1.6.1 Dersom fribordet til skottdekket er slik at dekkskanten kommer under vann når skipet krenger mer enn 5°, skal lensingen skje ved hjelp av et tilstrekkelig antall spygatt med hensiktsmessig størrelse og med tømning direkte over bord, montert i samsvar med kravene i regel 15.
 - .1.6.2 Dersom fribordet er slik at kanten av skottdekket kommer under vann når skipet krenger 5° eller mindre, skal lensingen av de innelukkede lasterommene på skottdekket føres til et eller flere egnede rom med tilstrekkelig kapasitet, som har alarm for høy vannstand og er utstyrt med egnede arrangementer for tømning over bord. I tillegg skal det sikres at:
 - .1 antall, størrelse og plassering av spygatt er slik at det hindrer urimelig opphoping av fritt vann,
 - .2 pumpearangementene som kreves etter denne regel, tar hensyn til kravene om faste brannslukkingssystemer med sprøyting av vann under trykk,
 - .3 vann som er forurenset av bensin eller andre farlige stoffer, ikke lenses til maskinrom eller andre rom der det kan finnes tennkilder, og
 - .4 dersom det innelukkede lasterommet er beskyttet av brannslukkingssystem med karbondioksid, er dekksspygattene utstyrt med midler til å hindre utslipp av slukkegassen.

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

- .1.6.3 Lensesystemet fra roro-dekk og bildekk skal ha tilstrekkelig kapasitet til at spygatter, lenseporter osv. på styrbord og babord side kan tømme vannmengden som kommer fra sprinkler- og brannpumpene, under hensyn til skipets krenging og trim.
- .1.6.4 Dersom salonger for passasjerer og besetning er utstyrt med sprinkleranlegg og hydranter, skal de ha et tilstrekkelig antall spygatter til å tømme vannmengden som kommer fra brannslukking med rommets sprinklerhoder og fra to brannslanger med strålerør. Spygattene skal være plassert på det mest virkningsfulle stedet, f.eks. i hvert hjørne.

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

- .2.1 Lensepumpesystemet som kreves etter punkt .1.1, skal være i stand til å virke under alle mulige forhold etter et havari, uansett om skipet er på rett kjøll eller har slagside. For dette formål vil i alminnelighet ledninger for lensing fra slagene være nødvendige, unntatt i trange rom i endene av skipet, der en enkelt sugeledning kan være tilstrekkelig. I rom som

har uvanlig form, kan det kreves flere sugeledninger. Det skal treffes tiltak for å sikre at vannet i vedkommende rom renner til lenserørene.

- .2.2 Der det er praktisk mulig, skal de maskindrevne lensepumpene være plassert i atskilte vannrette rom og være slik arrangert eller plassert at disse rommene ikke lett vil bli fylt på grunn av samme skade. Dersom hovedframdriftsmaskineri, hjelpemaskineri og kjelene er installert i to eller flere vannrette rom, skal de pumper som er anvendelige som lensepumper, så vidt mulig være fordelt på disse rommene.
- .2.3 Med unntak av tilleggpumper som kan være arrangert bare for skarpene, skal enhver påbudt lensepumpe være innrettet til å ta vann fra et hvilket som helst rom som i henhold til punkt .1.1 skal tørrlegges.
- .2.4 Alle maskindrevne lensepumper skal være i stand til å gi vannet en hastighet på minst 2 m/sek. gjennom den fastsatte hovedlenseledningen. Uavhengige maskindrevne lensepumper plassert i maskinrom skal ha direkte sugerør fra disse rommene, med det unntak at det ikke kreves mer enn to slike sugerør i noe enkelt rom. Dersom det finnes to eller flere slike sugerør, skal det være minst ett på hver side av skipet. Direkte sugerør skal plasseres på passende steder, og de som er plassert i maskinrom, skal ha en diameter som ikke er mindre enn den som kreves for hovedlenserøret.
- .2.5 I tillegg til det eller de direkte lensesugerør som er fastsatt i punkt .2.4, skal det i maskinrommet være et direkte sugerør, utstyrt med tilbakeslagsventil, fra hovedsirkulasjonspumpen til lensenivået i maskinrommet. Diameteren for dette direkte sugerøret skal være den samme som hovedinntaket til pumpen som brukes.
- .2.6 Spindlene til sjøinntaket og direkte sugeventiler skal føres godt over maskinplattformen.
- .2.7 Alle lensesugerør opp til forbindelsen til pumpene skal være uavhengige av annen rørledning.
- .2.8 Diameteren "d" av hoved- og sidelenserøret skal beregnes etter følgende formel. Den virkelige innvendige diameteren av hovedlenserøret kan likevel avrundes til nærmeste standardstørrelse som flaggstatens administrasjon kan godta:

hovedlenserør:

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

sidelenserør mellom oppsamlingskassene og sugerørene:

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

der:

- d er den innvendige diameteren av hovedlenserøret (millimeter),
- L og B er skipets lengde og bredde (meter),
- L₁ er rommets lengde,
- D er skipets dybde i riss til skottdekket (meter); i et skip med et innelukket lasterom på skottdekket som lense innvendig i samsvar med kravene i punkt .1.6.2 og som strekker seg over hele skipets lengde, skal D likevel måles til neste dekk over skottdekket. Dersom de innelukkede lasterommene omfatter en mindre lengde, skal D settes til dybden i riss til skottdekket pluss lh/L der l og h er henholdsvis den samlede lengden og høyden av de innelukkede lasterommene.

- .2.9 Det skal treffes tiltak for å hindre at et rom som betjenes av lensesugerør blir fylt med vann i tilfelle av at røret sprekker eller på annen måte blir skadet i et annet rom ved kollisjon eller grunnstøting. For dette formål skal det, dersom noen del av røret ligger nærmere skipssiden enn en femdel av skipets bredde (målt i rett vinkel på senterlinjen i høyde med den dypeste oppdelingslastelinjen) eller i en kanalkjøle, plasseres en tilbakeslagsventil i røret i det rom som inneholder den åpne enden.
- .2.10 Fordelingskasser, kraner og ventiler i forbindelse med lensepumpesystemet skal være arrangert slik at i tilfelle av fylling vil en av lensepumpene kunne suge fra et hvilket som helst rom; dessuten

skal lensesystemet settes ut av virksomhet ved skade på en pumpe eller på dens rørforbindelse til hovedlenseledningen beliggende nærmere skipssidene enn en femdel av skipets bredde. Dersom det er bare ett rørledningssystem felles for alle pumper, må de nødvendige ventiler for kontroll av lensingen kunne manøvreres fra et sted over skottdekket. Der det i tillegg til hovedlensesystemet er montert et nødlensesystem, skal dette være uavhengig av hovedsystemet og arrangert slik at en pumpe er i stand til å suge fra et hvilket som helst rom i fylt tilstand som fastsatt i punkt .2.1; i så tilfelle behøver bare de ventiler som er nødvendige for manøvrering av nødlensesystemet, å kunne manøvreres fra et sted over skottdekket.

- .2.11 Alle kraner og ventiler nevnt i punkt .2.10 og som kan manøvreres fra et sted over skottdekket, skal ha sine betjeningshåndtak på manøvreringsstedet tydelig merket og skal være utstyrt med innretninger som viser om de er åpne eller stengt.

4 Antall og type lensepumper (R 21)

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

- Inntil 250 passasjerer: en hovedmaskinpumpe og en maskindrevet uavhengig pumpe, plassert og drevet fra et sted utenfor maskinrommet
Over 250 passasjerer: en hovedmaskinpumpe og to maskindrevne uavhengige pumper, med en av dem plassert og drevet fra et sted utenfor maskinrommet.

Hovedmaskinpumpen kan erstattes av en maskindrevet uavhengig pumpe.

Til tørrlegging av meget små rom kan det brukes transportable håndpumper.

5 Midler for gang akterover (R 28)

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

- .1 Det skal sørges for tilstrekkelig maskinkraft for gang akterover til å sikre det nødvendige herredømme over skipet under alle normale forhold.
- .2 Maskineriets evne til å omkaste propellens gangretning tilstrekkelig hurtig, og dermed stoppe skipet fra største vanlige fart forover innen en rimelig distanse, skal vises og registreres.
- .3 Stopptider, anlagte kurser og distanser registrert ved prøver, sammen med resultater fra prøver som skal vise evnen til skip med flere propeller til å navigere og manøvrere med en eller flere propeller ute av funksjon, skal være tilgjengelige om bord til bruk for skipsføreren eller bestemt personale.

6 Styremaskin (R 29)

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

- .1 Alle skip skal være utstyrt med en effektiv hovedstyremaskin og reservestyremaskin. Hovedstyremaskinen og reservestyremaskinen skal være arrangert slik at feil i en av dem ikke setter den andre ut av funksjon.
- .2 Hovedstyremaskinen og rorstammen skal:
 - .2.1 ha tilstrekkelig styrke og være i stand til å styre skipet ved største vanlige fart forover, og være slik konstruert at de ikke vil bli skadet ved største fart akterover,
 - .2.2 være i stand til å legge roret over fra 35° på den ene siden til 35° på den andre siden når skipet har sitt største dypgående og går i største vanlige fart forover og, under de samme forhold, fra 35° på hver side til 30° på den andre siden i løpet av ikke mer enn 28 sekunder,
 - .2.3 være maskindrevet der dette er nødvendig for å oppfylle kravene i nr. .2.2.2 og i alle tilfeller når det er nødvendig med en rorstamme på mer enn 120 mm i diameter ved rorpinnen, ikke medregnet forsterkning for fart i islagte farvann, for å oppfylle

kravene i punkt .2.2.1.

- .3 Reservestyremaskinen skal:
- .1 ha tilstrekkelig styrke og være i stand til å styre skipet ved manøverfart og kunne settes hurtig i bruk i en nødsituasjon,
 - .2 være i stand til å legge roret over fra 15° på den ene siden til 15° på den andre siden i løpet av ikke mer enn 60 sekunder når skipet har sitt største dypgående og er i halv vanlig fart forover eller 7 knop, dersom dette er mer, og
 - .3 være maskindrevet der dette er nødvendig for å oppfylle kravene i punkt .3.2 og i alle tilfeller når det er nødvendig med en rorstamme på mer enn 230 mm ved rorpinnen, ikke medregnet forsterkning for fart i islagte farvann.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .4 Styremaskinkraftenheter skal:
- .1 være arrangert for automatisk oppstart når kraften kommer tilbake etter svikt i krafttilførselen, og
 - .2 kunne settes i gang fra et sted på kommandobroen. I tilfelle av svikt i krafttilførselen til hvilken som helst av styremaskinkraftenhetene skal det gis en akustisk og optisk alarm på kommandobroen.

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

- .5 Dersom hovedstyremaskinen omfatter to eller flere identiske kraftenheter, behøver det ikke være montert en reservestyremaskin, forutsatt at:
- .1 hovedstyremaskinen er i stand til å bevege roret som fastsatt i punkt .2.2 med hvilken som helst av kraftenhetene ute av funksjon,
 - .2 hovedstyremaskinen er arrangert slik at etter en enkeltfeil i dens rørledningssystem eller i en av kraftenhetene, kan feilen isoleres slik at styreevnen kan opprettholdes eller raskt gjenvinnes.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .6 Styremaskinkontroll skal finnes:
- .1 for hovedstyremaskinen, både på kommandobroen og i styremaskinrommet,
 - .2 når hovedstyremaskin er arrangert i samsvar med punkt .4, i form av to uavhengige kontrollsystemer som begge kan betjenes fra kommandobroen. Dette innebærer ikke krav om dobbelt styrehjul eller styrespak. Dersom kontrollsystemet består av en hydraulisk telemotor, behøver det ikke være montert et annet uavhengig system,
 - .3 for reservestyremaskinen, i styremaskinrommet, og dersom den er maskindrevet, skal den også kunne betjenes fra kommandobroen og være uavhengig av kontrollsystemet for hovedstyremaskinen.
- .7 Ethvert kontrollsystem for hoved- og reservestyremaskin som kan betjenes fra kommandobroen, skal oppfylle følgende krav:
- .1 dersom det er elektrisk, skal det betjenes av sin egen separate strømkrets som forsynes fra styremaskinens hovedstrømkrets fra et punkt inne i styremaskinrommet, eller direkte fra samleskinner på fordelingstavlen som forsyner denne hovedstrømkretsen for styremaskinen, fra et punkt på tavlen like ved tilførselen til hovedstrømkretsen for styremaskinen,
 - .2 det skal finnes midler i styremaskinrommet for frakopling av ethvert kontrollsystem som kan betjenes fra kommandobroen, fra den styremaskin det betjener,
 - .3 systemet skal kunne settes i gang fra et sted på kommandobroen,

- .4 i tilfelle av svikt i den elektriske krafttilførselen til kontrollsystemet, skal det gis en akustisk og en optisk alarm på kommandobroen, og
- .5 det skal bare finnes kortslutningsvern for strømkretser som forsyner styremaskinkontroll.
- .8 De elektriske strømkretsene og kontrollsystemer for styremaskin med tilhørende deler, ledninger og rør som kreves etter denne regel og regel 7, skal være atskilt fra hverandre så langt det er praktisk mulig i hele sin lengde.
- .9 Det skal finnes et middel til kommunikasjon mellom kommandobroen og styremaskinrommet.
- .10 Vinkelstillingen på roret/rorene skal:
 - .1 dersom hovedstyremaskinen er maskindrevet, vises på kommandobroen. Visningen av rorvinkelen skal være uavhengig av kontrollsystemet for styremaskinen,
 - .2 kunne gjenkjennes i styremaskinrommet.
- .11 Hydraulisk maskindrevet styremaskin skal være utstyrt med følgende:
 - .1 arrangementer for å holde den hydrauliske væsken ren, under hensyn til det hydrauliske systemets type og konstruksjon,
 - .2 lavnivåalarm for hvert reservoar for hydraulisk væske for å gi tidligst mulig varsel om lekkasje av hydraulisk væske. Det skal gis akustisk og optisk alarm på kommandobroen og der den er lett å merke i maskinrommet, og
 - .3 fast lagertank med tilstrekkelig kapasitet til å fylle på nytt minst ett kraftaktiverende system, medregnet reservoaret, der det kreves at styremaskinen er maskindrevet. Lagertanken skal være permanent tilkopledd med rørledninger på en slik måte at de hydrauliske systemene lett kan fylles på nytt fra et sted inne i styremaskinrommet, og skal være utstyrt med en måler som viser hvor mye den inneholder.
- .12 Styremaskinrommet skal være:
 - .1 lett tilgjengelig og, så langt det er praktisk mulig, atskilt fra maskinrom, og
 - .2 utstyrt med passende arrangementer som sikrer arbeidsatkomst til styremaskinen og kontrollinnretninger. Disse arrangementene skal omfatte rekkverk og rist eller andre sklisikre overflater for å sikre passende arbeidsforhold i tilfelle av lekkasje av hydraulisk væske.

7 Tilleggskrav til elektrisk og elektrohydraulisk styremaskin (R 30)

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

- .1 Det skal installeres en innretning som viser at motorene til elektriske og elektrohydrauliske styremaskiner er i gang, på kommandobroen og ved en passende manøvrerplass for hovedmaskineriet.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .2 Hver elektriske eller elektrohydrauliske styremaskin som omfatter en eller flere kraftenheter, skal betjenes av minst to egne strømkretser som mates direkte fra hovedtavlen; en av kretsene kan likevel forsynes gjennom nødtavlen. En elektrisk eller elektrohydraulisk reservestyremaskin forbundet med elektrisk eller elektrohydraulisk hovedstyremaskin kan være kopledd til en av strømkretsene som forsyner denne hovedstyremaskinen. Strømkretsene som forsyner en elektrisk eller elektrohydraulisk styremaskin, skal ha tilstrekkelig ytelse til å forsyne alle motorer som kan forbindes med dem samtidig og som kan måtte være i funksjon samtidig.

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

- .3 Det skal finnes kortslutningsvern og alarm for overbelastning for elektriske og elektrohydrauliske strømkretser og motorer til styremaskiner. Vern mot overstrøm, herunder

startstrøm dersom slik finnes, skal være for minst det dobbelte av full belastningsstrøm for den motoren eller strømkretsen som har slikt vern, og skal være arrangert slik at det tillater passende startstrøm å passere.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

Alarmene som kreves etter dette punkt, skal være både akustiske og optiske og skal være plassert på et lett synlig sted i hovedmaskinrommet eller kontrollrommet der hovedmaskineriet normalt kontrolleres fra. Disse alarmene skal også oppfylle kravene i regel 6 i del E i dette kapittel når regelen får anvendelse.

- 4 Når en reservestyremaskin som etter regel 6.3.3 skal være maskindrevet, ikke drives med elektrisk kraft eller drives med en elektrisk motor som først og fremst er beregnet på annen virksomhet, kan hovedstyremaskinen mates gjennom en strømkrets fra hovedtavlen. Når en slik elektrisk motor som først og fremst er beregnet på annen virksomhet, er arrangert for å drive en slik reservestyremaskin, kan flaggstatens administrasjon frafalle kravene i punkt .3 dersom den er tilfreds med vernarrangementet sammen med kravene i regel 6.4.1 og .4.2 som får anvendelse på reservestyremaskinen.

8 Ventilasjonssystemer i maskinrom (R 35)

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

Maskinrom av kategori A skal være tilfredsstillende ventilert slik at det når maskineri eller kjeler i slike rom er i full drift under alle værforhold, også hardt vær, opprettholdes tilfredsstillende lufttilførsel til rommene av hensyn til personellens sikkerhet og bekvemmelighet og maskinenes drift.

9 Samband mellom kommandobro og maskinrom (R 37)

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

Det skal finnes minst to uavhengige innretninger til å formidle ordre fra kommandobroen til det sted i maskinrommet eller i kontrollrommet der maskinenes hastighet og propellenes gangretning normalt kontrolleres fra: en av disse skal være en maskintelegraf som gir synlig angivelse av ordre og svar både i maskinrommet og på kommandobroen. Det skal finnes en egnet sambandsinnretning til ethvert annet sted der hastigheten eller propellenes gangretning kan kontrolleres fra.

10 Maskinistalarm (R 38)

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

Det skal finnes maskinistalarm som betjenes enten fra maskinkontrollrommet eller på en eventuell manøvreringsplattform, og som skal kunne høres tydelig i maskinistenes oppholdsrom og/eller kommandobroen.

11 Plassering av nødinstallasjoner (R 39)

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

Elektriske nødkraftkilder, brannpumper, lensepumper, unntatt slike som spesielt betjener rom forenfor kollisjonsskottet, og faste brannslukkingssystemer som kreves etter kapittel II-2, og andre nødinstallasjoner som er vesentlige for skipets sikkerhet, unntatt ankerspill, skal ikke installeres forenfor kollisjonsskottet.

12 Manøvreringsorganer for maskineri (R 31)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Hoved- og hjelpemaskineri som er vesentlig for skipets framdrift og sikkerhet, skal være utstyrt med effektive betjenings- og manøvreringsorganer.

- .2 Dersom det finnes innretning til fjernmanøvrering av framdriftsmaskineriet fra kommandobroen og maskinrommene er beregnet på å være bemannet, får følgende bestemmelser anvendelse:
 - .1 propellens hastighet, gangretning og eventuelt stigningen skal være fullt kontrollerbar fra kommandobroen under alle seilingsforhold, herunder manøvrering,
 - .2 fjernmanøvreringen skal for hver uavhengig propell utføres ved hjelp av en manøvreringsinnretning som er slik konstruert og bygd at betjeningen av den ikke krever spesiell oppmerksomhet rettet mot detaljer i maskineriets virkemåte. Dersom flere propeller er konstruert for å være i funksjon samtidig, kan de manøvreres ved hjelp av en manøvreringsinnretning,
 - .3 hovedframdriftsmaskineriet skal utstyres med en nødstopppinnretning på kommandobroen som skal være uavhengig av manøvreringssystemet på kommandobroen,
 - .4 ordre til framdriftsmaskineriet fra kommandobroen skal vises i kontrollrommet for hovedmaskineriet eller eventuelt på manøvreringsplattformen,
 - .5 fjernmanøvrering av framdriftsmaskineriet skal være mulig fra bare ett sted ad gangen; på slike steder er internt forbundne manøvreringsplasser tillatt. På hvert sted skal det være en indikator som viser fra hvilket sted framdriftsmaskineriet manøvreres. Overføring av manøvrering fra kommandobro til maskinrom skal være mulig bare i hovedmaskinrommet eller maskineriets hovedkontrollrom. Dette systemet skal omfatte en innretning som skal hindre drivtrykket fra å endre seg vesentlig når manøvreringen overføres fra ett sted til et annet,
 - .6 det skal være mulig å manøvrere framdriftsmaskineriet lokalt, selv i tilfelle av feil i hvilken som helst del av fjernmanøvreringssystemet,
 - .7 fjernmanøvreringssystemets konstruksjon skal være slik at i tilfelle det svikter, blir det gitt alarm. Forhåndsinnstilt hastighet og gangretning for propellen skal opprettholdes inntil lokal manøvrering er i funksjon,
 - .8 kommandobroen skal utstyres med indikatorer som viser:
 - .1 propellhastighet og rotasjonsretning for propell med fast stigning,
 - .2 propellhastighet og stigningsstilling for propell med vridbar stigning,
 - .9 det skal finnes alarm på kommandobroen og i maskinrommet som viser lavt startlufttrykk og som skal settes på et nivå som tillater videre startoperasjoner for hovedmaskinen. Dersom framdriftsmaskineriets fjernmanøvreringssystem er konstruert for automatisk start, skal antall automatiske fortløpende forsøk som ikke fører til start, begrenses for å sikre tilstrekkelig startlufttrykk for lokal starting.
- .3 Dersom hovedframdriftsmaskineriet og tilknyttet maskineri, herunder elektrisk hovedtilførselskilde, er utstyrt med forskjellige grader av automatisk styring eller fjernmanøvrering og er under kontinuerlig manuell overvåking fra et kontrollrom, skal arrangementer og betjeningsinnretninger være slik konstruert, utstyrt og installert at maskineriets drift blir like sikker og effektiv som om det var under direkte overvåking; for dette formål får regel II-1/E/1 til II-1/E/5 anvendelse der det passer. Det skal tas spesielt hensyn til beskyttelse mot brann og fylling.
- .4 Automatiske start-, drifts- og manøvreringssystemer skal i alminnelighet innbefatte innretninger som gjør det mulig å oppheve den automatiske styringen manuelt. Feil i noen del av slike systemer skal ikke hindre bruk av manuell opphevingsinnretning.

13 Damprørsystemer (R 33)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Alle damprør og armatur koplet på røret som det kan passere damp gjennom, skal være konstruert, bygd og installert slik at det tåler maksimal arbeidsbelastning som det kan utsettes for.

- .2 Det skal finnes innretninger for drenering av alle damprør der det ellers kunne forekomme farlig vannslag.
- .3 Dersom et damprør eller armatur kan komme til å motta damp fra en hvilken som helst kilde ved et høyere trykk enn det er konstruert for, skal det monteres en passende reduksjonsventil, sikkerhetsventil og trykkmåler.

14 Luftrykksystemer (R 34)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 På alle skip skal det finnes innretninger til å hindre i overtrykk i noen del av trykkluftsystemer og alle steder der vannkapper eller luftkapper for trykkpumper og kjølere kan utsettes for farlig overtrykk på grunn av lekkasje inn i dem fra luftrykkdeler. Det skal finnes passende trykksikkerhetsarrangementer for alle systemer.
- .2 Hovedstartluftsarrangementet for forbrenningsmotorer til hovedframdrift skal være tilfredsstillende beskyttet mot virkningene av tilbakeslag og innvendig eksplosjon i startluft-rørene.
- .3 Alle utløpsrør fra startluftkompressorene skal føres direkte til startlufttankene, og alle startrør fra starttankene til hoved- og hjelpemotorer skal være fullstendig atskilt fra kompressorenes utløpsrørsystem.
- .4 Det skal treffes tiltak for å redusere forekomst av olje i luftrykksystemene til et minimum og for drenere disse systemene.

15 Vern mot støy (R 36)⁽¹⁾

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

Det skal treffes tiltak for å redusere maskinstøy i maskinrom til akseptable nivåer. Dersom denne støyen ikke kan reduseres tilstrekkelig, skal kilden til den kraftige støyen isoleres på passende måte, eller det skal finnes ly for støyen dersom det kreves at rommet er bemannet. Det skal finnes hørselsvern for personale som må gå inn i slike rom.

16 Heiser

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

- .1 Passasjer- og godsheiser skal med hensyn til dimensjonering, utforming, passasjerantall og/eller godsmengde, være i samsvar med bestemmelsene fastsatt av flaggstatens administrasjon i hvert enkelt tilfelle eller for hver enkelt anleggstype.
- .2 Installasjonstegninger og vedlikeholdsinstrukser, herunder bestemmelser for periodisk kontroll, skal være godkjent av flaggstatens administrasjon, som skal kontrollere og godkjenne anlegget før det tas i bruk.
- .3 Etter godkjenning utsteder flaggstatens administrasjon et sertifikat som skal oppbevares om bord.
- .4 Flaggstatens administrasjon kan tillate at periodiske kontroller utføres av en sakkyndig godkjent av administrasjonen, eller av en godkjent organisasjon.

⁽¹⁾ Det vises til reglene for støynivå om bord i skip, vedtatt av IMO's forsamling ved resolusjon A.468(XII).

DEL D

*ELEKTRISKE INSTALLASJONER***1 Alminnelige bestemmelser (R 40)**

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

- .1 Elektriske installasjoner skal være slik at:
 - .1 alle elektriske hjelpefunksjoner som er nødvendig for skipets normale drifts- og beboelsestilstand, vil være sikret uten å gripe til den elektriske nødkraftkilden,
 - .2 elektriske funksjoner som er av vesentlig betydning for sikkerheten, vil være sikret i forskjellige nødsituasjoner, og
 - .3 passasjerenes, besetningens og skipets sikkerhet mot elektriske faremomenter vil være ivaretatt.
- .2 Flagstatens administrasjon skal treffe passende tiltak for å sikre ensartet gjennomføring og anvendelse av bestemmelsene i denne del med hensyn til elektriske installasjoner⁽¹⁾.

2 Elektrisk hovedkraft- og belysningskilde (R 41)

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

- .1 Nye skip i klasse D og eksisterende skip i klasse B der den elektriske kraften er den eneste kraften til å holde i gang de hjelpefunksjoner som er vesentlige for skipets sikkerhet, og nye skip i klasse B og C der den elektriske kraften er den eneste kraften til å holde i gang de hjelpefunksjoner som er vesentlige for skipets sikkerhet og framdrift, skal være utstyrt med to eller flere hovedgeneratorsett med slik effekt at ovennevnte funksjoner kan betjenes når ett av generatorsettene er ute av funksjon.
- .2.1 Et hovedanlegg for elektrisk lys som skal gi belysning i alle de deler av skipet som normalt er tilgjengelige for og brukt av passasjerer eller besetning, skal forsynes fra den elektriske hovedkraftkilden.
- .2.2 Hovedanlegget for elektrisk belysning skal være arrangert slik at brann eller annet uhell i rom som inneholder den elektriske hovedkraftkilden, eventuelt tilhørende transformatorutstyr, hovedtavlen og hovedlystavlen ikke vil sette nødbelysningsanlegget fastsatt i regel 3 ut av funksjon.
- .2.3 Nødanlegget for elektrisk belysning skal være arrangert slik at brann eller annet uhell i rom som inneholder nødstrømkilden, eventuelt tilhørende transformatorutstyr, nødtavlen og nødlystavlen ikke vil sette hovedanlegget for elektrisk belysning fastsatt i denne regel ut av funksjon.
- .3 Hovedtavlen skal være slik plassert i forhold til en hovedgeneratorstasjon at så langt som praktisk mulig kan den normale strømforsyningen bli påvirket av brann eller annet uhell bare i rommet der generatorsettet og tavlen er installert.

3 Elektrisk nødkraftkilde (R 42)

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

- .1 Alle skip skal være utstyrt med en selvstendig elektrisk nødkraftkilde med nødtavle plassert over skottdekket, på et lett tilgjengelig sted som ikke skal støte opp til grensene for maskinrom i kategori A eller de rom som inneholder den elektriske hovedkraftkilden eller hovedtavlen.
- .2 Den elektriske nødkraftkilden kan være enten et akkumulatorbatteri som tilfredsstiller kravene i punkt .5 uten opplading eller et for stort spenningsfall, eller en generator som

⁽¹⁾ Det vises til anbefaling utgitt av Den internasjonale elektrotekniske standardiseringsorganisasjon, og særlig Publikasjon 92 - Elektriske installasjoner om bord i skip.

tilfredsstillere kravene i punkt .5, drevet av en passende maskin av forbrenningstype med uavhengig forsyning av drivstoff som har et flammepunkt på ikke mindre enn 43 °C, med automatisk startarrangement for nye skip og godkjent startarrangement for eksisterende skip, og utstyrt med en overgangskilde for elektrisk kraft i samsvar med punkt .6.

- .3 Den elektriske nødkraftkilden skal være arrangert slik at den vil fungere effektivt når skipet har en slagside på inntil 22,5° og når skipets trim er 10° i forhold til rett kjøp. Nødgeneratorsett skal kunne startes enkelt under alle kuldeforhold som vil kunne forekomme og, på nye skip, kunne startes automatisk.
- .4 Nødtavlen skal være plassert så nær den elektriske nødkraftkilden som praktisk mulig.
- .5 Den elektriske nødkraftkilden fastsatt i punkt .1 skal:
 - .1 som generell regel kunne fungere i et tidsrom på:
 - tolv timer i skip i klasse B (nye og eksisterende)
 - seks timer i skip i klasse C (nye)
 - tre timer i skip i klasse D (nye)
 - .2 særlig kunne forsyne følgende virksomheter samtidig, i de tidsrom som er angitt ovenfor:
 - a) skipets nødlensepumpe og en av brannpumpene,
 - b) nødbelysning:
 1. på hver mønstrings- eller innskipingsstasjon og over sidene,
 2. i alle ganger, trapper og utganger som gir adgang til mønstrings- eller innskipingsstasjonene,
 3. i maskinrommene og på det sted der nødgeneratoren er plassert,
 4. på kontrollstasjonene der radio- og hovednavigasjonsutstyret er plassert,
 5. som fastsatt i regel II-2/B/16.1.3.7 og II-2/B/6.1.7,
 6. ved hvert oppbevaringssted for brannmannsutstyr,
 7. ved nødlensepumpen og en av brannpumpene nevnt i bokstav a), og på det sted der deres motorer startes fra,
 - c) skipets navigasjonslys,
 - d) 1. alt kommunikasjonsutstyr,
 2. det generelle alarmsystemet,
 3. branndeteksjonssystemet, og
 4. alle signaler som kan være nødvendige i en nødsituasjon, dersom de drives elektrisk fra skipets hovedgeneratorsett
 - e) skipets sprinklerpumpe, dersom slik finnes og er elektrisk drevet, og
 - f) skipets dagslys-signallampe, dersom den drives av skipets elektriske hovedkraftkilde,
 - .3 kunne forsyne i minst en halv time de maskinelt betjente vannrette dørene sammen med de tilhørende betjenings-, indikator- og alarmkretsene.
 - .6 Overgangskilden for elektrisk nødkraft som er fastsatt i punkt .2, skal bestå av et akkumulatorbatteri som er hensiktsmessig plassert for bruk i en nødsituasjon og som i en halv time skal forsyne uten oppladning eller et for stort spenningsfall:
 - a) den belysning som er fastsatt i punkt .2 b).1 i denne regel,
 - b) de vannrette dørene som fastsatt i punkt .7.2 og .7.3 i regel II-1/B/13, men ikke nødvendigvis alle samtidig, med mindre det finnes en uavhengig overgangskilde med lagret energi, og
 - c) betjenings-, indikator- og alarmkretsene som fastsatt i punkt .7.2 i regel II-1/B/13.

