



EUROPEISKA UNIONEN

EUROPAPARLAMENTET

RÅDET

Bryssel den 11 oktober 2006
(OR. en)

1997/0335 (COD)

PE-CONS 3629/06

TRANS 188
MAR 70
CODEC 734

RÄTTSAKTER OCH ANDRA INSTRUMENT

Ärende: Europaparlamentets och rådets direktiv om tekniska föreskrifter för fartyg i inlandssjöfart och om upphävande av rådets direktiv 82/714/EEG

I enlighet med artikel 251.3 i EG-fördraget
skall denna handling inte godkännas av rådet
utan är endast avsedd som information till delegationerna

EUROPAPARLAMENTETS OCH RÅDETS DIREKTIV 2006/.../EG

av den

om tekniska föreskrifter för fartyg i inlandssjöfart och om upphävande av
rådets direktiv 82/714/EEG

EUROPAPARLAMENTET OCH EUROPEISKA UNIONENS RÅD HAR ANTAGIT DETTA
DIREKTIV

med beaktande av fördraget om upprättandet av Europeiska gemenskapen, särskilt artikel 71.1,

med beaktande av kommissionens förslag,

med beaktande av Europeiska ekonomiska och sociala kommitténs yttrande¹,

efter att ha hört Regionkommittén,

i enlighet med förfarandet i artikel 251 i fördraget², och

¹ EGT C 157, 25.5.1998, s. 17.

² Europaparlamentets yttrande av den 16 september 1999 (EGT C 54, 25.2.2000, s. 79), rådets gemensamma ståndpunkt av den 23 februari 2006 (EUT C 166 E, 18.7.2006, s. 1) och Europaparlamentets ståndpunkt av den 5 juli 2006.

av följande skäl:

- (1) Genom rådets direktiv 82/714/EEG av den 4 oktober 1982 om tekniska föreskrifter för fartyg i inlandssjöfart¹ infördes harmoniserade villkor för utfärdande av tekniska certifikat för fartyg i inlandssjöfart i samtliga medlemsstater, varvid sjöfarten på Rhen dock uteslöts. För fartyg i inlandssjöfart gäller fortfarande olika tekniska föreskrifter i Europa. Hittills har ansträngningarna att få till stånd ett ömsesidigt erkännande av nationella fartcertifikat utan att det behövs ytterligare inspektioner av utländska fartyg hämmats av att olika internationella och nationella bestämmelser förekommer jämsides. Dessutom avspeglar standarderna i direktiv 82/714/EEG inte längre helt den senaste tekniska utvecklingen.
- (2) De tekniska föreskrifterna i bilagorna till direktiv 82/714/EEG omfattar i huvudsak bestämmelserna om inspektion av fartyg på Rhen i den version som godkändes av Centralkommissionen för Rhensjöfarten (CNNR) 1982. Villkoren och de tekniska föreskrifterna för utfärdande av certifikat för fartyg i inlandssjöfart enligt artikel 22 i den reviderade konventionen för sjöfarten på Rhen har regelbundet setts över sedan dess och anses avspegla den senaste tekniska utvecklingen. Det är önskvärt ur konkurrens- och säkerhetssynpunkt och särskilt för att främja en harmonisering i Europa att räckvidden för och innehållet i dessa tekniska föreskrifter fastställs för gemenskapens inre vattenvägsnät i dess helhet. Härvid bör även de förändringar som ägt rum inom gemenskapens inre vattenvägsnät beaktas.
- (3) Gemenskapscertifikat för fartyg i inlandssjöfart som intygar att fartygen helt uppfyller de ovannämnda reviderade tekniska föreskrifterna bör vara giltiga på alla inre vattenvägar inom gemenskapen.

¹ EGT L 301, 28.10.1982, s. 1. Direktivet senast ändrat genom 2003 års anslutningsakt.

- (4) Det är önskvärt att sörja för en högre grad av harmonisering mellan villkoren för medlemsstaternas utfärdande av kompletterande gemenskapscertifikat för inlandssjöfart för trafik på vattenvägar i zonerna 1 och 2 (flodmynningar) och på vattenvägar i zon 4.
- (5) Med hänsyn till säkerheten för passagerartransporter är det önskvärt att utvidga tillämpningsområdet för direktiv 82/714/EEG så att det även omfattar passagerarfartyg för transport av fler än tolv passagerare, i överensstämmelse med bestämmelserna om inspektion av fartyg på Rhen.
- (6) Med hänsyn till säkerheten bör harmoniseringen av standarderna ligga på en hög nivå och uppnås på ett sådant sätt att den inte medför mindre omfattande säkerhetsstandarder på någon inre vattenväg inom gemenskapen.
- (7) Det är lämpligt att tillhandahålla övergångsbestämmelser för fartyg i trafik som fortfarande saknar gemenskapscertifikat för fartyg i inlandssjöfart, när de genomgår en första teknisk inspektion enligt de reviderade tekniska föreskrifter som fastställs i detta direktiv.
- (8) Det är lämpligt att fastställa giltighetsperioden för gemenskapscertifikat för inlandssjöfart i varje enskilt fall, inom vissa gränser och alltefter det aktuella fartygets kategori.
- (9) De åtgärder som är nödvändiga för att genomföra detta direktiv bör antas i enlighet med rådets beslut 1999/468/EG av den 28 juni 1999 om de förfaranden som skall tillämpas vid utövandet av kommissionens genomförandebefogenheter¹.
- (10) Det är nödvändigt att rådets direktiv 76/135/EEG av den 20 januari 1976 om ömsesidigt erkännande av certifikat för fartyg i inlandssjöfart² fortsätter att gälla för de fartyg som inte omfattas av det här direktivet.

¹ EGT L 184, 17.7.1999, s. 23. Beslutet ändrat genom beslut 2006/512/EG (EUT L 200, 22.7.2006, s. 11).

² EGT L 21, 29.1.1976, s. 10. Direktivet senast ändrat genom direktiv 78/1016/EEG (EGT L 349, 13.12.1978, s. 31).

- (11) *Eftersom det finns fartyg som omfattas av såväl tillämpningsområdet för Europaparlamentets och rådets direktiv 94/25/EG av den 16 juni 1994 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar i fråga om fritidsbåtar¹ som tillämpningsområdet för det här direktivet, bör bilagorna till dessa båda direktiv så fort som möjligt anpassas genom de relevanta kommittéförfarandena, i de fall bestämmelserna i direktiven är motsägelsefulla eller inkompatibla.*
- (12) I enlighet med punkt 34 i det interinstitutionella avtalet om bättre lagstiftning² uppmuntras medlemsstaterna att för egen del och i gemenskapens intresse upprätta egna tabeller som så långt det är möjligt visar överensstämmelsen mellan detta direktiv och införlivandeåtgärderna samt att offentliggöra dessa tabeller.
- (13) Direktiv 82/714/EEG bör upphöra att gälla,

HÄRIGENOM FÖRESKRIVS FÖLJANDE.

¹ EGT L 164, 30.6.1994, s. 15. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

² EGT C 321, 31.12.2003, s. 1.

Artikel 1
Klassificering av vattenvägar

1. I detta direktiv skall gemenskapens inre vattenvägar klassificeras enligt följande:
 - a) Zonerna 1, 2, 3 och 4:
 - i) Zonerna 1 och 2: de vattenvägar som är upptagna i kapitel 1 i bilaga I.
 - ii) Zon 3: de vattenvägar som är upptagna i kapitel 2 i bilaga I.
 - iii) Zon 4: de vattenvägar som är upptagna i kapitel 3 i bilaga I.
 - b) Zon R: de av vattenvägarna i led a för vilka certifikat skall utfärdas i enlighet med artikel 22 i den reviderade konventionen för sjöfarten på Rhen, i den lydelse som artikeln har då detta direktiv träder i kraft.
2. En medlemsstat kan, efter samråd med kommissionen, företa ändringar i klassificeringen av sina vattenvägar i de zoner som är upptagna i bilaga I. Ändringarna skall senast sex månader innan de träder i kraft anmälas till kommissionen, som skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

Artikel 2

Tillämpningsområde

1. Detta direktiv skall enligt artikel 1.01 i bilaga II gälla för följande fartyg:
 - a) Fartyg med en längd (L) av 20 meter eller mer.
 - b) Fartyg för vilka produkten av L x B x T (längd, bredd, djupgående) ger en volym på 100 m³ eller mer.

2. Dessutom skall detta direktiv enligt artikel 1.01 i bilaga II gälla för alla
 - a) bogserfartyg och skjutbogserare, som är avsedda att bogsera eller påskjuta sådana fartyg som avses i punkt 1 eller flytande anläggningar eller för att långsides bogsera sådana fartyg eller flytande anläggningar,
 - b) fartyg avsedda för persontransport, som transporterar fler än tolv passagerare förutom besättningen,
 - c) flytande anläggningar.

3. Följande fartyg omfattas inte av detta direktiv:

- a) Färjor.
- b) Militärfartyg.
- c) Havsgående fartyg, inbegripet havsgående bogserfartyg och skjutbogserare som
 - i) trafikerar eller befinner sig på vattenvägar inom tidvattensområden,
 - ii) tillfälligt trafikerar inre vattenvägar och medför giltiga fart- och säkerhetscertifikat, nämligen:
 - certifikat över att fartyget uppfyller kraven i 1974 års internationella konvention om säkerhet för människoliv till sjöss (SOLAS), eller ett likvärdigt certifikat, ett certifikat över att fartyget uppfyller kraven i 1966 års internationella lastlinjekonvention, eller ett likvärdigt certifikat, och ett IOPP-certifikat över att fartyget uppfyller kraven i 1973 års internationella konvention till förhindrande av förorening från fartyg (MARPOL), eller
 - för passagerarfartyg som inte omfattas av någon av de konventioner som avses i första strecksatsen: ett certifikat beträffande säkerhetsregler och säkerhetsnormer för passagerarfartyg som utfärdats i enlighet med rådets direktiv 98/18/EG av den 17 mars 1998 om säkerhetsbestämmelser och säkerhetsnormer för passagerarfartyg¹, eller

¹ EGT L 144, 15.5.1998, s. 1. Direktivet senast ändrat genom kommissionens direktiv 2003/75/EG (EUT L 190, 30.7.2003, s. 6).

- för fritidsbåtar som inte omfattas av samtliga konventioner som avses i första strecksatsen: ett certifikat från flaggstaten.

Artikel 3

Skyldighet att medföra certifikat

1. Fartyg som trafikerar de inre vattenvägar inom gemenskapen som avses i artikel 1 skall medföra följande:
 - a) När de trafikerar vattenvägar inom zon R,
 - ett certifikat som utfärdats i enlighet med artikel 22 i den reviderade konventionen för sjöfarten på Rhen, eller
 - ett gemenskapscertifikat för fartyg i inlandssjöfart som utfärdats eller förnyats efter den ...* som intygar att fartyget, om inte annat föreskrivs i övergångsbestämmelserna i kapitel 24 i bilaga II, helt uppfyller de tekniska föreskrifter enligt bilaga II för vilka det enligt tillämpliga regler och förfaranden har fastställts att de motsvarar de tekniska föreskrifterna i den ovannämnda konventionen.
 - b) När de trafikerar vattenvägar i de övriga zonerna, ett gemenskapscertifikat för fartyg i inlandssjöfart, inklusive vid behov de specifikationer som avses i artikel 5.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

2. Gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart skall utformas enligt förlagan i del I i bilaga V och utfärdas i enlighet med detta direktiv.

Artikel 4

Kompletterande gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

1. Alla fartyg som medför ett giltigt certifikat, utfärdat i enlighet med artikel 22 i den reviderade konventionen för sjöfarten på Rhen, får, om inte annat följer av bestämmelserna i artikel 5.5 i det här direktivet, trafikera gemenskapens vattenvägar enbart försedda med det certifikatet.
2. Alla fartyg som medför det certifikat som avses i punkt 1 skall emellertid också vara försedda med ett kompletterande gemenskapsfartcertifikat för inlandssjöfart
 - a) då de trafikerar vattenvägarna i zonerna 3 och 4, om de vill dra fördel av att de tekniska föreskrifterna är mindre omfattande på dessa vattenvägar,
 - b) då de trafikerar vattenvägarna i zonerna 1 och 2 eller, för passagerarfartyg, då de trafikerar vattenvägar i zon 3 som inte är förbundna med en annan medlemsstats navigerbara inre vattenvägar, om den berörda medlemsstaten har antagit ytterligare tekniska föreskrifter för dessa vattenvägar i enlighet med artikel 5.1, 5.2 och 5.3.

3. Det kompletterande gemenskapsfartcertifikatet för inlandssjöfart skall utformas enligt förlagan i del II i bilaga V och utfärdas av behöriga myndigheter vid uppvisande av det certifikat som avses i punkt 1 och på villkor som fastställs av de myndigheter som har behörighet i fråga om de berörda vattenvägarna.

Artikel 5

Ytterligare eller sänkta tekniska föreskrifter för vissa zoner

1. Varje medlemsstat får, efter samråd med kommissionen och i förekommande fall med förbehåll för föreskrifterna i den reviderade konventionen för sjöfarten på Rhen, anta tekniska föreskrifter utöver dem i bilaga II för fartyg som trafikerar vattenvägarna i zonerna 1 och 2 inom dess territorium.
2. Varje medlemsstat får, för passagerarfartyg som inom dess territorium trafikerar vattenvägar i zon 3 som inte är förbundna med en annan medlemsstats navigerbara inre vattenvägar, behålla tekniska föreskrifter utöver dem i bilaga II. Ändringar av sådana tekniska föreskrifter skall kräva föregående godkännande av kommissionen.
3. Dessa ytterligare föreskrifter skall endast omfatta de krav som anges i bilaga III. De ytterligare föreskrifterna skall senast sex månader innan de träder i kraft anmälas till kommissionen, som skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

4. Om fartygen uppfyller de ytterligare föreskrifterna, skall detta anges i det gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som avses i artikel 3 eller – om artikel 4.2 tillämpas – i det kompletterande gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart. Sådana bevis på överensstämmelse skall erkännas på gemenskapens vattenvägar i den aktuella zonen.
5. a) Om tillämpningen av övergångsbestämmelserna i kapitel 24a i bilaga II leder till en sänkning av befintliga nationella säkerhetsstandarder, får en medlemsstat underlåta att tillämpa sådana övergångsbestämmelser på passagerarfartyg i inlandssjöfart som är i trafik på inre vattenvägar i medlemsstaten som inte är förbundna med en annan medlemsstats navigerbara inre vattenvägar. Under sådana omständigheter får medlemsstaten kräva att sådana fartyg som trafikerar dess icke förbundna inre vattenvägar från och med den ...* fullt ut uppfyller de tekniska föreskrifter som anges i bilaga II.
- b) En medlemsstat som använder sig av den möjlighet som anges i led a skall underrätta kommissionen om sitt beslut och ge kommissionen närmare uppgifter om de tillämpliga nationella standarderna för passagerarfartyg som trafikerar medlemsstatens inre vattenvägar. Kommissionen skall underrätta de övriga medlemsstaterna.
- c) Överensstämmelse med en medlemsstats föreskrifter för trafik på dess icke förbundna inlandssjöfartsvattenvägar skall anges i det gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som avses i artikel 3 eller – om artikel 4.2 tillämpas – i det kompletterande gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart.
6. Fartyg som trafikerar vattenvägar endast i zon 4 behöver endast uppfylla de sänkta föreskrifter som anges i kapitel 19b i bilaga II när det gäller vattenvägarna i denna zon. Överensstämmelse med de sänkta föreskrifterna skall specificeras i det gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som avses i artikel 3.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

7. Varje medlemsstat får, efter samråd med kommissionen, tillåta sänkta krav vad gäller de tekniska föreskrifterna i bilaga II för fartyg som uteslutande trafikerar vattenvägar i zonerna 3 och 4 inom dess territorium.

Sådana sänkta krav skall endast omfatta de aspekter som anges i bilaga IV. Om ett fartygs tekniska egenskaper motsvarar dessa sänkta krav, skall detta anges i gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart eller – om artikel 4.2 tillämpas – i det kompletterande gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart.

De sänkta kraven vad gäller de tekniska föreskrifterna i bilaga II skall senast sex månader innan de träder i kraft anmälas till kommissionen, som skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

Artikel 6
Farligt gods

Varje fartyg som medför ett certifikat som utfärdats i enlighet med förordningen om transport av farliga ämnen på Rhen ("ADNR") får frakta farligt gods överallt inom gemenskapens territorium på de villkor som anges i detta certifikat.

Varje medlemsstat får begära att fartyg som inte har något sådant certifikat endast får frakta farligt gods inom dess territorium om fartygen uppfyller ytterligare krav utöver dem som anges i detta direktiv. Sådana krav skall anmälas till kommissionen och kommissionen skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

Artikel 7

Undantag

1. Medlemsstaterna får medge undantag från hela eller delar av detta direktiv för
 - a) fartyg, skjutbogsere, bogserfartyg och flytande utrustning som trafikerar farbara vattenvägar utan förbindelse med vattenvägarna i övriga medlemsstater via en inre vattenväg,
 - b) fartyg med en dödvikt om högst 350 ton eller fartyg som inte är avsedda för godstransport och med ett displacement på mindre än 100 m³, vilka kölsträcktes före den 1 januari 1950 och enbart trafikerar en nationell vattenväg.
2. Medlemsstaterna får medge undantag från en eller flera av direktivets föreskrifter i fråga om trafik på deras nationella vattenvägar, om det gäller begränsade resor av lokalt intresse eller inom hamnområden. Dessa undantag och den resa eller det område som de gäller skall anges i fartygets certifikat.
3. Kommissionen skall underrättas om undantag som medgivits med stöd av punkterna 1 och 2 och i sin tur underrätta de övriga medlemsstaterna.
4. En medlemsstat som, på grund av undantag som medgivits med stöd av punkterna 1 och 2, inte har några fartyg som omfattas av föreskrifterna i detta direktiv i trafik på sina vattenvägar behöver inte följa artiklarna 9, 10 och 12.

Artikel 8

Utfärdande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

1. Gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart skall utfärdas för fartyg som kölsträcks från och med den ...*, efter en teknisk inspektion som skall genomföras innan fartyget sätts i trafik för att kontrollera om det uppfyller de tekniska föreskrifterna i bilaga II.
2. Gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart skall utfärdas till fartyg som inte omfattades av tillämpningsområdet för direktiv 82/714/EEG men som nu omfattas av detta direktiv i enlighet med artikel 2.1 och 2.2, efter en teknisk inspektion som skall genomföras när fartygets aktuella certifikat löper ut, dock senast den ...**, för kontroll av om fartyget uppfyller de tekniska föreskrifterna i bilaga II. I medlemsstater där giltighetsperioden för fartygets gällande nationella certifikat är kortare än fem år får ett sådant certifikat utfärdas fram till den ...*.

Om något av de tekniska krav som anges i bilaga II inte uppfylls, skall detta anges på gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart. Förutsatt att de behöriga myndigheterna anser att dessa brister inte utgör en uppenbar fara, får de fartyg som avses i första stycket fortsätta att användas fram till dess att de komponenter eller de fartygsdelar som har befunnits inte motsvara de kraven byts ut eller byggs om, varefter komponenterna eller fartygsdelarna skall uppfylla kraven i bilaga II.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** Tolv år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

3. Enligt denna artikel föreligger en uppenbar fara särskilt när föreskrifter som gäller fartygsstrukturens stabilitet, fartygets gång- eller manövreringsegenskaper eller de särskilda specifikationerna i bilaga II berörs. De undantag som medges i bilaga II får inte uppfattas som brister som utgör en uppenbar fara.

Utbyte av existerande delar mot identiska delar eller delar av likvärdig teknik och utformning under löpande reparationer och rutinunderhåll skall för tillämpningen av denna artikel inte betraktas som ett utbyte.

4. Vid de tekniska inspektioner som avses i punkterna 1 och 2 eller vid en teknisk inspektion som utförs på begäran av fartygets ägare skall det, om lämpligt, kontrolleras om ett fartyg uppfyller de ytterligare föreskrifter som avses i artikel 5.1, 5.2 och 5.3.

Artikel 9

Behöriga myndigheter

1. Gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart får utfärdas av de behöriga myndigheterna i medlemsstaterna.
2. Varje medlemsstat skall upprätta en förteckning i vilken anges vilka myndigheter som är behöriga att utfärda gemenskapscertifikaten för inlandssjöfart samt överlämna denna förteckning till kommissionen. Kommissionen skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

Artikel 10

Genomförande av tekniska inspektioner

1. Den tekniska inspektion som avses i artikel 8 skall genomföras av de behöriga myndigheterna, som helt eller delvis får avstå från teknisk inspektion av fartyget, om ett giltigt intyg utfärdat av ett erkänt klassificeringssällskap enligt artikel 1.01 i bilaga II klart visar att fartyget helt eller delvis uppfyller de tekniska föreskrifterna i bilaga II. Klassificeringssällskap får erkännas endast om de uppfyller kriterierna i del I i bilaga VII.
2. Varje medlemsstat skall upprätta en förteckning i vilken anges vilka myndigheter som är behöriga att utföra tekniska inspektioner samt överlämna denna förteckning till kommissionen. Kommissionen skall underrätta de övriga medlemsstaterna.

Artikel 11

Giltighetstiden för gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

1. Giltighetstiden för gemenskapscertifikat för inlandssjöfart skall i varje särskilt fall fastställas av den myndighet som är behörig att utfärda sådana certifikat i enlighet med bilaga II.
2. Varje medlemsstat får, i de fall som anges i artiklarna 12 och 16 och i bilaga II, utfärda tillfälliga gemenskapscertifikat för inlandssjöfart. Tillfälliga gemenskapscertifikat för inlandssjöfart skall upprättas i enlighet med förlagan i del III i bilaga V.

Artikel 12

Ersättande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

Varje medlemsstat skall fastställa på vilka villkor ett giltigt gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som förkommit eller förstörts får ersättas.

Artikel 13

Förnyande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

1. Gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart skall förnyas när giltighetstiden löper ut enligt de villkor som fastställs i artikel 8.
2. För förnyande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som utfärdats före den ...* skall övergångsbestämmelserna i bilaga II gälla.
3. För förnyande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart som utfärdats efter den ...* skall de övergångsbestämmelser i bilaga II gälla som trätt i kraft efter det att certifikatet utfärdades.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

Artikel 14

Förlängning av giltighetstiden för gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

Den myndighet som utfärdat eller förnyat ett gemenskapscertifikat för inlandssjöfart får i enlighet med bilaga II undantagsvis förlänga giltighetstiden utan teknisk inspektion. En sådan förlängning skall anges i det certifikatet.

Artikel 15

Utfärdande av nya gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

Om fartyget undergår större ändringar eller reparationer som berör fartygsstrukturens stabilitet, fartygets gång- eller manövreringsegenskaper eller de särskilda specifikationerna i bilaga II, skall fartyget på nytt genomgå en teknisk inspektion enligt artikel 8, innan fartyget får företa någon ny resa. Efter denna inspektion skall ett nytt gemenskapscertifikat för inlandssjöfart utfärdas med uppgifter om fartygets tekniska egenskaper. Om detta certifikat utfärdas i någon annan medlemsstat än den där det ursprungliga certifikatet utfärdades eller förnyades, skall den behöriga myndighet som ursprungligen utfärdade eller förnyade certifikatet underrättas inom en månad.

Artikel 16

Vägran att utfärda eller förnya samt återkallande av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

I ett beslut om avslag på en begäran att utfärda eller förnya ett gemenskapscertifikat för inlandssjöfart skall anges skälen till avslaget. Den person som berörs skall underrättas och få upplysning om hur beslutet kan överklagas och vilka frister för överklagande som gäller i den berörda medlemsstaten.

Ett giltigt gemenskapscertifikat för inlandssjöfart får återkallas av den behöriga myndighet som utfärdade eller förnyade det, om fartyget inte längre uppfyller de tekniska föreskrifter som anges i dess certifikat.

Artikel 17

Ytterligare inspektioner

De behöriga myndigheterna i en medlemsstat får i enlighet med bilaga VIII när som helst kontrollera om ett fartyg medför ett certifikat som är giltigt enligt bestämmelserna i detta direktiv och uppfyller föreskrifterna i certifikatet eller utgör en uppenbar fara för de personer som befinner sig ombord, för miljön eller för sjöfarten. De behöriga myndigheterna skall vidta de åtgärder som är nödvändiga enligt bilaga VIII.

Artikel 18

Erkännande av certifikat för fartyg från tredje land

I avvaktan på att gemenskapen ingår överenskommelser med tredje land om ömsesidigt erkännande av certifikat får de behöriga myndigheterna i en medlemsstat erkänna de certifikat som utfärdats för fartyg från tredje land för fart på den medlemsstatens vattenvägar.

Utfärdandet av gemenskapscertifikat för inlandssjöfart för fartyg från tredje land skall ske i enlighet med vad som anges i artikel 8.1.

Artikel 19

Kommittéförfarande

1. Kommissionen skall biträdas av den kommitté som inrättades genom artikel 7 i rådets direktiv 91/672/EEG av den 16 december 1991 om det ömsesidiga erkännandet av båtförarcertifikat för transport av gods och passagerare på inre vattenvägar¹ (nedan kallad "kommittén").
2. När det hänvisas till denna punkt, skall artiklarna 3 och 7 i beslut 1999/468/EG tillämpas, med beaktande av bestämmelserna i artikel 8 i det beslutet.

Artikel 20

Anpassning av bilagorna och rekommendationer om tillfälliga tillstånd

1. Kommissionen skall, i enlighet med förfarandet i artikel 19.2, anta de ändringar som behövs för att anpassa bilagorna till detta direktiv till den tekniska utvecklingen och till utvecklingar på detta område som kan följa av arbetet i andra internationella organisationer, i synnerhet i Centralkommissionen för Rhensjöfarten (CCNR), för att säkerställa att de båda certifikat som avses i artikel 3.1 a utfärdas på grundval av tekniska krav som garanterar en likvärdig säkerhetsnivå eller för att ta hänsyn till de fall som avses i artikel 5.

¹ EGT L 373, 31.12.1991, s. 29. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003.

Dessa ändringar skall göras snarast för att säkerställa att de tekniska föreskrifter som är nödvändiga för utfärdandet av gemenskapscertifikatet för inlandssjöfart för sjöfart på Rhen ger en säkerhetsnivå som motsvarar den som krävs för utfärdandet av det certifikat som avses i artikel 22 i den reviderade konventionen om sjöfarten på Rhen.

2. Kommissionen skall fatta beslut på grundval av rekommendationer från kommittén om utfärdande av tillfälliga gemenskapscertifikat för inlandssjöfart i enlighet med artikel 2.19 i bilaga II.

Artikel 21

Fortsatt tillämplighet av direktiv 76/135/EEG

För fartyg som inte omfattas av artikel 2.1 och 2.2 utan av artikel 1 a i direktiv 76/135/EEG skall bestämmelserna i det direktivet gälla.

Artikel 22

Nationella ytterligare föreskrifter eller begränsningar av föreskrifterna

De ytterligare föreskrifter för fartyg som trafikerar vattenvägar inom zonerna 1 och 2 i en medlemsstats territorium vilka gäller i medlemsstaten före den ...* eller begränsningar av de tekniska föreskrifterna för fartyg som inom medlemsstatens territorium trafikerar vattenvägar inom zonerna 3 och 4, vilka tekniska föreskrifter gällde i medlemsstaten före den dagen, skall fortsätta att gälla tills ytterligare föreskrifter enligt artikel 5.1 eller begränsningar enligt artikel 5.7 av de tekniska föreskrifterna i bilaga II har utfärdats, dock längst till den ...**.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** Trettio månader efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

Artikel 23
Införlivande

1. De medlemsstater som har sådana inre vattenvägar som anges i artikel 1.1 skall sätta i kraft de lagar och andra författningar som är nödvändiga för att följa detta direktiv med verkan från och med den ...*. De skall genast underrätta kommissionen om detta.

När en medlemsstat antar dessa bestämmelser skall de innehålla en hänvisning till detta direktiv eller åtföljas av en sådan hänvisning när de offentliggörs. Närmare föreskrifter om hur hänvisningen skall göras skall varje medlemsstat själv utfärda.

2. Medlemsstaterna skall till kommissionen överlämna texten till de bestämmelser i nationell lagstiftning som de antar inom det område som omfattas av detta direktiv. Kommissionen skall underrätta de övriga medlemsstaterna om detta.

Artikel 24
Sanktioner

Medlemsstater skall fastställa ett system för sanktioner vid brott mot de nationella bestämmelser som antagits i enlighet med detta direktiv och vidta alla nödvändiga åtgärder för att säkerställa att dessa sanktioner utdöms. De fastställda sanktionerna skall vara effektiva, proportionerliga och avskräckande.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

Artikel 25

Upphävande av direktiv 82/714/EEG

Direktiv 82/714/EEG skall upphöra att gälla med verkan från och med den ...*.

Artikel 26

Detta direktiv träder i kraft samma dag som det offentliggörs i Europeiska unionens officiella tidning.

Artikel 27

Adressater

Detta direktiv riktar sig till de medlemsstater som har sådana inre vattenvägar som anges i artikel 1.1.

Utfärdat i ... den ...

På Europaparlamentets vägnar
Ordförande

På rådets vägnar
Ordförande

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

BILAGEFÖRTECKNING

- Bilaga I Förteckning över gemenskapens inre vattenvägar, uppdelade geografiskt i zonerna 1, 2, 3 och 4
- Bilaga II Tekniska minimikrav för fartyg som trafikerar inre vattenvägar i zonerna 1, 2, 3 och 4
- Bilaga III Ämnen för eventuella ytterligare tekniska föreskrifter för fartyg på inre vattenvägar i zonerna 1 och 2
- Bilaga IV Anledningar till möjliga begränsningar av de tekniska föreskrifterna för fartyg på inre vattenvägar i zonerna 3 och 4
- Bilaga V Förlaga till gemenskapscertifikat för inlandssjöfart
- Bilaga VI Förlaga till register över gemenskapscertifikat för inlandssjöfart
- Bilaga VII Klassificeringssällskap
- Bilaga VIII Tillämpningsföreskrifter för genomförande av inspektioner
- Bilaga IX Föreskrifter om signalljus, radarinstallationer och girhastighetsindikator
-

FÖRTECKNING ÖVER GEMENSKAPENS INRE VATTENVÄGAR, UPPDELADE
GEOGRAFISKT I ZON 1, 2, 3 OCH 4

KAPITEL 1

ZON 1

Tyskland

Ems

Från en linje som förbinder f.d. Greetsiel-fyrtornet och den västra piren vid hamninloppet i Eemshaven i riktning ut mot havet till latitud 53° 30' N och longitud 6° 45' Ö. dvs. något utanför läkringsområdet för torrlastfartyg i Alte Ems i riktning mot havet(*)

(*) När det gäller fartyg med en annan hemmahamn skall artikel 32 i Ems-Dollart-fördraget av den 8 april 1960 (BGBl. 1963 II s. 602) beaktas.

Polen

Den del av Pomorskabukten som ligger söder om den linje som förbinder Nord Perd på ön Rügen och Niechorze fyr.

Den del av Gdånskbukten som ligger söder om den linje som förbinder Hels fyr och bojen vid infarten till Baltijsk hamn.