4 Supplerende nødbelysning for roro-skip (R 42-1)

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

På alle skip med roro-lasterom eller spesiallasterom skal i tillegg til nødbelysningen fastsatt i regel II/1/0/3.5.2b)

- .1 alle passasjerrom og -ganger være utstyrt med supplerende elektrisk belysning som kan fungere i minst tre timer når alle andre elektriske kraftkilder har sviktet og under alle krenningsforhold. Den belysning som finnes, skal være slik at atkomsten til rømningsmidlene er lett synlig. Kraftkilden til den supplerende belysningen skal bestå av akkumulatorbatterier plassert inne i belysningsenhetene som lades kontinuerlig, der det er praktisk mulig, fra nødtaflen. Som et alternativ kan flaggstatens administrasjon godta andre belysningsmidler som er minst like effektive. Den supplerende nødbelysningen skal være slik at enhver svikt i lampen øyeblikkelig konstateres. Alle akkumulatorbatterier som finnes, skal skiftes ut med mellomrom som tar hensyn til den spesifiserte levetiden i de omgivelser de brukes i, og
- .2 det være plassert en bærbar, oppladbar batteridrevet lampe i alle ganger, rekreasjonsrom og alle arbeidsrom for besetningen som normalt er i bruk, med mindre det finnes supplerende nødbelysning som fastsatt i punkt .1.

5 Sikkerhetstiltak mot støt, brann og andre farer som skyldes elektrisitet (R 45)

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

- .1 Udekkede metalldele i elektriske maskiner eller utstyr som ikke er ment å være strømførende, men som er tilbøyelige til å bli strømførende som følge av feil, skal jordes, med mindre maskinene eller utstyret
 - .1 har en tilførselsspenning som ikke overstiger 50 V likestrøm eller 50 V spenningsverdi mellom ledere; autotransformatorer skal ikke brukes for å oppnå denne spenningen, eller
 - .2 får tilførsel til en spenning som ikke overstiger 250 V ved sikkerhetsisolerende transformatorer som forsyner bare en forbruksinnretning, eller
 - .3 er konstruert i samsvar med prinsippet om dobbelt isolasjon.
- .2 Alle elektriske apparater skal være konstruert og installert slik at de ikke forårsaker skade ved vanlig behandling eller berøring.
- .3 Sidene, baksiden og om nødvendig forsiden av tavler skal være passende beskyttet. Udekkede strømførende deler med en spenning til jord som overstiger spenningen fastsatt i punkt .1.1, skal ikke være installert på forsiden av slike tavler. Der det er nødvendig, skal tavlen være utstyrt med isolerende matter eller gitter på forsiden og baksiden.
- .4 I fordelingssystemer uten forbindelse til jord skal det finnes en innretning som kan overvåke isolasjonsnivået til jord og gi en akustisk eller optisk indikasjon på unormalt lave isolasjonsverdier.
- .5.1 Alt metalltrekk og all metallarmering av kabler skal være elektrisk sammenhengende og jordat.
- .5.2 Alle elektriske kabler og ledninger lagt utvendig på utstyr skal minst være av brannhemmende type og skal være installert slik at deres opprinnelige brannhemmende egenskaper ikke er redusert. Der det er nødvendig for bestemt bruk, kan flaggstatens administrasjon tillate bruk av spesielle typer kabler, f.eks. radiofrekvenskabler, som ikke tilfredsstiller forannevnte bestemmelser.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .5.3 Kabler og ledninger for kraft, belysning, intern kommunikasjon og signaler som er av vesentlig betydning eller som er nødvendig i en nødssituasjon, skal så langt det er praktisk mulig legges utenom bysser, vaskerom, maskinrom i kategori A og deres kapper og andre områder med høy brannrisiko. På nye og eksisterende roro-passasjerskip skal kabler til nødalarm og høyttalersystemer installert på eller etter den dato som er nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv, godkjennes av flaggstatens administrasjon, under hensyn til anbefalinger utarbeidet av IMO. Kabler som forbinder brannpumper med nødtafler, skal være av en type som er motstandsdyktig mot brann der de er ført gjennom områder med

høy brannrisiko. Der det er praktisk mulig skal alle slike kabler legges på en måte som utelukker at de gjøres ubrukbare som følge av oppvarming av skottene på grunn av brann i et tilstøtende rom.

- .6 Kabler og ledninger skal være installert og festet slik at skamfiling og annen skade unngås. Avslutninger og ledd i alle ledere skal være laget slik at kabelens opprinnelige elektriske, mekaniske, flammehemmende og, om nødvendig, flammebestandige egenskaper bevares.

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

- .7.1 Hver enkelt strømkrets skal være beskyttet mot kortslutning og mot overbelastning, unntatt i tilfeller tillatt etter regel II-1/C/6 og II-1/C/7.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .7.2 Lysarmaturer skal være arrangert slik at temperaturstigninger som kan forårsake skade på kabler og ledninger, unngås, og slik at det forhindres at omgivende materiale blir altfor varmt.
- .8.1 Akkumulatorbatterier skal ha passende kasser, og rom som hovedsakelig brukes til oppbevaring av dem, skal være forsvarlig konstruert og effektivt ventilert.
- .8.2 Elektrisk eller annet utstyr som kan utgjøre en tennkilde for brennbare damper, skal ikke tillates i disse rommene.
- .9 Fordelingssystemer skal være arrangert slik at brann i en hvilken som helst vertikal hovedsone i henhold til regel II-2/A/2.9 ikke vil innvirke på virksomhet av vesentlig betydning for sikkerheten i noen annen slik sone. Dette kravet vil være oppfylt dersom hoved- og nøds-tilførselsledninger som føres gjennom en slik sone, er så godt atskilt både vertikalt og horisontalt som praktisk mulig.

DEL E

TILLEGGSKRAV FOR PERIODISK UBEMANNENE MASKINROM

Spesiell vurdering (R 54)

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

Alle nye skip i klasse B, C og D og eksisterende skip i klasse B skal vurderes spesielt av flaggstatens administrasjon når det gjelder spørsmål om deres maskinrom kan være periodevis ubemannet, og om det i så fall er nødvendig å stille krav i tillegg til det som er fastsatt i disse regler for å oppnå tilsvarende sikkerhet som for normalt bemannede maskinrom.

1 Alminnelige bestemmelser (R 46)

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

- .1 De arrangementer som finnes, skal sikre at skipets sikkerhet under alle seilingsforhold, herunder manøvrering, er den samme som for skip med bemannede maskinrom.
- .2 Det skal treffes tiltak for å sikre at utstyret er driftssikkert og for at det foretas regelmessige inspeksjoner og rutineprøver for å sikre kontinuerlig pålitelig drift.
- .3 Ethvert skip skal være utstyrt med dokumenter som viser at det er i stand til å operere med periodisk ubemannede maskinrom.

2 Brannsikring (R 47)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Det skal finnes midler til å oppdage og gi alarm på et tidlig trinn i tilfelle brann:

- .1 i kjelens lufttilførselskapper og utsugingsanlegg (opptrekk), og
 - .2 i framdriftsmaskineriets spylebelter, med mindre dette i enkelte tilfeller anses som unødvendig.
- .2 Forbrenningsmotorer på 2250 kW og mer eller som har sylindre på mer enn 300 mm innvendig diameter, skal være utstyrt med detektorer for oljetåke fra veivhuset eller temperaturmåler for motorlagre eller likeverdige innretninger.

3 Beskyttelse mot fylling (R 48)

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

- .1 Lensebrønner i periodisk ubemannede maskinrom skal være plassert og overvåket slik at ansamling av væske oppdages ved normale trim- og krengevinkler, og skal være store nok til lett å kunne romme normal lensemengde i løpet av den ubemannede perioden.
- .2 Når lensepumpene kan startes automatisk, skal det finnes midler til å vise når innstrømmingen av væske er større enn pumpens kapasitet eller når pumpen er i virksomhet oftere enn normalt forventet. I slike tilfeller kan det tillates mindre lensebrønner som skal dekke et rimelig tidsrom. Dersom det finnes automatisk kontrollerte lensepumper, skal det tas spesielt hensyn til hindring av oljeforurensning.
- .3 Plasseringen av betjeningsinnretninger for enhver ventil som betjener sjøvannsinntak, utløp under vannlinjen eller et lenseinsprøytingssystem, skal være slik at det gis tilstrekkelig tid til betjening i tilfelle av innstrømming av vann i rommet, under hensyn til den tid det er sannsynlig det vil ta å nå fram til og betjene slike innretninger. Dersom nivået som rommet kan fylles til med skipet i fullt lastet tilstand, gjør det påkrevd, skal det teffes tiltak for å bruke betjeningsinnretningene fra et sted over dette nivået.

4 Manøvrering av framdriftsmaskineriet fra kommandobroen (R 49)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Under alle seilingsforhold, herunder manøvrering, skal det være mulig fullt ut å kontrollere propellens hastighet, gangretning og eventuelt propellstigning, fra kommandobroen.
 - .1 Slik fjernmanøvrering skal foregå ved en egen betjeningsinnretning for hver uavhengige propell, med automatisk funksjon av alle virksomheter forbundet til den, herunder eventuelt midler til å hindre overbelastning av framdriftsmaskineriet.
 - .2 Hovedframdriftsmaskineriet skal være utstyrt med en nødstopppinnretning på kommandobroen som skal være uavhengig av manøvreringssystemet på kommandobroen.
- .2 Ordre til framdriftsmaskineriet fra kommandobroen skal vises i hovedkontrollrommet for maskineri eller på manøvreringsplassen for framdriftsmaskineriet, avhengig av hva som passer.
- .3 Fjernmanøvrering av framdriftsmaskineriet skal være mulig fra bare ett sted ad gangen; på slike steder er det tillatt med internt forbundne manøvreringsplasser. På hvert sted skal det være en indikator som viser fra hvilket sted framdriftsmaskineriet manøvreres. Overføring av manøvrering mellom kommandobro og maskinrom skal være mulig bare i hovedmaskinrommet eller i hovedkontrollrommet for maskineriet. Systemet skal omfatte innretninger til å hindre drivtrykket i å endre seg vesentlig når manøvreringen overføres fra ett sted til et annet.
- .4 Det skal være mulig å manøvrere alt maskineri som er vesentlig for sikker drift av skipet, lokalt, selv i tilfelle av feil i en hvilken som helst del av de automatiske systemene eller fjernmanøvreringssystemene.
- .5 Det automatiske fjernmanøvreringssystemet skal være konstruert slik at i tilfelle det svikter, gis det alarm. Med mindre det anses om praktisk ugjennomførbart, skal forhåndsinnstilt fart og gangretning for propellen opprettholdes inntil lokal manøvrering er i funksjon.

- .6 Kommandobroen skal være utstyrt med indikatorer som viser:
 - .1 propellhastighet og rotasjonsretning for propell med fast stigning, eller
 - .2 propellhastighet og stigningsstilling for propell med vridbar stigning.
- .7 Antall foretløpende automatiske forsøk som ikke fører til start, skal begrenses for å sikre tilstrekkelig startlufttrykk. Det skal finnes en alarm som skal vise lavt startlufttrykk innstilt på et nivå som ofrtsatt tillater startoperasjoner for framdriftsmaskineriet.

5 Samband (R 50)

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

Det skal finnes et driftssikkert sambandsmiddel for tale mellom hovedkontrollrommet for maskineriet eller manøvreringsplassen for framdriftsmaskineriet, avhengig av hva som passer, kommandobroen og maskinoffiserenes oppholdsrom.

6 Alarmsystem (R 51)

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

- .1 Det skal finnes et alarmsystem som viser enhver feil som krever oppmerksomhet, og skal:
 - .1 kunne gi akustisk alarm i hovedkontrollrommet for maskineriet eller på manøvreringsplassen for framdriftsmaskineriet og gi optisk indikasjon på hver enkelt alarmfunksjon på passende sted,
 - .2 ha forbindelse til maskinistenes fellesrom og til hver av maskinistenes lugarer gjennom en velgerbryter for å sikre forbindelse til minst en av disse lugarene. Alternative arrangementer kan tillates dersom de anses som likeverdige,
 - .3 utløse en akustisk og optisk alarm på kommandobroen for hvilken som helst situasjon som krever handling eller oppmerksomhet fra vakthavende offiser,
 - .4 så vidt det er mulig være konstruert etter prinsippet om feiling-til-sikkerhet, og
 - .5 utløse maskinistalarman som kreves etter regel II-1/C/9 dersom det ikke er lokalt kvittert for en alarmfunksjon innen et begrenset tidsrom.
- .2.1 Alarmsystemet skal være kontinuerlig forsynt med drivkraft og skal ha automatisk overføring til reservekrafttilførsel i tilfelle av tap av normal krafttilførsel.
- .2.2 Svikt i alarmsystemets normale krafttilførsel skal vises ved alarm.
- .3.1 Alarmsystemet skal kunne vise mer enn en feil samtidig, og mottak av en hvilken som helst alarm skal ikke hindre en annen alarm.
- .3.2 Det skal gis indikasjon på mottak på stedet nevnt i punkt .1 av en hvilken som helst alarmtilstand på stedene der den ble vist. Alarm skal opprettholdes til det er kvittert for den, og de optiske indikasjonene på de enkelte alarmer skal vare til feilen er rettet, og alarmsystemet skal da automatisk innstilles på normal driftstilstand igjen.

7 Sikkerhetssystemer (R 52)

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

Det skal finnes et sikkerhetssystem som sikrer at alvorlige funksjonsfeil i maskineri eller kjeler som utgjør en øyeblikkelig fare, setter i gang den automatiske stengingen av den delen av anlegget og gir alarm. Stenging av framdriftssystemet skal ikke settes i gang automatisk, unntatt i tilfeller som kan føre til alvorlig skade, fullstendig maskinhavari eller eksplosjon. Der det er montert innretninger som opphever stenging av hovedframdriftsmaskineriet, skal disse være slik at de ikke kan settes i gang av vanvare. Det skal finnes optisk indikasjon på at opphevelsesinnretningen er satt i gang.

Betjeningsinnretninger for automatisk sikkerhetsstenging og bremsing av maskineri bør være atskilt fra alarmsystemet.

8 Spesielle krav til maskineri, kjeler og elektriske installasjoner (R 53)

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

- .1 Den elektriske hovedkraftkilden skal oppfylle følgende krav:
 - .1 Der den elektriske kraften normalt kan tilføres ved hjelp av en generator, skal det finnes passende arrangementer for lastutkopling for å sikre forsyningen til virksomhet som er nødvendig både for framdrift og styring og for skipets sikkerhet. I tilfelle av tap av den generatoren som er i drift, skal det treffes tilfredsstillende tiltak for automatisk start og tilkopling til hovedtavlen av en reservegenerator med tilstrekkelig kapasitet til framdrift og styring og til å sikre skipets sikkerhet med automatisk gjenstart av de vesentlige hjelpemaskiner, herunder om nødvendig sekvensoperasjoner.
 - .2 Dersom den elektriske kraften normalt skaffes ved hjelp av mer enn en generator samtidig i parallell drift, skal det ordnes slik, for eksempel ved hjelp av lastutkopling, at i tilfelle av tap av ett av disse generatorsettene, skal de som er igjen, holdes i drift uten overbelastning for å gjøre det mulig med framdrift og styring og for å sikre skipets sikkerhet.
- .2 Der det kreves reservemaskiner for annet hjelpemaskineri som er vesentlig for framdriften, skal det finnes automatiske omskiftingsinnretninger.

9 Automatisk kontroll- og alarmsystem (R 53 nr. 4)

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

- .1 Kontrollsystemet skal være slik at den virksomhet som er nødvendig for driften av hovedframdriftsmaskineriet og dets hjelpemaskiner, er sikret gjennom de nødvendige automatiske arrangementene.
- .2 Det skal gis alarm ved automatisk omskifting.
- .3 Det skal finnes et alarmsystem som oppfyller regel 6 for alle viktige trykk, temperaturer og væsknivåer og andre vesentlige parametre.
- .4 Det skal innrettes en sentral kontrollplass med de nødvendige alarmtavler og instrumenter som viser enhver alarm.
- .5 Der forbrenningsmotorer som er vesentlige for hovedframdrift startes med trykkluft, skal det finnes midler til å holde startlufttrykket på det nivå som kreves.

KAPITTEL II-2

BRANNVERN, BRANNDETEKSJON OG BRANNSLOKKING

DEL A

ALMINNELIGE BESTEMMELSER

1 Grunnleggende prinsipper (R 2)

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

- .1 Formålet med dette kapittel er å kreve den største praktisk mulige grad av brannvern, branndeteksjon og brannslukking i skip.
- .2 Under hensyn til skipstyper og mulig brannrisiko, bygger reglene i dette kapittel på følgende grunnleggende prinsipper som, der det passer, er innarbeidet i reglene:

- .1 oppdeling av skip i vertikale hovedsoner ved brannisolerte og strukturelle avgrensninger,
- .2 atskillelse av rom i innredningen fra resten av skipet ved brannisolerte og strukturelle avgrensninger,
- .3 begrenset bruk av brennbare materialer,
- .4 deteksjon av enhver brann i den sone der den er oppstått,
- .5 begrensning til, og slokking av en hvilken som helst brann i, det rom der den er oppstått,
- .6 beskyttelse av nødutganger eller atkomst for brannslukking,
- .7 lett tilgang til brannslukningsutstyr,
- .8 begrensning til et minimum av muligheten for antenning av brennbar damp fra lasten.

EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

- .3 Eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, skal når de gjennomgår reparasjoner, forandringer, ombygging og utrustning i forbindelse med dette, oppfylle følgende krav:
 - .1 alle materialer som som brukes i slike skip, skal oppfylle kravene med hensyn til materialer som gjelder for nye skip i klasse B, og
 - .2 alle reparasjoner, forandringer, ombygging og utrustning i forbindelse med dette som innebærer utskifting av materiale på 50 tonn eller mer, med unntak av det som er fastsatt i regel II.2/B/16, skal oppfylle kravene for nye skip i klasse B.

2 Definisjoner (R 3)

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

- .1 *Ikke-brennbart materiale* er et materiale som verken brenner eller avgir brennbar gass i tilstrekkelig mengde for selvantenning når det oppvarmes til ca. 750 °C ved brannprøve utført i samsvar med resolusjon A.799(19) fra IMO's forsamling, "Revised recommendation on test methods for qualifying marine construction materials as non-combustible". Ethvert annet materiale er et brennbart materiale.
- .2 *En standard brannprøve* er en prøve der prøvestykker av de aktuelle skott eller dekk i en prøveovn blir utsatt for temperaturer som omtrentlig svarer til standard tidstemperaturkurve. Prøvestykket skal ha en utsatt overflate på minst 4,65 m² og en høyde (eller lengde av dekket) på 2,44 meter, være mest mulig likt den påtenkte konstruksjonen og, der det passer, omfatte minst en skjøt. Standard tidstemperaturkurve er en jevn kurve trukket gjennom følgende temperaturpunkter målt innvendig i ovnen:

begynnelsestemperatur innvendig i ovnen:	20 °C
etter de første 5 minutter:	576 °C
etter 10 minutter:	679 °C
etter 15 minutter:	738 °C
etter 30 minutter:	841 °C
etter 60 minutter:	945 °C
- .3 *Skiller av klasse "A"* er de skiller som dannes ved skott og dekk som tilfredsstiller følgende krav:
 - .1 de skal være bygd av stål eller annet likeverdig materiale,
 - .2 de skal være passende avstivet,
 - .3 de skal være bygd slik at de er i stand til å hindre bevegelse av røyk og flammer inntil utgangen av den en-times standard brannprøven,
 - .4 de skal være isolert med godkjente ikke-brennbare materialer slik at gjennomsnittstemperaturen på den ikke-utsatte siden ikke vil stige mer enn 139 °C over den opp-

rinnelige temperaturen, og slik at temperaturen heller ikke på noe som helst punkt, herunder en hvilken som helst skjøt, vil stige mer enn 180 °C over den opprinnelige temperaturen, innenfor den tid som er oppgitt nedenfor:

klasse "A-60":	60 minutter
klasse "A-30":	30 minutter
klasse "A-15":	15 minutter
klasse "A-0":	0 minutter

- .5 Flaggstatens administrasjon skal kreve en prøve av prototypen av et skott eller dekk for å sikre at det oppfyller ovennevnte krav til motstandsdyktighet og temperaturstigning i samsvar med IMO-resolusjon A.754(18).
- .4 *Skiller av klasse "B"* er de skiller som dannes ved skott, dekk, himlinger eller kledninger som tilfredsstillende følgende krav:
- .1 de skal være bygd slik at de kan hindre bevegelse av flamme til utløpet av den første halvtimen av standard brannprøve,
- .2 de skal ha slik isolasjonsverdi at gjennomsnittstemperaturen på den ikke-utsatte siden ikke vil stige mer enn 139 °C over den opprinnelige temperaturen, og slik at temperaturen heller ikke på noe som helst punkt, herunder en hvilken som helst skjøt, vil stige mer enn 225 °C over den opprinnelige temperaturen innenfor den tid som er oppgitt nedenfor:
- | | |
|----------------|-------------|
| klasse "B-15": | 15 minutter |
| klasse "B-0": | 0 minutter |
- .3 de skal være bygd av godkjente, ikke-brennbare materialer, og alle materialer som inngår i byggingen og oppsettingen av skiller av klasse "B", skal være ikke-brennbare, med det unntak at brennbare belegg kan godtas forutsatt at de tilfredsstillende andre krav i dette kapittel,
- .4 flaggstatens administrasjon skal kreve en prøve av prototypen av et skille for å sikre at det oppfyller ovennevnte krav til motstandsdyktighet og temperaturstigning i samsvar med IMO-resolusjon A.754(18).
- .5 *Skiller av klasse "C"* er skiller som er bygd av godkjente ikke-brennbare materialer. De behøver ikke tilfredsstillende noen krav til bevegelse av røyk og flamme og heller ikke krav til begrensning i temperaturstigning. Brennbare belegg kan tillates forutsatt at de tilfredsstillende andre krav i dette kapittel.
- .6 *Gjennomgående takkledning eller garnering av klasse "B"* er de takkledninger eller garneringer av klasse "B" som avsluttes først ved et skille av klasse "A" eller "B".
- .7 *Stål eller annet likeverdig materiale.* Der uttrykket "stål eller annet likeverdig materiale" forekommer, betyr "likeverdig materiale" ethvert ikke-brennbart materiale som i seg selv eller på grunn av anvendt isolasjon, har tilsvarende egenskaper som stål når det gjelder struktur og motstandsdyktighet ved utgangen av den fastsatte standard brannprøven det har vært utsatt for (f.eks. aluminiumlegering med passende isolasjon).
- .8 *Lav flammespredning* betyr at den overflate som er beskrevet slik, vil begrense spredning av flammer tilstrekkelig, og dette skal bestemmes ved en brannprøve i samsvar med IMO-resolusjon A.653(16) for skott-, takklednings- og dekkbeleggsmaterialer.
- .9 *Vertikale hovedsoner* er de avdelinger som skrog, overbygning og dekkshus er inndelt i ved skiller av klasse "A", hvis middellengde og -bredde på et hvilket som helst dekk i alminnelighet ikke overstiger 40 meter.
- .10 *Rom i innredningen* er rom som brukes til fellesrom, korridorer, toaletter, lugarer, kontorer, sykellugarer, kinoer, leke- og hobbyrom, frisørsalonger, pentrier uten kokeapparater og lignende rom.
- .11 *Fellesrom* er de deler av innredningen som brukes til saler, spiserom, salonger og lignende permanent innebygde rom.

- .12 *Arbeidsrom* er de rom som brukes til bysser, pentrier med kokeapparater, skap, rom til post og oppbevaring av verdisaker, lagerrom, andre verksteder enn de som utgjør en del av maskinrommene, og lignende rom samt sjakter til slike rom.
- .13 *Lasterom* er alle rom som brukes til last (herunder tanker for oljelast) og sjakter til slike rom.
- .14 *Roro-lasterom* er rom som normalt ikke er oppdelt på noen måte og strekker seg i en betydelig lengde eller hele lengden av skipet der gods (pakket eller i bulk, i eller på jernbane- eller veitransportvogner, kjøretøyer (herunder veitransport- og jernbanetransport-tanker), trailere, containere, paller, demonterbare tanker eller i eller på lignende lastenheter eller andre beholdere) kan lastes og losses normalt i horisontal retning.
- .15 *Åpent roro-lasterom* er roro-lasterom som enten er åpent i begge ender eller åpent i en ende og utstyrt med tilstrekkelig naturlig ventilasjon i hele lengden gjennom permanente åpninger i sider eller dekket over.
- .16 *Lukket roro-lasterom* er roro-lasterom som verken er et åpent roro-lasterom eller værdekk.
- .17 *Værdekk* er dekk som er uten beskyttelse mot været ovenfra eller fra minst to sider.
- .18 *Spesiallasterom* er de innelukkede rom over eller under skottdekket som er beregnet på føring av motorvogner med drivstoff til egen framdrift på tanken, som slike kjøretøyer kan kjøres inn i og ut fra og som passasjerer har adgang til.
- .19-1 *Maskinrom av kategori A* er rom og sjakter til slike rom som inneholder:
- .1 forbrenningsmotorer som brukes til hovedframdrift, eller
 - .2 forbrenningsmotorer som brukes til andre formål enn hovedframdrift, når slike motorer har en samlet utgangseffekt på minst 375 kW, eller
 - .3 en hvilken som helst oljefyrt kjele eller brennoljeeinheit.
- .19-2 *Maskinrom* er alle maskinrom av kategori A og alle andre rom som inneholder framdriftsmaskineri, kjeler, brennoljeeenheter, damp- og forbrenningsmotorer, generatorer og viktig elektrisk maskineri, oljefyllingsstasjoner, kjøle- og stabiliserings-, ventilasjons- og luftkondisjoneringsmaskineri, og lignende rom og sjakter til slike rom.
- .20 *Brennoljeeinheit* er det utstyr som brukes til behandling av brennolje for bruk i en oljefyrt kjele, eller utstyr som brukes til behandling av oljen for levering i oppvarmet tilstand til en forbrenningsmotor, og innbefatter alle slags oljetrykkpumper, filtre og forvarmere som behandler oljen ved et trykk på over 0,18 N/mm².
- .21 *Kontrollstasjoner* er de rom der skipets radio eller hovednavigasjonsutstyr eller elektrisk nødkraftkilde er plassert eller der de sentrale anleggene for branndeteksjon eller brannsløkkingsutstyret befinner seg.
- .21.1 *Sentral kontrollstasjon* er en kontrollstasjon der følgende kontroll- og indikatorfunksjoner er samlet:
- .1 fast branndeteksjons- og -alarmsystem,
 - .2 automatisk sprinkler-, branndeteksjons- og -alarmsystem,
 - .3 indikatorpanel for branndører,
 - .4 stenging av branndører,
 - .5 indikatorpanel for vanntette dører,
 - .6 stenging av vanntette dører,
 - .7 ventilasjonsvifter,
 - .8 generell alarm/brannalarm,
 - .9 sambandssystemer, herunder telefoner, og
 - .10 mikrofon til høyttaleranlegg.

- .21.2 *Kontinuerlig bemannet sentral kontrollstasjon* er en sentral kontrollstasjon som er kontinuerlig bemannet av et ansvarlig besetningsmedlem.
- .22 *Rom som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko* er, i henhold til regel II-2/B/2, de rom som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko (enten de er lugarer, fellesrom, kontorer og andre typer av innredning) der:
- .1 alle oppbevaringsmøbler som f.eks. pulter, garderobeskap, toalettbord, skrivebord, kommoder, er laget utelukkende av godkjente ikke-brennbare materialer, med det unntak at det kan brukes en brennbar finer med tykkelse på ikke mer enn 2 mm på bordplaten på slikt inventar,
 - .2 alle frittstående møbler som stoler, sofaer, bord er laget med rammeverk av ikke-brennbare materialer,
 - .3 alle forheng, gardiner og andre opphengte tekstiler har en motstandsdyktighet mot flammespredning som ikke er mindre enn for ull med en vekt på 0,8 kg/m², i samsvar med IMO-resolusjon A.471(XII) og endringer vedtatt ved resolusjon A.563(14),
 - .4 alle gulvbelegg har en motstandsdyktighet mot flammespredning som ikke er mindre enn for tilsvarende ullstoffer som er brukt til samme formål,
 - .5 alle udekkede overflater på skott, kledninger og garnering har lav flammesprednings-evne, og
 - .6 alle polstrede møbler har en motstandsdyktighet mot antenning og flammespredning i samsvar med framgangsmåter for brannprøving av polstrede møbler i IMO-resolusjon A.652(16).
- .23 *Roro-passasjerskip* betyr et passasjerskip med roro-lasterom eller spesiallasterom som definert i denne regel.

3 Brannpumper, brannledninger, hydranter, slanger og strålerør (R 4)

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

- .1.1 Alle skip skal være utstyrt med brannpumper, brannledninger, hydranter, slanger og strålerør som tilfredsstillende de aktuelle kravene i denne regel.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1.2 Der det kreves mer enn en uavhengig brannpumpe, skal det monteres isolasjonsventiler for å skille den delen av brannledningen i maskinrommet som inneholder hovedbrannpumpen eller -pumpene fra resten av brannledningen, på et lett tilgjengelig og trygt sted utenfor dette maskinrommet. Brannledningen skal være arrangert slik at når isolasjonsventilene stenges, kan alle hydranter på skipet, unntatt i maskinrommet nevnt ovenfor, forsynes med vann fra en brannpumpe som ikke er plassert i dette maskinrommet gjennom rør som ikke går inn i dette rommet. Som unntak kan korte lengder av nødbrannpumpens suge- og tømmerør gå inn i maskinrommet dersom det er praktisk ugjennomførbart å legge det utenom, forutsatt at brannledningens motstandsdyktighet opprettholdes ved at rørledningen er innkapslet i en solid stålkappe.

NYE OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B OG NYE SKIP I KLASSE C OG D PÅ 24 METERS LENGDE OG MER:

.2 Brannpumpenes kapasitet

- .1 De påbudte brannpumpene skal kunne levere en vannmengde til brannslukking, til det trykk som er fastsatt i punkt .4.2, som er minst to tredeler av den mengde som kreves for lensepumpene når disse brukes til lensing.
- .2 På alle skip som etter denne regel skal være utstyrt med mer enn en motordrevet brannpumpe, skal hver av de påbudte brannpumpene ha en kapasitet på minst 80 % av

den samlede påbudte kapasiteten, dividert med det minste antall påbudte brannpumper, men ikke i noe tilfelle mindre enn 25 m³/t, og hver slik pumpe skal i alle tilfeller kunne gi minst de to påbudte vannstråler. Disse brannpumpene skal kunne forsyne brannledningssystemet under de fastsatte forhold.