Förenade kungariket

SKOTTLAND

Blue Mull Sound	Mellan Gutcher och Belmont
Yell Sound	Mellan Tofts Voe och Ulsta
Sullom Voe	Innanför en linje från Gluss Islands nordöstra udde till Calback Ness norra spets
Dales Voe	Under vintern: Innanför en linje från Kebister Ness norra spets till Breiwicks kust vid longitud 1° 10.8'V
Dales Voe	Under sommaren: Se uppgifterna för Lerwick
Lerwick	Under vintern: Inom det område som norrut avgränsas av en linje från Scottle Holm till Scarfi Taing på Bressay och söderut av en linje från fyrtornet vid Twageos Point till Whalpa Taing på Bressay
Lerwick	Under sommaren: Inom ett område som norrut avgränsas av en linje från Brim Ness till det nordöstra hörnet av Inner Score och söderut av en linje från den södra spetsen av Ness of Sound till Kirkabisterness

Kirkwall	Mellan Kirkwall och Rousay, men inte öster om en linje mellan Point of Graand (Egilsay) och Galt Ness (Shapinsay) eller mellan Head of Work (Mainland) genom fyrtornet vid Helliars Holm till Shapinsays kust, men inte nordväst om Eynhallow Islands sydöstra udde, men inte i riktning mot havet och en linje mellan Rousays kust vid 59°10.5N 002°57.1V och Egilsays kust vid 59°10.0N 002°56.4V
Stromness	Till Scapa men inte utanför Scapa Flow
Scapa Flow	Inom ett område som avgränsas av linjer från Point of Cletts på ön Hoy till triangelpunkten vid Thomson's Hill på ön Fara och därifrån till Gibraltar Pier på ön Flotta; från St Vincent Pier på ön Flotta till Calf of Flottas västligaste udde; från Calf of Flottas östligaste udde till Needle Point på ön South Ronaldsay och från the Ness på Mainland till fyrtornet vid Point of Oxan på ön Graemsay och därifrån till Bu Point på ön Hoy, och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Balnakiel Bay	Mellan Eilean Dubh och A'Chleit
Cromarty Firth	Innanför en linje från North Sutor till Nairn Breakwater och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Inverness	Innanför en linje från North Sutor till Nairn Breakwater och ut mot havet från farvattnen i zon 2
River Tay – Dundee	Innanför en linje från Broughty Castle till Tayport och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Firth of Forth och River Forth	Innanför en linje från Kirkcaldy till River Portobello och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Solway Firth	Innanför en linje från Southernness Point till Silloth
Loch Ryan	Innanför en linje från Finnart's Point till Milleur Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2

The Clyde

Yttre gräns:

En linje från Skipness till en position en distansminut söder om Garroch Head och därifrån till Farland Head

Inre gräns under vintern:

En linje från Cloch Lighthouse till Dunoon Pier

Inre gräns under sommaren:

En linje från Bogany Point på Isle of Bute till Skelmorlie Castle och en linje från Ardlamont Point till den sydligaste änden av Ettrick Bay innanför Kyles of Bute

Anm.: Från och med den 5 juni till och med den 5 september går den ovannämnda inre sommargränsen längs en linje från en punkt två distansminuter utanför Ayrshires kust vid Skelmorlie Castle till Tomont End på Cumbrae, och en linje från Portachur Point på Cumbrae till Inner Brigurd Point i Ayrshire

Oban

Inom ett område som norrut avgränsas av en linje från fyren vid Dunollie Point till Ard na Chruidh och söderut av en linje från Rudha Seanach till Ard na Cuile

Kyle of Lochalsh

Genom Loch Alsh till övre änden av Loch Duich

Loch Gairloch

Under vintern:

Inga

Under sommaren:

Söder om en linje österut från Rubha na Moine till Eilan Horrisdale och därifrån till Rubha nan Eanntag

NORDIRLAND

Belfast Lough

Under vintern:

Inga

Under sommaren:

Innanför en linje från Carrickfergus till Bangor och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Loch Neagh

På större avstånd än 2 distansminuter från kusten

ENGLANDS ÖSTKUST

River Humber

Under vintern:

Innanför en linje från New Holland till Paull

Under sommaren:

Innanför en linje från Cleethorpes Pier till Patrington Church och ut mot havet från farvattnen i zon 2

WALES OCH ENGLANDS VÄSTKUST

River Severn

Under vintern:

Innanför en linje från Blacknore Point till Caldicot Pill i Portskewett

Under sommaren:

Innanför en linje från Barry Dock Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2

River Wye

Under vintern:

Innanför en linje från Blackmore Point till Caldicot Pill i Portskewett

Under sommaren:

Innanför en linje från Barry Dock Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Newport

Under vintern:

Inga

Under sommaren:

Innanför en linje från Barry Dock Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Cardiff

Under vintern:

Inga

Under sommaren:

Innanför en linje från Barry Dock Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Barry	<p>Under vintern:</p> <p>Inga</p> <p>Under sommaren:</p> <p>Innanför en linje från Barry Dock Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2</p>
Swansea	<p>Innanför en linje som förbinder de ändar av vågbrytarna som vetter ut mot havet</p>
Menai Straits	<p>Inom Menai Straits från en linje som förbinder fyren på Llanddwyn Island med Dinas Dinlleu och linjer som förbinder Puffin Islands södra ände med Trwyn DuPoint och järnvägsstationen i Llanfairfechan och ut mot havet från farvattnen i zon 2</p>
River Dee	<p>Under vintern:</p> <p>Innanför en linje från Hilbre Point till Point of Air</p> <p>Under sommaren:</p> <p>Innanför en linje från Formby Point till Point of Air och ut mot havet från farvattnen i zon 2</p>
River Mersey	<p>Under vintern:</p> <p>Inga</p> <p>Under sommaren:</p> <p>Innanför en linje från Formby Point till Point of Air och ut mot havet från farvattnen i zon 2</p>

Preston och Southport	Innanför en linje från Southport till Blackpool, innanför sandbankarna och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Fleetwood	Under vintern: Inga Under sommaren: Innanför en linje från Rossal Point till Humphrey Head och ut mot havet från farvattnen i zon 2
River Lune	Under vintern: Inga Under sommaren: Innanför en linje från Rossal Point till Humphrey Head och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Heysham	Under vintern: Inga Under sommaren: Innanför en linje från Rossal Point till Humphrey Head
Morecambe	Under vintern: Inga Under sommaren: Innanför en linje från Rossal Point till Humphrey Head

Workington Innanför en linje från Southerness Point till Silloth och ut mot havet från farvattnen i zon 2

SÖDRA ENGLAND

River Colne, Colchester Under vintern:

Innanför en linje från Colne Point till Whitstable

Under sommaren:

Innanför en linje från Clacton Pier till Reculvers

River Blackwater Under vintern:

Innanför en linje från Colne Point till Whitstable

Under sommaren:

Innanför en linje från Clacton Pier till Reculvers och ut mot havet från farvattnen i zon 2

River Crouch och River Roach Under vintern:

Innanför en linje från Colne Point till Whitstable

Under sommaren:

Innanför en linje från Clacton Pier till Reculvers och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Themsen och dess bifloder Under vintern:

Innanför en linje från Colne Point till Whitstable

Under sommaren:

Innanför en linje från Clacton Pier till Reculvers och ut mot havet från farvattnen i zon 2

River Medway och
the Swale

Under vintern:

Innanför en linje från Colne Point till Whitstable

Under sommaren:

Innanför en linje från Clacton Pier till Reculvers och ut mot havet
från farvattnen i zon 2

Chichester

Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en
linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church
i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och
Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Langstone Harbour

Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en
linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church
i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och
Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Portsmouth

Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en
linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church
i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och
Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Bembridge, Isle of Wight	Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Cowes, Isle of Wight	Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Southampton	Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Beaulieu River	Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Keyhaven Lake	Innanför Isle of Wight inom ett område som österut avgränsas av en linje mellan spiran på kyrktornet i West Wittering och Trinity Church i Bembridge och västerut av en linje mellan the Needles och Hurst Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2

Weymouth	Inom Portland Harbour och mellan River Wey och Portland Harbour
Plymouth	Innanför en linje från Cawsand till Breakwater och Staddon och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Falmouth	Under vintern: Innanför en linje från St. Anthony Head till Rosemullion Under sommaren: Innanför en linje från St. Anthony Head till Nare Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
River Camel	Innanför en linje från Stepper Point till Trebetherick Point och ut mot havet från farvattnen i zon 2
Bridgewater	Innanför sandbanken och ut mot havet från farvattnen i zon 2
River Avon (Avon)	Under vintern: Innanför en linje från Blacknore Point till Caldicot Pill, Portskewett Under sommaren: Innanför en linje från Barry Pier till Steepholm och därifrån till Brean Down och ut mot havet från farvattnen i zon 2

ZON 2

Tjeckien

Lipno reservoar

Tyskland

Ems	Från en linje som går tvärsöver Ems nära inloppet till Papenburgs hamn mellan Diemens pumpstation och öppningen i fördämningen vid Halte till en linje som förbinder det f.d. Greetsiel-fyrtornet och västra piren i hamninloppet i Eemshaven
Jade	Innanför en linje som förbinder Schilligs tvärsfyr (cross light) och Langwardens kyrktorn
Weser	Från nordvästra hörnet av järnvägsbron i Bremen till en linje som förbinder Langwardens och Capps kyrktorn, inklusive förgreningarna Westergate, Rekumer Loch, Rechter Nebenarm och Schweiburg
Elbe	Från nedre gränsen för Hamburgs hamn till en linje som förbinder sjömärket i Döse och det västra hörnet av fördämningen i Friedrichskoog (Dieksand), inklusive tillflödena Nebelbe och Este, Lühe, Schwinge, Oste, Pinnau, Krückau och Stör (i samtliga fall från mynningen till fördämningen)
Meldorfer Bucht	Innanför en linje som förbinder västra hörnet av fördämningen i Friedrichskoog (Dieksand) och västra pirhuvudet i Büsum
Eider	Från Gieselau-kanalen till Eider-fördämningen
Flensburger Förde	Innanför en linje som förbinder Kegnäs fyrtorn och Birknack
Schlei	Innanför en linje mellan pirhuvudena i Schleimünde

Eckernförder Bucht	Innanför en linje som förbinder Boknis-Eck och den nordvästra spetsen av fastlandet nära Dänisch Nienhof
Kieler Förde	Innanför en linje som förbinder Bülks fyrtorn och krigsmonumentet i Laboe
Nord-Ostsee-Kanal (Kiel-kanalen)	Från en linje som förbinder pirhuvudena i Brunsbüttel till en linje som förbinder signalerna i Kiel-Holtenau, inklusive Obereidersee och Enge, Audorfer See, Borgstedter See och Enge, Schirnauer See, Flemhuder See och Achterwehrer-kanalen
Trave	Från nordvästra hörnet av lyftbron för järnvägen och norra hörnet av Holstenbrücke (Stadttrave) i Lübeck till en linje som förbinder de södra inre och de norra yttre pirhuvudena i Travemünde, inklusive Pötenitzer Wiek, Dassower See och Altarmen på ön Teerhof
Leda	Från inloppet till yttre hamnen vid havsslussen i Leer till mynningen
Hunte	Från Oldenburgs hamn och från 140 m nedströms från Amalienbrücke i Oldenburg till mynningen
Lesum	Från järnvägsbron i Bremen-Burg till mynningen
Este	Nedströms slussen i Buxtehude till Este-fördämningen
Lühe	Nedströms Au-Mühle i Horneburg till Lühe-fördämningen
Schwinge	Från Salztor-slussen i Stade till Schwinge-fördämningen
Oste	Från nordöstra hörnet av Bremervörde kvarndamm till Oste-fördämningen
Pinnau	Från sydvästra hörnet av järnvägsbron i Pinneberg till Pinnau-fördämningen

Krückau	Från sydvästra hörnet av bron till/från Wedenkamp i Elmshorn till Krückau-fördämningen
Stör	Från tidvattenmätaren i Rensing till Stör-fördämningen
Freiburger Hafenpriel	Från östra hörnet av slussen i Freiburg an der Elbe till mynningen
Wismarbucht, Kirchsee, Breitling, Salzhaff och hamnområdet i Wismar	Ut mot havet till en linje mellan Hoher Wieschendorf Huk och Timmendorfs fyr och en linje som förbinder Gollwitzs fyr på ön Poel och Wustrow-halvöns södra udde
Warnow, inklusive Breitling och förgreningar	Nedströms från kvarndammen från norra hörnet av Geinitzbrücke i Rostock mot havet till en linje som förbinder de norra punkterna av Warnemündes västra och östra pirar
Farvatten som omges av fastlandet samt halvöarna Darß och Zingst och öarna Hiddensee och Rügen (inklusive hamnområdet i Stralsund)	Ut mot havet mellan <ul style="list-style-type: none"> – halvön Zingst och ön Bock: till latitud 54° 26' 42'' N – öarna Bock och Hiddensee: till en linje som förbinder ön Bocks norra udde och ön Hiddensees södra udde – ön Hiddensee och ön Rügen (Bug): till en linje som förbinder Neubessins sydöstra udde och Buger Haken
Greifswalder Bodden och hamnområdet i Greifswald, inklusive Ryck	Ut mot havet till en linje från Thiessower Hakens östra udde (Südperd) till ön Rudens östra udde och vidare till ön Usedom norra udde (54° 10' 37'' N, 13° 47' 51'' E)

Farvatten som omges av Österut fram till gränsen till Polen i Stettiner Haff
fastlandet samt ön
Usedom (Peenestrom,
inklusive hamnområdet i
Wolgast samt
Achterwasser och
Stettiner Haff)

* När det gäller fartyg med hemmahamn i en annan stat skall artikel 32 i Ems-Dollart-fördraget av den 8 april 1960 (BGBI. 1963 II, s. 602) beaktas.

Frankrike

Dordogne	Från stenbron i Libourne till mynningen
Garonne och Gironde	Från stenbron i Bordeaux till mynningen
Loire	Från Haudaudine-bron över sidoarmen Madeleine till mynningen och från Pirmil-bron över sidoarmen Pirmil
Rhône	Från Trinquetaille-bron i Arles och vidare i riktning mot Marseille
Seine	Från Jeanne-d'Arc-bron i Rouen till mynningen

Ungern

Balatonsjön

Nederländerna

Dollard

Eems

Waddenzee: inklusive förbindelselederna till Nordsjön

Ijsselmeer: inklusive Markermeer och Ijmeer men exklusive Gouwzee

Nieuwe Waterweg och Scheur

Caland-kanalen väster om Benelux-hamnen

Hollands Diep

Breeddiep, Beer-kanalen och de hamnar som är förbundna med den

Haringvliet och Vuile Gat: inklusive vattenvägarna mellan Goeree-Overflakkee, å ena sidan, och Voorne-Putten och Hoeksche Waard, å andra sidan

Hellegat

Volkerak

Krammer

Grevelingenmeer och Brouwershavensche Gat: inklusive alla vattenvägar mellan Schouwen-Duiveland och Goeree-Overflakkee

Keten, Mastgat, Zijpe, Krabbenkreek, Oosterschelde och Roompot: inklusive vattenvägarna mellan Walcheren, Noord-Beveland och Zuid-Beveland, å ena sidan, och Schouwen-Duiveland och Tholen, å andra sidan, exklusive Schelde-Rhen-kanalen

Schelde och Westerschelde och dess mynning mot havet: inklusive vattenvägarna mellan Zeeland Flanders, å ena sidan, och Walcheren och Zuid-Beveland, å andra sidan, exklusive Schelde-Rhen-kanalen

Polen

Szczecinbukten

Kamieńbukten

Wisłabukten

Puckviken

Włocławski reservoar

Sjön Śniardwy

Sjön Niegocin

Sjön Mamry

SKOTTLAND

Scapa Flow	Inom ett område begränsat av linjer dragna från Wharh på ön Flotta till Martello Tower på South Walls, och från Point Cletts på ön Hoy till Thomsons triangelpunkt på ön Fara och därifrån till Gibraltar Pier på ön Flotta
Kyle of Durness	Söder om Eilean Dubh
Cromarty Firth	Innanför en linje mellan North Sutor och South Sutor
Inverness	Innanför en linje från Fort George till Chanonry Point
Findhorn Bay	Innanför sandbanken
Aberdeen	Innanför en linje från South Jetty till Abercromby Jetty
Montrose Basin	Väster om en linje som går nord-syd tvärsöver hamninloppet vid fyren Scurdie Ness
River Tay - Dundee	Innanför en linje från tidvattensbassängen (fiskbassängen) Dundee till Craig Head, East Newport
Firth of Forth och River Forth	Innanför Firth of Forth, men inte öster om järnvägsbron över Forth
Dumfries	Innanför en linje från Airds Point till Scar Point
Loch Ryan	Innanför en linje från Cairn Point till Kircolm Point
Ayr harbour	Innanför sandbanken
Clyde	Ovanför farvattnen i zon 1

Kyles of Bute	Mellan Colintraive och Rhubodach
Campbeltown Harbour	Innanför en linje från Macringan's Point till Ottercharach Point
Loch Etive	Inom Loch Etive ovanför Falls of Lora
Loch Leven	Ovanför bron i Ballachulish
Loch Linnhe	Norr om fyren Corran Point
Loch Eil	Hela sjön
Caledonian Canal	Sjöarna Lochy, Oich och Ness
Kyle of Lochalsh	Innanför Kyle Akin, inte väster om Eilean Ban Light eller öster om Eileanan Dubha
Loch Carron	Mellan Stromemore och Strome Ferry
Loch Broom, Ullapool	Innanför en linje från Ullapool Point Light till Aultnaharrie
Kylesku	Tvärsöver Loch Cairnbawn i området mellan Garbh Eilians östligaste punkt och Eilean na Rainichs västligaste punkt
Stornoway Harbour	Innanför en linje från Arnish Point till fyren i Sandwick Bay, nordvästra sidan
The Sound of Scalpay	Inte öster om Berry Cove (Scalpay) och inte väster om Croc a Loin (Harris)
North Harbour, Scalpay och Tarbert Harbour	Inom en distansminut från Island of Harris strand
Loch Awe	Hela sjön
Loch Katrine	Hela sjön

Loch Lomond	Hela sjön
Loch Tay	Hela sjön
Loch Loyal	Hela sjön
Loch Hope	Hela sjön
Loch Shin	Hela sjön
Loch Assynt	Hela sjön
Loch Glascarnoch	Hela sjön
Loch Fannich	Hela sjön
Loch Maree	Hela sjön
Loch Gairloch	Hela sjön
Loch Monar	Hela sjön
Loch Mullardach	Hela sjön
Loch Cluanie	Hela sjön
Loch Loyne	Hela sjön
Loch Garry	Hela sjön
Loch Quoich	Hela sjön
Loch Arkaig	Hela sjön
Loch Morar	Hela sjön
Loch Shiel	Hela sjön

Loch Earn	Hela sjön
Loch Rannoch	Hela sjön
Loch Tummel	Hela sjön
Loch Ericht	Hela sjön
Loch Fionn	Hela sjön
Loch Glass	Hela sjön
Loch Rimsdale/nan Clar	Hela sjön

NORDIRLAND

Strangford Lough	Innanför en linje från Cloghy Point till Dogtail Point
Belfast Lough	Innanför en linje från Holywood till Macedon Point
Larne	Innanför en linje från Larne Pier till färjepiren på Island Magee
River Bann	Från den ände av vågbrytarna som ligger mot havet till Toome Bridge
Lough Erne	Upper och Lower Lough Erne
Lough Neagh	Inom två distansminuter från stranden

ENGLANDS ÖSTKUST

Berwick	Innanför vågbrytarna
Warkworth	Innanför vågbrytarna
Blyth	Innanför de yttre pirhuvudena
River Tyne	Dunston Staithes till Tynes pirhuvuden
River Wear	Fatfield till Sunderlands pirhuvuden
Seaham	Innanför vågbrytarna
Hartlepool	Innanför en linje från Middleton Jetty till Old Pier Head
River Tees	Innanför en linje som förenar det norra pirhuvudet med det södra pirhuvudet Innanför en linje rakt västerut från Government Jetty till Tees Barrage
Whitby	Innanför pirhuvudena i Whitby
River Humber	Innanför en linje från North Ferriby till South Ferriby
Grimsby Dock	Innanför en linje från tidvattenbassängens västra pir till Fish Docks östra pir, norra kajen
Boston	Innanför New Cut
Dutch River	Hela kanalen
River Hull	Beverley Beck till River Humber
Kielder Water	Hela sjön

River Ouse	Nedanför Naburn Lock
River Trent	Nedanför Cromwell Lock
River Wharfe	Från sammanflödet med River Ouse till Tadcaster Bridge
Scarborough	Innanför pirhuvudena i Scarborough

WALES OCH ENGLANDS VÄSTKUST

River Severn	Norr om en linje rakt västerut från Sharpness Point (51° 43 4'N) till Llanthony och Maisemore Weirs och ut mot havet från farvattnen i zon 3
River Wye	Vid Chepstow, norr om latitud (51° 38.0'N) till Monmouth
Newport	Norr om där kraftledningarna korsar varandra vid Fifoots Points
Cardiff	Innanför en linje från South Jetty till Penarth Head och de inneslutna vattnen väster om Cardiff Bay Barrage
Barry	Innanför en linje som förbinder de mot havet liggande ändarna av vågbrytarna
Port Talbot	Innanför en linje som förbinder de mot havet liggande ändarna av vågbrytarna i floden Afran utanför hamndockorna
Neath	Innanför en linje som går rakt norr ut från den mot havet liggande änden av Baglan Bay Tanker Jetty (51°37.2'N, 3°50.5'W)
Llanelli och Burry Port	Inom ett område avgränsat av en linje från västra piren i Burry Port till Whiteford Point
Milford Haven	Innanför en linje från södra Hook Point till Thorn Point
Fishguard	Innanför en linje som förenar de mot havet liggande ändarna av de norra och östra vågbrytarna

Cardigan	Innanför gatten vid Pen-Yr-Ergyd
Aberystwyth	Innanför de mot havet liggande ändarna av vågbrytarna
Aberdyfi	Innanför en linje från järnvägsstationen i Aberdyfi till sjömärket Twyni Bach Beacon
Barmouth	Innanför en linje från järnvägsstationen i Barmouth till Penrhyn Point
Portmadoc	Innanför en linje från Harlech Point till Graig Ddu
Holyhead	Inom ett område som avgränsas av huvudvågbrytaren och en linje från vågbrytarens huvud till Brynglas Point, Towyn Bay
Menai Straits	Innanför Menai Straits mellan en linje som förbinder Aber Menai Point med Belan Point och en linje som förbinder Beaumaris Pier med Pen-y-Coed Point
Conway	Innanför en linje från Mussel Hill till Tremlyd Point
Llandudno	Innanför vågbrytaren
Rhyl	Innanför vågbrytaren
River Dee	Ovanför Connah's Quay till pumpstationen på Barrelwell Hill
River Mersey	Innanför en linje mellan Rock Lighthouse North West Seaforth Dock, men uteslutande andra hamnbassänger
Preston och Southport	Innanför en linje från Lytham till Southport och innanför Preston Docks
Fleetwood	Innanför en linje från Low Light till Knott
River Lune	Innanför en linje från Sunderland Point till Chapel Hill fram till och inbegripet Glasson Dock
Barrow	Innanför en linje som förbinder Haws Point på Isle of Walney och Roa Island Slipway

Whitehaven	Innanför vågbrytaren
Workington	Innanför vågbrytaren
Maryport	Innanför vågbrytaren
Carlisle	Innanför en linje som förbinder Point Carlisle och Torduff
Coniston Water	Hela sjön
Derwentwater	Hela sjön
Ullswater	Hela sjön
Windermere	Hela sjön
SÖDRA ENGLAND	
Blakeney och Morston Harbour och inlopp	Öster om en linje som går söder om Blakeney Point till inloppet till Stiffkey River
River Orwell och River Stour	River Orwell innanför en linje från vågbrytaren i Blackmanshead till Landguard Point och ut mot havet från farvattnen i zon 3
River Blackwater	Alla vattenvägar innanför en linje från den sydvästligaste udden av ön Mersea till Sales Point
River Crouch och River Roach	River Crouch innanför en linje från Holliwell Point till Foulness Point, inklusive River Roach
Themsen och dess bifloder	Themsen ovanför en linje som dras norr/söder genom det östra yttersta hörnet av Denton Wharf Pier i Gravesend till Teddington Lock
River Medway och Swale	River Medway från en linje som dras från Garrison Point till Grain Tower, till Allington Lock; och Swale från Whitstable till Medway

River Stour (Kent)	River Stour ovanför mynningen till kajen vid Flagstaff Reach
Dover Harbour	Innanför linjer över de östra och västra inloppen till hamnen
River Rother	River Rother ovanför signalstationen för tidvatten vid Camber till Scots Float Sluice och till första slussen på River Brede
River Adur och Southwick Canal	Innanför en linje över inloppet från hamnen i Shoreham till Southwick Canal Lock och till västra änden av Tarmac Wharf
River Arun	River Arun ovanför Littlehampton Pier till Littlehampton Marina
River Ouse (Sussex) Newhaven	River Ouse från en linje tvärsöver pirarna vid inloppet till hamnen i Newhaven till norra änden av North Quay
Brighton	Yttre hamnen i Brighton Marina innanför en linje från södra änden av West Quay till norra änden av South Quay
Chichester	Innanför en linje mellan Eastoke point och kyrkspiran i West Wittering och ut mot havet från farvatten i zon 3
Langstone Harbour	Innanför en linje mellan Eastney Point och Gunner Point
Portsmouth	Innanför en linje över hamninloppet från Port Blockhouse till Round Tower
Bembridge, Isle of Wight	Inom Bradings hamn
Cowes, Isle of Wight	River Medina innanför en linje från Breakwater Light på östra banken till House Light på västra banken
Southampton	Innanför en linje från Calshot Castle till Hook Beacon
Beaulieu River	Inom Beaulieu River, men inte öster om en linje norr/söder genom Inchmery House

Keyhaven Lake	Innanför en linje rakt norr ut från Hurst Points lägre ljus till Keyhaven Marshes
Christchurch	The Run
Poole	Innanför linfärjan mellan Sandbanks och South Haven Point
Exeter	Innanför en östvästlig linje från Warren Point till sjöräddningsstationen mitt emot Checkstone Ledge
Teignmouth	Inom hamnen
River Dart	Innanför en linje från Kettle point till Battery Point
River Salcombe Plymouth	Innanför en linje från Splat Point till Limebury Point Innanför en linje från Mount Batten Pier till Raveness Point genom Drake's Islands. River Yealm innanför en linje från Warren Point till Misery Point
Fowey	Inom hamnen
Falmouth	Innanför en linje från St. Anthony Head till Pendennis Point
River Camel	Innanför en linje från Gun Point till Brea Hill
River Taw och River Torridge	Innanför en linje i bäring 200° från fyren vid Crow Point till stranden vid Skern Point
Bridgewater	Söder om en linje rakt österut från Stert Point (51° 13.0'N)
River Avon (Avon)	Innanför en linje från Avonmouth Pier till Wharf Point, till Netham Dam

KAPITEL 2

ZON 3

Belgien

Maritima Schelde (nedströms från redde i Antwerpen)

Tjeckien

Labe: Från Ústí nad Labem-Střekov-slussen till Lovosice-slussen

Reservoarer: Baška, Brněnská (Kníničky), Horka (Stráž pod Ralskem), Hracholusky, Jesenice, Nechanice, Olešná, Orlík, Pastviny, Plumov, Rozkoš, Seč, Skalka, Slapy, Těrlicko, Žermanice

Sjön Máchovo

Vattenområdet Velké Žernoseky

Dammar: Oleksovice, Svět, Velké Dářko

Grusutvinningsjöar: Dolní Benešov, Ostrožná Nová Ves a Tovačov

Tyskland

Donau	Från Kelheim (km 2 414,72) till gränsen mellan Tyskland och Österrike
Rhen	Från gränsen mellan Tyskland och Schweiz till gränsen mellan Tyskland och Nederländerna
Elbe	Från Elbe-Seiten-kanalens mynning till nedre gränsen för Hamburgs hamn
Müritz	

Frankrike

Rhen

Ungern

Donau: Från km 1812 till km 1433

Donau Moson: Från km 14 till km 0

Donau Szentendre: Från km 32 till km 0

Donau Ráckeve: Från km 58 till km 0

Floden Tisza: Från km 685 till km 160

Floden Dráva: Från km 198 till km 70

Floden Bodrog: Från km 51 till km 0

Floden Kettös Körös: Från km 23 till km 0

Floden Hármas Körös: Från km 91 till km 0

Sió-kanalen: Från km 23 till km 0

Sjön Velence

Sjön Fertő

Nederländerna

Rhen

Sneekermeer, Koevordermeer, Heegermeer, Fluessen, Slotermeer, Tjeukemeer, Beulakkerwijde, Belterwijde, Ramsdiep, Ketelmeer, Zwartemeer, Veluwemeer, Eemmeer, Alkmaardermeer, Gouwzee, Buiten Ij, Afgesloten Ij, Noordzeekanaal, Ijmuidens hamn, Rotterdams hamnområde, Nieuwe Maas, Noord, Oude Maas, Beneden Merwede, Nieuwe Merwede, Dordische Kil, Boven Merwede, Waal, Bijlandsch-kanalen, Boven Rijn, Pannersdensch-kanalen, Geldersche Ijssel, Neder Rijn, Lek, Amsterdam-Rhen-kanalen, Veerse Meer, Schelde-Rhen-kanalen till mynningen i Volkerak, Amer, Bergsche Maas, Maas nedanför Venlo, Gooimeer, Europoort, Calandkanaal (öster om Benelux-hamnen), Hartelkanaal

Österrike

Donau: Från gränsen till Tyskland till gränsen till Slovakien

Inn: Från mynningen till Passau-Ingling kraftverk

Traun: Från mynningen till km 1,80

Enns: Från mynningen till km 2,70

March: Till km 6,00

Polen

- Floden Biebrza från mynningen av Augustowski-kanalen till mynningen i floden Narew
- Floden Brda från sammanflödet med Bydgoski-kanalen i Bydgoszcz till mynningen i floden Wisła
- Floden Bug från mynningen av floden Muchawiec till mynningen i floden Narew
- Sjön Dąbie till gränsen med det inre havsvattnet

- Augustowski-kanalen från sammanflödet med floden Biebrza till statsgränsen, tillsammans med sjöarna längs kanalens lopp
- Bartnicki-kanalen från sjön Ruda Woda till sjön Bartężek, tillsammans med sjön Bartężek
- Bydgoski-kanalen
- Elbląski -kanalen från sjön Druzno till sjön Jeziorak och sjön Szelał Wielki, tillsammans med dessa sjöar och sjöarna längs kanalens lopp, och en förgrening i riktning mot Zalewo från sjön Jeziorak till och med sjön Ewingi
- Gliwicki-kanalen tillsammans med Kędzierzyński -kanalen
- Jagielloński-kanalen från sammanflödet med floden Elbląg till floden Nogat
- Łaczański-kanalen
- Ślesięski-kanalen med sjöarna belägna längs denna kanals lopp och sjön Gopło
- Żerański -kanalen
- Floden Martwa Wisła från floden Wisła i Przegalina till gränsen med det inre havsvattnet
- Floden Narew från mynningen av floden Biebrza till mynningen i floden Wisła, tillsammans med sjön Zegrzyński
- Floden Nogat från floden Wisła till mynningen i Wisłabukten
- Floden Noteć (övre) från sjön Gopło till sammanflödet med Górnotecki-kanalen samt Górnotecki-kanalen och floden Noteć (nedre) från sammanflödet med Bydgoski-kanalen till mynningen i floden Warta
- Floden Oder från staden Racibórz till sammanflödet med floden östra Oder som övergår i floden Regalica från passagen Klucz-Ustowo, tillsammans med den floden och dess bifloder till sjön Dąbie samt en förgrening av floden Oder från slussen Opatowice till slussen i staden Wrocław

- Floden västra Oder från dammen i Widuchowa (704,1 km av floden Oder) till gränsen mot det inre havsvattnet, tillsammans med bifloder samt passagen Klucz-Ustowo, som förenar floden östra Oder med floden västra Oder
- Floden Parnica och Parnicki-passagen från floden västra Oder till gränsen mot det inre havsvattnet
- Floden Pisa från sjön Roś till mynningen i floden Narew
- Floden Szkarpa från floden Wisła till mynningen i Wisłabukten
- Floden Warta från Ślesińskisjön till mynningen i floden Oder
- De stora masuriska sjöarnas system, omfattande de sjöar som förenas av de floder och kanaler som utgör ett huvudlopp från och med sjön Ros´ i Pisz till och med Węgorzewski-kanalen i Węgorzewo, tillsammans med sjöarna Seksty, Mikołajskie, Tałty, Tałtowisko, Kotek, Szymon, Szymoneckie, Jagodne, Boczne, Tajty, Kisajno, Dargin, Łabap, Kirsajty och Świącajty, tillsammans med Giżycki-kanalen och Niegociński-kanalen och Piękna Góra-kanalen, samt en förgrening från och med sjön Ryńskie i Ryn till sjön Nidzkie (fram till 3 km, till gränsen mot sjön Nidzkies naturreservat), tillsammans med sjöarna Beldany, Guzianka Mała och Guzianka Wielka
- Floden Wisła från mynningen av floden Przemsza till sammanflödet med Łaczański-kanalen samt från den kanalens mynning i Skawina till floden Wisłas mynning i Gdańsk-bukten, utom Włocławski-reservoaren

Slovakien

Donau: Från Devín (km 1880,26) till slovakisk-ungerska gränsen

Förenade kungariket

SKOTTLAND

Leith (Edinburgh)	Innanför vågbrytarna
Glasgow	Strathclyde-slussen
Crinan Canal	Crinan till Ardrishaig
Caledonian Canal	Kanalsektionerna

NORDIRLAND

River Lagan	Lagan Weir till Stranmillis
-------------	-----------------------------

ÖSTRA ENGLAND

River Wear (inget tidvatten)	Gamla järnvägsbron, Durham till Prebends Bridge, Durham
River Tees	Uppströms från Tees-dammen
Grimsby dock	Innanför slussarna
Immingham dock	Innanför slussarna
Hull Docks	Innanför slussarna
Boston Dock	Innanför slussportarna
Aire and Calder Navigation	Goole Docks till Leeds; sammanflödet med Leeds-Liverpool-kanalen; Bank Dole junction till Selby (River Ouse-slussen); Castleford Junction till Wakefield (fallande sluss)

River Ancholme	Ferriby-slussen till Brigg
Calder and Hebble Canal	Wakefield (fallande sluss) till övre slussen i Broadcut
River Foss	Från (Blue Bridge) sammanflödet med River Ouse till Monk Bridge
Fosdyke Canal	Sammanflödet med River Trent till Brayford Pool
Goole Dock	Innanför slussportarna
Hornsea Mere	Hela kanalen
River Hull	Från Struncheon Hill-slussen till Beverley Beck
Market Weighton Canal	River Humber-slussen till Sod Houses-slussen
New Junction Canal	Hela kanalen
River Ouse	Från Naburn-slussen till Nun Monkton
Sheffield and South Yorkshire Canal	Keadby-slussen till Tinsley-slussen
River Trent	Cromwell-slussen till Shardlow
River Witham	Boston-slussen till Brayford Poole (Lincoln)

WALES OCH VÄSTRA ENGLAND

River Severn	Ovanför Llanthony och Maisemore Weirs
River Wye	Ovanför Monmouth
Cardiff	Roath Park-sjön

Port Talbot	Innanför de inneslutna dockorna
Swansea	Innanför de inneslutna dockorna
River Dee	Ovanför pumpstationen på Barrelwell Hill
River Mersey	Dockorna (utom Seaforth Dock)
River Lune	Ovanför Glasson Dock
River Avon (Midland)	Tewkesbury-slussen till Evesham
Gloucester	Gloucester City Docks Gloucester/Sharpness-kanalen
Hollingworth Lake	Hela sjön
Manchester Ship-kanalen	Hela kanalen och Salford Docks inklusive River Irwell
Pickmere Lake	Hela sjön
River Tawe	Mellan havsfördämningen/marinan and Morfa idrottsstadion
Rudyard Lake	Hela sjön
River Weaver	Nedanför Northwich
SÖDRA ENGLAND	
River Nene	Wisbech Cut och River Nene till Dog-in a-Doublet-slussen
River Great Ouse	Kings Lynn Cut och River Great Ouse nedanför West Lynns vägbro
Yarmouth	Floden Yares mynning från en linje tvärsöver de norra och södra infartspirarnas ändar, inklusive Breydon Water