.3 Arrangement av brannpumper, brannledninger og lett tilgang på vann

- .1 Skip skal være utstyrt med motordrevne brannpumper som følger:
 - .1 skip som er sertifisert til å føre mer enn 500 passasjerer: minst tre, hvorav en kan være en pumpe som drives av hovedmaskinen,
 - .2 skip som er sertifisert til å føre 500 passasjerer eller færre: minst to, hvorav en kan være en pumpe som drives av hovedmaskinen.
- .2 Sanitær-, ballast-, lense- eller alminnelige arbeidspumper kan godtas som brannpumper, forutsatt at de normalt ikke brukes til pumping av olje, og dersom de fra tid til annen brukes til overføring eller pumping av brennolje, må passende omskiftingsarrangement være montert.
- .3 Forbindelser til sjøen, brannpumper og deres driftskilder skal være arrangert slik at i skip sertifisert til å føre mer enn 250 passasjerer, vil ikke alle brannpumpene bli satt ut av drift i tilfelle brann i et hvilken som helst rom.

I nye skip av klasse B sertifisert til å føre 250 passasjerer eller færre skal, dersom en brann i et hvilket som helst rom kan sette alle pumpene ut av drift, det alternative middelet til å forsyne vann til brannslukking være en uavhengig, motordrevet nødbrannpumpe med driftskilde og forbindelse til sjøen plassert utenfor maskinrommet.

- .4 I nye skip av klasse B sertifisert til å føre mer enn 250 passasjerer skal arrangementene for lett tilgang på vann være slik at minst en effektiv vannstråle er umiddelbart tilgjengelig fra en hvilken som helst hydrant i et innvendig rom og slik at fortsatt vanntilførsel sikres ved automatisk start av en påbudt brannpumpe.
- .5 I skip med periodisk ubemannet maskinrom eller når det er påbudt med bare en person på vakt, skal det være øyeblikkelig vannforsyning fra brannledningssystemet med passende trykk, enten ved hjelp av fjernstart av en av hovedbrannpumpene som har fjernstart fra kommandobroen og eventuell brannkontrollstasjon, eller ved hjelp av permanent trykk i brannledningssystemet ved en av hovedbrannpumpene.
- .6 Tilførselsventilen på hver brannpumpe skal være utstyrt med en tilbakeslagsventil.

.4 Diameter og trykk i brannledningene

- .1 Diameteren i brannledningen og forgreningene skal være tilstrekkelig for en effektiv fordeling av den største påbudte ytelse fra to brannpumper som er i drift samtidig.
- .2 Når to pumper drives samtidig og gjennom strålerør som fastsatt i punkt .8 og tilstrekkelig antall hydranter til å gi den vannmengde som er fastsatt i punkt .4.1, skal følgende minstetrykk opprettholdes ved alle hydranter:

Skip i klasse B sertifisert for å føre:	Nye	Eksisterende
mer enn 500 passasjerer	0,4 N/mm ²	0,3 N/mm ²
500 passasjerer eller færre	0,3 N/mm ²	0,2 N/mm ²

- .3 Det største trykket skal ikke ved noen hydrant være større enn at reell kontroll med en brannslange kan demonstreres.

.5 Antall og plassering av hydranter

- .1 Antallet og plasseringen av hydrantene skal være slik at minst to vannstråler som ikke går ut fra samme hydrant, og hvorav en skal komme fra en enkelt slangelengde, kan nå en hvilken som helst del av skipet som normalt er tilgjengelig for passasjerer eller mannskap når skipet er i fart, og hvilken som helst del av ethvert lasterom når det er

tomt, i ethvert roro-lasterom eller spesiallasterom, og i sistnevnte tilfelle skal de to vannstrålene nå alle deler av slike rom, hver fra en enkelt slangelengde. Videre skal slike hydranter være plassert nær atkomsten til de beskyttede rommene.

- .2 I innredningen, arbeidsrom og maskinrom skal antall og plassering av hydranter være slik at kravene i punkt .5.1 kan oppfylles når alle vanntette dører og alle dører i vertikale hovedsoneskott er stengt.
- .3 Når det er atkomst til et maskinrom på et lavt plan fra en tilstøtende akseltunnel, skal to hydranter være plassert utenfor, men nær inngangen til maskinrommet. Dersom det finnes slik atkomst fra andre rom, skal to hydranter være plassert i et av disse rommene nær inngangen til maskinrommet. Denne bestemmelsen får ikke anvendelse når tunnelen eller tilstøtende rom ikke er en del av rømningsveien.

.6 *Rør og hydranter*

- .1 Materialer som lett gjøres ubrukbare av varme, skal ikke brukes til brannledninger og hydranter, med mindre de er tilstrekkelig beskyttet. Rørene og hydrantene skal plasseres slik at brannslangene lett kan koples til dem. Arrangementet av rør og hydranter skal være slik at muligheten for frost unngås. I skip som kan føre dekkslast, skal plasseringen av hydrantene være slik at de alltid er lett tilgjengelige, og rørene skal, så langt det er praktisk mulig, legges slik at risiko for skade forårsaket av slik last unngås.
- .2 Det skal monteres en ventil til betjening av hver brannslange, slik at hvilken som helst brannslange kan fjernes mens brannpumpene arbeider.

.7 *Brannslanger*

- .1 Brannslanger skal være av materiale som ikke kan råtne, godkjent av flaggstatens administrasjon, og skal ha tilstrekkelig lengde til å kunne sende en vannstråle til ethvert rom der det måtte bli bruk for dem. Hver slange skal være utstyrt med et strålerør og de nødvendige kopleingene. Det skal være fullstendig utskiftbarhet mellom slangekoplinger og strålerør. Slinger som i dette kapittel er kalt "brannslanger", skal, sammen med nødvendig utstyr og verktøy, holdes klare til bruk på lett synlige steder i nærheten av brannhydrantene eller forbindelsesleddene. I tillegg skal brannslanger i innvendige rom i passasjerskip som fører mer enn 36 passasjerer, være permanent tilkoplede hydrantene.
- .2 Det skal være minst en brannslange til hver av de hydranter som er påbudt etter punkt .5. Lengden av en brannslange bør være begrenset til ikke mer enn 20 meter på dekk og i overbygninger og til 15 meter i maskinrom og på mindre skip til henholdsvis 15 meter og 10 meter.

.8 *Strålerør*

- .1.1 For dette kapittels formål skal standard strålerørstørrelser være 12 mm, 16 mm og 19 mm eller så nær disse mål som mulig. I tilfeller der andre systemer brukes — f.eks. tåkesystemer — kan strålerør med en annen diameter tillates.
- .1.2 Alle strålerør skal være av en godkjent kombinert type (dvs. tåkespreder/stråle) med innebygd avstenging.
- .2 For rom i innredning og arbeidsrom er det ikke nødvendig å bruke større strålerør enn 12 mm.
- .3 For maskinrom og utvendige områder skal størrelsen av strålerør være slik at man oppnår den størst mulige utstrømming fra to vannstråler ved det trykk som er nevnt i punkt .4 fra den minste pumpen, forutsatt at det ikke er nødvendig å bruke større strålerør enn 19 mm.

NYE SKIP I KLASSE C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER:

.9 *Brannpumper, brannledninger, hydranter, strålerør og lett tilgang på vann*

- .1 Det er påbudt med en uavhengig brannpumpe, som skal kunne levere minst en vannstråle til brannslukking fra enhver hydrant, til det trykk som er fastsatt nedenfor. Den

vannmengde som leveres på denne måten, skal være minst to tredeler av den mengde som kreves for lensepumpene når disse brukes til lensing. En slik brannpumpe skal, når den leverer den største mengden nevnt ovenfor gjennom hydranter med strålerør på 12 eller 16 eller 19 mm, kunne opprettholde et minstetrykk ved hver hydrant som fastsatt for skip i klasse B.

- .2 Alle skip som fører mer enn 250 passasjerer, skal være utstyrt med en ekstra brannpumpe som skal være permanent tilkopledd brannledningen. En slik Pumpe skal være motordrevet. En slik Pumpe og dens driftskilde skal ikke være plassert i samme rom som pumpen som kreves etter punkt .9.1 ovenfor og skal være utstyrt med en permanent forbindelse til sjøen plassert utenfor maskinrommet. En slik Pumpe skal kunne levere minst en vannstråle fra enhver hydrant i skipet og opprettholde et trykk på minst 0,3 N/mm².
- .3 Sanitær-, ballast-, lense- eller alminnelige arbeidspumper kan godtas som brannpumper.
- .4 Alle skip skal være utstyrt med en brannledning med tilstrekkelig diameter til effektiv fordeling av den største mengden nevnt ovenfor. Antall og plassering av hydrantene skal være slik at minst en vannstråle kan nå enhver del av skipet med bruk av en enkelt største rørlengde som fastsatt for skip i klasse B i punkt .7.2 ovenfor.
- .5 Alle skip skal være utstyrt med minst en brannslange til hver hydrant som er installert.
- .6 I skip med periodisk ubemannet maskinrom eller der det er påbudt med bare en person på vakt, skal det være øyeblikkelig vannforsyning fra brannledningssystemet med passende trykk, enten ved hjelp av fjernstart av en av hovedbrannpumpene som har fjernstart fra kommandobroen og eventuell brannkontrollstasjon, eller ved hjelp av permanent trykk i brannledningssystemet ved en av hovedbrannpumpene.
- .7 Tilførselsventilen på hver brannpumpe skal være utstyrt med en tilbakeslagsventil.

4 Fastmonterte systemer for brannslukking (R 5, 8, 9 og 10)

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

- .1 *Fastmonterte systemer for brannslukking med gass: alminnelige bestemmelser (R 5.1)*
 - .1 De nødvendige rør for å lede brannslukkingsmiddel inn i beskyttede rom skal være utstyrt med kontrollventiler og merket slik at de klart viser rommene som rørene går til. Det skal treffes passende tiltak for å hindre at brannslukkingsmiddel utilsiktet slippes inn i et rom.
 - .2 Rør for fordeling av brannslukkingsmiddel skal være arrangert og dyser skal være plassert slik at jevn spredning av middelet oppnås.
 - .3 Det skal utenfor de beskyttede rommene finnes muligheter for å stenge alle åpninger som kan slippe luft inn og slippe gass ut fra det beskyttede rommet.
 - .4 Det skal finnes midler som automatisk gir et akustisk varsel om utslipp av brannslukkingsmiddel i alle rom der personell normalt arbeider eller som de har adgang til. Alarmen skal være i virksomhet i en passende tid før middelet blir sluppet ut.
 - .5 Betjeningsinnretningene for et slikt fastmontert brannslukkingssystem med gass skal være lett tilgjengelige og enkle i bruk og skal være samlet i grupper på så få steder som mulig, der det ikke er sannsynlig at de vil bli isolert ved en brann i et beskyttet rom. På hvert sted skal det være klare instruksjoner for bruken av systemet, under hensyn til personellets sikkerhet.
 - .6 Automatisk utslipp av brannslukkingsmiddelet skal ikke være tillatt, unntatt dersom det er tillatt med hensyn til lokale, automatisk virkende enheter som i tillegg til og uavhengig av ethvert påbudt fastmontert brannslukkingssystem, er montert i maskinrom over utstyr med høy brannrisiko eller i innelukkede områder med høy brannrisiko inne i maskinrom.

- .7 Dersom mengden av brannsløkkingsmiddelet skal beskytte mer enn ett rom, behøver denne mengden sløkkingsmiddel ikke være større enn den største mengden som kreves for et rom som er beskyttet på denne måten.
- .8 Dersom ikke annet er tillatt, skal trykkbeholdere som kreves for oppbevaring av brannsløkkingsmiddelet, være plassert utenfor beskyttede rom i samsvar med punkt .1.11 nedenfor.
- .9 Det skal innretninger slik at besetningen eller landpersonell trygt kan undersøke mengden av sløkkingsmiddel i beholderne.
- .10 Beholdere for oppbevaring av brannsløkkingsmiddelet og tilhørende trykkdeler skal være konstruert etter hensiktsmessige regler under hensyn til plasseringen av dem og høyeste omgivelsestemperatur som kan ventes i drift.
- .11 Dersom middelet oppbevares utenfor et beskyttet rom, skal det oppbevares i et rom som er plassert på et sikkert og lett tilgjengelig sted med effektiv ventilasjon. Enhver inngang til slike oppbevaringsrom skal helst være fra åpent dekk og skal i alle tilfelle være uavhengig av det beskyttede rommet.

Atkomstdører skal slå utover, og skott og dekk samt dører og andre midler til å lukke åpninger i dem, som danner grenser mellom slike rom og tilstøtende innelukkede rom, skal være gasstette. Ved anvendelse av tabellene for brannmotstand for skott og dekk i regel II-2/B/4 eller eventuelt II-2/B/5, skal slike oppbevaringsrom betraktes som kontrollstasjoner.
- .12 Det er ikke tillatt å bruke et brannsløkkingsmiddel som enten i seg selv eller under forventede bruksforhold avgir giftige gasser i slike mengder at de kan være en fare for mennesker eller avgir gasser som er skadelige for miljøet, i brannsløkkingsystemer om bord på nye skip og i slike nye anlegg om bord på eksisterende skip.
- .13 Rørapplegg for fastmonterte gassystemer bør være utstyrt med kontrollventiler som er merket slik at de klart viser hvilke rom rørene går til.

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

- .14 Dersom volumet av fri luft i lufttankene i et rom er slik at det, dersom det slippes ut i rommet i tilfelle brann, ville innebære en alvorlig risiko for å virke negativt inn på effektiviteten til det fastmonterte brannsløkkingssystemet, skal det finnes et ekstra kvantum brannsløkkingsmiddel.
 - .15 Leverandører av fastmonterte brannsløkkingsanlegg skal levere en beskrivelse av anlegget, herunder en kontrolliste for vedlikehold, på engelsk og på det eller de offisielle språk i flaggstaten.
 - .16 Kvantumet av brannsløkkingsmiddelet skal kontrolleres minst en gang hvert år enten av en sakkyndig godkjent av administrasjonen, av leverandøren av anlegget eller av en godkjent organisasjon.
 - .17 Den periodiske kontrollen som utføres av skipets maskinsjef eller som organiseres av skipsledelsen, skal noteres i skipsdagboken, med angivelse av omfanget av og tidspunktet for slik kontroll.
 - .18 Ikke-påbudt brannsløkkingsutstyr som er montert, f.eks. i lagerrom, skal i konstruksjon og dimensjoner være i samsvar med bestemmelsene i denne regel for den aktuelle type anlegg.
 - .19 Alle dører til rom som er beskyttet av CO₂-/halon-anlegg, skal være merket med " Dette rom er beskyttet av et CO₂-/halon-anlegg og skal evakueres når alarmsystemet utløses".
- .2 *Karbondioksidssystemer (R 5.2)*
- .1.1 For lasterom skal den disponible CO₂-mengden, dersom ikke annet er fastsatt, være tilstrekkelig til å gi et minimumsvolum av frigass tilsvarende 30 % av bruttovolumet av det største rom som skal beskyttes i skipet.

Dersom det finnes en forbindelse gjennom ventilasjonskanaler mellom to eller flere lasterom, skal disse betraktes som ett rom. I skip som brukes til frakt av kjøretøyer, skal den nødvendige CO₂-mengden beregnes som 45 % av brutto kubikkinhold av det største lasterommet.

.1.2 For maskinrom skal CO₂-mengden som føres, være tilstrekkelig til å gi et minstevolum av frigass tilsvarende det største av følgende volumer:

.1 40 % av bruttovolumet av det største maskinrommet som er beskyttet, unntatt volum av den del av casingen over det plan der det horisontale arealet er 40 % eller mindre av det horisontale arealet av det aktuelle rommet målt midtveis mellom tanktoppen og den laveste delen av casingen, eller

.2 35 % av bruttovolumet, medregnet casingen, av det største rommet som beskyttes.

Dersom to eller flere maskinrom ikke er fullstendig atskilt, skal de likevel betraktes som ett rom.

.2 Ved anvendelse av dette punkt skal volumet av fri CO₂ beregnes etter 0,56 m³/kg.

.3 Det faste rørsystemet skal være slik at 85 % av gassen kan tilføres rommet i løpet av 2 minutter.

.4 Utslippsmekanisme for CO₂:

.1 Det skal finnes to atskilte betjeningsinnretninger for utslipp av CO₂ i et beskyttet rom og for å sikre at alarmer utløses. En betjeningsinnretning skal brukes til å slippe ut gassen fra oppbevaringsbeholderne. En annen betjeningsinnretning skal brukes til å åpne ventilen i rørsystemet som fører gassen inn i det beskyttede rommet.

.2 De to betjeningsinnretningene skal være plassert inne i en kasse som er tydelig merket med angivelse av hvilket rom den betjener. Dersom kassen med betjeningsinnretningene skal holdes låst, skal nøkkelen til kassen være i en kapsling med knuselig glass, plassert lett synlig ved siden av kassen.

.5 Flaggstatens administrasjon skal påse at rommene der CO₂-batteriene er plassert, er forsvarlig arrangert med hensyn til atkomst, ventilasjon og sambandsutstyr. Den skal treffe de nødvendige sikkerhetstiltakene angående konstruksjon, installasjon, merking, fylling og prøving av CO₂-sylindere, rør og armatur, samt betjenings- og alarmutstyret for et slikt anlegg.

.3 *Fastmonterte slokkingssystemer med lavekspanderende skum i maskinrom (R 8)*

.1 Dersom et maskinrom i tillegg til det som er påbudt etter regel 6, er utstyrt med fastmontert skumslukkingssystem, skal systemet i løpet av maksimum fem minutter gjennom fastmonterte spredere kunne spre en skummengde som er tilstrekkelig til å dekke i et lag på 150 millimeters tykkelse over det største enkeltområdet som det er sannsynlig at brennolje vil kunne spre seg over. Systemet skal kunne frambringe skum som egner seg til slokking av oljebrann. Det skal finnes midler til effektiv spredning av skummet gjennom et permanent system av rør og kontrollventiler eller kraner til egnede spredere, og slik at skummet også gjennom fastmonterte spredere effektivt rettes mot andre større brannfarer i det beskyttede rommet. Skummets ekspansjonsforhold skal ikke overstige 12:1.

.2 Betjeningsinnretningene til et slikt system skal være lett tilgjengelige og enkle i bruk, og skal være samlet i grupper på så få steder som mulig der det ikke er sannsynlig at de vil bli isolert ved en brann i det beskyttede rommet.

.4 *Fastmonterte slokkingssystemer med lettskum i maskinrom (R 9)*

.1 Ethvert påbudt fastmontert lettskumssystem i maskinrom skal gjennom fastmonterte spredere hurtig kunne spre en skummengde som er tilstrekkelig til å fylle det største rommet som skal beskyttes, i minst 1 meters dybde per minutt. Mengden av den tilgjengelige skumdannende væsken skal være tilstrekkelig til å kunne produsere et

skumvolum som svarer til 5 ganger volumet av det største rommet som skal beskyttes. Skummets ekspansjonsforhold skal ikke overstige 1000:1.

- .2 Tilførselskanaler for skum, luftinntak til skumgeneratoren og antall aggregater som produserer skum, skal være slik at de vil gi en effektiv produksjon og fordeling av skum.
 - .3 Arrangementet av utslippskanalene fra skumgeneratoren skal være slik at en brann i det beskyttede rommet ikke får noen innvirkning på skumproduksjonsutstyret.
 - .4 Skumgeneratoren, dens kraftforsyningskilder, skumdannende væske og kontrollinnretningene for systemet skal være lett tilgjengelige og enkle å bruke, og skal være samlet i grupper på så få steder som mulig der det ikke er sannsynlig at de vil bli isolert ved en brann i det beskyttede rommet.
- .5 *Fastmonterte vannforstøvingssystemer til brannsløkking i maskinrom (R 10)*
- .1 Ethvert påbudt fastmontert vannforstøvingssystem til brannsløkking i maskinrom skal være utstyrt med dyser av godkjent type.
 - .2 Antallet og arrangementet av dysene skal være slik at det sikrer en effektiv gjennomsnittlig fordeling av vannet på minst 5 l/m² per minutt i de rom som skal beskyttes. Økt utløsningshastighet kan vurderes dersom det er nødvendig for spesielt farlige områder. Dysene skal være montert over rennesteiner, tanktopper og andre områder der brennolje kan spre seg, samt over andre områder i maskinrommet der brannfaren er spesielt stor.
 - .3 Systemet kan være inndelt i seksjoner, med fordelingsventilene betjent fra lett tilgjengelige steder utenfor de rom som skal beskyttes, og som ikke risikerer å bli isolert ved brann i det beskyttede rommet.
 - .4 Systemet skal holdes fylt under det nødvendige trykk, og pumpen som leverer vann til systemet, skal settes i gang automatisk ved trykkfall i systemet.
 - .5 Pumpen skal kunne levere vann med det nødvendige trykk samtidig til alle seksjoner i systemet i et hvilket som helst rom som skal beskyttes. Pumpen og dens betjeningsinnretninger skal være installert utenfor rommet eller rommene som skal beskyttes. Brann i rommet eller rommene som er beskyttet av vannforstøvingssystemet, skal ikke kunne sette systemet ut av funksjon.
- .6 NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:
- Pumpen kan drives av en uavhengig forbrenningsmotor, men dersom den er avhengig av kraftforsyning fra nødgeneratoren montert i samsvar med bestemmelsene i kapittel II-1 del D, skal denne generatoren starte automatisk dersom hovedkraftforsyningen svikter, slik at kraftforsyningen til pumpen som er påbudt etter punkt .5, er øyeblikkelig tilgjengelig. Når pumpen drives av en uavhengig forbrenningsmotor, skal den være plassert slik at en brann i det beskyttede rommet ikke får noen innvirkning på luftforsyningen til motoren.
- NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:
- .7 Det skal treffes forholdsregler for å hindre at dysene blir tette som følge av forurensning i vannet eller rust i rør, dyser, ventiler og pumpe.

5 Brannsløkkingsapparater (R 6)

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

- .1 Alle brannsløkkingsapparater skal være av godkjent type og konstruksjon.
- .2 Kapasiteten til påbudte bærbare væskeslukkingsapparater skal ikke være over 13,5 liter og ikke mindre enn 9 liter. Andre slukkingsapparater skal være minst like bærbare som 13,5-liters væskeslukkingsapparatet og skal ha en brannsløkkingeffekt som minst tilsvarer et 9-liters væskeslukkingsapparat.

- .3 Reserverladninger skal finnes for 50 % av det samlede antall av hver type brannsløkkingsapparat om bord. Et annet brannsløkkingsapparat av samme type er reserverladning for et brannsløkkingsapparat som ikke lett kan fylles opp igjen om bord.
- .4 Brannsløkkingsapparater som inneholder et sløkkingsmiddel som enten selv eller under forventede bruksforhold, avgir giftige gasser i slike mengder at det er farlig for mennesker, eller avgir gasser som er skadelige for miljøet, er ikke tillatt.
- .5 Brannsløkkingsapparatene skal være egnet til å slukke brann som kan forekomme i nærheten av stedet der brannsløkkingsapparatene er plassert.
- .6 Ett av de bærbare brannsløkkingsapparatene som er beregnet på bruk i et bestemt rom, skal være plassert nær inngangen til dette rommet.
- .7 Det minste antall brannsløkkingsapparater skal være:
 - .1 i rom i innredningen og arbeidsrom:

brannsløkkingsapparatene skal være plassert slik at ikke noe punkt i rommet er mer enn 10 meter fra et brannsløkkingsapparat,
 - .2 et brannsløkkingsapparat som egner seg til bruk i høyspenningsområder, skal være plassert i nærheten av enhver elektrisk tavle eller undertavle med effekt på 20 kW eller mer,
 - .3 i bysser skal brannsløkkingsapparatene være plassert slik at ikke noe punkt i rommet er mer enn 10 meter fra et brannsløkkingsapparat,
 - .4 et brannsløkkingsapparat skal være plassert i nærheten av malingsskap og lagerrom som inneholder lettantennelige produkter,
 - .5 minst et brannsløkkingsapparat skal være plassert på kommandobroen og på hver kontrollstasjon.
- .8 Bærbare brannsløkkingsapparater til bruk i rom i innredningen og arbeidsrom skal, så langt som praktisk mulig, virke på samme måte.
- .9 Bærbare CO₂-brannsløkkingsapparater skal i alminnelighet ikke være plassert i rom i innredningen. Dersom slike apparater er plassert i radiatorom, ved brytertavler og andre lignende steder, skal volumet av et rom som inneholder ett eller flere apparater, være slik at det begrenser konsentrasjonen av damp som kan forekomme på grunn av utslipp, til ikke mer enn 5 % av rommets nettovolum, ved anvendelse av denne regel. CO₂-volumet skal beregnes etter 0,56 m³/kg.
- .10 Periodisk inspeksjon av brannsløkkingsapparater:

Flaggstatens administrasjon skal påse at bærbare brannsløkkingsapparater inspiseres periodisk, funksjonsprøves og trykkprøves.

6 Brannsløkkingsarrangementer i maskinrom (R 7)

Maskinrom i kategori A skal være utstyrt med:

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

- .1 ett av følgende fastmonterte brannsløkkingsanlegg:
 - .1 et gassystem som oppfyller bestemmelsene i regel 4 punkt .1 og .2, eller et tilsvarende vannbasert system som alternativ til halonsystemer, som oppfyller bestemmelsene i MSC/Circ. 668 av 30. desember 1994,
 - .2 et sløkkingsystem med lettskum som oppfyller bestemmelsene i regel 4 punkt .4,
 - .3 et vannforstøvingssystem som oppfyller bestemmelsene i regel 4 punkt .5,
- .2 minst ett sett bærbart luftskumutstyr som består av et luftskumstrålerør av induktortype som kan koples til brannledningen med en brannslange, samt en bærbar tank som inne-

holder minst 20 liter skumdannende væske og en reservetank. Strålerøret skal kunne produsere effektivt skum som egner seg til slokking av en oljebrann, og kunne avgi et kvantum på minst 1,5 m³ per minutt,

- .3 i ethvert slikt rom, godkjente brannsløkkingsapparater av skumtype, hvert med en kapasitet på minst 45 liter, eller tilsvarende, i tilstrekkelig antall til at skum eller et tilsvarende middel kan rettes mot enhver del av drivstoff- og smøreoljetrykksystemene, gear og andre brannfarlige steder. I tillegg skal det finnes et tilstrekkelig antall bærbare brannsløkkingsapparater for skum eller tilsvarende middel, som skal være plassert slik at det ikke er nødvendig å gå mer enn 10 meter for å komme til et brannsløkkingsapparat og slik at det er minst to slike brannsløkkingsapparater i hvert rom.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE MINDRE ENN 24 METER, OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

- .4 ett av de fastmonterte brannsløkkingsanleggene fastsatt i punkt .1 ovenfor, og i tillegg i alle rom som inneholder forbrenningsmotorer, eller bunnfellingstanker for brennolje eller brennoljeenheter, skal det finnes ett brannsløkkingsapparat for skum med kapasitet på minst 45 liter eller et brannsløkkingsapparat for CO₂ med kapasitet på minst 16 kg, og
- .5 ett bærbart brannsløkkingsapparat som egner til slokking av oljebrann for hver 736 kW eller deler av dette i slikt maskineri; det kreves likevel minst to og ikke mer enn seks slike brannsløkkingsapparater i slike rom. Bruk av lavekspanderende skum i stedet for noen av de seks bærbare brannsløkkingsapparatene som er påbudet etter denne regel, er tillatt.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .6 Hvert maskinrom skal være utstyrt med to egnede vanntåkespredere som består av et L-formet metallrør, der den lange siden er omtrent to meter lang og kan koples til en brannslange og den korte siden er omtrent 250 mm lang og utstyrt med en fast vanntåkespredere eller kan utstyres med et vannstrålerør.

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

- .7 Når oppvarmet olje brukes som oppvarmingsmiddel, kan det i tillegg kreves at kjelerom utstyres med fastmontert eller bærbart utstyr til lokale systemer for strålesprøyting av vann under trykk eller skumspredning over og under dørken til brannsløkkingsformål.

7 Særlige arrangementer i maskinrom (R 11)

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

- .1 Antall skylights, dører, ventilatorer, åpninger i skorsteiner for avtrekksventilasjon og andre åpninger til maskinrom skal reduseres til det minimum som er forenlig med behovet for ventilasjon og riktig og sikker drift av skipet.
- .2 Skylights skal være av stål og skal ikke inneholde glassfelt. Det skal treffes hensiktsmessige tiltak for å slippe ut røyk i tilfelle brann, fra rommet som skal beskyttes.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .3 Andre dører enn maskinelt betjente vanntette dører skal være arrangert slik at aktiv stenging er sikret i tilfelle brann i rommet, ved mekanisk virkende lukkeinnetninger eller ved hjelp av selvlukkende dører som kan lukkes mot en helling på 3,5° mot lukkeretningen og som har en feilsikker holdekrok med fjernutløsingsinnretning.

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

- .4 Vinduer skal ikke monteres i avgrensning mot maskinrom. Dette utelukker ikke bruk av glass i kontrollrom inne i maskinrom.

- .5 Det skal finnes betjeningsinnretninger for:
- .1 å åpne og lukke skylights, lukke åpninger i skorsteiner som normalt tjener til avtrekksventilasjon og lukke ventilasjonsspjeld,
 - .2 å kunne slippe ut røyk,
 - .3 å lukke maskinelt betjente dører eller aktivere utløsningsmekanismer på andre dører enn maskinelt betjente vanntette dører,
 - .4 å stoppe ventilasjonsvifter, og
 - .5 å stoppe vifter for trykk- og sugeventilasjon, pumper for overføring av brennolje, pumpe for brennoljeenheter og andre lignende drivstoffpumper.
- .6 De betjeningsinnretninger som er påbudt etter punkt .5 og regel II-2/A/10.2.5, skal være plassert utenfor det aktuelle rommet, der de ikke vil bli isolert i tilfelle brann i det rom de betjener. Slike betjeningsinnretninger og betjeningsinnretningene for ethvert påbudt brannsløkkingsanlegg skal være plassert på ett kontrollsted eller samlet i grupper på så få steder som mulig. Slike steder skal ha sikker atkomst fra åpent dekk.
- .7 Når atkomst til et maskinrom i kategori A er ført inn på et lavt plan fra en tilstøtende akseltunnel, skal det i akseltunnelen i nærheten av den vanntette døren være montert en lett, brannskjermende ståldør som kan åpnes og lukkes fra begge sider.

8 Automatiske sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystemer (R 12)

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

- .1 Ethvert påbudt automatisk sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystem skal til enhver tid være klart til øyeblikkelig bruk, uten at noe inngrep fra besetningen skal være nødvendig for å sette det i virksomhet. Rørsystemet skal normalt stå fylt med vann, men små, utsatte seksjoner kan være av en type der rørene ikke er fylt når dette er en nødvendig forholdsregel. Deler av systemet som kan bli utsatt for temperaturer på eller under 0° C under drift, skal beskyttes mot frysing på en egnet måte. Systemet skal holdes fylt ved det nødvendige trykk, og det skal være sørget for kontinuerlig vanntilførsel som fastsatt i denne regel.
- .2 Hver seksjon av sprinklerhoder skal ha midler til automatisk å gi optisk og akustisk alarm-signal på en eller flere kontrolltavler straks et sprinklerhode trer i funksjon. Slike tavler skal vise i hvilken seksjon systemet betjener, brann har brutt ut, og skal være plassert sentralt på kommandobroen slik at det sikres at signalene øyeblikkelig mottas av besetningen. Alarmsystemet skal være slik konstruert at det viser om det oppstår noen feil i systemet.
- .3 Sprinklerhodene skal være gruppert i atskilte seksjoner som ikke skal inneholde mer enn 200 sprinklerhoder. Ingen seksjon av sprinklerhoder skal betjenes mer enn to dekk eller være plassert i mer enn en vertikal hovedsone, med mindre det kan påvises at arrangementer med en seksjon av sprinklerhoder som betjener mer enn to dekk eller er plassert i mer enn en vertikal hovedsone, ikke vil redusere skipets brannvern.
- .4 Hver seksjon av sprinklerhoder skal kunne isoleres med bare en stoppventil. Stoppventilen i hver seksjon skal være lett tilgjengelig og det skal være tydelig og permanent angitt hvor den befinner seg. Det skal finnes midler til å hindre at stoppventilen betjenes av uvedkommende.
- .5 Ved hver seksjons stoppventil og ved en sentralstasjon skal det finnes et manometer som viser trykket i systemet.
- .6 Sprinklerhodene skal være korrosjonsbestandige i sjøluft. I rom i innredningen og arbeidsrom skal sprinklerhodene tre i funksjon i temperaturintervallet mellom 68 °C og 79 °C. På steder som f.eks. tørkerom, der høye omgivelsestemperaturer kan forventes, kan temperaturen som utløser sprinklerhodene, likevel økes til ikke mer enn 30 °C over høyeste temperatur oppunder dekk.

- .7 Ved hver kontrolltavle skal det være oppslått en liste eller en tegning som viser de rom som dekkes og områdets beliggenhet i forhold til hver seksjon. Det skal finnes egnede instruksjoner for prøving og vedlikehold.
- .8 Sprinklerhodene skal være plassert over hodehøyde og spredt i et passende mønster slik at de gir en gjennomsnittlig vanntilførsel på minst 5 l/m² per minutt over det nominelle området som dekkes av sprinklersystemet.

Sprinklerhodene skal være plassert så godt som mulig klar av bjelker og andre gjenstander som vil kunne hindre vannutstrømmingen og på en slik måte at brennbart materiale i rommet blir godt oversprøytet.
- .9 Det skal finnes en trykktank med et volum som tilsvarer minst det dobbelte av den vannmengde som er fastsatt i dette punkt. Tanken skal være permanent fylt med et kvantum ferskvann tilsvarende den vannmengde som tømmes ut på ett minutt av pumpen nevnt i punkt .12, og arrangementet skal sørge for at det opprettholdes et slikt lufttrykk i tanken at dette, når det permanente ferskvannskvantumet i tanken er brukt, ikke blir mindre enn sprinklerhodenes arbeidstrykk, pluss det trykk som tilsvarer vannhøyden målt fra tankbunnen til det høyeste sprinklerhodet i systemet. Det skal finnes egnede midler til påfylling av luften under trykk og påfylling av ferskvannskvantumet i tanken. Det skal finnes et måleglass som viser riktig nivå for vannet i tanken.
- .10 Det skal finnes midler til å hindre at sjøvann kommer inn i tanken. Trykktanken skal være utstyrt med en effektiv sikkerhetsventil og trykkmåler. Stoppventiler eller -kraner skal være montert ved hver trykkmålerforbindelse.
- .11 Det skal finnes en uavhengig drevet pumpe som utelukkende skal ha til oppgave å fortsette automatisk spredning av vann fra sprinklerhodene. Pumpen skal automatisk settes i gang av trykkfallet i systemet før det permanente ferskvannskvantumet i trykktanken er fullstendig oppbrukt.
- .12 Pumpen og rørledningssystemet skal kunne opprettholde det nødvendige trykk på nivå med høyeste sprinklerhode for å sikre en kontinuerlig vannutstrømming som er tilstrekkelig til samtidig å dekke et minsteareal på 280 m² med den leveringshastighet som er fastsatt i punkt .8.
- .13 På pumpens leveringsside skal det være montert en prøveventil med et kort uttømmingsrør som er åpent i enden. Det effektive areal gjennom ventilen og røret skal være tilstrekkelig stort til å frigjøre den vannmengde som det er påbudt at pumpen skal kunne levere, mens trykket i systemet fastsatt i punkt .9 opprettholdes.
- .14 Sjøinntaket til pumpen skal, når det er mulig, være i samme rom som pumpen og skal være arrangert slik at det når skipet flyter, ikke er nødvendig å stenge sjøvannstilførselen til pumpen for andre formål enn inspeksjon eller reparasjon av pumpen.
- .15 Pumpen og tanken for sprinklersystemet skal være plassert i rimelig avstand fra ethvert maskinrom og skal ikke være plassert i noe rom som er påbudt beskyttet av sprinklersystemet.
- .16 Det skal finnes minst to kraftkilder for sjøvannspumpen og det automatiske brannalarm- og branneteksjonssystemet. Når pumpens kraftkilder er elektriske, skal disse bestå av en hovedgenerator og en nødkraftkilde. En kraftforsyning til pumpen skal tas ut fra hovedtavlen, og en skal tas fra nødtavlen med separate tilførselsledninger som er reservert utelukkende for dette formål. Tilførselsledningene skal være arrangert slik at de unngår bysser, maskinrom og andre innelukkede rom med stor brannrisiko, med mindre det er nødvendig for å nå de riktige fordelingstavlene, og skal være ført til en automatisk vendebryter plassert nær sprinklerpumpen. Bryteren skal besørge kraftforsyning fra hovedtavlen så lenge det kan skaffes kraft derfra, og skal være konstruert slik at dersom denne kraftforsyningen svikter, vil den automatisk kople over til kraftforsyning fra nødtavlen. Bryterne på hovedtavlen og nødtavlen skal være tydelig merket, og normalt skal de være innkoplede. Ingen andre brytere skal være tillatt i de aktuelle tilførselsledningene. En av kraftkildene til alarm- og deteksjonssystemet skal være en nødkraftkilde. Når en av kraftkildene til pumpen er en forbrenningsmotor, skal den i tillegg til å oppfylle bestemmelsene i punkt .15, være plassert slik at en brann i et hvilket som helst beskyttet rom ikke vil påvirke lufttilførselen til maskineriet.

- .17 Sprinklersystemet skal ha forbindelse med skipets hovedbrannledning gjennom en tilbake-slagsskruventil som kan låses og som vil hindre en tilbakestrømming fra sprinklersystemet til brannledningen.
- .18 Det skal finnes en prøveventil for prøving av den automatiske alarmer for hver seksjon av sprinklerhoder ved uttømming av en vannmengde som svarer til utløsning av ett sprinklerhode. Prøveventilen for hver seksjon skal være plassert nær stoppventilen for vedkommende seksjon.
- .19 Det skal finnes midler til å prøve at pumpen virker automatisk ved reduksjon av trykket i systemet.
- .20 På en av de kontrolltavler som er nevnt i punkt .2, skal det være montert brytere som vil gjøre det mulig å prøve alarmer og indikatoren for hver seksjon av sprinklerhoder.
- .21 Det skal finnes minst seks reservesprinklerhoder for hver seksjon.

9 Faste brann-deteksjons- og brannalarmsystemer (R 13)

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

.1 Alminnelige bestemmelser

- .1 Ethvert påbudt fast brann-deteksjons- og brannalarmsystem med manuelle brannmeldere skal kunne settes i gang øyeblikkelig til enhver tid.
- .2 Krafttilførsel og elektriske kretser som er nødvendig for drift av systemet, skal ha overvåkning for tap av kraft eller eventuelt for feiltilstander. Oppstått feiltilstand skal sette i gang et optisk og akustisk feilsignal, som skal være tydelig forskjellig fra et brannsignal, på kontrollpanelet.
- .3 Det skal finnes minst to kraftkilder til det elektriske utstyret som brukes til drift av brann-deteksjons- og brannalarmsystemet. En av disse skal være en nød-kraftkilde. Krafttilførselen skal skje gjennom særskilte tilførselsledninger som er reservert utelukkende til dette formålet. Slike tilførselsledninger skal gå til en automatisk vendebryter plassert i eller i nærheten av kontrollpanelet for brann-deteksjonssystemet.
- .4 Detektorer og manuelle brannmeldere skal være gruppert i seksjoner. Utløsning av detektorer eller manuelle brannmeldere skal sette i gang et optisk og akustisk brannsignal på kontrollpanelet og ved indikatorene. Dersom det ikke er reagert på signalene innen to minutter, skal det automatisk gis akustisk alarm i hele besetningsinnredningen og arbeidsrom, kontrollstasjoner og maskinrom. Dette systemet for akustisk alarm behøver ikke være en integrert del av brann-deteksjonssystemet.
- .5 Kontrollpanelet skal være plassert på kommandobroen eller i hovedkontrollstasjonen for brann.
- .6 Indikatorenhetene skal minst vise i hvilken seksjon en detektor eller manuell brannmelder er utløst. Minst en enhet skal være slik plassert at den er lett tilgjengelig for ansvarshavende besetningsmedlemmer til enhver tid, i sjøen og i havn, unntatt når skipet er ute av drift. En indikatorenhet skal være plassert på kommandobroen dersom kontrollpanelet er plassert i hovedkontrollstasjonen for brann.
- .7 Det skal være oppslått tydelig informasjon på eller i nærheten av hver indikatorenhet om de rom som er dekket og seksjonenes plassering.
- .8 Når brann-deteksjonssystemet ikke har midler til fjernidentifisering av hver enkelt detektor, skal det normalt ikke være tillatt at en seksjon omfatter mer enn ett dekk innenfor innredning, arbeidsrom og kontrollstasjoner, unntatt en seksjon som dekker en innelukket trappeoppgang. For å unngå forsinkelse i å finne brannkilden, skal antall lukkede rom i hver seksjon være begrenset slik flaggstatens administrasjon bestemmer. Det tillates ikke i noe tilfelle mer enn 50 lukkede rom i noen seksjon. Dersom brann-deteksjonssystemet er utstyrt med detektorer som kan fjernidentifiseres enkeltvis, kan seksjonene omfatte flere dekk og betjene et hvilket som helst antall lukkede rom.

- .9 Dersom det ikke finnes noe branndeteksjonssystem som kan fjernidentifisere hver enkelt detektor, skal en seksjon med detektorer ikke betjene rom på begge sider av skipet og heller ikke mer enn ett dekk, og skal ikke være plassert i mer enn en vertikal hovedsone, men flaggstatens administrasjon kan, dersom den er forvisset om at skipets brannvern ikke reduseres av det, tillate at en slik seksjon med detektorer betjener begge sider av skipet og mer enn ett dekk. I skip utstyrt med branndetektorer som kan identifiseres enkeltvis, kan en seksjon betjene rom på begge sider av skipet og på flere dekk, men kan ikke være plassert i mer enn en vertikal hovedsone.
- .10 En seksjon med branndetektorer som dekker en kontrollstasjon, et arbeidsrom eller et rom i innredningen, skal ikke omfatte et maskinrom.
- .11 Detektorer skal settes i gang av varme, røyk eller andre forbrenningsprodukter, flamme eller kombinasjon av disse faktorene. Detektorer som settes i gang av andre faktorer som kan være tegn på begynnende brann, kan vurderes av flaggstatens administrasjon, forutsatt at de ikke er mindre følsomme enn slike detektorer. Flammedetektorer skal brukes bare i tillegg til røyk- eller varmedetektorer.
- .12 Det skal finnes hensiktsmessige instruksjoner og reservedeler for prøving og vedlikehold.
- .13 Branndeteksjonssystemet skal funksjonsprøves periodisk til tilfredshet for flaggstatens administrasjon, med utstyr som produserer varm luft ved relevant temperatur, eller røyk- eller aerosolpartikler som har relevant tetthetsområde eller partikkelstørrelse, eller andre forhold som kan forekomme i forbindelse med begynnende brann som detektoren er konstruert for å reagere på.

Alle detektorene skal være av en type som kan prøves for riktig virkemåte og stilles tilbake til normal overvåking uten fornyelse av noen del.
- .14 Branndeteksjonssystemet skal ikke brukes til andre formål, med det unntak at stenging av branddører og lignende funksjoner kan tillates på samme kontrollpanel.
- .15 Branndeteksjonssystemer med identifisering av soneadresse skal være arrangert slik at:
 - en sløyfe ikke kan bli skadet på mer enn ett punkt ved brann,
 - det finnes midler til å sikre at en feil (f.eks. strømprudd, kortslutning, jord) som forekommer i sløyfen, ikke vil sette hele sløyfen ut av funksjon,
 - alle tiltak er truffet for å gjøre det mulig å gjenopprette systemets startkonfigurerings i tilfelle svikt (elektrisk, elektronisk, data),
 - den først utløste brannalarmer ikke vil hindre noen annen detektor i å utløse ytterligere brannalarmer.

.2 *Installasjonskrav*

- .1 Manuelle brannmeldere skal være installert i alle rom i innredningen, arbeidsrom og kontrollstasjoner. En manuell brannmelder skal være plassert ved hver utgang. Manuelle brannmeldere skal være lett tilgjengelige i korridorene på hvert dekk slik at ingen del av korridoren er mer enn 20 meter fra en manuell brannmelder.
- .2 Røykdetektorer skal være installert i alle trappeoppganger, korridorer og rømningsveier i rom i innredningen.
- .3 Når et fast branndeteksjons- og brannalarmsystem er påbudt for beskyttelse av andre rom enn dem som er fastsatt i punkt .2.2 ovenfor, skal minst en detektor i samsvar med punkt .1.11 være installert i hvert slikt rom.
- .4 Detektorer skal være plassert slik at de har best mulig virkning. Steder nær bjelker og ventilasjonskanaler eller andre steder der luftstrøm kan nedsette virkningen, og steder der støt eller fysisk skade er sannsynlig, skal unngås. Generelt skal detektorer som er plassert oppunder dekk, ha en minste avstand på 0,5 m fra skott.

- .5 Den største avstand mellom detektorene skal være i samsvar med følgende tabell:

Detektortype	Største gulvareal per detektor	Største avstand mellom midtpunkter	Største avstand fra skott
Varme	37 m ²	9 m	4,5 m
Røyk	74 m ²	11 m	5,5 m

Flaggstatens administrasjon kan kreve eller tillate andre avstander basert på prøver som viser detektorenes egenskaper.

- .6 Elektrisk opplegg som danner en del av systemet, skal være arrangert slik at det går utenom bysser, maskinrom og andre lukkede rom med høy brannrisiko, unntatt der det er nødvendig å sørge for branndeteksjon eller brannalarm i slike rom eller for å tilkople passende krafttilførsel.

.3 Konstruksjonskrav

- .1 Systemet og utstyret skal være riktig konstruert for å motstå variasjoner og topper i tilførselsspenning, forandringer i omgivelseslufttemperaturen, vibrasjoner, fuktighet, sjokk, støt, og korrosjon som normalt kan påregnes i skip.
- .2 Røykdetektorer som skal installeres i trappeoppganger, korridorer og rømningsveier i rom i innredningen som fastsatt i punkt .2.2, skal være sertifisert for å virke før røyktettheten overstiger 12,5 % ugjennomsiktighet per meter, men ikke før røyktettheten overstiger 2 % ugjennomsiktighet per meter.

Røykdetektorer som skal installeres i andre rom, skal virke innen følsomhetsgrader til tilfredshet for flaggstatens administrasjon, under hensyn til at lav følsomhet eller overfølsomhet i detektoren skal unngås.

- .3 Varmedetektorer skal være sertifisert for å virke før temperaturen overstiger 78 °C, men ikke før temperaturen overstiger 54 °C når temperaturstigningen er mindre enn 1°C per minutt. Ved raskere temperaturstigning skal varmedetektoren virke innen temperaturgrenser til tilfredshet for flaggstatens administrasjon, under hensyn til at lav følsomhet eller overfølsomhet i detektoren skal unngås.
- .4 Den tillatte virketemperatur for varmedetektorer kan økes til 30 °C over maksimumstemperaturen oppunder dekk i tørkerom og lignende rom med normalt høye omgivelsestemperaturer.

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

- .4 I tillegg til bestemmelsene ovenfor skal flaggstatens administrasjon påse at sikkerhetskravene til anleggene tilfredsstilles med hensyn til deres uavhengighet fra andre anlegg eller systemer, delenes korrosjonsbestandighet, den elektriske kraftforsyningen til deres kontrollsystemer og tilgangen på instruksjoner for drift og vedlikehold av dem.

10 Installasjoner for brennolje, smøreolje og andre brannfarlige oljer (R 15)

- .1 Begrensninger i bruk av olje som brensel

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

Følgende begrensninger skal gjelde ved bruk av olje som brensel:

- .1 Unntatt der det er tillatt etter dette punkt, skal brennolje med flammepunkt under 60 °C ikke brukes.
- .2 I nødgeneratorer kan brennolje med flammepunkt på 43 °C og over brukes.

- .3 Flaggstatens administrasjon kan gi generell tillatelse til bruk av brennolje med flammepunkt på mindre enn 60 °C, men ikke mindre enn 43 °C, forutsatt at det er truffet ekstra forholdsregler som anses nødvendige og forutsatt at omgivelsestemperaturen i rommet der slik brennolje lagres eller brukes, ikke tillates å stige mer enn til 10 °C under flammepunktet for brennoljen.

Oljers flammepunkt skal bestemmes ved en godkjent metode i lukket apparat.

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

.2 *Brennoljeinstallasjoner*

På et skip der det brukes brennolje, skal installasjonene for lagring, fordeling og bruk av brennoljen være slik at kravene til sikkerhet for skipet og mennesker om bord oppfylles, og skal minst tilfredsstillende følgende bestemmelser:

- .1.1 Så langt det er praktisk mulig, skal ingen del av brennoljeinstallasjonen som inneholder oppvarmet olje med et trykk som overstiger 0,18 N/mm², være skjult slik at feil og lekkasjer ikke lett kan oppdages. Maskinrommet skal være tilstrekkelig opplyst der slike deler av brennoljeinstallasjonen finnes.
- .1.2 Med oppvarmet olje menes olje med en temperatur som etter oppvarming er høyere enn 60 °C eller høyere enn oljens aktuelle flammepunkt, dersom dette er lavere enn 60 °C.
- .2 Ventilasjon av maskinrom skal under alle vanlige forhold være tilstrekkelig til å hindre oppsamling av oljedamp.
- .3 Så langt det er praktisk mulig, skal brennoljetanker være fast innebygd i skroget og skal ligge utenfor maskinrom. Når brennoljetanker, bortsett fra dobbeltbunntanker, nødvendigvis er plassert slik at de støter opp til eller er inne i maskinrom, skal minst en av de vertikale sidene grense opp mot avgrensningen for maskinrommet, og skal fortrinnsvis ha en felles avgrensning mot dobbeltbunntankene, og det arealet av tankavgrensningen som er felles med maskinrommet, skal holdes på et minimum. Dersom slike tanker er plassert innenfor avgrensningen for maskinrom, skal de ikke inneholde brennolje med flammepunkt under 60 °C. Bruk av frittstående brennoljetanker skal unngås og skal være forbudt i maskinrom.
- .4 Ingen brennoljetank skal være slik plassert at spill eller lekkasje fra den kan medføre risiko for brann ved å komme i kontakt med varme flater. Det skal treffes forholdsregler for å hindre at olje som måtte spilles under trykk fra en pumpe, et filter eller en forvarmer, kommer i berøring med varme flater.
- .5 Alle brennoljeledninger som, dersom de blir skadet, kan forårsake at olje lekker ut fra en lagertank, bunnfellingstank eller dagtank som er plassert over dobbeltbunnen, skal direkte på tanken være utstyrt med en kran eller ventil som skal kunne stenges fra et sikkert sted utenfor det aktuelle rommet i tilfelle brann i rommet der slike tanker er plassert. I det spesielle tilfelle at dyptanker ligger i sjakter eller rørtunneler eller lignende rom, skal det være montert ventiler på tanken, men betjening i tilfelle brann kan utføres ved hjelp av en tilleggsventil på røret eller rørene utenfor tunnelen eller lignende rom. Dersom slik tilleggsventil er montert i maskinrom, skal det kunne betjenes fra et sted utenfor dette rommet.
- .6 Det skal finnes sikre og effektive midler til å måle brennoljemengden som finnes på alle brennoljetanker.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Peilerør skal ikke avsluttes i noe rom der det kan forekomme risiko for antenning av spill fra peilerøret. De skal spesielt ikke avsluttes i passasjer- eller besetningsrom. Som generell regel skal peilerør ikke avsluttes i maskinrom. Dersom flaggstatens administrasjon mener at sistnevnte krav er praktisk gjennomførbart, kan den tillate at peilerør avsluttes i maskinrom, forutsatt at følgende krav er oppfylt:

- .1.1 det finnes i tillegg et oljestandsglass som oppfyller kravene i punkt .2.6.2,
- .1.2 peilerørene avsluttes på steder som er langt fra brann- eller eksplosjonsfarer, med mindre det er truffet forholdsregler, f.eks. montering av effektive skjermer, for å hindre at brennoljen i tilfelle spill gjennom avslutningen av peilerørene, kommer i kontakt med en tennkilde,
- .1.3 avslutningen av peilerørene er utstyrt med selvlukkende blindinnretninger og med selvlukkende kontrollkran med liten diameter, plassert under blindinnretningen med henblikk på å fastslå, før blindinnretningen åpnes, at det ikke er brennolje i røret. Det skal treffes tiltak for å sikre at eventuelt spill av brennolje gjennom kontrollkranen ikke innebærer noen brann- eller eksplosjonsfare.

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

- .2 Andre innretninger til å måle brennoljemengden i en brennoljetank kan tillates dersom slike innretninger, i likhet med innretningene fastsatt i punkt .2.6.1.1, ikke går gjennom tanken under tanktoppen, og forutsatt at svikt i innretningene eller overfylling av tanken ikke vil føre til utslipp av brensel.
- .3 Innretningene fastsatt i punkt .2.6.2 skal vedlikeholdes i forsvarlig stand for å sikre kontinuerlig og pålitelig driftstilstand.
- .7 Det skal treffes tiltak for å hindre overtrykk i enhver oljetank eller i enhver del av brennoljeinstallasjonen, herunder påfyllingsrørene. Eventuelle sikkerhetsventiler og luft- og overløpsrør skal ha avløp på et sted der det ikke er noen brann- eller eksplosjonsfare på grunn av utstrømming av olje eller damp.
- .8 Brennoljerør og deres ventiler skal være av stål eller annet godkjent materiale; begrenset bruk av fleksible rør kan likevel tillates. Slike fleksible rør og utstyr som tilkoples endene, skal være av godkjent materiale som er motstandsdyktig mot brann og av tilstrekkelig styrke.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .9 Alle utvendige brenselhøytrykksledninger mellom brenselhøytrykkspumper og innsprøytingsdyser skal være beskyttet med et kapslet rørsystem som kan holde på brensel ved svikt i en høytrykksledning. Et kapslet rør innbefatter et ytterør som brenselhøytrykksledningen er plassert i slik at dette danner en permanent enhet. Det kapslede rørsystemet skal omfatte et middel til oppsamling av lekkasjer og det skal finnes innretninger til å gi alarm ved svikt i brenselledningen.
- .10 Alle flater med temperatur på mer enn 220 °C som brensel kan komme i kontakt med ved svikt i brenselssystemet, skal være forsvarlig isolert.
- .11 Brenneljeledninger skal være skjermet eller på annen måte passende beskyttet for, så lang som praktisk mulig, å unngå oljesprut eller oljelekkasjer på varme flater, inn i luftinntak for maskineri eller andre tennkilder. Antall skjøter i slike rørsystemer skal holdes på et minimum.
- .12 EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B skal tilfredsstillere kravene i punkt .2.9 til .2.11 senest 1. juli 2003; for motorer med effekt på 375 kW eller mindre med brenselinnsprøytingspumper som betjener mer enn en innsprøytingsdyse, kan en passende kapsling likevel brukes som alternativ til det kapslede rørsystemet nevnt i punkt .2.9.

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

.3 Smøreoljeinstallasjoner

Installasjonene for lagring, fordeling og bruk av olje som brukes i trykksmøreanlegg, skal være slik at de tilfredsstiller kravene til sikkerhet for skip og mennesker om bord, og slike installasjoner i maskinrom skal minst oppfylle bestemmelsene i punkt .2.1, .2.4, .2.5, .2.6, .2.7, .2.8, .2.10 og .2.11, med følgende unntak:

- .1 dette utelukker ikke bruk av strømnings-seglass i smøreoljesystemer, forutsatt at de har vist ved prøver å ha passende grad av brannmotstand. Dersom det brukes strømnings-seglass, skal røret være utstyrt med ventiler i begge ender. Ventilen i den nedre enden av røret skal være av selvlukkende type,
 - .2 peilerør kan tillates i maskinrom; kravene i punkt .2.6.1.1 og .2.6.1.3 behøver ikke anvendes, forutsatt at peilerørene er utstyrt med passende stengeinnretninger.
- .4 *Installasjoner for andre brannfarlige oljer*
- Installasjoner for lagring, fordeling og bruk av andre brannfarlige oljer som brukes under trykk i kraftoverføringssystemer, kontroll- og aktiveringssystemer og oppvarmingssystemer, skal være slik at de tilfredsstiller kravene til sikkerhet for skip og mennesker om bord. På steder der det finnes tennekilder, skal slike installasjoner minst oppfylle bestemmelsene i punkt 2.4, .2.6, .2.10 og .2.11 og bestemmelsene i punkt .2.7 og .2.8 med hensyn til styrke og konstruksjon.
- .5 *Periodisk ubemannede maskinrom*
- I tillegg til kravene i punkt .1 til .4 skal brennolje- og smøreoljeinstallasjoner være i samsvar med følgende bestemmelser:
- .1 Dersom dagtanker for brennolje fylles automatisk eller ved fjernstyring, skal det finnes innretninger til å hindre søl fra overløp. Annet utstyr som behandler brannfarlige væsker automatisk, f.eks. brennoljeseparatorer, som, når det er praktisk mulig, skal være installert i et eget rom reservert for separatorer og forvarmere, skal ha arrangementer for å hindre søl fra overløp.
 - .2 Dersom dagtanker for brennolje eller bunnfellingstanker er utstyrt med oppvarmingsarrangementer, skal det finnes en alarm for høy temperatur, dersom flammepunktet for brennolje kan overstiges.
- .6 *Forbud mot å føre brannfarlige oljer i forpiggtanker*
- Brennolje, smøreolje og andre brannfarlige oljer skal ikke føres i forpiggtanker.

11 Brannmannsutstyr (R 17)

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

- .1 Brannmannsutstyr skal bestå av:
 - .1.1 Personlig utstyr som omfatter:
 - .1 verne-drakt av et materiale som beskytter huden mot den varme som utstråles fra ilden og mot forbrenning og skålding fra damp. Yttersiden skal være vannavstøtende,
 - .2 støvler og hansker av gummi eller annet materiale som ikke er elektrisk ledende,
 - .3 en stiv hjelm som gir effektiv beskyttelse mot støt,
 - .4 en elektrisk sikkerhetslampe (håndlampe) av godkjent type med en brennperiode på minst tre timer,
 - .5 en brannøks.
 - .1.2 Pusteutstyr av godkjent type, som består av et bærbart pusteapparat med trykkluft, der luftvolumet på flaskene skal være minst 1200 liter, eller annet bærbart pusteutstyr som skal kunne fungere i minst 30 minutter. Hvert pusteapparat skal være utstyrt med fulle reserveflasker med lagringskapasitet på minst 2400 liter fri luft, med følgende unntak:
 - i) dersom skipet er utstyrt med fem eller flere bærbare pusteapparater med trykkluft, behøver den samlede lagringskapasiteten av fri reserVELuft ikke overstige 9600 liter, eller

- ii) dersom skipet er utstyrt med midler til å fylle luftflaskene med fullt trykk med fri, ren luft, skal reservelagringskapasiteten til de fulle reserveflaskene til hvert pusteapparat være minst 1200 liter fri luft, og den samlede lagringskapasiteten av fri reserveluft som finnes på skipet, behøver ikke overstige 4800 liter fri luft.

Alle luftflasker skal passe til alle bærbare pusteapparater med trykkluft.

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

- .2 Hvert enkelt pusteapparat skal være utstyrt med en brannsikker redningsline av tilstrekkelig lengde og styrke, som skal kunne festes med en karabinkrok til seletøyet på hvert pusteapparat eller til et ekstra belte, slik at pusteapparatet ikke kan bli slitt av når redningslinen er i bruk.
- .3 Alle nye skip i klasse B, C og D med lengde 24 meter og mer, og alle eksisterende skip i klasse B skal føre minst to sett brannmannsutstyr.

- .1 På skip med lengde 60 meter og mer skal det i tillegg, dersom de samlede lengder av alle passasjer- og arbeidsrom på dekket som har slike rom, er mer enn 80 meter, eller, dersom det finnes mer enn ett slikt dekk, på det dekk som har den største samlede slik lengde, finnes to sett brannmannsutstyr og to sett personlig utstyr for hver 80. meter av slik samlet lengde, eller del av slik lengde.

På skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal det finnes to ekstra sett brannmannsutstyr for hver vertikale hovedsone, unntatt trappeoppganger som danner egne vertikale hovedsoner og vertikale hovedsoner med begrenset lengde i for- og akterenden av et skip, som ikke inneholder innredningsrom og inneholder bare forskjellige storesrom, kontrollstasjoner, rom i kategori (10), sanitærrom eller andre rom der det ikke er sannsynlig at en brann vil oppstå.

- .2 På skip med lengde 40 meter og mer, men mindre enn 60 meter, skal det finnes to sett brannmannsutstyr.

På skip med lengde 24 meter og mer, men mindre enn 40 meter, skal det også finnes to sett brannmannsutstyr, men med bare en reserveluftflaske til bærbare pusteapparater.

På nye skip i klasse B, C og D med lengde mindre enn 24 meter skal det finnes ett sett brannmannsutstyr og ett sett personlig utstyr.

- .4 Brannmannsutstyret eller sett med personlig utstyr skal oppbevares slik at det er lett tilgjengelig og klar til bruk og, dersom det finnes mer enn ett sett brannmannsutstyr eller mer enn ett sett personlig utstyr, skal de oppbevares på godt atskilte steder. Minst ett sett brannmannsutstyr og ett sett personlig utstyr skal oppbevares på hvert slikt sted.

12 Forskjellig (R 18)

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

- .1 Når skiller av klasse "A" gjennomhulles for innføring av elektriske kabler, rør, sjakter, kanaler osv., eller for bærere, bjelker eller andre konstruksjonsdeler, skal det treffes tiltak for å sikre at brannmotstanden ikke svekkes, så langt dette er rimelig og praktisk gjennomførbart.
- .2 Når skiller av klasse "B" gjennomhulles for innføring av elektriske kabler, rør, sjakter, kanaler osv., eller for montering av ventilasjonsutstyr, lysarmatur og lignende innretninger, skal det treffes tiltak for å sikre at brannmotstanden ikke svekkes, så langt dette er rimelig og praktisk gjennomførbart.
- .3 Rør som går gjennom skiller av klasse "A" eller "B", skal være av godkjent materiale, under hensyn til den temperatur slike skiller skal tåle.
- .4 I rom i innredningen, arbeidsrom eller kontrollstasjoner skal rør for olje eller andre brennbare væsker være av egnet materiale og konstruksjon, under hensyn til brannrisikoen.