Lowestoft	Lowestoft-hamnen nedanför Mutford Lock till en linje tvärsöver den yttre hamnens infartspirar
River Alde och River Ore	Ovanför inloppet till River Ore till Westrow Point
River Deben	Ovanför inloppet till River Deben till Felixstowe Ferry
River Orwell och River Stour	Från en linje från Fagbury Point till Shotley Point vid River Orwell till Ipswich Dock; och från en linje från norr till söder genom Erwarton Ness vid River Stour till Manningtree
Chelmer & Blackwater Canal	Öster om Beeleigh-slussen
Themsen och dess bifloder	Themsen ovanför Teddington-slussen till Oxford
River Adur and Southwick Canal	River Adur ovanför den västra ändan av Tarmac Wharf, och inom Southwick-kanalen
River Arun	River Arun ovanför Littlehampton Marina
River Ouse (Sussex) Newhaven	River Ouse ovanför norra ändan av North Quay
Bewl Water	Hela sjön
Grafham Water	Hela sjön
Rutland Water	Hela sjön
Thorpe Park Lake	Hela sjön
Chichester	Öster om en linje mellan Cobnor Point och Chalkdock Point
Christchurch	Inom Christchurchs hamn utom the Run

Exeter Canal

Hela kanalen

River Avon (Avon)

Bristol City Docks

Netham Dam till Pulteney Weir

KAPITEL 3

ZON 4

Belgien

Hela det belgiska vattenvägssystemet med undantag för vattenvägarna i zon 3

Tjeckien

Alla andra vattenvägar som inte finns upptagna i zon 1, 2 eller 3

Tyskland

Alla inre vattenvägar utom dem i zon 1, 2 och 3

Frankrike

Alla franska inre vattenvägar utom dem i zon 1, 2 och 3

Italien

Po: Från Piacenza till mynningen

Kanalen mellan Milano och Cremona, Po: Den sista sträckningen om 15 km till Po

Mincio: från Mantua, Governolo till Po

Ferrara vattenväg: Från Po (Pontelagoscuro), Ferrara till Porto Garibaldi

Brondolo- och Valle-kanalerna: Från östra Po till Venedig-lagunen

Canale Fissero – Tartaro – Canalbianco: Från Adria till östra Po

Venetianska kustlinjen: Från Venedig-lagunen till Grado

Litauen

Hela det litauiska vattenvägssystemet

Luxemburg

Mosel

Ungern

Alla andra vattenvägar som inte finns upptagna i zon 2 eller 3

Nederländerna

Alla övriga floder, kanaler och innanhav som inte finns upptagna i zon 1, 2 eller 3

Österrike

Thaya: Upp till Bernhardsthal

March: Ovanför km 6,00

Polen

Alla andra vattenvägar som inte finns upptagna i zon 1, 2 eller 3

Slovakien

Alla andra vattenvägar som inte finns upptagna i zon 3

Förenade kungariket

SKOTTLAND

Ratho and Linlithgow Union Canal Hela kanalen

Glasgow Forth and Clyde-kanalen

Monkland-kanalen – Avsnitten Faskine och Drumpellier
Hogganfield-slussen

ÖSTRA ENGLAND

River Ancholme Brigg till Harram Hill-slussen

Calder and Hebble Canal Övre slussen i Broadcut till Sowerby-bron

Chesterfield Canal West Stockwith till Worksop

Cromford Canal Hela kanalen

River Derwent Från sammanflödet med River Ouse till Stamford-bron

Driffield Navigation Från Struncheon Hill-slussen till Great Driffield

Erewash Canal Trent-slussen till Langley Mill-slussen

Huddersfield Canal Sammanflödet med Calder och Hebble vid Coopers-bron till
Huddersfield Narrow-kanalen vid Huddersfield
Mellan Ashton-Under-Lyne och Huddersfield

Leeds and Liverpool Canal Från Leeds River-slussen till Skipton Wharf

Light Water Valley Lake Hela sjön

The Mere, Scarborough	Hela sjön
River Ouse	Ovanför Nun Monkton Pool
Pocklington Canal Sheffield and South Yorkshire Canal	Från sammanflödet med River Derwent till Melbourne Basin Tinsle-slussen till Sheffield
River Soar	Sammanflödet med Trent till Loughborough
Trent and Mersey Canal	Shardlow till Dellow Lane-slussen
River Ure and Ripon Canal	Från sammanflödet med River Ouse till Ripon-kanalen (Ripon Basin)
Ashton Canal	Hela kanalen

WALES OCH VÄSTRA ENGLAND

River Avon (Midland)	Ovanför Evesham
Birmingham Canal Navigation	Hela kanalen
Birmingham and Fazeley Canal	Hela kanalen
Coventry Canal	Hela kanalen
Grand Union Canal (från Napton Junction till Birmingham och Fazeley)	Hela kanalavsnittet

Kennet and Avon Canal (Bath till Newbury)	Hela kanalavsnittet
Lancaster Canal	Hela kanalen
Leeds and Liverpool Canal	Hela kanalen
Llangollen Canal	Hela kanalen
Caldon Canal	Hela kanalen
Peak Forest Canal	Hela kanalen
Macclesfield Canal	Hela kanalen
Monmouthshire and Brecon Canal	Hela kanalen
Montgomery Canal	Hela kanalen
Rochdale Canal	Hela kanalen
Swansea Canal	Hela kanalen
Neath & Tennant Canal	Hela kanalen
Shropshire Union Canal	Hela kanalen
Staffordshire and Worcester Canal	Hela kanalen
Stratford-upon-Avon Canal	Hela kanalen
River Trent	Hela floden
Trent and Mersey Canal	Hela kanalen
River Weaver	Ovanför Northwich
Worcester and Birmingham Canal	Hela kanalen

SÖDRA ENGLAND

River Nene	Ovanför Dog-in-a-Doublet-slussen
River Great Ouse	Kings Lynn ovanför vägbron i West Lynn. River Great Ouse och alla anslutna vattenvägar i Fenland, inklusive River Cam och Middle Level Navigation
The Norfolk and Suffolk Broads	Alla segelbara floder, broads, kanaler och vattenvägar med eller utan tidvatten inom Norfolk and Suffolk Broads, inklusive Oulton Broad, och floderna Waveney, Yare, Bure, Ant och Thurne, men särskilda bestämmelser gäller för Yarmouth och Lowestoft
River Blyth River Alde och River Ore	River Blyths mynning till Blythburgh På River Alde ovanför Westrow Point
River Deben	River Deben ovanför Felixstowe Ferry
River Orwell och River Stour	Alla vattenvägar på River Stour ovanför Manningtree
Chelmer & Blackwater Canal	Väster om Beeleigh-slussen
Themsen och dess bifloder	River Stort och River Lee ovanför Bow Creek. Grand Union-kanalen ovanför Brentford-slussen och Regents-kanalen ovanför Limehouse Basin och alla därmed förbundna kanaler. River Wey ovanför Themsens-slussen. Kennet and Avon-kanalen. Themsen ovanför Oxford. Oxford-kanalen
River Medway och Swale	River Medway ovanför Allington-slussen
River Stour (Kent)	River Stour ovanför landstigningsplatsen vid Flagstaff Reach
Dovers hamn	Hela hamnen
River Rother	River Rother och Royal Military Canal ovanför Scots Float Sluice och River Brede ovanför infartsslussen

Brighton	Inre hamnen i Brighton Marina ovanför slussen
Wickstead Park Lake	Hela sjön
Kennet and Avon Canal	Hela kanalen
Grand Union Canal	Hela kanalen
River Avon (Avon)	Ovanför Pulteney Weir
Bridgewater Canal	Hela kanalen

Tekniska minimiföreskrifter för fartyg på inre vattenvägar i
zonerna 1, 2, 3 och 4

INNEHÅLL

DEL I.....	27
KAPITEL 1.....	27
ALLMÄNT	27
Artikel 1.01	27
Definitioner	27
Artikel 1.02	37
(Utan innehåll).....	37
Artikel 1.03	37
(Utan innehåll).....	37
Artikel 1.04	37
(Utan innehåll).....	37
Artikel 1.05	37
(Utan innehåll).....	37
Artikel 1.06	37
Föreskrifter av tillfällig natur	37
Artikel 1.07	37
Administrativa anvisningar	37

KAPITEL 2.....	38
FÖRFARANDE	38
Artikel 2.01	38
Inspektionsorgan	38
Artikel 2.02	38
Ansökan om inspektion.....	38
Artikel 2.03	39
Uppvisning av farkosten för inspektion	39
Artikel 2.04	39
(Utan innehåll).....	39
Artikel 2.05	40
Tillfälligt gemenskapscertifikat.....	40
Artikel 2.06	41
Gemenskapscertifikatets giltighet	41
Artikel 2.07	42
Uppgifter på och ändringar av gemenskapscertifikatet.....	42
Artikel 2.08	42
(Utan innehåll).....	42
Artikel 2.09	42
Regelbunden inspektion	42
Artikel 2.10	43
Frivillig inspektion	43
Artikel 2.11	43
(Utan innehåll).....	43

Artikel 2.12	43
(Utan innehåll).....	43
Artikel 2.13	43
(Utan innehåll).....	43
Artikel 2.14	43
(Utan innehåll).....	43
Artikel 2.15	43
Kostnader	43
Artikel 2.16	44
Information.....	44
Artikel 2.17.....	44
Register över gemenskapscertifikat	44
Artikel 2.18.....	44
Officiellt nummer.....	44
Artikel 2.19.....	45
Likvärdiga alternativ och avvikelser	45

DEL II	46
KAPITEL 3.....	46
KRAV BETRÄFFANDE SKEPPSBYGGNADSTEKNIKEN	46
Artikel 3.01	46
Grundregel.....	46
Artikel 3.02	46
Styrka och stabilitet.....	46
Artikel 3.03	48
Skrov	48
Artikel 3.04.....	49
Maskinrum och pannrum, bränsleförråd	49
KAPITEL 4.....	51
FLÖDNINGSAVSTÅND, FRIBORD OCH LASTMÄRKNING	51
Artikel 4.01	51
Flödningsavstånd.....	51
Artikel 4.02.....	51
Fribord.....	51
Artikel 4.03	54
Minimifribord.....	54
Artikel 4.04	55
Lastmärken	55
Artikel 4.05	57
Största djupgående hos farkoster vars lastrum inte alltid är stängda så att de blir spoltäta och vädertäta	57
Artikel 4.06.....	57
Åmning.....	57

KAPITEL 5.....	58
MANÖVERFÖRMÅGA.....	58
Artikel 5.01	58
Allmänna föreskrifter	58
Artikel 5.02	58
Manöverprov	58
Artikel 5.03	58
Provningszon.....	58
Artikel 5.04	59
Fartygs och konvojers lastningsgrad under manöverprovet.....	59
Artikel 5.05	59
Användning av hjälpmedel vid manöverprovet	59
Artikel 5.06.....	59
Minimihastighet (vid gång framåt)	59
Artikel 5.07.....	60
Förmåga att stoppa	60
Artikel 5.08.....	60
Förmåga att backa	60
Artikel 5.09.....	60
Förmåga till undanmanöver	60
Artikel 5.10.....	61
Förmåga att vända.....	61

KAPITEL 6.....	62
STYRINRÄTTNING	62
Artikel 6.01	62
Allmänna föreskrifter	62
Artikel 6.02	62
Drivenhet för styranordningen	62
Artikel 6.03	63
Hydraulisk drivenhet för styranordningen	63
Artikel 6.04	64
Kraftkälla.....	64
Artikel 6.05	64
Manuell drivenhet	64
Artikel 6.06	64
Utrustning med roderpropellrar, vattenstråle, cykloida propellrar och aktiva förroder	64
Artikel 6.07	65
Indikatorer och övervakningsanordningar	65
Artikel 6.08	65
Girhastighetsregulatorer	65
Artikel 6.09	66
Besiktningsförfarande	66

KAPITEL 7.....	67
STYRHYTT.....	67
Artikel 7.01.....	67
Allmänna föreskrifter.....	67
Artikel 7.02.....	67
Fri sikt.....	67
Artikel 7.03.....	68
Allmänna föreskrifter för anordningarna för kontroll, indikation och övervakning.....	68
Artikel 7.04.....	69
Särskilda föreskrifter för anordningarna för kontroll, indikation och övervakning av huvudmaskinerna och styrinrättningen.....	69
Artikel 7.05.....	71
Lanternor, ljussignaler och ljudsignaler.....	71
Artikel 7.06.....	72
Radarutrustning och girhastighetsindikatorer.....	72
Artikel 7.07.....	73
Radiotelefoniutrustning för fartyg utformad för radarstyrning utförd av en person.....	73
Artikel 7.08.....	73
Utrustning för intern kommunikation ombord.....	73
Artikel 7.09.....	74
Larmsystem.....	74
Artikel 7.10.....	74
Uppvärmning och ventilation.....	74

Artikel 7.11	74
Installationer för manövrering av häckankarna.....	74
Artikel 7.12	75
Höj- och sänkbara styrhytter	75
Artikel 7.13	75
Uppgift på gemenskapscertifikatet för fartyg med styrhytt som är utformad för radarstyrning utförd av en enda person.....	75
KAPITEL 8.....	76
MASKINERI.....	76
Artikel 8.01	76
Allmänna föreskrifter	76
Artikel 8.02	76
Säkerhetsutrustning	76
Artikel 8.03	77
Framdrivningsanordningar	77
Artikel 8.04	78
Motorernas avgasrör.....	78
Artikel 8.05	78
Bränsletankar, rörsystem och tillbehör.....	78
Artikel 8.06	80
Förvaring av smörjolja, rör och tillbehör	80
Artikel 8.07	81
Förvaring av oljor som används i kraftöverföringssystem, kontroll- och aktiveringssystem samt uppvärmningssystem, rör och tillbehör.....	81

Artikel 8.08	82
Utrustning för länspumpning	82
Artikel 8.09	84
Anordningar för uppsamling av oljebemängt vatten och spillolja	85
Artikel 8.10	85
Buller från fartyget	85
KAPITEL 8a	86
(Utan innehåll)	86
KAPITEL 9	86
ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR	86
Artikel 9.01	86
Allmänna föreskrifter	86
Artikel 9.02	87
Elförsörjningssystem	87
Artikel 9.03	88
Skydd mot beröring, genomträngning av fasta föremål och inträngning av vatten	88
Artikel 9.04	89
Skydd mot explosion	89
Artikel 9.05	89
Jordanslutning	89
Artikel 9.06	90
Högsta tillåtna spänning	90
Artikel 9.07	91
Distributionssystem	91
Artikel 9.08	91
Förbindelser med land eller andra externa nät	91

Artikel 9.09.....	92
Strömförsörjning till andra farkoster.....	92
Artikel 9.10.....	93
Generatorer och motorer	93
Artikel 9.11.....	93
Ackumulatorer.....	93
Artikel 9.12.....	95
Kopplingsutrustning.....	95
Artikel 9.13.....	97
Nödfrånskiljare.....	97
Artikel 9.14.....	97
Installationsutrustning.....	97
Artikel 9.15.....	97
Kablar.....	97
Artikel 9.16.....	99
Belysningsutrustning.....	99
Artikel 9.17.....	99
Lanternor.....	99
Artikel 9.18.....	99
(Utan innehåll).....	99
Artikel 9.19.....	100
Larm- och säkerhetssystem för mekanisk utrustning.....	100
Artikel 9.20.....	101
Elektronisk utrustning.....	101
Artikel 9.21.....	102
Elektromagnetisk kompatibilitet.....	102

KAPITEL 10.....	104
UTRUSTNING	104
Artikel 10.01	104
Ankringsutrustning.....	104
Artikel 10.02	107
Annan utrustning	107
Artikel 10.03	109
Bärbara brandsläckare	109
Artikel 10.03a	110
Fasta brandbekämpningssystem i bostadsutrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen.....	110
Artikel 10.03b	112
Fasta brandbekämpningssystem i maskinrum, pannrum och pumprum	112
Artikel 10.04	119
Arbetsbåtar	119
Artikel 10.05	120
Livbojar och räddningsvästar	120

KAPITEL 11.....	121
SÄKERHET I ARBETSUTRYMMENA.....	121
Artikel 11.01	121
Allmänna föreskrifter	121
Artikel 11.02	121
Skydd mot fall	121
Artikel 11.03	122
Arbetsutrymmenas storlek.....	122
Artikel 11.04	122
Skarndäck	122
Artikel 11.05	122
Tillträdesvägar till arbetsutrymmen	122
Artikel 11.06	123
Utgångar och nödutgångar	123
Artikel 11.07	123
Trappor och lejdare	123
Artikel 11.08	124
Inre utrymmen	124
Artikel 11.09	124
Skydd mot buller och vibrationer.....	124
Artikel 11.10	125
Lastluckor.....	125
Artikel 11.11	126
Vinschar	126