- .5 Materialer som lett gjøres ubrukelige av varme, skal ikke brukes til overbordsspygatter, sanitære avløpsrør og andre utløp som er nær vannlinjen og der svikt i materialet i tilfelle brann vil forårsake fare for innstrømming av vann.
- .6 Dersom det brukes elektriske varmeovner, skal disse være fast montert og konstruert slik at risiko for brann er redusert til et minimum. Det skal ikke være montert varmeovner med elementet plassert slik at klær, gardiner eller andre lignende materialer kan bli svidd eller antent av varmen fra elementet.
- .7 Alle avfallsbeholdere skal være av brannsikkert materiale uten åpninger i sider eller bunn.
- .8 I rom der inntrenging av olje eller oljeprodukter er mulig, skal overflaten av isolasjon være ugjennomtrengelig for olje eller oljedamp.
- NYE SKIP I KLASSE A, B, C OG D: I rom der det er risiko for oljesprut eller oljedamp, f.eks. i maskinrom i kategori A, skal overflaten på isolasjonsmaterialet være ugjennomtrengelig for olje og oljedamp. Når kledning med uperforert stålplate eller annet brannsikkert materiale (ikke aluminium) utgjør den endelige fysiske overflaten, kan denne kledningen være sammenføyd med søm, nagling, osv.
- .9 Malingskap og skap for brennbare væsker skal være beskyttet med en godkjent brannsløkkingsinnretning som setter besetningen i stand til å slokke en brann uten å gå inn i rommet.

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

- .10 Frityrstekeapparater, koke- og stekeapparater:
- Dersom frityrstekeapparater, koke- og stekeapparater er installert og brukes i rom utenfor hovedbyssen, skal flaggstatens administrasjon pålegge ekstra sikkerhetskrav med hensyn til de særskilte brannfarer i forbindelse med bruk av denne type utstyr.

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

- .11 Varmebroer:
- Ved gjennomføring av brannsikringstiltak skal flaggstatens administrasjon treffe tiltak for å hindre overføring av varme gjennom varmebroer, f.eks. mellom dekk og skott.

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

- .12 Beholdere med komprimert gass:
- Alle bærbare beholdere for gass som er komprimert, flytende eller degradert under trykk, som kan gi næring til en mulig brann, skal umiddelbart etter bruk plasseres på et egnet sted over skottdekket, der det er direkte atkomst til åpent dekk.

13 Brannkontrolltegninger og brannøvelser (R 20)

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

- .1 Til veiledning for skipets offiserer skal det på alle skip være permanent oppslått generalarrangementstegninger som tydelig viser for hvert dekk kontrollstasjonene, de forskjellige brannsoner omgitt av skiller av klasse "A", soner omgitt av skiller av klasse "B", samt opplysninger om brann-deteksjons- og brannalarmsystemet, sprinklerinstallasjonene, brannsløkkingsutstyret, atkomstmidler til forskjellige rom, dekk osv., og ventilasjonssystemet, innbefattet nærmere detaljer om hvor viftekontrollinnretningene er plassert, plassering av spjeld og identifikasjonsnumre for ventilasjonsviftene som betjener hver sone. Som et alternativ kan ovennevnte opplysninger være oppført i et hefte som hver offiser skal ha fått et eksemplar av, og ett eksemplar skal til enhver tid finnes om bord på et tilgjengelig sted. Tegninger og hefter skal holdes à jour ved at enhver forandring noteres på eller i dem så snart som mulig. Beskrivelsene på slike tegninger og hefter skal være på flaggstatens

offisielle språk. Dersom språket er verken engelsk eller fransk, skal en oversettelse til ett av disse språk være tatt med. Dersom skipet går i innenriksfart i en annen medlemsstat, skal det være tatt med en oversettelse til vedkommende vertsstats offisielle språk, dersom dette språket er verken engelsk eller fransk.

I tillegg skal instruksjoner for vedlikehold og drift av alt utstyr og alle installasjoner om bord for slokking og begrenning av brann, være samlet i ett bind som er lett tilgjengelig på et tilgjengelig sted.

- .2 På alle skip skal et duplikatsett av brannkontrolltegninger eller et hefte med slike tegninger være permanent plassert i en iøynefallende merket, værtett innbygning utenfor dekkshuset til hjelp for landbasert brannsløkkingsmannskap.
- .3 Det skal holdes brannøvelser i samsvar med bestemmelsene i SOLAS-regel III/18.

14 Lett tilgang til brannsløkkingsutstyr (R 21)

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

Brannsløkkingsutstyr skal holdes i god stand og skal være tilgjengelig for umiddelbar bruk til enhver tid.

DEL B

BRANNSIKRINGSTILTAK

1 Byggemåte (R 23)

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

- .1 Skrog, overbygning, bærende skott, dekk og dekkshus skal være bygd av stål eller annet likeverdig materiale. Ved anvendelse av definisjonen av stål eller annet likeverdig materiale i henhold til regel II-2/A/2.7, skal "den fastsatte standard brannprøven" være i samsvar med holdbarhets- og isolasjonsstandardene angitt i tabellene i regel 4 og 5. Dersom slike skiller som for eksempel dekk eller sider og ender på dekkshus tillates å ha brannsikkerhet av type "B-0", skal "den fastsatte standard brannprøven" være en halv time.
- .2 I tilfeller der noen del av konstruksjonen består av aluminiumslegering, får likevel følgende bestemmelser anvendelse:
 - .1 Bortsett fra deler som ikke er bærende, skal isolasjonen av deler av aluminiumslegering i skiller i klasse "A" eller "B" være slike at temperaturen i konstruksjonskjernen ikke stiger mer enn 200 °C over omgivelsestemperaturen på noe tidspunkt under den fastsatte standard brannprøven.
 - .2 Særlig oppmerksomhet skal rettes mot isolasjonen av deler av aluminiumslegering i søyler, støtter og andre konstruksjonsdeler som skal bære områder for stuing og utsetting av og innskiping i livbåter og redningsflåter, samt isolasjonen av skiller i klasse "A" eller "B" for å sikre:
 - .1 at for slike konstruksjonsdeler som bærer områder med livbåter og redningsflåter og skiller i klasse "A", skal den begrenning i temperaturstigningen som er fastsatt i punkt .2.1, gjelde ved utgangen av en time, og
 - .2 at for slike konstruksjonsdeler som skal bære skiller i klasse "B", skal den begrenning i temperaturstigningen som er fastsatt i punkt .2.1, gjelde ved utgangen av en halv time.
 - .3 Topper og casinger i maskinrom skal være bygd av stål som er tilstrekkelig isolert, og eventuelle åpninger dem skal være hensiktsmessig arrangert og beskyttet for å hindre spredning av brann.

2 Vertikale hovedsoner og horisontale soner (R 24)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1.1 På skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal skrog, overbygning og dekkshus være inndelt i vertikale hovedsoner med skiller i klasse A-60. Det skal være færrest mulig trinn og recesser, men der de er nødvendige, skal også de være skiller i klasse A-60.

Dersom det på en side av skillet er et åpent dekkrom, et sanitærom eller lignende rom, eller en tank, herunder brennoljetank, et tomt rom eller et hjelpemaskinrom med liten eller ingen brannfare, kan standarden reduseres til A-0.

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

- .1.2 På nye skip i klasse B, C og D som ikke fører mer enn 36 passasjerer og på eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, skal skrog, overbygning og dekkshus ved rom i innredningen og arbeidsrom være inndelt i vertikale hovedsoner med skiller i klasse "A". Disse skillene skal ha isolasjonsverdier i samsvar med tabellene i regel 5.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .2 Skott som danner grensene for de vertikale hovedsoner over skottdekket, skal så langt som praktisk mulig være i flukt med vannrette oppdelingskott plassert umiddelbart under skottdekket. Lengden og bredden av vertikale hovedsoner kan forlenges til maksimum 48 meter for å få endene av vertikale hovedsoner til å falle sammen med vannrette oppdelingskott eller for å gjøre plass til et stort fellesrom som går over hele lengden av den vertikale hovedsonen, forutsatt at det samlede arealet av den vertikale hovedsonen ikke er større enn 1600 m² på noe dekk. Lengden eller bredden av en vertikal hovedsone er største avstand mellom forreste punkter på de skott som avgrenser den.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .3 Slike skott skal gå fra dekk til dekk og til hudplatene eller andre avgrensninger.
- .4 Dersom en vertikal hovedsone er oppdelt med horisontale skiller i klasse "A" i horisontale soner med henblikk på å få et hensiktsmessig sperresjikt mellom soner med og uten sprinkleranlegg på skipet, skal skillene strekke seg mellom tilstøtende, vertikale hovedsoneskott og hudplatene eller skipets utvendige grenser, og de skal være isolert i samsvar med verdier for brannisolasjon og brannmotstand som er angitt i tabell 4.2 for nye skip som fører mer enn 36 passasjerer og tabell 5.2 for nye skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer.
- .5 .1 På skip som er konstruert for spesialfart, f.eks. bil- eller jernbaneferjer, der bruken av vertikale hovedsoneskott ville være uforenlig med skipets formål, skal likeverdig beskyttelse oppnås ved å dele rommet i horisontale soner.
- .2 På skip med spesiallasterom skal et slikt rom likevel oppfylle gjeldende bestemmelser i regel II-2/B/14 og, i den grad slik oppfyllelse er uforenlig med å oppfylle andre krav i denne del, skal kravene i regel II-2/B/14 få anvendelse.

3 Skott innenfor vertikale hovedsoner (R 25)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .1.1 På nye skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal alle skott som ikke er påbudt å være skiller i klasse "A", minst være skiller i klasse "B" eller klasse "C" som fastsatt i tabellene i regel 4. Alle slike skiller kan være kledd med brennbare materialer i samsvar med bestemmelsene i regel 11.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D SOM IKKE FØRER MER ENN 36 PASSASJERER OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .1.2 På nye skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer, og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, skal alle skott i rom i innredningen og arbeidsrom som ikke er påbudt å være skiller i klasse "A", minst være skiller i klasse "B" eller klasse "C" som fastsatt i tabellene i regel 5.

Alle slike skiller kan være kledd med brennbare materialer i samsvar med bestemmelsene i regel 11.

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

- .2 På nye skip i klasse B, C og D som ikke fører mer enn 36 passasjerer, og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, skal alle skott i korridorer, når det ikke er påbudt at de skal være skiller i klasse "A", være skiller i klasse "B" som strekker seg fra dekk til dekk, unntatt:

.1 når gjennomgående takkledninger eller garnering av klasse "B" er montert på begge sider av skottet, skal den del av skottet som befinner seg bak den gjennomgående takkledningen eller garneringen, være av et materiale som med hensyn til tykkelse og sammensetning tilfredsstillende kravene til bygging av skiller i klasse "B", men skal oppfylle kravene til motstandsdyktighet for klasse "B" bare i den grad det er rimelig og praktisk gjennomførbart,

.2 dersom et skip er beskyttet med et automatisk sprinkleranlegg som tilfredsstillende bestemmelsene i regel II-2/A/8, kan korridorskott av materialer i klasse "B" slutte ved en takkledning i korridoren, forutsatt at vedkommende takkledning er av et materiale som med hensyn til tykkelse og sammensetning tilfredsstillende kravene til bygging av skiller i klasse "B". Uten hensyn til kravene i regel 4 og 5 skal slike skott og takkledninger oppfylle kravene til motstandsdyktighet for klasse "B" bare i den grad det er rimelig og praktisk gjennomførbart. Alle dører og dørkarmen i slike skott skal være av ikke-brennbare materialer og skal være konstruert og satt opp slik at de har en betydelig motstandsdyktighet mot brann.

- .3 Alle skott som er påbudt å være skiller i klasse "B", unntatt korridorskott fastsatt i punkt .2, skal strekke seg fra dekk til dekk og til hudplatene eller andre avgrensninger, med mindre gjennomgående takkledninger eller garnering i klasse "B" som er montert på begge sider av skottet, har minst samme brannmotstand som skottet; i så tilfelle kan skottet slutte ved den gjennomgående takkledningen eller garneringen.

4 Brannmotstand for skott og dekk i nye skip som fører mer enn 36 passasjerer (R 26)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 I tillegg til å tilfredsstillende de særskilte bestemmelsene for brannmotstand for skott og dekk nevnt andre steder i denne del, skal alle skott og dekk ha en minste brannmotstand som fastsatt i tabell 4.1 og 4.2.

- .2 Følgende krav skal gjelde ved anvendelse av tabellene:

.1 Tabell 4.1 får anvendelse på skott som begrenser verken vertikale hovedsoner eller horisontale soner.

Tabell 4.2 får anvendelse på dekk som danner trinn verken i vertikale hovedsoner eller begrenser horisontale soner.

.2 For å kunne bestemme hvilken brannmotstand som skal anvendes på avgrensninger mellom tilstøtende rom, blir slike rom klassifisert etter sin brannrisiko, som vist i kategori 1) til 14) nedenfor. Når innholdet og bruken av et rom er slik at det oppstår tvil om hvordan det bør klassifiseres ved anvendelse av denne regel, skal det behandles som et rom i den aktuelle kategori som har de strengeste avgrensningskravene.

Overskriften for hver kategori er ment å være mer typisk enn restriktiv. Tallet foran hver kategori viser til den aktuelle kolonnen eller linjen i tabellene.

- 1) Kontrollstasjoner:
 - rom som inneholder nødenergikilder for kraft og lys,
 - styrehus og bestikk,
 - rom som inneholder skipsradioutstyret,
 - brannsløkkingsrom, brannkontrollrom og branndeteksjonssteder,
 - kontrollrom for framdriftsmaskineriet når dette ligger utenfor framdrifts-maskinrommet,
 - rom som inneholder sentralisert brannalarmutstyr,
 - rom som inneholder nødstasjoner med sentraliserte personvarslingssystemer og -utstyr.
- 2) Trappeoppganger:
 - innvendige trapper, heiser og rulletrapper (unntatt de som i sin helhet ligger innenfor maskinrom) for passasjerer og besetning og innhegninger til slike,
 - i denne forbindelse skal en trappeoppgang som er lukket bare på ett dekk, anses som en del av det rom som den ikke er atskilt fra ved en brannjør.
- 3) Korridorer:
 - passasjer- og besetningskorridorer.
- 4) Evakueringsstasjoner og utvendige rømningsveier:
 - stuingsområde for redningsfarkoster,
 - åpne plasser på dekk og lukkede promenader som danner innskipings- og utsettingssteder for livbåter og redningsflåter,
 - mønstringsstasjoner, innvendige og utvendige,
 - utvendige trapper og åpne dekk som brukes til rømningsveier,
 - skipssiden til vannlinjen i letteste sjøgående tilstand, overbyggnings- og dekkshussider under og tilstøtende innskipingsområdene for redningsflåter og evakueringssklier.
- 5) Åpne plasser på dekk:
 - åpne plasser på dekk og lukkede promenader som befinner seg utenfor innskipings- og utsettingssteder for livbåter og redningsflåter,
 - steder i fri luft (rommet utenfor overbygninger og dekkshus).
- 6) Rom i innredningen med liten brannrisiko:
 - lugarer som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko,
 - kontorer og skipsapotek som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko,
 - fellesrom som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko og med et dekkareal på mindre enn 50 m².
- 7) Rom i innredningen med moderat brannrisiko:
 - rom som i kategori 6) ovenfor, men som inneholder møbler og inventar med annen brannrisiko enn begrenset,
 - fellesrom som inneholder møbler og inventar med begrenset brannrisiko og med et dekkareal på 50 m² eller mer,
 - isolert beliggende skap og små lagerrom i innredningen med areal mindre enn 4 m² (der det ikke oppbevares brannfarlige væsker),
 - butikker,
 - rom for framvisning og oppbevaring av kinofilm,
 - diettkjøkkener (der det ikke finnes åpen flamme),
 - skap for rengjøringsutstyr (der det ikke oppbevares brannfarlige væsker),
 - laboratorier (der det ikke oppbevares brannfarlige væsker),
 - apotek,
 - små tørkerom (der det ikke oppbevares brannfarlige væsker),
 - rom til oppbevaring av verdisaker,
 - operasjonsrom.

- 8) Rom i innredningen med større brannrisiko:
 - fellesrom som inneholder møbler og inventar med annen brannrisiko enn begrenset og med et dekkareal på 50 m² eller mer,
 - frisør- og skjønnhetssalonger.
- 9) Sanitærom og lignende rom:
 - felles sanitærenlegg, dusjer, bad, vannklosetter, osv.
 - små vaskerom,
 - innendørs svømmebassenger,
 - isolert beliggende serveringspentrier uten kokeapparater i rom i innredningen,
 - private sanitæranlegg skal betraktes som en del av det rom de tilhører.
- 10) Tanker, tomrom og rom for hjelpemaskineri med liten eller ingen brannrisiko:
 - vanntanker som utgjør en del av skipets konstruksjon,
 - tomrom og kofferdammer,
 - rom for hjelpemaskineri som ikke inneholder maskiner med trykksmøringsanlegg og der lagring av brennbare stoffer er forbudt, f.eks.:
 - rom for ventilasjon og luftkondisjonering; rom for ankerspill; rom for styremaskin; rom for stabiliseringsutstyr; rom for elektrisk framdriftsmotor; rom som inneholder seksjonsfordelingstavler og annet, rent elektrisk utstyr som ikke er oljefyrte elektriske transformatorer (over 10 kVA); aksel- og rørtunneler; rom for pumper og kjølemaskineri (der det ikke håndteres eller brukes brannfarlige væsker),
 - lukkede sjakter i forbindelse med ovennevnte rom,
 - andre lukkede sjakter, f.eks. rør- og kabelsjakter.
- 11) Rom for hjelpemaskineri, lasterom, oljelasttanker og andre oljetanker og andre lignende rom med moderat brannrisiko:
 - oljelasttanker,
 - lasterom, sjakter og lukeåpninger,
 - kjølerom,
 - brennoljetanker (når de er installert i eget rom som ikke inneholder maskineri),
 - aksel- og rørtunneler der brennbare stoffer kan lagres,
 - rom for hjelpemaskineri som i kategori 10) som inneholder maskiner med trykksmøringsanlegg eller der lagring av brennbare stoffer er tillatt,
 - oljefyllingsstasjoner,
 - rom som inneholder oljefyrte elektriske transformatorer (over 10 kVA),
 - rom som inneholder små forbrenningsmotorer med effekt på inntil 110 kW som driver generatorer, sprinkler-, vannforstøvings- eller brannpumper, lensepumper osv.,
 - lukkede sjakter i forbindelse med ovennevnte rom.
- 12) Maskinrom og hovedbysser:
 - maskinrom for hovedframdriftsmaskineri (andre rom enn rom for elektrisk framdriftsmotor) og kjelerom,
 - andre rom for hjelpemaskiner enn dem som hører til kategori 10) og 11) og som inneholder forbrenningsmotorer eller andre oljefyrte varme- eller pumpeaggregater,
 - hovedbysser og tilhørende rom,
 - sjakter og casinger til rommene nevnt ovenfor.
- 13) Storesrom, verksteder, pentrier osv.:
 - hovedpentrier som ikke er forbundet med bysser,
 - hovedvaskeri,
 - store tørkerom (med et dekkareal på mer enn 4 m²),
 - diverse storesrom,
 - post- og bagasjerom,
 - avfallsrom,
 - verksteder (utenfor maskinrom, bysser osv.),
 - skap og lagerrom med større areal enn 4 m², unntatt de rom som er innrettet for lagring av brannfarlige væsker.

- 14) Andre rom der brannfarlige væsker oppbevares:
 - lamperom,
 - malingrom,
 - lagerrom som inneholder brannfarlige væsker (også fargestoffer, medisiner osv.),
 - laboratorier (der brannfarlige væsker oppbevares).
- .3 Når brannmotstanden for avgrensningen mellom to rom er oppgitt med en enkelt verdi, skal den verdien gjelde i alle tilfeller.
- .4 Det er ingen spesielle krav til materialer eller sikkerhet for avgrensningene når det bare står en strek i tabellene.
- .5 For rom i kategori 5) skal flaggstatens administrasjon bestemme om isolasjonsverdiene i tabell 4.1 skal gjelde for ender på dekkshus og overbygninger, samt om isolasjonsverdiene i tabell 4.2 skal gjelde for værdekk. Ikke i noe tilfelle skal kravene til kategori 5) i tabell 4.1 eller 4.2 gjøre det nødvendig med lukking av rom som flaggstatens administrasjon mener ikke behøver være lukket.
- .3 Gjennomgående takkledninger eller garneringer av klasse "B" i forbindelse med de aktuelle dekk eller skott kan godtas som helt eller delvis å bidra til den påbudte isolasjon og motstandsdyktighet for et skille.
- .4 Ved godkjenning av konstruksjonsmessige brannverndetaljer skal flaggstatens administrasjon ta hensyn til risikoen for varmeoverføring på skjæringssteder og der påbudte termiske sperrer slutter.

Noter til tabell 4.1 og 4.2

- a) Når tilstøtende rom er i samme nummerkategori og benevnelsen a forekommer, behøver det ikke monteres et skott eller dekk mellom slike rom dersom flaggstatens administrasjon mener dette er unødvendig. For eksempel behøver det i kategori 12) ikke kreves skott mellom en bysse og tilhørende pentrier, forutsatt at pentriskottet og dekkene har samme brannmotstand som bysseavgrensningene. Det kreves likevel et skott mellom en bysse og et maskinrom selv om begge rom er i kategori 12).
- b) Skipssiden til vannlinjen ved minste seilingsdypgående, overbyggnings- og dekkshussider plassert under og tilstøtende redningsflåter og evakueringskkier kan reduseres til A-30.
- c) Når allment tilgjengelige toaletter er installert fullstendig innenfor trappeoppgangen, kan skottet til toalettet innenfor trappeoppgangen ha brannmotstand i klasse "B".

Tabell 4.1

Skott som avgrenser verken vertikale hovedsoner eller horisontale soner

Rom	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
Kontrollstasjoner	(1)	B-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-60	A-60	A-60	A-60
Trappeoppganger	(2)		A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0	A-15	A-15	A-0 ^c	A-0	A-15	A-30	A-15	A-30
Korridorer	(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
Evakueringsstasjoner og utvendige rømningsveier 60 ^b	(4)					A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A-0	A-0	A-60 ^b	A-60 ^b	A-60 ^b	A -
Åpne rom på dekk	(5)				—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Rom i innredningen med liten brannrisiko	(6)						B-0	B-0	B-0	C	A-0	A-0	A-30	A-0	A-30
Rom i innredningen med moderat brannrisiko	(7)							B-0	B-0	C	A-0	A-15	A-60	A-15	A-60
Rom i innredningen med større brannrisiko	(8)								B-0	C	A-0	A-30	A-60	A-15	A-60
Sanitærom og lignende rom	(9)									C	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Tanker, tomrom og rom for hjelpemaskineri med liten eller ingen brannrisiko	(10)										A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Rom for hjelpemaskineri, lasterom, oljelasttanker og andre oljetanker og andre lignende rom med moderat brannrisiko	(11)											A-0 ^a	A-0	A-0	A-15
Maskinrom og hovedbysser	(12)												A-0 ^a	A-0	A-60
Lagerrom, verksteder, pentrier osv.	(13)													A-0 ^a	A-0
Andre rom der brannfarlige væsker oppbevares	(14)														A-30

Tabell 4.2

Dekk som verken danner trinn i vertikale hovedsoner eller avgrenser horisontale soner

Rom	(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)	(12)	(13)	(14)	
Kontrollstasjoner	(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
Trappeoppganger	(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
Korridorer	(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
Evakueringsstasjoner og utvendige rømningsveier	(4)	A-0	A-0	A-0	A-0	—	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0
Åpne rom på dekk	(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
Rom i innredningen med lav brannrisiko	(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
Rom i innredningen med moderat brannrisiko	(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
Rom i innredningen med større brannrisiko	(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
Sanitærom og lignende rom	(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
Tanker, tomrom og rom for hjelpemaskineri med liten eller ingen brannrisiko	(10)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-0	A-0
Rom for hjelpemaskineri, lasterom, oljelasttanker og andre oljetanker og andre lignende rom med moderat brannrisiko	(11)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-15	A-30	A-0	A-0	A-0 ^a	A-0	A-0	A-30
Maskinrom og hovedbysser	(12)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-60	A-60	A-60	A-0	A-0	A-30	A-30 ^a	A-0	A-60
Lagerrom, verksteder, pentrier osv.	(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 rom der brannfarlige væsker oppbevares	(14)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-0	A-30	A-60	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0

5 Brannmotstand for skott og dekk i nye skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer (R 27)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D SOM IKKE FØRER MER ENN 36 PASSASJERER OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .1 I tillegg til å tilfredsstille de spesielle bestemmelsene for brannmotstand for skott og dekk nevnt andre steder i denne del, skal skott og dekk ha en minste brannmotstand som fastsatt i tabell 5.1 og 5.2.
- .2 Følgende krav skal gjelde ved anvendelse av tabellene:
 - .1 Tabell 5.1 og 5.2 får anvendelse på henholdsvis skott og dekk som danner skille mellom tilstøtende rom.

- .2 Ved bestemmelse av hvilken brannmotstand som skal anvendes på skiller mellom tilstøtende rom, er slike rom klassifisert etter sin brannrisiko som vist i kategori (1) til (11) nedenfor. Overskriften for hver kategori er ment å være mer typisk enn restriktiv. Tallet foran hver kategori viser til den aktuelle kolonnen eller linjen i tabellene.
 - 1) Kontrollstasjoner:
 - rom som inneholder nødenergikilder for kraft og lys,
 - styrehus og bestikk,
 - rom som inneholder skipsradioutstyret,
 - brannslukkingsrom, brannkontrollrom og branndeteksjonssteder,
 - kontrollrom for framdriftsmaskineriet når dette ligger utenfor framdriftsmaskinrommet,
 - rom som inneholder sentralisert brannalarmutstyr.
 - 2) Korridorer:
 - passasjer- og besetningskorridorer og vestibyler.
 - 3) Rom i innredningen:
 - rom som definert i regel II-2/A/2.10, unntatt korridorer.
 - 4) Trappeoppganger:
 - innvendige trapper, heiser og rulletrapper (unntatt de som i sin helhet ligger innenfor maskinrom) og innhegninger til slike,
 - i denne forbindelse skal en trappeoppgang som er lukket bare på ett dekk, anses som en del av det rom som den ikke er atskilt fra ved en brannjør.
 - 5) Arbeidsrom (liten risiko):
 - skap og lagerrom som ikke er innrettet for oppbevaring av brannfarlige væsker og med mindre areal enn 4 m², og tørkerom og vaskerom.
 - 6) Maskinrom i kategori A:
 - rom som definert i regel II-2/A/19-1.
 - 7) Andre maskinrom:
 - rom som definert i regel II-2/A/19-2, unntatt maskinrom i kategori A.
 - 8) Lasterom:
 - Alle rom som brukes til last (herunder tanker for oljelast) og sjakter og luker til slike rom, unntatt spesiallasterom.
 - 9) Arbeidsrom (høy risiko):
 - bysser, pentrier som inneholder kokeapparater, maling- og lamperom, skap og lagerrom med areal på 4 m² eller mer, rom til oppbevaring av brannfarlige væsker, og andre verksteder enn dem som er en del av maskinrom.
 - 10) Åpent dekk:
 - åpne plasser på dekk og lukkede promenader uten brannrisiko. Luftrom (områder utenfor overbygning og dekkshus).
 - 11) Spesiallasterom:
 - Rom som definert i regel II-2/A/2.18.
- .3 Ved bestemmelse av den brannmotstand som skal anvendes på avgrensningen mellom to rom innenfor en vertikal hovedsone eller horisontal sone som ikke er beskyttet av et automatisk sprinklersystem i samsvar med bestemmelsene i regel II-2/A/8 eller mellom slike soner der ingen av dem er beskyttet på denne måten, får den høyeste av de to verdier angitt i tabellene anvendelse.
- .4 Ved bestemmelse av den brannmotstand som skal anvendes på avgrensningen mellom to rom innenfor en vertikal hovedsone eller horisontal sone som er beskyttet av et automatisk sprinklersystem i samsvar med bestemmelsene i regel II-2/A/8 eller mellom slike soner der begge er beskyttet på denne måten, får den laveste av de to verdier angitt i tabellene anvendelse. Dersom en sone med sprinklersystem støter opp til en sone uten sprinklersystem innenfor rom i innredningen og arbeidsrom, skal den høyeste av de verdier som er oppgitt i tabellene, anvendes på skillet mellom sonene.

Tabell 5.2

Brannmotstand for dekk som skiller tilstøtende rom

Rom under → Rom over ↓		(1)	(2)	(3)	(4)	(5)	(6)	(7)	(8)	(9)	(10)	(11)
Kontrollstasjoner	(1)	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Korridorer	(2)	A-0	*	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Rom i innredningen	(3)	A-60	A-0	*	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30 A-0 ^d
Trappeoppganger	(4)	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Arbeidsrom (lav risiko)	(5)	A-15	A-0	A-0	A-0	*	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-0
Maskinrom i kategori A	(6)	A-60	A-60	A-60	A-60	A-60	*	A-60 ^f	A-30	A-60	*	A-60
Andre maskinrom	(7)	A-15	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	A-0	*	A-0
Lasterom	(8)	A-60	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	A-0	*	A-0	*	A-0
Arbeidsrom (høy risiko)	(9)	A-60	A-30 A-0 ^d	A-30 A-0 ^d	A-30 A-0 ^d	A-0	A-60	A-0	A-0	A-0	*	A-30
Åpent dekk	(10)	*	*	*	*	*	*	*	*	*	—	A-0
Spesiallasterom	(11)	A-60	A-15	A-30 A-0 ^d	A-15	A-0	A-30	A-0	A-0	A-30	A-0	A-0

- 4 Utvendige avgrensninger som etter regel 1.1 skal være av stål eller annet likeverdig materiale, kan gjennomskjæres for montering av vinduer og lysventiler, forutsatt at det ikke andre steder i denne del er et krav at slike avgrensninger skal være av klasse "A"-brannmotstand. Likeledes kan dører i slike avgrensninger som ikke er påbudt å være av klasse "A"-brannmotstand, være av materiale til tilfredshet for flaggstatens administrasjon.

6 Rømningsveier (R 28)

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

- 1 Fra alle passasjer- og besetningsrom og fra alle rom der besetningen vanligvis arbeider, unntatt maskinrom, skal det være arrangert trapper og ledere for å gi hurtig atkomst til dekket der innskiping i livbåter og redningsflåter foregår. Særlig skal følgende bestemmelser oppfylles:
- 1.1 Under skottdekket skal det være to rømningsveier, og minst en av dem skal være uavhengig av vanntette dører, fra hver vanntette avdeling eller lignende begrenset rom eller gruppe av rom. Unntaksvis kan den ene utgangen sløyfes, under behørig hensyn til rommenes art og beliggenhet og til det antall personer som normalt vil kunne arbeide der.
I slike tilfeller skal den ene nødutgangen være en sikker rømningsvei.
 - 1.2 Over skottdekket skal det være minst to rømningsveier fra hver vertikale hovedsone eller lignende begrenset rom eller gruppe av rom, og minst en av dem skal gi atkomst til en trappeoppgang som danner en vertikal utgang.

- .3 Dersom radiotelegrafstasjonen ikke har direkte atkomst til åpent dekk, skal det være to rømningsveier fra eller atkomster til en slik stasjon, der en av disse kan være en lysventil eller et vindu med tilstrekkelig størrelse eller andre midler.
- .4 På eksisterende skip i klasse B skal lengden av en korridor eller del av en korridor som det bare er en rømningsvei fra, ikke overstige fem meter. På nye skip i klasse A, B, C og D med lengde 24 meter og mer er det forbudt med en korridor, vestibyle eller del av en korridor som det er bare en rømningsvei fra.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D MED LENGDE 24 METER OG MER:

- .5 Minst en av rømningsveiene som er påbudt etter punkt .1.1 og .1.2, skal bestå av en lett tilgjengelig, innelukket trappeoppgang som skal gi sammenhengende brannbeskyttelse fra det nivå der den begynner og til vedkommende dekk med innskiping i livbåter og redningsflåter, eller til det øverste dekket dersom innskipingsdekket ikke strekker seg til den aktuelle vertikale hovedsonen.

I sistnevnte tilfelle skal det finnes direkte atkomst til innskipingsdekket via utvendige, åpne trapper og passasjer som skal ha nødbelysning i samsvar med regel III/5.3 og gangflater med sklisikkert underlag. Avgrensninger som vender mot utvendige, åpne trapper og passasjer som danner en del av en rømningsvei, skal være beskyttet slik at en brann i et innelukket rom bak slike avgrensninger, ikke vil hindre rømning til innskipingsstasjonene.

Bredden, antall og sammenhengen i rømningsveiene skal være som følger:

- .1 Trapper skal ha fri bredde på ikke mindre enn 900 mm. Trapper skal være utstyrt med rekkverk på hver side. Den minste frie bredden av trapper skal økes med 10 mm for hver person ut over 90 personer. Den største frie bredden mellom rekkverk der trappene er bredere enn 900 mm, skal være 1800 mm. Det samlede antall personer som skal evakueres gjennom slike trapper, skal forutsettes å være to tredeler av besetningen og det samlede antall passasjerer i områdene som betjenes av slike trapper. Bredden av trappene skal minst være i samsvar med standardene fastsatt i IMO-resolusjon A.757(18).
- .2 Alle trapper som er dimensjonert for mer enn 90 personer, skal ligge i skipets lengderetning.
- .3 Dører og korridorer og mellomavsatser som inngår i rømningsveiene, skal være dimensjonert på samme måte som trapper.
- .4 Trapper skal ikke ha vertikal stigning på mer enn 3,5 meter uten å innbefatte en avsats, og skal ikke ha en skråningsvinkel på mer enn 45°.
- .5 Avsatser på hvert dekknivå skal ikke ha areal på mindre enn 2 m² og skal øke med 1 m² for hver 10. person ut over 20 personer, men behøver ikke a større areal enn 16 m², unntatt avsatser som betjener fellesrom som har direkte atkomst til trappeoppgangen.

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

- .6 Det skal finnes tilfredsstillende beskyttelse av atkomst fra trappeoppganger til områder der innskiping i livbåter og redningsflåter foregår.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .7 I tillegg til nødbelysningen som er påbudt etter regel II-1/D/3 og III/5.3, skal rømningsveier, herunder trapper og utganger, være merket med belysning eller lysende striper plassert ikke mer enn 0,3 meter over dekket, langs hele rømningsveien, herunder ved hjørner og i kryss. Merkingen skal gjøre det mulig for passasjerene å identifisere alle rømningsveier og hurtig gjenkjenne rømningsutgangene. Dersom det brukes elektrisk belysning, skal den være forsynt fra nødkraftkilden og skal være arrangert slik at svikt i ett enkelt lys eller brudd i en lysende stripe ikke vil føre til at merkingen blir uten

virkning. I tillegg skal alle skilt i rømningsveien og merking av steder der brann-slokkingsutstyr er plassert, være av lysende materiale eller merket med belysning. Flaggstatens administrasjon skal påse at slik belysning eller lysende utstyr er vurdert, prøvd og anvendt i samsvar med retningslinjer fastsatt i IMO-resolusjon A.752(18).

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

- .2 .1 I spesiallasterom skal antall og plassering av rømningsveier både under og over skottdekket være til tilfredshet for flaggstatens administrasjon, og generelt skal sikkerhet for atkomst til innskipingsdekket tilsvare minst det som er fastsatt i punkt .1.1, .1.2, .1.5 og .1.6.
- .2 En av rømningsveiene fra maskinrom der besetningen normalt er i arbeid skal unngå direkte atkomst til spesiallasterom.
- .3 Heisbare oppkjøringsramper til plattformdekk må ikke kunne blokkere de godkjente rømningsveiene når de er i senket stilling.
- .3.1 Det skal finnes to rømningsveier fra hvert maskinrom. Særlig skal følgende bestemmelser oppfylles:
 - .1 Når rommet ligger under skottdekket, skal de to rømningsveiene bestå av enten:
 - .1 to sett stålledere plassert så langt fra hverandre som mulig, som fører til dører i den øvre delen av rommet med tilsvarende avstand, og som gir atkomst til vedkommende dekk for innskiping i livbåter og redningsflåter. På nye skip skal en av disse lederne gi sammenhengende beskyttelse mot brann fra den nedre delen av rommet til et sikkert sted utenfor rommet, eller
 - .2 en stålleder som fører til en dør som gir atkomst til innskipingsdekket og i tillegg, i den nedre delen av rommet og på et sted godt atskilt fra nevnte leder, skal det være en ståldør som kan åpnes og lukkes fra begge sider og som gir atkomst til en sikker rømningsvei fra nedre del av rommet til innskipingsdekket.
 - .2 Når rommet ligger over skottdekket, skal de to rømningsveiene være plassert lengst mulig fra hverandre, og dørene som fører fra disse rømningsveiene, skal være plassert slik at de gir atkomst til vedkommende innskipingsdekk for livbåter og redningsflåter. Når det er nødvendig å bruke ledere i slike rømningsveier, skal de være laget av stål.

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

- .3 Fra rom til overvåking av driften av maskineriet og fra arbeidsstasjoner skal det være minst to rømningsveier, og en av disse skal være uavhengig av maskinrommet og gi atkomst til innskipingsdekket.
- .4 Undersiden av trapper i maskinrom skal være skjermet.

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

- .3.2 På skip med lengde på mindre enn 24 meter kan flaggstatens administrasjon tillate at en rømningsvei sløyfes, under behørig hensyn til bredden og beliggenheten av den øvre delen av rommet; på skip med lengde 24 meter og mer kan flaggstatens administrasjon tillate at en av rømningsveiene fra et hvilket som helst slikt rom sløyfes, forutsatt at enten en dør eller en stålleder gir sikker fluktvei til innskipingsdekket, under behørig hensyn til rommets art og beliggenhet og til om det normalt arbeider personer i rommet.
- .3.3 Det skal finnes to rømningsveier fra et maskinrom beliggende innenfor et maskinrom, og minst en av disse skal gi sammenhengende beskyttelse mot brann til et sikkert sted utenfor maskinrommet.
- .4 Ikke i noe tilfelle skal heiser anses å inngå i en påbudt rømningsvei.

6-1 Rømningsveier på roro-passasjerskip (R 28-1)

- .1 KRAV SOM FÅR ANVENDELSE PÅ NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:
- .1.1 Dette punkt får anvendelse på nye roro-passasjerskip i klasse B, C og D og eksisterende roro-passasjerskip i klasse B. For eksisterende skip får kravene i denne regel anvendelse senest på datoen for første periodiske besiktelse nevnt i regel II-2/B/16 punkt 1.
- .1.2 Det skal være montert rekkverk eller andre håndlister i alle korridorer langs hele rømningsveien, slik at hele veien som fører til mønstrings- og innskipingsstasjoner så langt som mulig er utstyrt med uavbrutte fastholdingsinnretninger. Slike rekkverk skal være montert på begge sider av korridorer i langsskipsretningen på mer enn 1,8 meters bredde og i korridorer i tverrskipsretningen på mer enn en meters bredde. Det skal tas særlig hensyn til behovet for å krysse vestibuler, atrier og andre store, åpne rom langs rømningsveier. Rekkverk og andre håndlister skal ha slik styrke at de kan tåle en fordelt horisontal belastning på 750 N/m som virker i retning av korridorens eller rommets midtpunkt, og en fordelt vertikal belastning på 750 N/m som virker nedover. Disse belastningene behøver ikke virke samtidig.
- .1.3 Rømningsveier skal ikke sperres av møbler eller andre hindringer. Med unntak av bord og stoler som kan flyttes for å skaffe åpen plass, skal skap og annet tungt inventar i fellesrom og langs rømningsveier være fastgjort for å hindre forskyvning dersom skipet ruller eller krenger. Gulvbelegg skal også være fastgjort. Når skipet er underveis, skal rømningsveiene holdes fri for hindringer som f.eks. rengjøringstraller, sengetøy, bagasje og kasser med varer.
- .1.4 Det skal finnes rømningsveier fra alle rom på skipet der personer normalt oppholder seg, til en mønstringsstasjon. Disse rømningsveiene skal være slik arrangert at de gir den mest direkte ruten som er mulig til mønstringsstasjonen, og skal være merket med symboler for redningsutstyr og -innretninger vedtatt av IMO ved resolusjon A.760(18).
- .1.5 Dersom innelukkede rom støter til åpent dekk, skal åpninger fra det innelukkede rommet til det åpne dekket kunne brukes som nødutgang, dersom det er praktisk mulig.
- .1.6 Dekk skal være løpende nummerert, med tanktopp eller laveste dekk som nummer "1". Disse numrene skal ha en framtredd plassering på trappeavsatser og foran heiser. Dekk kan også ha navn, men dekknummeret skal alltid være plassert sammen med navnet.
- .1.7 Enkle tegninger med angivelsen "Du er her" og rømningsveier markert med piler skal være framtredd plassert på innsiden av hver lugardør og i fellesrom. Tegningen skal vise rømningsretningen og skal være korrekt orientert ut fra hvor i skipet den er plassert.
- .1.8 Lugardører skal kunne åpnes fra innsiden uten bruk av nøkkel. Det skal heller ikke finnes dører langs den fastsatte rømningsveien som må åpnes med nøkkel i rømningsretningen.
- .2 KRAV SOM FÅR ANVENDELSE PÅ NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D:
- .2.1 De nederste 0,5 m av skott og andre skillevegger som danner vertikale skiller langs rømningsveier, skal kunne tåle en belastning på 750 N/m for at det skal være mulig å gå på dem når skipet har stor krenningsvinkel.
- .2.2 Rømningsveien fra lugarer til trappeoppganger skal være så direkte som mulig, med et så lite antall retningsendringer som mulig. Det skal ikke være nødvendig å gå fra den ene siden av skipet til den andre for å komme til en rømningsvei. Det skal ikke være nødvendig å gå mer enn to dekk opp eller ned for å komme til en mønstringsstasjon eller åpent dekk fra noe passasjerrom.
- .2.3 Det skal finnes utvendige veier fra åpent dekk, nevnt i punkt .2.2, til innskipingsstasjonene for redningsfarkostene.

3 KRAV SOM FÅR ANVENDELSE PÅ NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D SOM ER BYGD 1. JULI 1999 ELLER SENERE:

For nye roro-passasjerskip i klasse B, C og D som er bygd 1. juli 1999 eller senere, skal rømningsveiene vurderes ved en evakueringsanalyse tidlig i konstruksjonsprosessen. Analysen skal brukes til å kartlegge og eliminere så langt som praktisk gjennomførbart, den trengsel som kan oppstå på grunn av passasjerers og besetningsmedlemmers normale bevegelse langs rømningsveiene dersom skipet skal forlates, herunder muligheten for at besetningen kan måtte bevege seg i motsatt retning av passasjerene. I tillegg skal analysen brukes til å påvise at rømningsarrangementene er tilstrekkelig fleksible til å ta hensyn til at visse rømningsveier, mønstringsstasjoner, innskipingsstasjoner eller redningsfarkoster kanskje ikke kan brukes som følge av en ulykke.

7 Gjennomføringer og åpninger i skiller av klasse "A" og "B" (R 30 og 31)

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

- .1 Alle åpninger i skiller av klasse "A" skal være utstyrt med permanent festede lukkeinnretninger som skal være like motstandsdyktige mot brann som skillene de er plassert i.
- .2 Alle dører og dørkarmer i skiller av klasse "A" og innretningene til å sikre dem når de er lukket, skal ha en motstandsdyktighet mot brann og mot inntrenging av røyk og flammer som, så langt som praktisk mulig, er like effektiv som for de skott som dørene er plassert i. Slike dører og dørkarmer skal være bygd av stål eller annet likeverdig materiale. Vanntette dører behøver ikke være isolert.
- .3 Hver dør skal kunne åpnes og lukkes fra begge sider av skottet av en enkelt person.
- .4 Branndører i skott i vertikale hovedsoner og trappeoppganger, bortsett fra maskinelt betjente vanntette skyvedører og dører som normalt er låst, skal tilfredsstille følgende krav:
 - .1 Dørene skal være selvlukkende og kunne lukkes med en krengeing på inntil 3,5° mot lukkeretningen. Dørenes lukkehastighet skal om nødvendig kunne styres for å unngå unødig fare for mennesker. På nye skip skal ensartet lukkehastighet være ikke mer enn 0,2 m/s og ikke mindre enn 0,1 m/s med skipet på rett kjørl.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .2 Fjernstyrte skyvedører eller maskinelt betjente dører skal være utstyrt med en alarm som lyder minst 5 sekunder, men ikke mer enn 10 sekunder før døren begynner å bevege seg og fortsetter å lyde til døren er helt lukket. Dører som er konstruert for å åpne seg igjen ved kontakt med en gjenstand i sin bane, skal åpne seg igjen tilstrekkelig til å gi fri passasje på minst 0,75 meter, men ikke mer enn en meter.
- .3 Alle dører, unntatt branndører som normalt holdes lukket, skal kunne fjernutløses automatisk fra kontinuerlig bemannede sentrale kontrollstasjoner, enten samtidig eller i grupper, og også enkeltvis fra et sted på begge sider av døren. Det skal på brannkontrollpanelet i den kontinuerlig bemannede sentrale kontrollstasjonen gis indikasjon på om hver av de fjernstyrte dørene er lukket. Utløsningsmekanismen skal være konstruert slik at døren automatisk lukkes i tilfelle av feil i kontrollsystemet eller den sentrale krafttilførselen. Utløsningsbryterne skal ha en på-av-funksjon for å hindre at systemet tilbakestilles automatisk. Kroker som holder dørene åpne og som ikke kan utløses fra en sentral kontrollstasjon, er forbudt.
- .4 Lokale energiakkumulatorer for maskinelt betjente dører skal finnes i umiddelbar nærhet av dørene for å gjøre det mulig å betjene dørene minst ti ganger (helt åpne og helt lukket) ved bruk av lokale betjeningsinnretninger.
- .5 Dobbelte pendeldører utstyrt med en smekklås som er nødvendig for brannmotstanden, skal ha en smekklås som virker automatisk når dørenes utløsningsystem trer i funksjon.

- .6 Dører som gir direkte atkomst til spesiallasterom og som er maskinelt betjent og lukkes automatisk, behøver ikke være utstyrt med alarm og fjernutløsningsmekanisme som fastsatt i punkt .4.2 og .4.3.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .5 Kravene til brannmotstand i klasse "A" for et skips ytre avgrensninger får ikke anvendelse på skillevegger av glass, vinduer og lysventiler, forutsatt at det ikke finnes noe krav om at slike avgrensninger skal ha brannmotstand i klasse "A" i henhold til regel 10. Likeledes får kravene til brannmotstand i klasse "A" ikke anvendelse på utvendige dører i overbygninger og dekkshus.
- .6 Alle dører i klasse "A" i trappeoppganger, fellesrom og skott i vertikale hovedsoner i rømningsveier skal være utstyrt med en selvluukkende slangeåpning som med hensyn til materiale, konstruksjon og brannmotstand, er likeverdig med døren den er plassert i og skal være en fri åpning på 150 mm² med døren lukket og skal være innfelt i dørens nedre kant, på motsatt side fra dørhengslene, eller når det gjelder skyvedører, nærmest åpningen.

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

- .7 Dører og dørkarmer i skiller av klasse "B" og lukkeinnretningene deres skal gi en lukkemethode som er like motstandsdyktig mot brann som skillene, med det unntak at ventilasjonsåpninger kan tillates i den nedre delen av slike dører. Når det er like åpninger i eller under en dør, skal det samlede nettoareal av enhver slik åpning eller åpninger ikke være større enn 0,05 m². Når det skjæres en slik åpning i en dør, skal den utstyres med en rist av ikke-brennbart materiale. Dørene skal være ikke-brennbare.
- .7.1 Av hensyn til støyreduksjon kan administrasjonen som likeverdig løsning tillate dører med innebygd ventilasjonslydssluse med åpning nederst på en side av døren og øverst på den andre siden, forutsatt at følgende bestemmelser oppfylles:
- .1 den øvre åpningen skal alltid vende mot korridoren og skal være utstyrt med et gitter av ikke-brennbart materiale og et automatisk brannspjeld som aktiveres ved en temperatur på ca. 70 °C,
 - .2 den nedre åpningen skal være utstyrt med et gitter av ikke-brennbart materiale,
 - .3 dørene skal prøves i samsvar med resolusjon A.754(18).

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .8 Lugardører i skiller av klasse "B" skal være av selvluukkende type. Innretninger som holder dørene åpne, er ikke tillatt.

8 Beskyttelse av trapper og heiser i rom i innredningen og arbeidsrom (R 29)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Alle trappeoppganger skal være av stålkonstruksjon og skal ligge innenfor skiller av klasse "A", med effektive midler til lukking av alle åpninger, med unntak av at:
- .1 en trappeoppgang som forbinder bare to dekk, ikke behøver være innelukket, forutsatt at dekkets motstandsdyktighet sikres med forsvarlige skott eller dører i ett mellomdekkrom. Når en trapp er lukket i ett mellomdekkrom, skal trappeoppgangen være beskyttet i samsvar med tabellene for dekk i regel 4 og 5,
 - .2 trapper kan være montert uten innhegning i fellesrom, forutsatt at de i sin helhet ligger innenfor et slikt fellesrom.

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

- .2 Trappeoppganger skal ha direkte atkomst til korridorene og ha tilstrekkelig areal til å hindre trengsel, under hensyn til det antall personer som vil kunne bruke dem i et nødstilfelle.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D: Innenfor omkretsen av slike trappeoppganger er det tillatt bare med allment tilgjengelige toaletter, skap av ikke-brennbar materiale til oppbevaring av sikkerhetsutstyr og åpne informasjonsskranke.

Bare fellesrom, korridorer, allment tilgjengelige toaletter, spesiallasterom, andre rømnings-trapper som kreves etter regel 6.1.5 og utvendige arealer kan ha direkte atkomst til slike trappeoppganger.

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

- .3 Heissjakter skal være montert slik at de hindrer bevegelse av røyk og flamme fra ett mellomdekk til et annet, og skal være utstyrt med lukkemidler slik at det er mulig å kontrollere trekk og røyk.

9 Ventilasjonssystemer (R 32)

- .1 Skip som fører mer enn 36 passasjerer:

- .1 NYE SKIP I KLASSE B, C OG D: Ventilasjonssystemet skal, i tillegg til punkt .1 i denne regel, også oppfylle kravene i punkt .2.2 til .2.6, .2.8 og .2.9 i denne regel.

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

- .2 I alminnelighet skal ventilasjonsvifter være plassert slik at kanalene til de forskjellige rommene holdes innenfor den samme vertikale hovedsonen.
- .3 Når ventilasjonssystemer er ført gjennom dekk, skal det i tillegg til de tiltak for dekkets brannmotstand som er påbudt etter regel II-2/A/12.1, treffes tiltak for å redusere sannsynligheten for at røyk og varme gasser trenger fram fra et mellomdekkrom til et annet gjennom systemet. I tillegg til de isolasjonskrav som er fastsatt i denne regel, skal vertikale kanaler om nødvendig være isolert som påbudt etter de aktuelle tabeller i regel 4.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .4 Ventilasjonskanaler skal være laget av følgende materialer:

- .1 kanaler med tverrsnittsareal ikke under 0,075 m² og alle vertikale kanaler med forbindelse til mer enn ett enkelt mellomdekkrom, skal være av stål eller annet likeverdig materiale,
- .2 kanaler med tverrsnittsareal på under 0,075 m² med unntak av vertikale kanaler nevnt i punkt .1.4.1 skal være av ikke-brennbare materialer. Dersom slike kanaler går gjennom skiller av klasse "A" eller "B", skal det tas behørig hensyn til å sikre skilleets brannmotstand,
- .3 korte kanallengder som i alminnelighet ikke er mer enn 0,02 m² i tverrsnittsareal og heller ikke over to meter lange, behøver ikke være av ikke-brennbare materialer, forutsatt at alle følgende vilkår er oppfylt:
- .1 kanalen er laget av et materiale med lav brannrisiko til tilfredshet for flaggstatens administrasjon,
- .2 kanalen brukes bare i den avsluttende enden av ventilasjonssystemet, og
- .3 kanalen er ikke plassert nærmere enn 600 mm målt i kanalens lengderetning fra en gjennomføring i et skille av klasse "A" eller "B", herunder gjennomgående takkledninger av klasse "B".
- .5 Trappeoppganger skal være ventilert og skal betjenes av bare et uavhengig vifte- og kanalsystem som ikke skal betjene noen andre rom i ventilasjonssystemet.

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

- .6 All mekanisk ventilasjon med unntak av ventilasjon i maskinrom og lasterom og ethvert alternativt system som måtte være påbudt etter punkt 9.2.6, skal være utstyrt med kontrollinnretninger som er gruppert slik at alle vifter kan stoppes fra en hvilken som helst av to atskilte plasser som skal ligge så langt fra hverandre som praktisk mulig. Kontrollinnretninger for den mekaniske ventilasjonen av maskinrom skal også være gruppert slik at de kan betjenes fra to plasser, med en av disse plassert utenfor slike rom. Vifter som betjener mekaniske ventilasjonssystemer for lasterom, skal kunne stoppes fra et sikkert sted utenfor slike rom.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .7 Dersom fellesrom strekker seg over tre eller flere åpne dekk og inneholder brennbare gjenstander som f.eks. møbler og innelukkede rom som f.eks. butikker, kontorer og restauranter, skal rommet være utstyrt med et røykavtrekkssystem. Røykavtrekkssystemet skal settes i funksjon av det påbudte røykdeteksjonssystemet og skal kunne betjenes manuelt. Viftene skal ha slik størrelse at luften i volumet av hele rommet kan skiftes ut på 10 minutter eller mindre.
- .8 Ventilasjonskanaler skal være utstyrt med inspeksjons- og rengjøringsluker med egnet plassering, når det er rimelig og praktisk mulig.
- .9 Avtrekkskanaler fra komfyrer i bysser der det vil kunne samle seg fett, skal oppfylle kravene i punkt 9.2.3.2.1 og 9.2.3.2.2 og skal være utstyrt med:
 - .1 en fettutskiller som lett kan fjernes for rengjøring, med mindre det er montert et alternativt, godkjent fettfjerningssystem,
 - .2 et brannspjeld plassert i den nedre enden av kanalen og som kan betjenes automatisk og med fjernkontroll, og i tillegg et fjernstyrt brannspjeld plassert i den øvre enden av kanalen,
 - .3 en fastmontert innretning til brannslukking inne i kanalen,
 - .4 fjernstyringsinnretninger til å stenge av avtrekksvifter og tilførselsvifter, til å betjene brannspjeldene nevnt i punkt .2 og til å betjene brannslukkingssystemet, og som skal være plassert på et sted nær inngangen til byssen. Dersom det er installert et system med flere forgreninger, skal det finnes midler til å stenge alle forgreningene som har avtrekk gjennom den samme hovedkanalen før det slippes et brannslukkingsmiddel ut i systemet, og
 - .5 inspeksjons- og rengjøringsluker med egnet plassering.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .2 Skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer:
 - .1 Ventilasjonskanaler skal være av ikke-brennbart materiale. Korte kanallengder som i alminnelighet ikke er mer enn to meter lange og med ikke mer enn 0,02 m² i tverrsnittsareal, behøver likevel ikke være ikke-brennbare, forutsatt at alle følgende vilkår er oppfylt:
 - .1 disse kanalene skal være av et materiale som flaggstatens administrasjon mener har lav brannrisiko,
 - .2 de kan bare brukes i den enden av ventilasjonsinnretningen, og
 - .3 de skal ikke være plassert nærmere enn 600 mm målt i kanalens lengderetning fra en gjennomgang i et skille av klasse "A" eller "B", herunder gjennomgående takkledninger av klasse "B".
 - .2 Når ventilasjonskanaler med et fritt tverrsnittsareal på mer enn 0,02 m² går gjennom skott eller dekk i klasse "A", skal åpningene være foret med en stålplatehylse med

mindre kanalene som går gjennom skottene eller dekkene, er av stål i nærheten av gjennomføringen gjennom dekket eller skottet, og kanalene og hylsene skal på dette sted oppfylle følgende vilkår:

- .1 hylsene skal ha en tykkelse på minst tre mm og en lengde på minst 900 mm. Ved gjennomføring gjennom skott, skal denne lengde helst være fordelt med 450 mm på hver side av skottet. Disse kanalene, eller hylser som forer slike kanaler, skal være utstyrt med brannisolasjon. Isolasjonen skal ha minst samme brannmotstand som skottet eller dekket som kanalen går gjennom,
- .2 kanaler med et fritt tverrsnittsareal på mer enn 0,075 m² skal være utstyrt med brannspjeld i tillegg til kravene i punkt 9.2.2.1 ovenfor. Brannspjeldet skal fungere automatisk, men skal også kunne stenges manuelt fra begge sider av skottet eller dekket. Spjeldet skal være utstyrt med en indikator som viser om spjeldet er åpent eller stengt. Brannspjeld kreves likevel ikke der kanaler går gjennom rom omgitt av skiller i klasse "A", uten å betjene disse rommene, forutsatt at kanalene har samme brannmotstand som skillene de går gjennom.
- .3 Kanaler for ventilasjon av maskinrom, bysser, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom skal ikke gå gjennom rom i innredningen, arbeidsrom eller kontrollstasjoner, med mindre de oppfyller vilkårene fastsatt i punkt 9.2.3.1.1 til 9.2.3.1.4 eller 9.2.3.2.1 og 9.2.3.2.2 nedenfor:
 - .1.1 kanalene er laget av stål med tykkelse på minst 3 mm dersom bredden eller diameteren er inntil 300 mm, og på minst 5 mm dersom bredden eller diameteren er 760 mm eller mer; når det gjelder slike kanaler med bredde eller diameter mellom 300 mm og 760 mm, skal tykkelsen bestemmes ved interpolasjon,
 - .1.2 kanalene har hensiktsmessige støtter og avstiving,
 - .1.3 kanalene er utstyrt med automatiske brannspjeld når avgrensningene som de går gjennom, og
 - .1.4 kanalene er isolert med "A-60"-standard fra maskinrom, bysser, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom til et punkt minst fem meter bortenfor hvert brannspjeld, eller
 - .2.1 kanalene er laget av stål i samsvar med punkt 9.2.3.1.1 og 9.2.3.1.2, og
 - .2.2 kanalene er isolert med "A-60"-standard i hele sin lengde i rom i innredningen, arbeidsrom eller kontrollstasjoner.Gjennomføringer i skiller i hovedsoner skal likevel også oppfylle kravene i punkt 9.2.8.
- .4 Kanaler for ventilasjon av rom i innredningen, arbeidsrom eller kontrollstasjoner skal ikke gå gjennom maskinrom, bysser, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom, med mindre de oppfyller vilkårene fastsatt i punkt 9.2.4.1.1 til 9.2.4.1.3 eller 9.2.4.2.1 og 9.2.4.2.2 nedenfor:
 - .1.1 der kanalene går gjennom maskinrom, bysse, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom, er de laget av stål i samsvar med punkt 9.2.3.1.1 og 9.2.3.1.2,
 - .1.2 det er montert automatiske brannspjeld nær avgrensningene som de går gjennom, og
 - .1.3 motstandsdyktigheten i avgrensningen av maskinrommet, byssen, bildekket, roro-lasterommet eller spesiallasterommet er opprettholdt ved gjennomføringen, eller
 - .2.1 der kanalene går gjennom maskinrom, bysse, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom, er de laget av stål i samsvar med punkt 9.2.3.1.1 og 9.2.3.1.2, og
 - .2.2 kanalene er isolert med "A-60"-standard i hele sin lengde i maskinrom, bysser, bildekk, roro-lasterom eller spesiallasterom.Gjennomføringer i skiller i hovedsoner skal likevel også oppfylle kravene i punkt 9.2.8.

- .5 Ventilasjonsskanaler med fritt tverrsnittareal på mer enn 0,02 m² og som går gjennom skott i klasse "B", skal være foret med en stålplatehylse med lengde 900 mm, helst fordelt med 450 mm på hver side av skottet, med mindre kanalen er av stål i denne lengden.
- .6 På kontrollstasjoner utenfor maskinrom skal det treffes de tiltak som er praktisk gjennomførbare for å sikre at ventilasjon, sikt og fravær av røyk opprettholdes, slik at det i tilfelle av brann kan føres tilsyn med maskineriet og utstyret så dette fungerer effektivt. Det skal finnes alternative og atskilte midler til lufttilførsel; luftinntak til de to tilførselskildene skal være plassert slik at risikoen for at begge inntakene trekker inn røyk samtidig er redusert til et minimum. Disse bestemmelsene behøver ikke anvendes på kontrollstasjoner som ligger på, og som har åpning ut mot, et åpent dekk, eller dersom lokale lukkeinretninger ville være like effektive.
- .7 Dersom de går gjennom rom i innredningen eller rom som inneholder brennbare materialer, skal avtrekkskanalene fra komfyrer i bysser være laget av skiller i klasse "A". Hver avtrekkskanal skal være utstyrt med:
 - .1 en fettutskiller som lett kan fjernes for rengjøring,
 - .2 et brannspjeld plassert i den nedre enden av kanalen,
 - .3 innretninger som kan betjenes fra byssen til å stoppe avtrekksviftene,
 - .4 en fastmontert innretning til brannslukking inne i kanalen.
- .8 Dersom det er nødvendig at en ventilasjonsskanal går gjennom et skille i en vertikal hovedsone, skal det være montert et sviktsikkert brannspjeld med automatisk lukking tilstøtende skillet. Spjeldet skal også kunne betjenes manuelt fra begge sider av skillet. Betjeningsstedet skal være lett tilgjengelig og merket med rød, lysreflekterende farge. Kanalen mellom skillet og spjeldet skal være av stål eller annet likeverdig materiale og om nødvendig isolert i samsvar med kravene i regel II-2/A/12.1. Spjeldet skal minst på en side av skillet være utstyrt med en synlig indikator som viser om spjeldet er åpent eller stengt.

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

- .9 Hovedinntakene og -utløpene fra alle ventilasjonssystemer skal kunne stenges fra utsiden av rommet som ventileres.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .10 Mekanisk ventilasjon av rom i innredningen, arbeidsrom, lasterom, kontrollstasjoner og maskinrom skal kunne stoppes fra et lett tilgjengelig sted utenfor rommet som ventileres. Dette stedet bør ikke lett kunne bli isolert i tilfelle av brann i rommene som ventileres. Midlene til å stoppe den mekaniske ventilasjonen av maskinrom skal være helt atskilt fra midlene til å stoppe ventilasjonen av andre rom.