Artikel 11.12	126
Kranar	126
Artikel 11.13	128
Förvaring av brandfarliga vätskor	128
KAPITEL 12.....	129
BOSTADSUTRYMMEN	129
Artikel 12.01	129
Allmänna föreskrifter	129
Artikel 12.02.....	129
Särskilda konstruktionsföreskrifter	129
Artikel 12.03.....	131
Sanitära anordningar	131
Artikel 12.04.....	132
Kök	132
Artikel 12.05.....	132
Dricksvatten	132
Artikel 12.06.....	133
Uppvärmning och ventilation.....	133
Artikel 12.07.....	134
Andra anordningar i bostadsutrymmen.....	134

KAPITEL 13.....	135
BRÄNSLEDIVEN UTRUSTNING FÖR UPPVÄRMNING, MATLAGNING OCH KYLNING	135
Artikel 13.01	135
Allmänna föreskrifter	135
Artikel 13.02	135
Användning av flytande bränsle, oljedriven utrustning	135
Artikel 13.03	136
Oljepannor med förångningsbrännare och oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare.....	136
Artikel 13.04	136
Oljepannor med förångningsbrännare.....	136
Artikel 13.05	137
Oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare	137
Artikel 13.06	138
Varmluftsanläggningar.....	138
Artikel 13.07	139
Uppvärmning med fast bränsle	139
KAPITEL 14.....	140
ANORDNINGAR FÖR FLYTANDE GAS FÖR HUSHÅLLSÄNDAMÅL	140
Artikel 14.01	140
Allmänna föreskrifter	140
Artikel 14.02	140
Installation.....	140
Artikel 14.03	141
Behållare.....	141

Artikel 14.04	141
Placering och uppställning av försörjningsenheter	141
Artikel 14.05	142
Reservbehållare och tomma behållare.....	142
Artikel 14.06	142
Tryckregulatorer.....	142
Artikel 14.07	143
Tryck	143
Artikel 14.08	143
Rör och slangar.....	143
Artikel 14.09	144
Distributionsnät	144
Artikel 14.10	144
Gasdrivna apparater och deras installation.....	144
Artikel 14.11	145
Ventilation och avledning av förbränningsgaserna.....	145
Artikel 14.12	145
Föreskrifter för drift och säkerhetsföreskrifter.....	145
Artikel 14.13	146
Besiktning.....	146
Artikel 14.14	146
Provning	146
Artikel 14.15	147
Intyg	147

KAPITEL 15.....	149
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR PASSAGERARFARTYG	149
Artikel 15.01	149
Allmänna bestämmelser	149
Artikel 15.02	150
Fartygsskrov	150
Artikel 15.03	153
Stabilitet	153
Artikel 15.04	161
Flödningsavstånd och fribord.....	161
Artikel 15.05	162
Högsta tillåtna passagerarantal.....	162
Artikel 15.06	162
Passagerarutrymmen och -zoner	162
Artikel 15.07	168
Framdrivningssystem	168
Artikel 15.08	168
Säkerhetsanordningar och säkerhetsutrustning	168
Artikel 15.09	170
Livräddningsutrustning	170
Artikel 15.10	173
Elektrisk utrustning	173
Artikel 15.11	175
Brandskydd.....	175
Artikel 15.12	181
Brandbekämpning	181

Artikel 15.13	183
Säkerhetsorganisation.....	183
Artikel 15.14	186
Utrustning för uppsamling och bortskaffande av avloppsvatten.....	186
Artikel 15.15	186
Undantag för vissa passagerarfartyg	186
KAPITEL 15a.....	189
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR PASSAGERARSEGELFARTYG	189
Artikel 15a.01	189
Tillämpning av del II.....	189
Artikel 15a.02	189
Undantag för vissa passagerarsegelfartyg	189
Artikel 15a.03	189
Krav på stabilitet för fartyg under segel.....	189
Artikel 15a.04	190
Krav på skeppsbyggnad och mekanik	190
Artikel 15a.05	191
Allmänt om rigg	191
Artikel 15a.06	192
Allmänt om master och övriga rundhult	192
Artikel 15a.07	193
Särskilda bestämmelser för master.....	193
Artikel 15a.08	194
Särskilda bestämmelser för stänger.....	194
Artikel 15a.09	195
Särskilda bestämmelser för bogspröt	195

Artikel 15a.10	195
Särskilda bestämmelser för klyvarbommar	195
Artikel 15a.11	196
Särskilda bestämmelser för storbommar	196
Artikel 15a.12	196
Särskilda bestämmelser för gafflar	196
Artikel 15a.13	197
Allmänna bestämmelser för stående och löpande rigg	197
Artikel 15a.14	197
Särskilda bestämmelser för stående rigg	197
Artikel 15a.15	199
Särskilda bestämmelser för löpande rigg	199
Artikel 15a.16	200
Beslag och riggdelar	200
Artikel 15a.17	200
Segel	200
Artikel 15a.18	201
Utrustning	201
Artikel 15a.19	201
Provning	201
KAPITEL 16	203
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER AVSEDDA ATT INGÅ I EN SKJUTBOGSERAD KONVOJ, SLÄPKONVOJ ELLER I EN FAST SIDOFORMERING	203
Artikel 16.01	203
Farkoster som lämpar sig för skjutbogsering	203

Artikel 16.02	203
Farkoster som lämpar sig för att framföras genom skjutbogsering.....	203
Artikel 16.03	204
Farkoster som lämpar sig för att framdriva en fast sidoförmering.....	204
Artikel 16.04	204
Farkoster som lämpar sig för framdrivning i konvoj	204
Artikel 16.05	205
Farkoster som lämpar sig för bogsering.....	205
Artikel 16.06	205
Manöverprov för konvojer	205
Artikel 16.07	206
Uppgifter på gemenskapscertifikatet.....	206
KAPITEL 17.....	207
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FLYTANDE UTRUSTNING	207
Artikel 17.01	207
Allmänt.....	207
Artikel 17.02	207
Undantag	207
Artikel 17.03	208
Ytterligare föreskrifter.....	208
Artikel 17.04	209
Restflödningsavstånd	209
Artikel 17.05	209
Restfribord.....	209
Artikel 17.06	210
Krängningstest.....	210

Artikel 17.07	210
Bestyrkande av stabiliteten.....	210
Artikel 17.08	213
Bestyrkande av stabiliteten vid minskat restfribord.....	213
Artikel 17.09	214
Lastmärken och åmningar	214
Artikel 17.10.....	214
Flytande installation utan bestyrkt stabilitet	214
KAPITEL 18.....	215
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR ARBETSFARKOSTER.....	215
Artikel 18.01	215
Villkor för användningen	215
Artikel 18.02.....	215
Tillämpning av del II.....	215
Artikel 18.03	215
Undantag	215
Artikel 18.04	216
Flödningsavstånd och fribord.....	216
Artikel 18.05	216
Arbetsbåtar	216
KAPITEL 19.....	217
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HISTORISKA FARTYG.....	217
(Utan innehåll).....	217
KAPITEL 19a.....	217
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR KANALPRÅMAR.....	217
(Utan innehåll).....	217

KAPITEL 19b.....	217
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER SOM TRAFIKERAR	
VATTENVÄGAR I ZON 4.....	217
Artikel 19b.01	217
Tillämpning av kapitel 4	217
KAPITEL 20.....	218
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HAVSGÅENDE FARTYG	218
(Utan innehåll).....	218
KAPITEL 21.....	218
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FRITIDSFARTYG	218
Artikel 21.01	218
Allmänt.....	218
Artikel 21.02	218
Tillämpning av del II.....	218
Artikel 21.03	220
(Utan innehåll).....	220
KAPITEL 22.....	221
CONTAINERFARTYGS STABILITET	221
Artikel 22.01	221
Allmänt.....	221
Artikel 22.02	222
Randvillkor och beräkningsmetod för bestyrkande av stabilitet	
för transport av ej säkrade containrar	222
Artikel 22.03	225
Randvillkor och beräkningsmetod för bestyrkande av stabilitet	
för transport av säkrade containrar	225

Artikel 22.04	227
Förfarande för bedömning av stabiliteten ombord	227
KAPITEL 22a	228
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER LÄNGRE ÄN 110 M.....	228
Artikel 22a.01	228
Tillämpning av del I	228
Artikel 22a.02	228
Tillämpning av del II.....	228
Artikel 22a.03	228
Styrka	228
Artikel 22a.04	228
Bärighet och stabilitet.....	228
Artikel 22a.05	231
Ytterligare föreskrifter.....	231
Artikel 22a.06	232
Tillämpning av del IV vid ombyggnad	232
KAPITEL 22b.....	233
SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HÖGHASTIGHETSFARTYG	233
Artikel 22b.01	233
Allmänt.....	233
Artikel 22b.02	233
Tillämpning av del I	233
Artikel 22b.03	233
Tillämpning av del II.....	233

Artikel 22b.04	234
Säten och säkerhetsbälten.....	234
Artikel 22b.05	234
Fribord.....	234
Artikel 22b.06	235
Bärighet, stabilitet och indelning	235
Artikel 22b.07	235
Styrhytt.....	235
Artikel 22b.08	237
Ytterligare utrustning	237
Artikel 22b.09.....	237
Stängda utrymmen.....	237
Artikel 22b.10.....	238
Utgångar och utrymningsvägar	238
Artikel 22b.11	238
Brandskydd och förebyggande av bränder.....	238
Artikel 22b.12.....	239
Övergångsbestämmelser.....	239

DEL III.....	240
KAPITEL 23.....	240
UTRUSTNING AV FARTYG MED HÄNSYN TILL BEMANNING.....	240
Artikel 23.01	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.02	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.03	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.04	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.05	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.06	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.07	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.08	240
(Utan innehåll).....	240
Artikel 23.09	241
Fartygens utrustning.....	241
Artikel 23.10	243
(Utan innehåll).....	243
Artikel 23.11	243
(Utan innehåll).....	243

Artikel 23.12	243
(Utan innehåll).....	243
Artikel 23.13	243
(Utan innehåll).....	243
Artikel 23.14	243
(Utan innehåll).....	243
Artikel 23.15	243
(Utan innehåll).....	243
DEL IV.....	244
KAPITEL 24.....	244
ÖVERGÅNGS- OCH SLUTBESTÄMMELSER	244
Artikel 24.01	244
Övergångsbestämmelsernas tillämplighet på farkoster som redan är i trafik	244
Artikel 24.02	244
Undantag för farkoster som redan är i trafik	244
Artikel 24.03	264
Undantag för farkoster som kölsträcktes senast den 1 april 1976.....	264
Artikel 24.04	267
Andra undantag	267
Artikel 24.05	268
(Utan innehåll).....	268
Artikel 24.06	268
Undantag för farkoster som inte omfattas av artikel 24.01	268
Artikel 24.07	281
(Utan innehåll).....	281

KAPITEL 24a.....	282
ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER SOM INTE	
TRAFIKERAR VATTENVÄGAR I ZON R.....	282
Artikel 24a.01	282
Tillämpning av övergångsbestämmelser för farkoster som redan är	
i trafik och tidigare gemenskapscertifikats giltighet	282
Artikel 24a.02	282
Undantag för farkoster som redan är i trafik	282
Artikel 24a.03	293
Undantag för farkoster som kölsträcktes före den 1 januari 1985	293
Artikel 24a.04	295
Andra undantag	295
Tillägg I	296
SÄKERHETSSKYLTNING.....	296
Tillägg II.....	299
ADMINISTRATIVA ANVISNINGAR	299

DEL I

KAPITEL 1

ALLMÄNT

Artikel 1.01

Definitioner

I detta direktiv används följande beteckningar med de betydelser som här anges:

Typer av farkost

1. *farkost*: fartyg eller flytande utrustning.
2. *fartyg*: fartyg i inlandssjöfart eller havsgående fartyg.
3. *fartyg i inlandssjöfart*: fartyg som är avsett uteslutande eller huvudsakligen för trafik på inre vattenvägar.
4. *havsgående fartyg*: fartyg som certifierats för havsgående trafik.
5. *motorfartyg*: lastmotorfartyg eller tankmotorfartyg.
6. *tankmotorfartyg*: fartyg som är avsett för godstransport i fasta tankar och som är försett med eget framdrivningsmaskineri.
7. *lastmotorfartyg*: fartyg, annat än lastmotorfartyg, som är avsett för godstransport och försett med eget framdrivningsmaskineri.
8. *kanalpråm*: fartyg med en längd som inte överstiger 38,5 m och en bredd som inte överstiger 5,05 som är avsett för trafik på inre vattenvägar och vanligen trafikerar Rhen-Rhône-kanalen.
9. *bogserfartyg*: fartyg som är konstruerat för att utföra bogsering.

10. *skjutbogserare*: fartyg som är konstruerat för att framdriva en skjutbogserad konvoj.
11. *pråm*: släppråm eller tankpråm.
12. *tankpråm*: fartyg som är avsett för godstransport i fasta tankar och konstruerat för att kunna bogseras, och som antingen saknar eget framdrivningsmaskineri eller endast har tillräckligt framdrivningsmaskineri för kortare förflyttningar.
13. *släppråm*: fartyg, annat än en tankpråm, som är avsett för godstransport och konstruerat för att kunna bogseras och antingen saknar eget framdrivningsmaskineri eller endast har tillräckligt framdrivningsmaskineri för kortare förflyttningar.
14. *läktare*: tankläktare, lastläktare eller skeppsburen läktare.
15. *tankläktare*: fartyg som är avsett för godstransport i fasta tankar och konstruerat eller särskilt ombyggt för att kunna skjutbogseras, och som antingen saknar eget framdrivningsmaskineri eller endast har framdrivningsmaskineri för kortare förflyttningar när det inte ingår i en skjutbogserad konvoj.
16. *lastläktare*: fartyg, annat än en tankläktare, som är avsett för godstransport och konstruerat eller särskilt ombyggt för att kunna skjutbogseras, och som antingen saknar eget framdrivningsmaskineri eller endast har framdrivningsmaskineri för kortare förflyttningar när det inte ingår i en skjutbogserad konvoj.
17. *skeppsburen läktare*: läktare som är konstruerad för att kunna transporteras ombord på havsgående fartyg och för trafik på inre vattenvägar.
18. *passagerarfartyg*: dagstursfartyg eller fartyg med hytter som är konstruerat och utrustat för att kunna transportera fler än 12 passagerare.
19. *passagerarsegelfartyg*: passagerarfartyg som även är konstruerat och utrustat för att gå för segel.
20. *dagstursfartyg*: passagerarfartyg utan övernattningshytter för passagerare.
21. *passagerarfartyg med hytter*: passagerarfartyg utrustat med övernattningshytter för passagerare.

22. *höghastighetsfartyg*: motordrivet fartyg som kan uppnå en fart över 40 km/h genom vattnet.
23. *flytande utrustning*: flytande installationer som bär upp arbetsredskap som kranar, muddringsutrustning, pålkranar eller hissar.
24. *arbetsfarkost*: fartyg som är konstruerat och utrustat för användning vid arbetsanläggningar, t.ex. med sandsugningspråm, bottentippningspråm eller däckslastpråm, ponton eller stendumpningsfartyg.
25. *fritidsfartyg*: fartyg, annat än passagerarfartyg, som är avsett för sport- och fritidsändamål.
26. *arbetsbåt*: båt som används för transport, räddning, bärgning och arbetsuppgifter.
27. *flytande anläggning*: flytande installation som i normala fall inte är avsedd att flyttas såsom simbad, docka, brygga eller båtskjul).
28. *flytande föremål*: flotte eller någon annan typ av konstruktion, föremål eller sammankoppling som kan framföras, annat än ett fartyg, flytande utrustning eller flytande anläggning.

Sammankopplade farkoster

29. *konvoj*: fast formerad konvoj eller bogserad konvoj av farkoster.
30. *formering*: sätt på vilket en konvoj är sammankopplad.
31. *fast formerad konvoj*: skjutbogserad konvoj eller fast sidoformerad konvoj.
32. *skjutbogserad konvoj*: fast sammankoppling av farkoster där åtminstone den första enheten är placerad före den farkost eller de farkoster som driver konvojen framåt, och som kallas skjutbogserare; en konvoj som består av en skjutbogserare och en skjutbogserad farkost vilka är kopplade på ett sätt som möjliggör kontrollerad rörelse anses också vara fast formerad.
33. *fast sidoformering*: sammankoppling av farkoster som är fast kopplade sida vid sida, i vilken ingen enhet är kopplad framför den framdrivande enheten.

34. *släpkonvoj*: sammankoppling bestående av en eller flera farkoster, flytande anläggningar eller flytande installationer som bogseras av en eller flera farkoster med eget framdrivningsmaskineri som ingår i konvojen.