10 Vinduer og lysventiler (R 33)

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

- .1 Alle andre vinduer og lysventiler i skott i rom i innredningen, arbeidsrom og kontrollstasjoner enn dem som omfattes av bestemmelsene i regel 7.5, skal være laget slik at integritetskravene til den skotttype de er montert i, oppfylles.
- .2 Uten hensyn til kravene i tabellene i regel 4 og 5, skal alle vinduer og lysventiler i skott som skiller rom i innredningen, arbeidsrom og kontrollstasjoner fra værdekk, være laget med rammer av stål eller annet egnet materiale. Glasset skal være montert i metallramme eller -vinkel.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

- .3 Vinduer som vender ut mot redningsutstyr, innskipings- og mønstringsområder, utvendige trapper og åpne dekk som brukes som rømningsveier, og vinduer som ligger under

innskipingsområder for redningsflåter og redningssklier, skal ha samme brannmotstand som fastsatt i tabellene i regel 4. Dersom det finnes egne automatiske sprinklerhoder for vinduer, kan A-0-vinduer godtas som likeverdige. Vinduer plassert i skipets side under innskipingsområdene for livbåter, skal ha en brannmotstand som minst tilsvarer "A-0"-standard.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D SOM IKKE FØRER MER ENN 36 PASSASJERER OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

- 4 Uten hensyn til kravene i tabellene i regel II-2/B/5, skal det tas spesielt hensyn til brannmotstanden for vinduer som vender ut mot åpne eller innelukkede innskipingsområder for livbåter og redningsflåter, og til brannmotstanden for vinduer plassert under slike områder i en slik posisjon at det vil hindre utsetting av eller innskiping i livbåter eller redningsflåter dersom vinduene svikter under en brann.

11 Begrenset bruk av brennbare materialer (R 34)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- 1 Med unntak av lasterom, postrom, bagasjerom eller kjølerom i arbeidsrom, skal alle kledninger, underlag, sperrer mot trekk, takkledninger og isolasjoner være av ikke-brennbart materiale. Delskott eller dekk som brukes til å dele opp et rom til nytteformål eller kunstnerisk behandling, skal også være av ikke-brennbart materiale.
- 2 Sperresjikt for damp og lim som brukes i forbindelse med isolasjon, samt isolasjon av rørarmatur og for kjøleanlegg, behøver ikke være ikke-brennbare, men de skal brukes i så små mengder som mulig og deres udekkede overflater skal ha en motstandsdyktighet mot spredning av flammer i samsvar med prøveframgangsmåten i IMO-resolusjon A.653(16).
- 3 Følgende overflater skal ha lav flammespredningsevne:
 - 1 ytterflater i korridorer og trappeoppganger og på skott, på kledning på skillevegger og takkledninger i alle rom i innredningen og arbeidsrom og kontrollstasjoner,
 - 2 innelukkede eller utilgjengelige rom i innredningen, arbeidsrom og kontrollstasjoner.
- 4 Det samlede volum av brennbare belegg, listverk, dekorasjoner og finér i ethvert rom i innredningen og arbeidsrom skal ikke overstige et volum tilsvarende 2,5 mm finér på det samlede areal av vegger og tak; når det gjelder skip utstyrt med automatisk sprinkleranlegg som oppfyller bestemmelsene i regel II-2/A/8, kan ovennevnte volum innbefatte noe brennbart materiale til oppsetting av skiller i klasse "C".
- 5 Finér som brukes på overflater og kledning som omfattes av kravene i punkt .3, skal ha en varmeverdi som ikke overstiger 45 MJ/m² av arealet for den anvendte tykkelse.
- 6 Møbler i trappeoppganger skal være begrenset til sittemøbler. Disse skal være festet, begrenset til seks sitteplasser på hvert dekk i hver trappeoppgang, ha begrenset brannrisiko og skal ikke være en hindring i passasjerenes rømningsvei. Flaggsstatens administrasjon kan tillate ytterligere sittemøbler i hovedresepsjonsområdet i en trappeoppgang dersom disse er festet, ikke-brennbare og ikke er en hindring i passasjerenes rømningsvei. Det skal ikke være tillatt med møbler i passasjer- og besetningskorridorer som danner rømningsveier i lugarområder. I tillegg kan skap av ikke-brennbart materiale til oppbevaring av sikkerhetsutstyr fastsatt av reglene, tillates.
- 7 Maling, lakk og andre behandlingsmidler som brukes på udekkede innvendige flater, skal ikke kunne skape store mengder røyk og giftige produkter.
- 8 Underlag for dekkbelegg skal, dersom det brukes i rom i innredningen og kontrollstasjoner, være av godkjent materiale som ikke lett antennes, i samsvar med framgangsmåten for brannprøve i IMO-resolusjon A.687(17), eller forårsaker fare for forgiftning eller eksplosjon ved høye temperaturer.

12 Konstruksjonsdetaljer (R 35)

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

I rom i innredningen og arbeidsrom, kontrollstasjoner, korridorer og trapper:

- .1 skal lukkede luftrom bak himlinger, paneler eller kledninger være passende oppdelt med tettsittende trekkstoppere plassert ikke mer enn 14 meter fra hverandre,
- .2 skal slike lukkede luftrom, herunder de som ligger bak kledninger i trapper, sjakter osv., i vertikal retning, være lukket ved hvert dekk.

13 Fastmonterte branndeteksjons- og brannalarmsystemer og automatiske sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystemer (R 14) (R 36)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 I skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer, skal det i hver enkelt sone, både vertikal og horisontal, i alle rom i innredningen og arbeidsrom og i kontrollrom, unntatt rom som ikke har vesentlig brannrisiko, f.eks. tomrom, sanitærom osv., være montert:
 - .1 et fastmontert branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/A/9 og som er montert og arrangert slik at det oppdager brann i slike rom,
 - .2 et automatisk sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/A/8 eller IMO-retningslinjene for et godkjent tilsvarende sprinklersystem som angitt i IMO-resolusjon A.800(19) og som er montert og arrangert slik at det beskytter disse rommene og i tillegg et fastmontert branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/A/9 og er montert og arrangert slik at det oppdager røyk i korridorer, trapper og rømningsveier i rom i innredningen.
- .2 Skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal være utstyrt med et automatisk sprinkler-, branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/A/8 eller IMO-retningslinjene for et godkjent tilsvarende sprinklersystem som angitt i IMO-resolusjon A.800(19), i alle arbeidsrom, kontrollstasjoner og rom i innredningen, herunder korridorer og trapper.

Som et alternativ kan kontrollstasjoner der vann kan skade viktig utstyr, utstyres med et godkjent fastmontert brannsløkkingsutstyr av en annen type. Det skal være installert et fastmontert branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/A/9, montert og arrangert slik at det oppdager røyk i arbeidsrom, kontrollstasjoner og rom i innredningen, herunder korridorer og trapper. Røykdetektorer behøver ikke være installert i private bad og i bysser.

Rom som har liten eller ingen brannrisiko, f.eks. tomrom, allment tilgjengelige toaletter og lignende rom, behøver ikke være utstyrt med et automatisk sprinklersystem eller fastmontert branndeteksjons- og brannalarmsystem.

- .3 I periodisk ubemannede maskinrom skal det være installert et fastmontert branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type, i samsvar med de aktuelle bestemmelser i regel II-2/A/9.

Dette branndeteksjonssystemet skal være konstruert og detektorene plassert slik at de hurtig oppdager et brannutbrudd i enhver del av disse rommene og under normale driftsforhold for maskineriet og normal variasjon i ventilasjon nødvendiggjort av mulig forekommende variasjon i omgivelsestemperatur. Med unntak av rom med begrenset høyde og der slik bruk passer spesielt godt, skal deteksjonssystemer som bruker bare varmedetektorer, ikke være tillatt. Deteksjonssystemet skal sette i gang akustiske og optiske alarmer som er tydelig forskjellige fra alarmer fra eventuelle andre systemer som ikke varsler brann, på tilstrekkelig mange steder til å sikre at alarmer høres og observeres på kommandobroen og av en ansvarlig maskinoffiser.

Når kommandobroen er ubemannet, skal alarmen lyde på et sted der et ansvarlig besetningsmedlem har vakt.

Etter installasjon skal systemet prøves under varierende driftsforhold for maskinen og ventilasjon.

14 Beskyttelse av spesiallasterom (R 37)

- .1 *Bestemmelser som får anvendelse på spesiallasterom, enten de ligger over eller under skottdekket*

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B SOM FØRER MER ENN 36 PASSASJERER:

.1 Alminnelige bestemmelser

- .1 Hovedprinsippet som ligger til grunn for bestemmelsene i denne regel, er at siden vanlig inndeling i vertikale hovedsoner kanskje ikke er praktisk mulig i spesiallasterom, må likeverdig beskyttelse oppnås i slike rom ved inndeling i horisontale soner og installasjon av et effektivt fastmontert brannslukkingssystem. En horisontal sone i henhold til denne regel kan omfatte spesiallasterom på mer enn ett dekk, forutsatt at den samlede frie høyden for kjøretøyer ikke overstiger 10 meter.
- .2 Kravene i regel II-2/A/12, II-2/B/7 og II-2/B/9 til opprettholdelse av integriteten i vertikale soner skal anvendes tilsvarende på dekk og skott som danner de avgrensninger som skiller horisontale soner fra hverandre og fra resten av skipet.

.2 Konstruksjonsmessig beskyttelse

- .1 På nye skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal grenseskottene og dekkene i spesiallasterom være isolert med "A-60"-standard. Dersom et åpent dekkrom (som definert i regel 4.2.2 (5)), et sanitærrum eller lignende rom (som definert i regel 4.2.2(9)) eller en tank, et tomrom eller hjelpemaskinrom med liten eller ingen brannrisiko (som definert i regel 4.2.2(10)), ligger på en side av skillet, kan standarden likevel reduseres til "A-0".
- .2 På nye skip som ikke fører mer enn 36 passasjerer og eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, skal grenseskottene i spesiallasterom isoleres som fastsatt for rom i kategori (11) i tabell 5.1 i regel 5 og de horisontale avgrensningene som fastsatt for rom i kategori (11) i tabell 5.2 i regel 5.
- .3 Det skal finnes indikatorer på kommandobroen som angir når en brann dør som fører til eller fra spesiallasterommene, er lukket.

Dører til spesiallasterom skal være av slik konstruksjon av de ikke kan holdes permanent åpne og skal holdes lukket under fart.

.3 Fastmontert brannslukkingssystem

Hvert spesiallasterom skal være utstyrt med et godkjent vannforstøvingssystem for manuell betjening som skal beskytte alle deler av ethvert dekk og kjøretøyplattform i slike rom. Flagstatens administrasjon kan likevel tillate bruk av ethvert annet fastmontert brannslukkingssystem som under prøve i full målestokk, der det simuleres brann i flytende bensin i et spesiallasterom, har vist seg å være minst like effektivt til slokking av en brann som vil kunne forekomme i et slikt rom. Et slikt fastmontert vannforstøvingssystem eller annet likeverdig brannslukkingssystem skal oppfylle bestemmelsene i IMO-resolusjon A.123(V).

.4 Brannpatruljer og branndeteksjon

- .1 Det skal finnes et effektivt patruljeringssystem i spesiallasterom. I ethvert slikt rom der det ikke til enhver tid under reisen blir holdt kontinuerlig brannvakt, skal det være installert et automatisk branndeteksjons- og brannalarmsystem av godkjent type som oppfyller kravene i regel II-2/Q/9. Det fastmonterte branndeteksjons-

systemet skal hurtig kunne oppdage et brannutbrudd. Avstanden mellom detektorene og plasseringen av dem skal bestemmes under hensyn til virkningen av ventilasjon og andre relevante faktorer.

- .2 Det skal finnes manuelle brannmeldere etter behov i hele spesiallasterommet, og en skal være plassert i nærheten av hver utgang fra slike rom.

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

.5 Brannslukkingsutstyr

I hvert spesiallasterom skal det finnes:

- .1 minst tre vanntåkesprederenheter,
- .2 en bærbar skumpost som oppfyller bestemmelsene i regel II-2/A/6.2, forutsatt at minst to slike poster er tilgjengelige på skipet for bruk i slike rom, og
- .3 minst et bærbart brannslukkingsapparat plassert ved hver atkomst til slike rom.

.6 Ventilasjonssystem

- .1 Det skal være installert et effektivt, mekanisk ventilasjonssystem til spesiallasterommene, med tilstrekkelig kapasitet til å skifte ut luften minst 10 ganger per time. Dette systemet skal være fullstendig atskilt fra andre ventilasjonssystemer og skal alltid være i drift når det er kjøretøyer i slike rom. Luften skal skiftes ut minst 20 ganger per time under lasting og lossing av kjøretøyer.

Ventilasjonskanaler som betjener spesiallasterom og som kan effektivt avstenges, skal være atskilt for hvert slikt rom. Systemet skal kunne betjenes fra et sted utenfor slike rom.

- .2 Ventilasjonen skal være slik at den hindrer lagdannelse i luften samt at det oppstår luftlommer.
- .3 Det skal være en innretning på kommandobroen som viser eventuelt tap eller reduksjon av den påbudte ventilasjonskapasiteten.
- .4 Det skal finnes arrangementer for hurtig stopping og effektiv stenging av ventilasjonssystemene i tilfelle brann, under hensyn til vær- og sjøforhold.
- .5 Ventilasjonskanaler, også spjeld, skal være av stål og arrangementet skal være til tilfredshet for flaggstatens administrasjon.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

.2 *Tilleggsbestemmelser som får anvendelse bare på spesiallasterom over skottdettet*

.1.1 Spygatter

I betraktning av det alvorlige tap av stabilitet som vil kunne oppstå som følge av oppsamling av store vannmengder på dekket eller dekkene når det faste vannforstøvningsanlegget trer i virksomhet, skal det være montert spygatter for å sikre at slikt vann får hurtig og direkte avløp over bord.

NYE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE RORO-PASSASJERSKIP I KLASSE B:

.1.2 Avløp

- .1.2.1 Avløpsventiler for spygatter, utstyrt med lukkemidler som kan betjenes fra et sted over skottdettet i samsvar med kravene i gjeldende internasjonale konvensjon om lastelinjer, skal holdes åpne når skipet er i sjøen.

- .1.2.2 Enhver betjening av ventilene nevnt i punkt .1.2.1 skal noteres i skipsdagboken.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .2 Forholdsregler mot antenning av brannfarlige damper
 - .1 På et dekk eller en plattform, dersom slik er installert, der det fraktes kjøretøyer og der det kan ventes at eksplosive damper kan danne seg, unntatt plattformer med åpninger av tilstrekkelig størrelse til at bensingass kan trenge nedover, skal utstyr som kan utgjøre en tennkilde for brannfarlige damper, og særlig elektrisk utstyr og ledninger, være montert minst 450 mm over dekket eller plattformen. Elektrisk utstyr montert mer enn 450 mm over dekket eller plattformen skal være av en type som er slik innebygd og beskyttet at den hindrer åpne gnister. Dersom det er nødvendig å montere elektrisk utstyr og ledninger mindre enn 450 mm over dekket eller plattformen av hensyn til sikker drift av skipet, kan slikt elektrisk utstyr og ledninger likevel monteres, forutsatt at de er av en sertifisert type som er godkjent for bruk i en eksplosiv blanding av bensin og luft.
 - .2 Elektrisk utstyr og ledninger som monteres i en avtrekksventilasjonskanal, skal være av en type som er godkjent for bruk i eksplosjonsfarlige blandinger av bensin og luft, og utløpet fra en slik avtrekkskanal skal være på et sikkert sted, under hensyn til andre mulige tennkilder.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .3 *Tilleggsbestemmelser som får anvendelse bare på spesiallasterom under skottdekket*
 - .1 Pumping og lensing av renneesteiner

I betraktning av det alvorlige tap av stabilitet som kunne oppstå som følge av oppsamling av store vannmengder på dekk eller tanktopp når det faste vannforstøvningsanlegget trer i virksomhet, kan flaggstatens administrasjon kreve at det monteres ekstra pumpe- og lensearrangementer i tillegg til det som er fastsatt i regel II-1/C/3.
 - .2 Forholdsregler mot antenning av brannfarlige damper
 - .1 Dersom det installeres elektrisk utstyr og ledninger, skal det være av en type som egner seg for bruk i eksplosjonsfarlige blandinger av bensin og luft. Annet utstyr som kan utgjøre en tennkilde for brannfarlige damper, skal ikke være tillatt.
 - .2 Elektrisk utstyr og ledninger som monteres i en avtrekksventilasjonskanal, skal være av en type som er godkjent for bruk i eksplosjonsfarlige blandinger av bensin og luft, og utløpet fra en slik avtrekkskanal skal være på et sikkert sted, under hensyn til andre mulige tennkilder.

15 Brannpatruljer, branndeteksjons-, brannalarm- og personvarslingssystemer (R 40)

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Manuelle brannmeldere som tilfredsstillter kravene i regel II-2/A/9, skal være installert.
- .2 Alle skip skal til enhver tid i sjøen eller i havn (unntatt når de er ute av drift), være slik bemannet eller utstyrt at enhver brannalarm mottas umiddelbart av et ansvarlig besetningsmedlem.
- .3 Det skal være montert en spesiell alarm som betjenes fra kommandobroen eller brannkontrollstasjonen, for å tilkalle besetningen. Denne alarmer kan være en del av skipets generelle alarmsystem, men den skal kunne settes i gang uavhengig av alarmer til passasjerrommene.
- .4 Det skal finnes et personvarslingssystem eller annet effektivt kommunikasjonssystem i hele innredningen og arbeidsrommene og kontrollstasjonene og åpne dekk.
- .5 NYE SKIP I KLASSE B, C OG D OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B:

For skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal det opprettholdes et effektivt patruljeringssystem slik at utbrudd av brann straks kan oppdages. Hvert medlem av

brannpatruljen skal være opplært til å kjenne skipets arrangement samt plassering og betjening av utstyr som han eller hun kan komme til å bruke. Hvert medlem av brannpatruljen skal være utstyrt med et toveis, bærbart radiotelefonapparat.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .6 Skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal ha de deteksjonsalarmer for systemene som er påbudt etter regel 13.2, sentralisert i en kontinuerlig bemannet kontrollstasjon. I tillegg skal betjeningsinstrumenter for fjernlukking av branndørene og stenging av ventilasjonsviftene være sentralisert på samme sted. Ventilasjonsviftene skal kunne settes i drift igjen av besetningen på den kontinuerlig bemannede kontrollstasjonen. Kontrollpanelet på den sentrale kontrollstasjonen skal kunne vise om branndørene er åpne eller lukket, om detektorer, alarmer og vifter er i gang eller slått av. Kontrollpanelet skal ha kontinuerlig krafttilførsel og bør ha automatisk omkopling til nødkraft i tilfelle normal krafttilførsel svikter. Kontrollpanelet skal forsynes fra hovedkraftkilden og nødkraftkilden definert i regel II-1/D/3 med mindre reglene eventuelt tillater andre arrangementer.
- .7 Kontrollpanelet skal være konstruert etter sviktsikkert prinsipp, f.eks. en åpen detektorkrets skal forårsake alarmtilstand.

16 Oppgradering av eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer (R 41-1)

I tillegg til kravene til eksisterende skip i klasse B i dette kapittel II-2, skal eksisterende skip i klasse B som fører mer enn 36 passasjerer, oppfylle følgende krav:

- .1 Senest 1. oktober 2000:
 - .1 Alle rom i innredningen og arbeidsrom, trappeoppganger og korridorer skal være utstyrt med et røykdeteksjons- og alarmsystem av godkjent type som tilfredsstiller kravene i regel II-2/A/9. Slike systemer behøver ikke installeres i private bad, og rom med liten eller ingen brannrisiko, f.eks. tomrom og lignende rom. Detektorer som aktiveres av varme i stedet for røyk skal installeres i bysser.
 - .2 Røykdetektorer koplet til branndeteksjons- og alarmsystemet skal også monteres over takkledninger i trapper og korridorer i områder der takkledningen er av brennbar konstruksjon.
 - .3.1 Hengslede branndører i trappeoppganger, skott i vertikale hovedsoner og bysseavgrensninger som normalt holdes åpne, skal være selvlukkende og kunne utløses fra en sentral kontrollstasjon og fra et sted ved døren.
 - .3.2 På en kontinuerlig bemannet kontrollstasjon skal det være plassert et panel som viser om branndørene i trappeoppganger, skott i vertikale hovedsoner og bysseavgrensninger er lukket.
 - .3.3 Avtrekkskanaler fra komfyrer i bysser der det vil kunne samle seg fett og som går gjennom rom i innredningen eller rom som inneholder brennbare materialer, skal være laget av skiller i klasse "A". Hver avtrekkskanal fra komfyrer i bysser skal være utstyrt med:
 - .1 en fettutskiller som lett kan fjernes for rengjøring, med mindre det er montert en alternativ, godkjent fettfjerningsmetode,
 - .2 et brannspjeld plassert i den nedre enden av kanalen,
 - .3 innretninger som kan betjenes inne i byssen, til å stenge av avtrekksvifter,
 - .4 en fastmontert innretning til brannslukking inne i kanalen, og
 - .5 inspeksjons- og rengjøringsluker med egnet plassering.
 - .3.4 Bare allment tilgjengelige toaletter, skap av ikke-brennbart materiale til oppbevaring av sikkerhetsutstyr og åpne informasjonsskranker kan være plassert innenfor avgrensningen av trappeoppganger. Andre eksisterende rom innenfor trappeoppganger:

- .1 skal tømmes, lukkes permanent og koples fra det elektriske systemet, eller
 - .2 skal være atskilt fra trappeoppgangen med skiller i klasse "A" i samsvar med regel 5. Slike rom kan ha direkte atkomst til trappeoppganger gjennom dører i klasse "A" i samsvar med regel 5, og forutsatt at det finnes et sprinklersystem i disse rommene. Lugarer skal likevel ikke vende direkte ut mot trappeoppgangen.
 - .3.5 Andre rom enn fellesrom, korridorer, allment tilgjengelige toaletter, spesiallasterom, andre trappeoppganger fastsatt i regel 6.1.5, åpne dekkrom og rom som omfattes av punkt .3.4.2 ovenfor, skal ikke ha direkte atkomst til trappeoppganger.
 - .3.6 Eksisterende maskinrom i kategori (10) beskrevet i regel II-2/B/4 og kontorer bak informasjonsskranker som vender direkte ut mot trappeoppgangen, kan beholdes, forutsatt at de er beskyttet av røykdetektorer og at kontorer bak informasjonsskranker inneholder bare møbler med begrenset brannrisiko.
 - .3.7 I tillegg til den nødbelysning som er påbudt etter regel II-1/D/3 og III/5.3, skal rømningsveiene, herunder trappeoppganger og utganger, være merket langs hele rømningsveien, herunder ved hjørner og i kryss, med belysning eller lysende striper plassert ikke mer enn 0,3 meter over dekket. Merkingen skal gjøre det mulig for passasjerene å identifisere alle rømningsveier og hurtig gjenkjenne rømningsutgangene. Dersom det brukes elektrisk belysning, skal den være forsynt fra nød-kraftkilden og skal være arrangert slik at svikt i ett enkelt lys eller brudd i en lysende stripe ikke vil føre til at merkingen blir uten virkning. I tillegg skal alle skilt i rømningsveien og merking av steder der brannsløkkingsutstyr er plassert, være av lysende materiale eller merket med belysning. Flaggstatsens administrasjon skal påse at slik belysning eller lysende utstyr er vurdert, prøvd og anvendt i samsvar med retningslinjer fastsatt i IMO-resolusjon A.752(18).
 - .3.8 Det skal finnes et generelt nødalarmssystem. Alarmen skal kunne høres i hele innredningen og rom der besetningen vanligvis arbeider og åpne dekk, og lydtryknivået skal være i samsvar med standardene i reglene for alarmer og indikatorer vedtatt av IMO ved resolusjon A.686(17)
 - .3.9 Det skal finnes et personvarslingssystem eller annet effektivt kommunikasjonssystem i hele innredningen, fellesrom og arbeidsrom, kontrollstasjoner og åpne dekk.
 - .3.10 Møbler i trappeoppganger skal være begrenset til sittemøbler. Disse skal være festet, begrenset til seks sitteplasser på hvert dekk i hver trappeoppgang, ha begrenset brannrisiko og skal ikke være en hindring i passasjerenes rømningsvei. Flaggstatsens administrasjon kan tillate ytterligere sittemøbler i hovedresepsjonsområdet i en trappeoppgang dersom disse er festet, ikke-brennbare og ikke er en hindring i passasjerenes rømningsvei. Det skal ikke være tillatt med møbler i passasjer- og besetningskorridorer som danner rømningsveier i lugarområder. I tillegg kan skap av ikke-brennbart materiale til oppbevaring av sikkerhetsutstyr fastsatt av reglene, tillates.
- .2 Senest 1. oktober 2003:
- .1 Alle trappeoppganger i rom i innredningen og arbeidsrom skal være av stålkonstruksjon, unntatt der flaggstatsens administrasjon tillater bruk av annet likeverdig materiale, og skal ligge innenfor skiller av klasse "A", med effektive midler til lukking av alle åpninger, med unntak av at:
 - .1 en trappeoppgang som forbinder bare to dekk, ikke behøver være innelukket, forutsatt at dekkets integritet sikres med forsvarlige skott eller dører i ett mellomdekkrom. Når en trapp er lukket i ett mellomdekkrom, skal trappeoppgangen være beskyttet i samsvar med tabellene for dekk i regel 5,
 - .2 trapper kan være montert uten innhegning i fellesrom, forutsatt at de i sin helhet ligger innenfor et slikt fellesrom.
 - .2 Maskinrom skal være utstyrt med et fastmontert brannsløkkingsystem som tilfredsstiller kravene i regel II-2/A/6.

- .3 Ventilasjonkanaler som går gjennom skiller i en vertikal hovedsone, skal være utstyrt med et sviktsikkert brannspjeld med automatisk lukking, som også skal kunne lukkes manuelt fra begge sider av skillet. I tillegg skal sviktsikre brannspjeld med automatisk lukking og med manuell betjening fra innsiden av oppgangen være montert i alle ventilasjonkanaler som betjener både rom i innredningen og arbeidsrom og trappeopp ganger der de er ført gjennom slike opp ganger. Ventilasjonkanaler som går gjennom et skille i en hovedbrann sone uten å betjene rom på begge sider eller som går gjennom en trappeopp gang uten å betjene vedkommende opp gang, behøver ikke være utstyrt med spjeld, forutsatt at kanalene er konstruert og isolert med "A-60"-standard og ikke har noen åpninger innenfor trappeopp gangen eller i sjakten på den siden som ikke betjenes direkte.
 - .4 Spesiallasterom skal tilfreds stille kravene i regel II-2/B/14.
 - .5 Alle branddører i trappeopp ganger, skott i vertikale hovedsoner og bysseavgrensinger som normalt holdes åpne, skal kunne utløses fra en sentral kontrollstasjon og fra et sted ved døren.
- .3 Senest 1. oktober 2005 eller 15 år etter skipets byggedato, avhengig av hva som kommer sist:
- .1 Rom i innredningen og arbeidsrom, trappeopp ganger og korridorer skal være utstyrt med et automatisk sprinkler-, branddeteksjons- og brannalarmsystem som tilfreds stiller kravene i regel II-2/A/8 eller IMOs retningslinjer for godkjent likeverdig sprinkler-system i IMO-resolusjon A.800(19).

17 Spesielle krav for skip som fører farlig gods (R 41)

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

Kravene i SOLAS-regel II-2/54 får anvendelse der det passer på passasjerskip som fører farlig gods.

KAPITTEL III

REDNINGSUTSTYR

1 Definisjoner (R 3)

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

I dette kapittel får definisjonene i SOLAS-regel III/3 også anvendelse, med mindre annet er uttrykkelig fastsatt, under hensyn til følgende tilleggsdefinisjoner:

- .1 *Minste seilingsdypgående* er den lastede tilstand med skipet på rett kjøll, uten last, med 10 % stores og drivstoff.
- .2 *Marine Evacuation Systems (MES)* er en innretning beregnet på hurtig overføring av et stort antall personer fra en innskipingsstasjon til en flytende plattform for påfølgende innskiping i ventende redningsfarkoster, eller direkte til tilhørende redningsfarkoster.
- .3 *Roro-passasjerskip* betyr et passasjerskip med roro-lasterom eller spesiallasterom som definert i regel II-2/A/2.

2 Kommunikasjon, redningsfarkoster og mann-overbord-båter, personlig redningsutstyr (R 6, 7, 17, 20 og 21)

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

På grunnlag av skipets klasse skal hvert skip føre minst det radioredningsutstyr og personlig redningsutstyr, de redningsfarkoster og mann-overbord-båter, nødbluss og linekastingsapparater som er fastsatt i følgende tabell og tilhørende noter. Alt ovennevnte utstyr, herunder eventuelle utsettingsinnretninger, skal være i samsvar med reglene i kapittel III i vedlegget til SOLAS-konvensjonen av 1974, med endringer, med mindre det er uttrykkelig fastsatt noe annet i følgende punkter.

Skipets klasse	B		C		D	
	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250	> 250	≤ 250
Redningsfarkoster ⁽¹⁾⁽²⁾⁽³⁾⁽⁴⁾						
— eksisterende skip	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N	1,10 N
— nye skip	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N	1,25 N
Mann-overbord-båter ⁽⁴⁾⁽⁵⁾	1	1	1	1	1	1
Livbøyer ⁽⁶⁾	8	8	8	4	8	4
Redningsvester ⁽⁸⁾	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N	1,05 N
Redningsvester for barn	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N	0,10 N
Nødbluss ⁽⁷⁾	12	12	12	12	6	6
Linekastingsapparater	1	1	1	1	—	—
Radartranspondere	1	1	1	1	1	1
Toveis VHF-radiotelefon-apparater	3	3	3	3	3	2

Noter:

- (1) Redningsfarkoster kan være enten livbåter i samsvar med SOLAS-regel III/42, 43 eller 44 eller redningsflåter i samsvar med SOLAS-regel III/38 og SOLAS-regel III/39 eller III/40. I tillegg skal redningsflåter på roro-passasjerskip også oppfylle kravene i regel III/5-1. Dersom det er forsvarlig ut fra reisens beskyttede art og/eller de gunstige klimaforholdene i fartsområdet, kan flaggstatens administrasjon godta, dersom dette ikke avvises av vertsstaten:
- oppblåsbare, åpne, vendbare redningsflåter som ikke er i samsvar med SOLAS-regel III/39 eller III/40, forutsatt at redningsflåtene fullt ut oppfyller kravene til vedlegg 10 i regelverket for hurtiggående fartøyer.
 - redningsflåter som ikke er i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/39.2.2.1 og III/39.2.2.2 om isolasjon av redningsflåtens gulv mot kulde.
- Redningsfarkoster for eksisterende skip i klasse B, C og D skal være i samsvar med de aktuelle reglene i SOLAS 74 for eksisterende skip, med endringer per vedtakelsesdatoen for dette direktiv.
- (2) Redningsfarkoster skal, så langt det er praktisk gjennomførbart, være jevnt fordelt på hver side av skipet.
- (3) Det samlede antall redningsfarkoster skal være i samsvar med prosentandelen nevnt i tabellen ovenfor, og den sammenlagte kapasiteten av en kombinasjon av redningsfarkoster og supplerende redningsflåter skal være 110 % av det samlede antall personer (N) som skipet er sertifisert for å føre. Det skal føres et tilstrekkelig antall redningsfarkoster for å sikre at i tilfelle en redningsfarkost havarerer eller blir ubrukelig, har de gjenværende redningsfarkostene plass til det samlede antall personer som skipet er sertifisert for å føre.
- (4) Antall livbåter og/eller mann-overbord-båter skal være tilstrekkelig til å sikre at dersom det samlede antall personer som skipet er sertifisert for å føre, må forlate skipet, behøver ikke mer enn ni redningsflåter samles av hver livbåt eller mann-overbord-båt.
- (5) Mann-overbord-båter skal betjenes av egne utsettingsinnretninger som kan sørge for både utsetting og ombordtaking. Dersom en mann-overbord-båt oppfyller kravene i SOLAS-regel III/47, kan den regnes med i kapasiteten av redningsfarkostene fastsatt i tabellen ovenfor.

Minst en av mann-overbord-båtene på roro-passasjerskip skal være en hurtig mann-overbord-båt som oppfyller kravene i regel III/5-1.

Når flaggstatens administrasjon mener at det er fysisk umulig å installere en mann-overbord-båt på et skip, kan skipet fritas fra å føre mann-overbord-båt, forutsatt at skipet oppfyller alle følgende krav:

- a) skipet er utstyrt med innretninger som gjør det mulig å ta en hjelpeløs person opp fra vannet,
 - b) ombordtaking av en hjelpeløs person kan observeres fra kommandobroen, og
 - c) skipet er tilstrekkelig manøvreringsdyktig til å gå nær opp til og ta om bord personer under de verste påtenkte forhold.
- (6) Minst en av livbøyene på hver side skal være utstyrt med en flytende redningsline med lengde som tilsvarer det som er størst av enten minst to ganger høyden fra bøyens stuingssted over vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående, eller 30 meter.
To livbøyer skal være utstyrt med et selvvirkende røyksignal og et selvvirkende lys; de skal kunne utløses raskt fra kommandobroen. Resten av livbøyene skal være utstyrt med selvtennende lys i samsvar med SOLAS-regel III/31.2.
- (7) Nødbluss som er i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/35, skal oppbevares på kommandobroen eller styreplassen.
- (8) Redningsvester om bord på roro-passasjerskip skal være i samsvar med kravene i regel III/5-1.

3 Nødalarm, betjeningsinstrukser, opplæringshåndbok, alarminstrukser og nødinstrukser (R 6, 8, 9, 18 og 19)

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

Alle skip skal være utstyrt med:

.1 *Et hovedalarmsystem (R 6.4.2)*

som oppfyller kravene i SOLAS-regel III/50 og som egner seg til å sammenkalle passasjerer og besetning til mønstringsstasjonene og å iverksette operasjonene som er angitt i alarminstruksen.

På alle skip som fører mer enn 36 passasjerer, skal nødalarmsystemet suppleres med et personvarslingssystem som kan brukes fra broen. Systemet skal være av en slik art og arrangert og plassert slik at meldinger som sendes over systemet, lett kan høres av personer med normal hørsel, på alle steder der personer sannsynligvis vil oppholde seg når hovedmaskinen er i gang.

.2 *Personvarslingssystem (R 6.5)*

.2.1 I tillegg til kravene i regel II-2/B/15.4 og i punkt .1, skal alle passasjerskip som fører mer enn 36 passasjerer, være utstyrt med et personvarslingssystem. Med hensyn til eksisterende skip får kravene i punkt .2.2, .2.3 og .2.5, med forbehold for bestemmelsene i punkt .2.6, anvendelse senest på datoen for første periodiske besiktelse etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv.

.2.2 Personvarslingssystemet skal være ett komplett system som består av et høyttaleranlegg som gjør det mulig med samtidig kringkasting av meldinger til alle rom der besetningsmedlemmer og passasjerer, eller begge deler, normalt oppholder seg, og til mønstringsstasjoner. Det skal gjøre det mulig å kringkaste meldinger fra kommandobroen og andre steder om bord på skipet som flaggstatens administrasjon mener er nødvendig.

.2.3 Personvarslingssystemet skal være beskyttet mot at uvedkommende kan bruke det og skal kunne høres tydelig over omgivelsesstøyen i alle rom fastsatt i nr. .2.2, og skal være utstyrt med en overbroingsfunksjon som betjenes fra ett sted på kommandobroen og andre steder om bord som flaggstatens administrasjon mener er nødvendig, slik at alle nødmeldinger vil bli kringkastet dersom en høyttaler i de aktuelle rommene er slått av, dersom høyttalerens volum er skrudd ned eller dersom personvarslingssystemet brukes til andre formål.

.2.4 NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 personvarslingssystemet skal ha minst to uavhengige sløyfer som skal være tilstrekkelig atskilt i hele sin lengde og ha to atskilte og uavhengige forsterkere, og
- .2 personvarslingssystemet og dets ytelsesstandarder skal være godkjent av flaggstatens administrasjon, under hensyn til anbefalingene vedtatt av IMO.

.2.5 Personvarslingssystemet skal være koplet til den elektriske nødkraftkilden.**.2.6 Eksisterende skip som allerede er utstyrt med et personvarslingssystem som er godkjent av flaggstatens administrasjon og som i vesentlig grad er i samsvar med det som er påbudt etter punkt .2.2, .2.3 og .2.5, behøver ikke forandre systemet.****.3 Alarminstruks og nødinstruks (R 8)**

Det skal for hver person om bord finnes tydelige instruksjoner som skal følges i nødtilfeller, i samsvar med IMO-resolusjon A.691(17).

Alarminstruksjoner i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/53 skal være oppslått på lett synlige steder i hele skipet, herunder kommandobroen, maskinrommet og besetningens innredning.

Illustrasjoner og instruksjoner på relevante språk skal være oppslått i passasjerlugarer og være lett synlig plassert på mønstringsstasjoner og andre passasjerrom for å informere passasjerene om:

- i) deres mønstringsstasjoner,
- ii) hvordan de skal forholde seg i en nødssituasjon,
- iii) hvordan man tar på seg en redningsvest.

Den person som i samsvar med SOLAS-regel IV/16 er utpekt til å ha hovedansvar for radiokommunikasjon i en nødssituasjon, skal ikke være pålagt andre plikter i slike situasjoner. Ovennevnte personell skal være angitt i alarminstruksen og nødsinstruksene.

.4 Betjeningsinstruks (R 9)

Det skal finnes oppslag eller skilt på eller i nærheten av redningsfarkostene og deres betjeningsinnretninger for utsetting som skal:

- i) illustrere formålet med betjeningsinnretningene og framgangsmåter for å betjene utstyret og gi relevante instruksjoner og advarsler,
- ii) lett kunne ses under de lysforhold som eksisterer i en nødssituasjon,
- iii) bruke symboler i samsvar med IMO-resolusjon A.760(18).

.5 Opplæringshåndbok (R 18.2)

Det skal finnes en opplæringshåndbok i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/51 i alle messer og fritidsrom for besetningen eller i hver mannskapslugar.

.6 Vedlikeholdsinstruks (R 19.3)

Det skal finnes instruksjoner for vedlikehold om bord av redningsutstyr, eller et vedlikeholdsprogram for skipet som omfatter vedlikehold av redningsutstyret, og vedlikehold skal utføres i samsvar med dette. Disse instruksene skal være i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/52.

4 Bemanning og ledelse av redningsfarkoster (R 10)**NYE OG EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B, C OG D:**

- .1 Det skal være et tilstrekkelig antall øvede personer om bord for mønstring av og hjelp til uøvede personer.
- .2 Det skal være et tilstrekkelig antall besetningsmedlemmer om bord som kan betjene redningsfarkostene og utsetningsinnretningene for at det samlede antall personer om bord kan forlate skipet.

- .3 En offiser eller sertifisert person skal ha fått ansvaret for hver redningsfarkost som skal brukes. Et besetningsmedlem med øvelse i å håndtere og betjene redningsflåter kan likevel få ansvaret for hver redningsflåte eller gruppe av redningsflåter. Til hver mann-overbordbåt og motoriserte redningsfarkost skal det være utpekt en person som kan betjene motoren og utføre mindre justeringer.
- .4 Skipsføreren skal sørge for en hensiktsmessig og forsvarlig fordeling av personer nevnt i punkt .1, .2 og .3 mellom skipets redningsfarkoster.

5 Mønstrings- og innskipingsarrangementer for redningsfarkoster (R 11, 22 og 24)

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

- .1 Redningsflåter som det er påbudt med godkjente utsettingsinnretninger for, skal være plassert så nær rom i innredningen og arbeidsrom som mulig.
- .2 Mønstringsstasjoner skal finnes i nærheten av innskipingsstasjonene og skal være lett tilgjengelige fra innredningen og arbeidsområder og ha rikelig plass til å samle og instruere passasjerene.
- .3 Mønstrings- og innskipingsstasjoner, ganger, trapper og utganger med atkomst til mønstrings- og innskipingsstasjonene skal ha tilstrekkelig belysning.
Slik belysning skal kunne forsynes fra den elektriske nødkraftkilden som er påbudt etter regel II-1/D/3 og II-1/D/4.
- .4 Det skal være mulig å gå om bord i livbåtene enten direkte fra stedet der de er plassert eller fra et innskipingsdekk, men ikke begge deler.
- .5 Det skal være mulig å gå om bord i redningsflåter som settes ut med daviter, fra et sted direkte tilstøtende stedet der de er plassert eller fra en posisjon som redningsflåten overføres til før utsetting.
- .6 Om nødvendig skal det finnes midler til å bringe redningsflåter som settes ut med daviter, inn til skipssiden og holde dem der slik at personer trygt kan gå om bord.

NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .7 Dersom en utsettingsinnretning for redningsfarkoster ikke gjør det mulig å gå om bord i redningsfarkosten før den er på vannet og høyden fra innskipingsstasjonen til vannet er mer enn 4,5 meter over vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående, skal det være installert en godkjent type MES (Marine Evacuation System).
- .8 Det skal finnes minst en innskipingsleder som tilfredsstiller kravene i SOLAS-regel III/48.7, på hver side av skipet; flaggstatens administrasjon kan fritta et skip fra dette kravet forutsatt at i alle uskadede tilstander og fastsatte skadetilstander for trim og krengeing, er fribordet mellom påtenkt innskipingssted og vannlinjen ikke mer enn 1,5 meter.

5-1 Krav til roro-passasjerskip (R 24-1)

NYE OG EKSISTERENDE RORO-SKIP I KLASSE B, C OG D:

- .1 Eksisterende roro-passasjerskip skal tilfredsstille kravene i punkt .5 senest på datoen for den første periodiske besiktelsen etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv, og kravene i punkt .2, .3 og .4 senest på datoen første periodiske besiktelse etter 1. juli 2000.
- .2 *Redningsflåter*
 - .1 Roro-passasjerskipets redningsflåter skal betjenes av evakueringssklier i samsvar med SOLAS-regel III/48.5 eller utsettingsinnretninger i samsvar med SOLAS-regel III/48.6, likt fordelt på begge sider av skipet.
 - .2 Hver redningsflåte på roro-passasjerskip skal være utstyrt med friflyt-arrangement som tilfredsstiller kravene i SOLAS-regel III/23.

.3 Hver redningsflåte på roro-passasjerskip skal være av en type som er utstyrt med en entringsplattform i samsvar med kravene i SOLAS-regel III/39.4.1 eller eventuelt SOLAS-regel III/40.4.1.

.4 Hver redningsflåte på roro-passasjerskip skal være enten selvrettende eller en overdekket, vendbar redningsflåte som er stabil i sjøgang og kan betjenes sikkert uavhengig av hvilken side den flyter på. Åpne, vendbare redningsflåter kan tillates dersom flaggstatens administrasjon mener dette er forsvarlig ut fra reisens beskyttede art og de gunstige klimaforholdene i fartsområdet og -perioden, og forutsatt at slike redningsflåter fullt ut tilfredsstillende kravene i vedlegg 10 i regelverket for hurtiggående fartøyer.

Alternativt skal skipet føre automatisk selvrettende redningsflåter eller overdekkede, vendbare redningsflåter i tillegg til dets normale antall redningsflåter, med slik samlet kapasitet at det er plass til minst 50 % av personene som det ikke er plass til i livbåtene. Denne ekstra redningsflåtekapasiteten skal bestemmes på grunnlag av differansen mellom det samlede antall personer om bord og det antall personer som det er plass til i livbåtene. Hver slik redningsflåte skal være godkjent av flaggstatens administrasjon, under hensyn til anbefalingene vedtatt av IMO.

.3 Hurtige mann-overbord-båter

.1 Minst en av mann-overbord-båtene på et roro-passasjerskip skal være en hurtig mann-overbord-båt godkjent av flaggstatens administrasjon, under hensyn til anbefalingene vedtatt av IMO ved resolusjon A.656(16), med endringer.

.2 Hver hurtige mann-overbord-båt skal betjenes av en egnet utsettingsinnretning godkjent av flaggstatens administrasjon. Når den godkjenner slike innretninger, skal flaggstatens administrasjon ta hensyn til at den hurtige mann-overbord-båten er beregnet på å settes ut og tas om bord selv under meget ugunstige værforhold, og også ta i betraktning de anbefalinger som er vedtatt av IMO.

.3 Minst to besetninger for hver hurtige mann-overbord-båt skal jevnlig få opplæring og trening, under hensyn til del A-VI/2, tabell A-VI/2-2 "Specification of the minimum standard of competence in fast rescue boats" i regelverket for opplæring, sertifikater og vakthold for sjøfolk (STCW) og anbefalingene vedtatt av IMO ved resolusjon A.771(18), med endringer. Opplæring og trening skal omfatte alle sider ved redning og håndtering, manøvrering og betjening av disse båtene under forskjellige forhold, og å rette dem opp etter kantring.

.4 I tilfeller der arrangementet eller størrelsen av et eksisterende roro-passasjerskip er slik at det hindrer plassering av den hurtige mann-overbord-båten påbudt etter punkt .3.1, kan den hurtige mann-overbord-båten monteres i stedet for en eksisterende livbåt som er godtatt som mann-overbord-båt eller båt til bruk i et nødstilfelle, forutsatt at alle følgende vilkår er oppfylt:

.1 den hurtige mann-overbord-båten som er installert, betjenes av en utsettingsinnretning som tilfredsstillende bestemmelsene i punkt .3.2,

.2 kapasiteten til redningsfarkosten som går tapt ved den ovennevnte utskiftingen, oppveies ved at det installeres redningsflåter som kan føre minst et tilsvarende antall personer som får plass i livbåten som skiftes ut, og

.3 slike redningsflåter betjenes av de eksisterende utsettingsinnretningene eller evakueringsklienene.

.4 Midler til ombordtaking

.1 Hvert roro-passasjerskip skal være utstyrt med effektive midler til hurtig ombordtaking av overlevende fra vannet og overføring av overlevende fra redningsenheter eller redningsfarkoster til skipet.

.2 Midlene til overføring av overlevende til skipet kan være en del av en evakueringsklien eller kan være en del av et system konstruert for redningsformål.

- .3 Dersom det er meningen at evakueringssklien skal tjene som middel til overføring av overlevende til skipets dekk, skal sklien være utstyrt med håndliner eller ledere som hjelp til å klatre opp sklien.

.5 Redningsvester

- .1 Uten hensyn til kravene i SOLAS-regel III/7.2 og III/21.2 skal det være stuet et tilstrekkelig antall redningsvester i nærheten av mønstringsstasjonene slik at passasjerene ikke må gå tilbake til sine lugarer for å hente redningsvester.
- .2 På roro-passasjerskip skal hver redningsvest være utstyrt med lys som tilfredsstillende kravene i SOLAS-regel III/32.3.

5-2 Landings- og evakueringsområder for helikoptre (R 24-3)

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

- .1 Eksisterende roro-passasjerskip skal tilfredsstillende kravene i punkt .2 i denne regel senest på datoen for første periodiske besiktelse etter datoen nevnt i artikkel 14 nr. 1 i dette direktiv.
- .2 Roro-passasjerskip skal være utstyrt med et område for evakuering med helikopter, godkjent av flaggstatens administrasjon under hensyn til anbefalingene vedtatt av IMO ved resolusjon A.229(VII), med endringer.
- .3 Nye skip i klasse B, C og D med lengde på 130 meter og mer skal være utstyrt med et landingsområde for helikopter godkjent av flaggstatens administrasjon under hensyn til anbefalingene vedtatt av IMO.

5-3 System til hjelp for skipsførerens beslutninger

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

- .1 Eksisterende skip skal tilfredsstillende kravene i denne regel senest på datoen for første periodiske besiktelse etter 1. juli 1999.
- .2 På alle skip skal det på kommandobroen finnes et system til hjelp ved krisehåndtering.
- .3 Systemet skal minst bestå av en trykt beredskapsplan eller -planer. Alle nødssituasjoner som vil kunne forekomme, skal være kartlagt i beredskapsplanen eller -planene, herunder, men ikke begrenset til, følgende hovedgrupper av nødstilfeller:
 - .1 brann,
 - .2 havari,
 - .3 forurensning,
 - .4 ulovlige handlinger som truer skipets, passasjerenes og besetningens sikkerhet,
 - .5 personulykker, og
 - .6 ulykker i forbindelse med last,
 - .7 nødassistanse til andre skip.
- .4 Nødsprosedyrene fastsatt i beredskapsplanen eller -planene skal gi hjelp til skipsførernes beslutninger angående håndtering av enhver kombinasjon av nødssituasjoner.
- .5 Beredskapsplanen eller -planene skal ha en ensartet oppbygning og være enkle å bruke. Der det passer skal faktiske lastetilstander slik de er beregnet for skipets stabilitet under reisen, brukes til havarikontrollformål.
- .6 I tillegg til den trykte beredskapsplanen eller -planene kan flaggstatens administrasjon også godta bruk av et edb-basert system til hjelp for beslutningstaking på kommandobroen, som gir all den informasjon som finnes i beredskapsplanen eller -planene, prosedyrer, sjekklistor osv., og som kan presentere en liste over anbefalte handlinger som bør utføres i nødssituasjoner som vil kunne forekomme.

6 Utsetningsstasjoner (R 12)

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

Utsetningsstasjoner skal være plassert slik at forsvarlig utsetting er sikret, under særskilt hensyn til klaring fra propellen og sterkt utoverhengende deler av skroget, og slik at redningsfarkoster kan settes ut langs en rett skipsside. Dersom de er plassert forut, skal de ligge aktenfor kollisjonskottet på et beskyttet sted.

7 Stuing av redningsfarkoster (R 13 og 23)

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

- .1 Hver redningsfarkost skal være stuert:
 - a) slik at verken redningsfarkosten eller dens stuingsarrangementer vanskeliggjør utsetningsoperasjonen for noen annen redningsfarkost,
 - b) så nær vannflaten som det er sikkert og praktisk mulig; redningsfarkoster som settes ut med daviter, skal, så langt som praktisk gjennomførbart, med redningsfarkosten i stuert posisjon, ha davittoppen ikke mer enn 15 meter fra vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående, og posisjonen for en redningsfarkost som settes ut med daviter, skal i innskipingsposisjon være slik at den er klar av vannlinjen med skipet i fullastet tilstand under ugunstige trimforhold og med 20° krengeing til en hvilken som helst av sidene for nye skip eller inntil minst 15° for eksisterende skip, eller til den vinkel der kanten av værdekket kommer under vann, dersom dette inntreffer først,
 - c) i en tilstand av permanent beredskap slik at to besetningsmedlemmer kan klargjøre den for innskiping og utsetting på mindre enn 5 minutter,
 - d) så langt forut for propellen som praktisk mulig, og
 - e) fullt utstyrt, som påbudt etter de aktuelle SOLAS-regler, med det unntak at ytterligere redningsflåter som definert i merknad 2 til tabellen i regel III/2, kan fritas fra noen av SOLAS-kravene til utstyr som nevnt i merknaden.
- .2 Livbåter skal stues fastgjort til utsetningsinnretningene, og på passasjerskip med lengde 80 meter og mer skal hver livbåt være stuert slik at livbåtens akterende ikke er mindre enn 1,5 ganger livbåtlengden forenfor propellen.
- .3 Hver redningsflåte skal stues:
 - a) med fanglinen festet til skipet,
 - b) med et fri-flyt-arrangement som oppfyller kravene i SOLAS-regel III/38.6 og som gjør det mulig for redningsflåten å flyte fri og, dersom den er oppblåsbar, blåses opp automatisk når skipet synker. Ett fri-flyt-arrangement kan brukes til to eller flere redningsflåter dersom fri-flyt-arrangementet er tilstrekkelig til at det oppfyller kravene i SOLAS-regel III/38.6,
 - c) slik at den kan frigjøres manuelt fra sikringsinnretningene.
- .4 Redningsflåter som settes ut med daviter, skal være stuert innenfor løftekrokenes rekkevidde, med mindre det finnes overføringsmidler som ikke settes ut av funksjon innenfor de begrensninger for trim på inntil 10° og krengeing på inntil 20° til hvilken som helst side for eksisterende skip, eller på grunn av skipets bevegelser eller svikt i krafttilførselen.
- .5 Redningsflåter som er beregnet for utsetting ved overbordkasting, skal være stuert slik at de lett kan flyttes for utsetting på begge sider av skipet på ett enkelt, åpent dekk. Dersom dette stuingsarrangementet ikke er mulig, skal det finnes ekstra redningsflåter slik at den samlede kapasiteten som finnes på hver side, er tilstrekkelig til 75 % av det samlede antall personer om bord.
- .6 Redningsflåter som er tilknyttet MES (Marine Evacuation System), skal:

- a) stues nær beholderen som inneholder MES,
- b) kunne utløses fra stuingsstativet med arrangementer som gjør at den kan fortøyres og blåses opp langs entringsplattformen,
- c) kunne utløses som en selvstendig redningsfarkost, og
- d) være utstyrt med ombordtakingsliner festet til entringsplattformen.

8 Stuing av mann-overbord-båter (R 14)

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

Mann-overbord-båter skal være stuert:

- .1 i permanent beredskap for utsetting på 5 minutter eller mindre,
- .2 i en posisjon som er hensiktsmessig for utsetting og ombordtaking,
- .3 slik at verken mann-overbord-båten eller stuingsarrangementet vanskeliggjør betjening av noen redningsfarkost på noen annen utsettingsstasjon,
- .4 dersom den også er livbåt, i samsvar med kravene i regel 7.

9 Innretninger for utsetting og ombordtaking av redningsfarkoster (R 15)

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

- .1 Det skal finnes utsettingsinnretninger som oppfyller kravene i SOLAS-regel III/48, for alle redningsfarkoster, unntatt:
 - .1 FOR EKSISTERENDE SKIP I KLASSE B, C OG D:
 - a) redningsfarkoster som bordes fra en posisjon på dekk som er mindre enn 4,5 meter over vannlinjen ved skipets minste seilingsdypgående og som enten:
 - har en masse på ikke mer enn 185 kg, eller
 - er stuert for utsetting direkte fra stuert posisjon under ugunstige trimforhold på inntil 10° og med en krenning på inntil 20° til hvilken som helst side for nye skip og inntil minst 15° til hvilken som helst side for eksisterende skip,
 - b) redningsfarkoster som føres i tillegg til redningsfarkoster for 110 % av det samlede antall personer om bord, og
 - c) til bruk i tilknytning til et MES-system.
 - .2 FOR NYE SKIP I KLASSE B, C OG D:

Forutsatt at innskipingsinnretningene for redningsfarkoster og mann-overbord-båter fungerer under de miljøforhold som skipet vil kunne operere i og i alle uskadete tilstander og fastsatte skadetilstander med trim og krenning, med fribord på ikke mer enn 4,5 meter mellom påtenkt innskipingsposisjon og vannlinjen med skipet i minste seilingsdypgående, kan flaggstatens administrasjon godta et system der personene border redningsflåtene direkte.
- .2 Hver livbåt skal være utstyrt med en innretning til å sette ut og ta om bord livbåten.
- .3 Utsettings- og ombordtakingsinnretninger skal være slik at den som betjener innretningene på skipet, kan observere redningsfarkosten hele tiden under utsettingen, og når det gjelder livbåter, under ombordtaking.
- .4 Bare én type utløsningsmekanisme skal brukes for like redningsfarkoster som føres om bord på skipet.
- .5 Dersom det brukes taljeløpere, skal de være lange nok til at redningsfarkosten kan settes på vannet når skipet har sitt minste seilingsdypgående, under ugunstige trimforhold på

inntil 10° og med en krenning på inntil 20° til en hvilken som helst side for nye skip og inntil minst 15° til en hvilken som helst side for eksisterende skip.

- .6 Klargjøring og håndtering av redningsfarkoster ved hvilken som helst utsetningsstasjon skal ikke vanskeliggjøre rask klargjøring og håndtering av noen annen redningsfarkost eller mann-overbord-båt på noen annen stasjon.
- .7 Det skal finnes midler til å hindre enhver tømning av vann over redningsfarkosten mens skipet forlates.
- .8 Under klargjøring og utsetting skal redningsfarkosten, dens utsetningsinnretning og det området av sjøen der farkosten skal settes ut, være tilstrekkelig opplyst ved hjelp av lys som forsynes fra den elektriske nødkraftkilden som er påbudt etter regel II-1/D/3 og II-1/D/4.

10 Innretninger for innskiping i og utsetting og ombordtaking av mann-overbord-båter (R 16)

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

- .1 Innskipings- og utsetningsinnretningene for mann-overbord-båter skal være slik at mann-overbord-båten kan bordes og settes ut på kortest mulig tid.
- .2 Mann-overbord-båten skal kunne bordes og settes ut direkte fra stuets posisjon med det antall personer som er utpekt til å være mannskap på mann-overbord-båten om bord.
- .3 Dersom mann-overbord-båten inngår i kapasiteten til redningsfarkostene og de øvrige livbåtene bordes fra innskipingsdekket, skal mann-overbord-båten, i tillegg til punkt .2 ovenfor, også kunne bordes fra innskipingsdekket.
- .4 Utsetningsinnretningene skal oppfylle kravene i regel 9 ovenfor. Alle mann-overbord-båter skal likevel kunne settes ut, om nødvendig ved hjelp av fangliner, mens skipet beveger seg forover med en fart på inntil fem knop i smult vann.
- .5 En mann-overbord-båt skal kunne tas om bord på ikke mer enn fem minutter i moderat sjø når den er fullt lastet med personer og utstyr. Dersom mann-overbord-båten inngår i kapasiteten til redningsfarkostene, skal denne ombordtakingstiden gjelde når båten er fullt lastet med redningsfarkostutstyret og minst seks personer, som for godkjent mann-overbord-båt.

11 Instruksjoner for nødsituasjoner

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

Det skal gis en sikkerhetsorientering for passasjerene umiddelbart før eller etter avgang; denne orienteringen skal omfatte minst de instruksjoner som er påbudt etter regel III/3.2; den skal gis som en melding over skipets personvarslingssystem eller på annen egnet måte.

12 Beredskap, vedlikehold og inspeksjoner (R 19)

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

- .1 Før skipet går fra havn og til enhver tid i løpet av reisen, skal alt redningsutstyr være i driftsklar stand og klar til øyeblikkelig bruk.
- .2 Vedlikehold og inspeksjon av redningsutstyret skal utføres i samsvar med SOLAS-regel III/19.

13 Båtøvelser og opplæring i å forlate skipet (R 18 og 25)

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

- .1 Båtøvelse og brannøvelse skal finne sted hver uke.
Hvert besetningsmedlem skal delta i minst en båtøvelse og en brannøvelse hver måned. Øvelsene for besetningen skal finne sted før skipets avgang dersom mer enn 25 % av

besetningen ikke har deltatt i båtøvelse og brannøvelse om bord på det aktuelle skipet i løpet av foregående måned.

- .2 Dersom mønstring av passasjerene ikke holdes ved skipets avgang, skal passasjerene gjøres oppmerksom på nødinstruksene som er påbudt etter regel 3.3.
- .3 Hver båtøvelse skal omfatte de handlinger som er påbudt etter SOLAS-regel III/18.3.4.
- .4 Livbåter og mann-overbord-båter skal låses i øvelser som følger etter hverandre, i samsvar med bestemmelsene i SOLAS-regel III/18 punkt 3.5, 3.7, 3.8, 3.9 og 3.10.
- .5 Det skal gis opplæring om bord til besetningsmedlemmene i samsvar med bestemmelsene i SOLAS-regel III/18.4.

VEDLEGG II

MØNSTER FOR SIKKERHETSSERTIFIKAT FOR PASSASJERSKIP

.....

.....

.....

SIKKERHETSSERTIFIKAT FOR PASSASJERSKIP

(Myndighetens stempel)

(Stat)

Utstedt i henhold til bestemmelsene i

(navn på de aktuelle bestemmelser i flaggstaten)

og som bekreftelse av at fartøyet nevnt nedenfor er i samsvar med bestemmelsene i rådsdirektiv 98/18/EF om sikkerhetsstandarder for passasjerskip

etter fullmakt fra regjeringen i

(flaggstatens fullstendige, offisielle navn)

av

(fullstendig, offisiell betegnelse på den sakkyndige organisasjon som er godkjent etter bestemmelsene i rådsdirektiv 94/57/EF)

Skipets navn	Kjenningsnummer eller -bokstaver	Hjemsted	Antall passasjerer

IMO-nummer⁽¹⁾:

Lengde:

Dato da kjølen ble strukket eller skipet var på et tilsvarende byggetrinn:

Skipets klasse i samsvar med det havområde skipet er sertifisert til å trafikkere: A / B / C / D⁽²⁾

med forbehold om følgende begrensninger eller tilleggskrav⁽³⁾:

.....

(1) Eventuelt IMO's skipsidentifiseringsnummer i samsvar med resolusjon A.600(15).
 (2) Stryk det som ikke passer.
 (3) Oppgi eventuell begrensning som gjelder på grunn av enten rute, fartsområde eller begrenset driftsperiode eller eventuelle tilleggskrav som følge av særskilte lokale forhold.

(Sertifikatets bakside)

Førstegangsbesiktelse*Det bekreftes med dette:*

1. at skipet er besikket i samsvar med artikkel 10 i rådsdirektiv 98/18/EF,
2. at besiktelsen viste at skipet fullt ut tilfredsstillende kravene i rådsdirektiv 98/18/EF, og
3. at skipet i henhold til artikkel 7 nr. 3 i rådsdirektiv 98/18/EF er fritatt fra følgende av direktivets krav:

.....

Eventuelle vilkår for fritakene:

.....

4. at følgende oppdelingslastelinjer er fastsatt:

Oppdelingslastelinjer som er fastsatt og avmerket på skips-siden midtskips (regel II-1/B/11)	Fribord (i mm)	Merknader med hensyn til alternative fartsforhold:
C.1 ⁽¹⁾		
C.2		
C.3		

Dette sertifikat er gyldig til (dato for neste fornyelsesbesiktelse) i samsvar med artikkel 10 i rådsdirektiv 98/18/EF.

Utstedt i den 19 ...
 (Sertifikatets utstedelsessted) (Utstedelsesdato)

.....
 (Underskrift til tjenestemannen som utsteder sertifikatet)
 og/eller
 (den utstedende myndighetens stempel)

Dersom sertifikatet er undertegnet, skal følgende setning tilføyes:

Undertegnede erklærer at han har behørig tillatelse fra ovennevnte flaggstat til å utstede dette sikkerhetssertifikat for passasjerskip.

.....
 (Underskrift)

(¹) Arabertallene som står etter bokstaven "C" i angivelsen av oppdelingslastelinjen, kan erstattes av romertall eller bokstaver dersom flaggstatens administrasjon mener dette er nødvendig for å skille dem fra de internasjonale angivelsene av oppdelingslastelinjer.

(Sertifikatets neste side)

Periodiske besiktelser

Det bekræftes med dette at det er utført periodisk besiktelse i henhold til artikel 10 i rådsdirektiv 98/18/EF og at besiktelsen viste at skipet tilfredsstillende alle aktuelle krav i rådsdirektiv 98/18/EF.

Sted Dato

.....
(Underskrift og/eller den udstedende myndighets stempel)

Sted Dato

.....
(Underskrift og/eller den udstedende myndighets stempel)

Sted Dato

.....
(Underskrift og/eller den udstedende myndighets stempel)

Sted Dato

.....
(Underskrift og/eller den udstedende myndighets stempel)

Sted Dato

.....
(Underskrift og/eller den udstedende myndighets stempel)