Utrymmen på fartyg

35. *huvudmaskinrum*: utrymme där framdrivningsmaskineriet är installerat.
36. *maskinrum*: utrymme där förbränningsmotorerna är installerade.
37. *pannrum*: utrymme med en bränsle driven anläggning som är utformad för att producera ånga eller värma en termisk vätska.
38. *sluten överbyggnad*: genomgående konstruktion som är fast och vattentät och som har fasta väggar anslutna till däck på ett stadigvarande och vattentätt sätt.
39. *styrhytt*: utrymme där styr- och kontrollutrustning som är nödvändig för att manövrera fartyget finns installerad.
40. *bostadsutrymme*: utrymme som är avsett att användas av personer som normalt bor ombord, inklusive kök, proviantförråd, toaletter och badrum, tvätteri, förrum och korridorer, dock ej styrhytt.
41. *passagerarutrymme*: områden ombord som är avsedda för passagerare och inneslutna områden som salonger, kontor, butiker, frisörsalonger, torkrum, tvättstugor, bastur, toaletter, badrum, passager, korridorer och trappor som inte är omgärdade av väggar.
42. *kontrollcentral*: en styrhytt, ett område som innehåller en reservströmkälla eller delar av en sådan eller ett område med en central som ständigt är bemannad av personal ombord eller besättningsmedlemmar, exempelvis för brandlarmsutrustning, fjärrkontroller för dörrar eller brandspjäll.
43. *trapphus*: trapphus för en trappa inomhus eller hisschakt.
44. *salong*: rum i ett bostadsutrymme eller passagerarutrymme. Kök anses inte vara salonger ombord på passagerarfartyg.

45. *kök*: rum med spis eller liknande matlagningsanordning.
46. *förrådsrum*: rum för förvaring av brandfarliga vätskor eller rum med en yta på mer än 4 m² för förvaring av materiel.
47. *lastrum*: del av fartyget som är avgränsad för och akter av skott, och som öppnas och stängs med lastluckor, och som är avsedd antingen för transport av förpackat gods eller bulklast, eller för att rymma tankar fristående från skrovet.
48. *fast tank*: tank som är fast monterad i fartyget och vars sidor antingen utgörs av själva skrovet eller av en inneslutning som är fristående från skrovet.
49. *arbetsutrymme*: område där besättningen skall utföra sitt arbete, inbegripet landgång, lyftbom och arbetsbåt.
50. *passage*: område som är avsett för normal förflyttning av personer och varor.
51. *säkert område*: område som utåt avgränsas av en lodrät yta som löper på ett avstånd av 1/5 B_{WL} parallellt med skrovet i linje med största djupgående.
52. *samlingsområde*: särskilt skyddade områden på fartyget där passagerare samlas vid fara.
53. *utrymningsområde*: del av samlingsområden på fartyg från vilken utrymning av personer kan genomföras.

Sjötekniska termer

54. *flytvattenlinje vid största djupgående*: flytvattenlinjeplan som motsvarar farkostens största tillåtna djupgående.
55. *flödningsavstånd*: avståndet mellan flytvattenlinjen vid största djupgående och ett parallellt plan som går genom den lägsta punkt ovanför vilken farkosten inte längre anses vara vattentät.

56. *restflödningsavstånd*: vid slagsida, det lodräta avståndet mellan vattennivån och den lägsta punkt på den nedsänkta sidan ovanför vilken fartyget inte längre anses vara vattentätt.
57. *fribord (f)*: avståndet mellan flytvattenlinjen vid största djupgående och ett parallellt plan som går genom den lägsta punkten på skarndäck, eller om skarndäck saknas, lägsta punkten på den övre kanten av fartygssidan.
58. *restfribord*: vid slagsida, det lodräta avståndet mellan vattennivån och däckets översida vid den lägsta punkten på den nedsänkta sidan eller, om det inte finns något däck, den lägsta punkten på den fasta fartygssidans översida.
59. *marginallinje*: tänkt linje dragen på bordläggningen minst 10 cm nedanför skottdäck och minst 10 cm nedanför fartygssidans lägsta icke vattentäta punkt; i de fall då det inte finns något skottdäck används en linje dragen minst 10 cm nedanför den lägsta linje upp till vilken den yttre bordläggningen är vattentät.
60. *volymdeplacement* (∇): volymen av fartygets undervattensropp, i m³.
61. *viktdeplacement* (Δ): Fartygets totala vikt, inklusive last, i ton.
62. *blockkoefficient* (C_B): Förhållandet mellan fartygets volymdeplacement och produktens längd L_{WL} x bredd B_{WL} x djupgående T .
63. *lateralplan ovanför vattenlinjen* (A_V): fartygets lateralplan ovanför vattenlinjen i m².
64. *skottdäck*: däck till vilket de föreskrivna vattentäta skotten går och från vilket fribord mäts.
65. *skott*: vägg, vanligtvis vertikal, med bestämd höjd, avsedd för indelning av fartyget, avgränsad av fartygets botten, bordläggning eller andra skott.
66. *tvärskeppsskott*: skott som sträcker sig från ena sidan av fartyget till den andra.
67. *vägg*: avgränsande yta, vanligtvis vertikal.

68. *mellanvägg*: vägg som inte är vattentät.
69. *längd (L)*: skrovets största längd i meter, med undantag för roder och bogspröt.
70. *längd överallt (L_{OA})*: farkostens största längd i meter, inbegripet alla fasta installationer, exempelvis delar av styrinrättningen eller framdrivningsanordningen, de mekaniska anordningarna eller liknande.
71. *längd i vattenlinjen (L_{WL})*: skrovets längd i meter, mätt vid största djupgående.
72. *bredd (B)*: skrovets största bredd i meter, mätt på utsidan av bordläggningen (med undantag för skovelhjul, avbärlarlist och liknande).
73. *bredd överallt (B_{OA})*: farkostens största bredd i meter, inbegripet all fast utrustning såsom skovelhjul, avbärlarlist, mekaniska anordningar och liknande.
74. *bredd i vattenlinjen (B_{WL})*: skrovets största bredd i meter, mätt från bordläggningens utsida vid vattenlinjen vid största djupgående.
75. *djup (H)*: minsta lodräta avstånd i meter mellan skrovets eller kölens lägsta punkt och däckets lägsta punkt på fartygssidan.
76. *djupgående (T)*: det lodräta avståndet i meter mellan den lägsta punkten på skrovet eller kölens och vattenlinjen vid största djupgående.
77. *förlig pendikel*: lodrät linje vid den förliga skärningspunkten mellan skrovet och vattenlinjen vid största djupgående.
78. *skarndäcksbredd*: avståndet mellan den lodräta linje som går genom den mest utskjutande delen av luckkarmen på skarndäckssidan och den lodräta linje som går genom innerkanten av fallskydden (räcken, fotlister) på utsidan av skarndäck.

Styrinrättning

79. *styrinrättning*: all utrustning som är nödvändig för att styra fartyget och för att uppnå den manöverförmåga som föreskrivs i kapitel 5.
80. *roder*: ett eller flera roder med hjärtstock, inbegripet kvadrant och komponenter som förbinder roder med styranordning.

81. *styrordning*: del av styrinrättning som genererar rodrets rörelse.
82. *drivenhet*: styrordningens drivenhet, mellan kraftkällan och styrordningen.
83. *kraftkälla*: energiförsörjning till styrkontrollsystem och styrordning från nätet ombord, batterier eller en förbränningsmotor.
84. *styrkontrollsystem*: komponenter och kretssystem för styrning av ett motordrivet styrkontrollsystem.
85. *drivenhet för styrordningen*: kontrollsystem för styrapparaten, dess drivenhet och kraftkälla.
86. *manuell drivenhet*: drivenhet genom vilket rodret aktiveras vid manuell manövrering av ratten, via en mekanisk överföring, utan ytterligare kraftkälla.
87. *manuell hydraulisk drivenhet*: manuell drivenhet med hydraulisk överföring.
88. *girhastighetsregulator*: utrustning som automatiskt ställer in och upprätthåller en viss girhastighet åt fartyget i enlighet med förinställda värden.
89. *styrhytt utformad för radarstyrning utförd av en person*: styrhytt utformad så att fartyget vid radarnavigering kan manövreras av en person.

Egenskaper hos byggnadsdelar och material

90. *vattentät*: konstruktionsdel eller anordning som är så beskaffad att den hindrar inträngning av vatten.
91. *spoltät och vädertät*: konstruktionsdel eller anordning som är så inrättad att den under normala förhållanden endast släpper igenom en obetydlig mängd vatten.
92. *gastät*: konstruktionsdel eller anordning som är inrättad så att inträngning av gaser och ångor förhindras.
93. *obrännbar*: ämne som varken brinner eller avger lättantändliga ångor i sådan mängd att det kan fatta eld när det uppnår en temperatur av omkring 750°C.
94. *flamskydd*: material som är svårantändligt eller vars yta åtminstone hindrar spridning av elden enligt förfarandet i artikel 15.11.1 c.
95. *brandmotstånd*: egenskap hos konstruktionsdelar eller anordningar som bestyrkts genom testförfaranden enligt artikel 15.11.1 d.
96. *regler för brandprovningförfaranden*: International Code for the Application of Fire Test Procedures enligt beslut MSC.61(67) av IMO:s sjösäkerhetskommitté.

Övriga definitioner

97. *godkänt klassificeringssällskap*: klassificeringssällskap som har godkänts i enlighet med kriterierna och förfarandena i bilaga VI till direktivet.
98. *radarinstallation*: elektroniskt navigeringshjälpmedel som upptäcker och visar omgivning och trafik.
99. *ECDIS för inre vattenvägar*: standardiserat system för visning av elektroniska sjökort för inre vattenvägar och tillhörande information, vilket visar utvald information från kommersiella elektroniska sjökort för inre vattenvägar och eventuellt information från andra sensorer på farkosten.
100. *ECDIS-installation för inre vattenvägar*: installation för visning av elektroniska sjökort för inre vattenvägar med två olika funktionssätt: en informationsfunktion och en navigeringsfunktion.
101. *informationsfunktion*: användning av *ECDIS för inre vattenvägar* endast i informationssyfte utan integration mellan radar och elektroniska sjökort ("radar overlay").
102. *navigeringsfunktion*: användning av *ECDIS för inre vattenvägar* med "radar overlay" för navigering av en farkost.
103. *personal ombord*: alla anställda ombord på ett passagerarfartyg som inte är besättningsmedlemmar.
104. *personer med nedsatt rörelseförmåga*: personer som har särskilda problem när de använder allmänna transportmedel, exempelvis äldre personer, personer med sensoriska eller andra funktionshinder, rullstolsbundna, gravida kvinnor och personer som reser med små barn.
105. *gemenskapscertifikat*: certifikat som den behöriga myndigheten utfärdar för fartyg som följer de tekniska föreskrifterna i detta direktiv.

Artikel 1.02

(Utan innehåll)

Artikel 1.03

(Utan innehåll)

Artikel 1.04

(Utan innehåll)

Artikel 1.05

(Utan innehåll)

Artikel 1.06

Föreskrifter av tillfällig natur

Föreskrifter av tillfällig natur kan antas i enlighet med förfarandet i artikel 20 i detta direktiv om det, till följd av den tekniska utvecklingen inom inlandssjöfarten, anses vara nödvändigt att snabbt medge undantag från bestämmelserna i direktivet i väntan på att en ändring införs i själva direktivet eller för att tillåta provningar. Föreskrifterna skall offentliggöras och skall gälla i högst tre år. De skall träda i kraft samtidigt och upphävas under samma förutsättningar i alla medlemsstater.

Artikel 1.07

Administrativa anvisningar

För att underlätta och standardisera tillämpningen av detta direktiv kan bindande administrativa anvisningar för inspektioner antas i enlighet med förfarandet i artikel 20 i detta direktiv.

KAPITEL 2

FÖRFARANDE

Artikel 2.01

Inspektionsorgan

1. Inspektionsorgan skall inrättas av medlemsstaterna.
2. Ett inspektionsorgan skall bestå av en ordförande och experter.
I inspektionsorganet skall minst följande experter ingå:
 - a) En tjänsteman vid den myndighet som ansvarar för inlandssjöfarten.
 - b) En expert på konstruktion av fartyg för inlandssjöfart och maskiner i sådana fartyg.
 - c) En sjöfartsexpert som avlagt styrmansexamen.
3. Ordföranden och experterna i varje organ skall utses av myndigheterna i den stat där organet inrättats. När de inleder sitt uppdrag skall ordföranden och experterna skriftligen intyga att de kommer att utföra arbetet på ett fullständigt oberoende sätt. Tjänstemän behöver inte förelägga ett sådant intyg.
4. Inspektionsorganen kan anlita hjälp från specialister enligt gällande nationella bestämmelser.

Artikel 2.02

Ansökan om inspektion

1. De myndigheter som utfärdar gemenskapscertifikaten skall besluta om hur ansökan om inspektion skall ske och om hur plats och datum för inspektion skall bestämmas. Den behöriga myndigheten skall avgöra vilka dokument som skall lämnas. Förfarandet skall vara sådant att inspektionen kan äga rum inom rimlig tid efter ansökan.

2. Ägaren till en farkost som inte faller under detta direktiv eller dennes ombud kan ansöka om ett gemenskapscertifikat. Ansökan skall beviljas om fartyget uppfyller föreskrifterna i detta direktiv.

Artikel 2.03

Uppvisning av farkosten för inspektion

1. Ägaren eller dennes ombud skall uppvisa farkosten olastad, rengjord och utrustad. Ägaren skall också lämna nödvändigt bistånd vid inspektionen, t.ex. tillhandahålla en lämplig arbetsbåt, ställa personal till förfogande och underlätta undersökningen av delar av skrovet eller installationer som inte är direkt åtkomliga eller synliga.
2. Vid första inspektionen skall inspektionsorganet begära att fartyget är torrsatt för inspektionen. Myndigheten kan ge avkall på kravet på inspektion av torrsatt fartyg om ett klassificeringsintyg eller ett intyg från ett auktoriserat klassificeringssällskap kan företes som visar att konstruktionen motsvarar klassificeringssällskapets föreskrifter eller om ett intyg företes som visar att en behörig myndighet redan har utfört en inspektion av torrsatt fartyg för andra ändamål.

Vid regelbunden inspektion eller inspektion enligt artikel 15 i detta direktiv kan inspektionsorganet fordra att inspektionen sker med fartyget torrsatt.

Inspektionsorganet skall utföra driftprov vid en första inspektion av motorfartyg eller konvojer eller vid större modifikationer av framdrivnings- eller styrinrättningen.

3. Inspektionsorganet kan kräva ytterligare driftprov och annan dokumentering. Denna föreskrift gäller även i byggnadsskedet.

Artikel 2.04

(Utan innehåll)

Artikel 2.05

Tillfälligt gemenskapscertifikat

1. Den behöriga myndigheten kan utfärda ett tillfälligt gemenskapscertifikat i följande fall:
 - a) Om farkosten med den behöriga myndighetens tillstånd skall gå till en bestämd plats för att erhålla ett gemenskapscertifikat.
 - b) Om farkostens gemenskapscertifikat tillfälligt återkallats i något av de fall som avses i artikel 2.07 eller i artiklarna 12 och 16 i detta direktiv.
 - c) Om gemenskapscertifikatet är under behandling efter godtagbar inspektion.
 - d) Om inte samtliga villkor för utfärdande av ett gemenskapscertifikat som avses i del I i bilaga V är uppfyllda.
 - e) Om en farkost har skadats så att den är i sådant skick att den inte längre uppfyller kraven för gemenskapscertifikatet.
 - f) Om de behöriga myndigheterna för specialtransporter enligt gällande föreskrifter utfärdade av sjöfartsmyndigheterna i medlemsstaterna beviljar tillstånd för flytande installationer eller flytande utrustning att utföra en specialtransport på villkor att ett sådant gemenskapscertifikat har utfärdats.
 - g) Om farkosten avviker från bestämmelserna i del II enligt artikel 2.19.2.
2. Det tillfälliga gemenskapscertifikatet skall utfärdas enligt förlagan i del III i bilaga V, när fartygets, den flytande installationens eller den flytande utrustningens sjövärdighet anses vara tillräckligt fastställd.

Certifikatet skall innehålla de villkor som den behöriga myndigheten anser nödvändiga, och skall ha följande giltighet:

- a) I de fall som avses i punkt 1 a och 1 d–f: För en enda bestämd resa som skall företas inom en lämplig tid, högst en månad.
- b) I de fall som avses i punkt 1 b och c: För en lämplig tidsperiod.

- c) I de fall som avses i punkt 1 g: Sex månader. Det tillfälliga gemenskapscertifikatet får förlängas sex månader åt gången, så länge som kommittén ännu inte har fattat något beslut.

Artikel 2.06

Gemenskapscertifikatets giltighet

1. Giltighetstiden för gemenskapscertifikat som utfärdas för nybyggda fartyg enligt bestämmelserna i detta direktiv skall fastställas av den behöriga myndigheten till högst
 - a) fem år för passagerarfartyg, och
 - b) tio år för alla andra farkoster.

Giltighetstiden skall anges på gemenskapscertifikatet.

2. För fartyg som redan innan inspektionen gick i trafik skall den behöriga myndigheten fastställa giltighetstiden för gemenskapscertifikatet i varje enskilt fall enligt resultatet av inspektionen. De tidsfrister som anges i punkt 1 får emellertid inte överskridas.

Artikel 2.07

Uppgifter på och ändringar av gemenskapscertifikatet

1. Farkostens ägare, eller dennes ombud, skall underrätta den behöriga myndigheten om alla ändringar av namn eller ägare, alla ommätningar och alla ändringar när det gäller officiellt nummer, registrering eller hemmahamn, och skall sända in gemenskapscertifikatet till myndigheten för ändring.
2. Varje behörig myndighet kan lägga till uppgifter på eller ändra gemenskapscertifikatet.
3. När en behörig myndighet gör ändringar eller lägger till uppgifter på ett gemenskapscertifikat skall den underrätta den behöriga myndighet som utfärdade certifikatet.

Artikel 2.08

(Utan innehåll)

Artikel 2.09

Regelbunden inspektion

1. Farkosten skall genomgå en regelbunden inspektion innan giltighetstiden för gemenskapscertifikatet löper ut.
2. I undantagsfall kan den behöriga myndigheten på en motiverad begäran från ägaren eller dennes ombud bevilja en förlängning av gemenskapscertifikatets giltighet i högst sex månader utan ytterligare inspektioner. Förlängningen skall beviljas skriftligen och intyget medföras på farkosten.
3. Den behöriga myndigheten skall på nytt fastställa gemenskapscertifikatets giltighetstid på grundval av resultatet av inspektionen.

Giltighetstiden skall anges på gemenskapscertifikatet och meddelas den myndighet som utfärdade certifikatet.

4. Om den behöriga myndigheten väljer att utfärda ett nytt gemenskapscertifikat i stället för att förlänga giltighetstiden enligt punkt 3, skall det gamla gemenskapscertifikatet skickas tillbaka till den behöriga myndighet som utfärdade det.

Artikel 2.10

Frivillig inspektion

Farkostens ägare eller dennes ombud kan alltid begära frivillig inspektion.

En sådan ansökan om inspektion skall beviljas.

Artikel 2.11

(Utan innehåll)

Artikel 2.12

(Utan innehåll)

Artikel 2.13

(Utan innehåll)

Artikel 2.14

(Utan innehåll)

Artikel 2.15

Kostnader

Farkostens ägare eller dennes ombud är skyldig att betala alla kostnader i samband med inspektionen av fartyget och utfärdandet av gemenskapscertifikatet, enligt en speciell taxa som skall fastställas av varje medlemsstat.

Artikel 2.16

Information

Den behöriga myndigheten får tillåta personer som kan motivera sitt intresse att ta del av innehållet i ett gemenskapscertifikat och får tillhandahålla utdrag eller kopior av gemenskapscertifikaten, som skall vara bestyrkta och identifierade som kopior, till dessa personer.

Artikel 2.17

Register över gemenskapscertifikat

1. De behöriga myndigheterna skall ge varje gemenskapscertifikat de utfärdar ett löpnummer. De skall föra ett register enligt förlagan i bilaga VI över alla gemenskapscertifikat de utfärdar.
2. De behöriga myndigheterna skall bevara protokollanteckningar eller en kopia av alla gemenskapscertifikat de utfärdar och på dessa notera alla uppgifter och ändringar samt alla indragningar och byten av gemenskapscertifikat.

Artikel 2.18

Officiellt nummer

1. Den behöriga myndighet som utfärdar ett gemenskapscertifikat skall på detta gemenskapscertifikat ange det officiella nummer som farkosten har tilldelats av den behöriga myndigheten i den medlemsstat där farkosten är registrerad eller har sin hemmahamn.

När det gäller en farkost från tredjeland skall farkosten tilldelas det officiella nummer som skall anges på gemenskapscertifikatet av den behöriga myndighet som utfärdar detta gemenskapscertifikat.

Dessa föreskrifter gäller inte fritidsfartyg.

2. (utan innehåll)
3. (utan innehåll)
4. Farkostens ägare eller dennes ombud skall ansöka om ett officiellt nummer hos de behöriga myndigheterna. Ägaren eller ombudet skall också fästa det officiella numret på gemenskapscertifikatet och genast avlägsna det när det blivit ogiltigt.

Artikel 2.19

Likvärdiga alternativ och avvikelser

1. Om det föreskrivs i del II att vissa material eller installationer eller viss utrustning skall användas eller medföras ombord på en farkost, eller att vissa konstruktionsmetoder eller anordningar skall användas, får den behöriga myndigheten tillåta att andra material eller installationer, eller annan utrustning används eller medförs ombord, eller att andra konstruktionsmetoder eller anordningar används, om dessa, i enlighet med förfarandet i artikel 19.2 i detta direktiv, anses vara likvärdiga alternativ.
2. Om kommittén i enlighet med förfarandet i artikel 19.2 i detta direktiv ännu inte har beslutat om ett likvärdigt alternativ enligt punkt 1, kan den behöriga myndigheten utfärda ett tillfälligt gemenskapscertifikat.

De behöriga myndigheterna skall, i enlighet med förfarandet i artikel 19.2 i detta direktiv, inom en månad efter utfärdandet av det tillfälliga gemenskapscertifikatet underrätta kommittén om följande: Farkostens namn och officiella nummer, typ av avvikelse och namnet på den stat där farkosten är registrerad eller har sin hemmahamn.

3. Den behöriga myndigheten kan, på grundval av en rekommendation från kommittén i enlighet med förfarandet i artikel 19.2 i detta direktiv, till vissa farkoster på försök och för en begränsad period utfärda ett gemenskapscertifikat med nya tekniska föreskrifter som avviker från föreskrifterna i del II, förutsatt att dessa föreskrifter är likvärdiga när det gäller säkerheten.
4. De likvärdiga alternativ och avvikelser som avses i punkterna 1 och 3 skall anges på gemenskapscertifikatet. De skall anmälas till kommissionen.

DEL II

KAPITEL 3

KRAV BETRÄFFANDE SKEPPSBYGGNADSTEKNIK

Artikel 3.01

Grundregel

Fartyg skall vara konstruerade enligt god skeppsbyggnadsstandard.

Artikel 3.02

Styrka och stabilitet

1. Skrovet skall vara tillräckligt starkt för att stå emot alla påfrestningar som det utsätts för under normala förhållanden.
 - a) För nybyggda fartyg eller vid större ombyggnader som påverkar fartygets styrka skall det bestyrkas med beräkningar att fartyget är tillräckligt starkt. Sådana beräkningar är inte obligatoriska om ett klassificeringsintyg eller ett intyg från ett auktoriserat klassificeringssällskap finns.
 - b) Vid sådan inspektion som avses i artikel 2.09 skall minsta tillåtna tjocklek för botten-, slag- och bordläggningsplåt kontrolleras på följande sätt.

För fartyg av stål skall den minsta tillåtna tjockleken t_{\min} vara det större av de värden som erhålls i följande båda formler:

1. för fartyg längre än 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (2,3 + 0,04 L)$ [mm];
för fartyg på högst 40 m: $t_{\min} = f \cdot b \cdot c (1,5 + 0,06 L)$ [mm], dock minst 3,0 mm.

2. $t_{\min} = 0,005 \cdot a \sqrt{T}$ [mm]

I dessa formler gäller följande:

a = spantavståndet i mm,

f = faktorn för spantavståndet dvs.

f = 1 vid $a \leq 500$ mm

f = $1 + 0,0013 (a - 500)$ vid $a > 500$ mm

b = faktorn för botten-, bordläggnings- och slagplåten dvs.
b = 1,0 för botten- och bordläggningsplåten,
b = 1,25 för slagplåten.

För beräkning av den minsta tillåtna tjockleken för bordläggningsplåten kan spantavståndet sättas till $f = 1$. Den minsta tillåtna tjockleken för slagplåten får dock under inga omständigheter understiga botten- och bordläggningsplåtens tjocklek.

c = faktor för konstruktionstyp dvs.

c = 0,95 för fartyg med dubbel botten och dubbel sida där mellanväggen mellan sidan och lastutrymmet är vertikalt i linje med karmen,

c = 1,0 för alla andra konstruktionstyper.

- c) För fartyg med långskeppsspantning med dubbel botten och dubbel sida kan det minimivärde för plåttjockleken som beräknas genom formeln i punkt b minskas till ett beräknat värde som intygas av ett auktoriserat klassificeringssällskap för ett tillräckligt starkt skrov (den längsgående, transversala och lokala styrkan).

När de tillåtna minimivärden som erhålls med denna fastställda metod inte längre uppnås i botten- slag- eller bordläggningsplåten skall plåtarna ifråga bytas ut.

De minimivärden som erhålls med denna metod är gränsvärden vid normalt likformigt slitage och på villkor att stål av fartygskvalitet används och att de interna konstruktionsdelarna som spant, bottenstockar, bärande längsgående eller tvärgående konstruktionsdelar är i gott skick och att skrovet inte uppvisar överbelastningar på den längsgående styrkan.

Så fort som dessa värden inte längre uppnås skall plåtarna i fråga repareras eller bytas ut. En minskning av tjockleken på högst 10 % jämfört med beräknade värden kan emellertid accepteras på små ytor.

2. Om annat material än stål används för konstruktion av skrovet skall det visas genom beräkning att skrovstyrkan (den längsgående, transversala och lokala styrkan) åtminstone motsvarar den styrka som skulle uppnås vid användning av stål med den minsta tillåtna tjocklek som avses i punkt 1. Sådana beräkningar är inte obligatoriska om ett klassificeringsintyg eller ett intyg från ett godkänt klassificeringssällskap finns.

3. Ett fartygs stabilitet skall vara anpassad till det användningsområde fartyget är avsett för.

Artikel 3.03

Skrov

1. Skott som går ända upp till däck eller, om däck saknas, till den övre kanten av skrovets bordläggning, skall installeras på följande sätt:

- a) Ett kollisionsskott på lämpligt avstånd från förstäven för att fartygets bärighet skall garanteras, med ett restflödningsavstånd på 100 mm om vatten skulle tränga in i den vattentäta avdelningen framför kollisionsskottet.

Som regel skall kravet i första stycket anses uppfyllt om kollisionsskottet är beläget på ett avstånd mellan $0,04 L$ och $0,04 L + 2$ m, mätt från den förliga perpendikeln vid flytvattenlinjen vid största djupgående.

Om detta avstånd är större än $0,04 L + 2$ m skall kontrollen av att kravet i första stycket är uppfyllt göras med hjälp av beräkningar.

Avståndet kan minskas ned till $0,03 L$. I så fall skall kontrollen av att kravet i första stycket är uppfyllt göras genom beräkning, varvid det skall antas att hela avdelningen framför kollisionsskottet och de intilliggande avdelningarna är helt vattenfyllda.

- b) För fartyg med en längd L som överstiger 25 m, ett akterpikskott på lämpligt avstånd från aktern.
2. Inga bostadsutrymmen och ingen utrustning som krävs för fartygets säkerhet eller användning skall vara placerade för om kollisionsskottet. Detta krav gäller inte ankringsutrustning.
 3. Bostadsutrymmen, maskinrum och pannrum liksom de arbetsutrymmen som ingår i dessa rum, skall vara vattentätt avskilda från lastrummen med skott som går ända upp till däck.
 4. Bostadsutrymmen skall vara gastätt avskilda från maskinrum, pannrum och lastrum och kunna nås direkt från däck. Om de inte är möjliga att nå direkt skall det finnas en nödutgång som leder direkt upp på däck.

5. I de skott som avses i punkterna 1 och 3 och de väggar som avses i punkt 4 får inte finnas några öppningar.

Dörrar i akterpikskottet tillåts emellertid och även genomföringar för propelleraxlar, rörledningar osv. tillåts, om de är utformade så att de inte minskar verkningsgraden hos skotten och andra partiella väggar mellan utrymmen. Dörrarna i akterpikskottet skall på båda sidor vara tydligt försedda med följande text:

"Stäng dörren omedelbart efter genomgång."

6. Intag och utlopp för vatten och tillhörande rörsystem skall vara utformade så att vatten inte oavsiktligt kan komma in i fartyget.
7. Fartygets för skall vara så konstruerad att ankarna varken helt eller delvis skjuter ut över den bordläggningen.

Artikel 3.04

Maskinrum och pannrum, bränsleförråd

1. Maskinrum och pannrum skall vara inrättade så att drift samt kontroll och underhåll av installationerna kan ske riskfritt och utan besvär.
2. Förrådsrum för flytande bränsle eller smörjolja och passagerarutrymmena samt bostadsutrymmena får inte ha gemensamma ytor som normalt befinner sig under statiskt tryck från vätskan.
3. Väggar, tak och dörrar till maskinrum, pannrum och bränsleförråd skall vara av stål eller något annat lika obrännbart material.

Isoleringsmaterial som används i maskinrum skall skyddas mot inträngning av bränsle och bränsleångor.

Alla öppningar i väggar, tak och dörrar till maskinrum, pannrum och bränsleförråd skall kunna stängas utifrån. Låsanordningarna skall vara gjorda av stål eller något annat lika obrännbart material.

4. Maskinrum, pannrum och andra utrymmen där brännbara eller giftiga gaser kan läcka ut skall vara väl ventilerade.
5. Trappor och lejdare som leder till maskinrum, pannrum och bränsleförråd skall vara fast monterade och vara gjorda av stål eller något annat stöttåligt och obrännbart material.
6. Maskinrum och pannrum skall ha två utgångar varav den ena kan vara en nödutgång.

Under följande förhållanden är en andra utgång inte nödvändig:

- a) Den totala ytan (medellängden . medelbredden på durkplåtsnivå) av maskinrums- eller pannrumsdurken är inte större än 35 m².
 - b) Avståndet från varje plats varifrån arbete eller underhåll utförs fram till utgången eller till foten av trappan vid utgången ut till friska luften överstiger inte 5 m.
 - c) Det finns en eldsläckare vid den underhållsplats som är längst bort från utgångsdörren, och detta villkor gäller, med avvikelse från föreskrifterna i artikel 10.03.1 e, även i fall då de installerade maskinernas effekt är lägre eller lika med 100 kW.
7. Högsta tillåtna ljudnivå i maskinrummet är 110 dB(A). Mätpunkterna skall väljas med hänsyn till det underhåll som skall utföras under normal drift.

KAPITEL 4

FLÖDNINGSAVSTÅND, FRIBORD OCH LASTMÄRKNING

Artikel 4.01

Flödningsavstånd

1. Flödningsavståndet skall vara minst 300 mm.
2. För fartyg vars öppningar inte kan stängas så att de blir spoltäta och vädertäta, och för fartyg som färdas med ej täckta, lastrum skall flödningsavståndet ökas på så sätt att alla öppningar skall befinna sig minst 500 mm från flytvattenlinjen för största djupgående.

Artikel 4.02

Fribord

1. Fartyg med genomgående däck, utan språng och överbyggnader, skall ha ett fribord på 150 mm.
2. Fribord för fartyg med språng och överbyggnader skall beräknas enligt följande formel:

$$F = 150 \cdot (1 - \alpha) - \frac{\beta_v \cdot Se_v + \beta_a \cdot Se_a}{15} \text{ [mm]}$$

där

α är en korrektionsfaktor som tar hänsyn till alla berörda överbyggnader,

β_v är en korrektionsfaktor för påverkan från det förliga språnget som resultat av överbyggnader i den främre fjärdedelen av fartygets längd L,

β_a är en korrektionsfaktor för påverkan från det aktre språnget som resultat av överbyggnader i den bakre fjärdedelen av fartygets längd L,

Se_v är det faktiska förliga språnget i mm,

Se_a är det faktiska aktre språnget i mm.

3. Faktorn α beräknas med hjälp av följande formel:

$$\alpha = \frac{\sum l_{e_a} + \sum l_{e_m} + \sum l_{e_v}}{L}$$

där

l_{e_m} är den faktiska längden i meter av överbyggnader belägna i mittpartiet, motsvarande hälften av fartygets längd L .

l_{e_v} är den faktiska längden i meter av en överbyggnad i den förliga fjärdedelen av fartygets längd L .

l_{e_a} är den faktiska längden av en överbyggnad i den akre fjärdedelen av fartygets längd L .

Den faktiska längden av en överbyggnad beräknas på följande sätt:

$$l_{e_m} = \left(2,5 \cdot \frac{b}{B} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [\text{m}]$$

$$l_{e_v} \text{ resp. } l_{e_a} = \left(2,5 \cdot \frac{b}{B_1} - 1,5 \right) \cdot \frac{h}{0,36} \quad [\text{m}].$$

I dessa formler gäller följande:

l är den faktiska längden av den berörda överbyggnaden i meter.

b är bredden av den berörda överbyggnaden i meter.

B_1 är bredden av fartyget, mätt på utsidan av bordläggningssplåten vid däckhöjd mitt på den berörda överbyggnaden i meter.

h är höjden av den berörda överbyggnaden i meter. Då det gäller luckor, får man emellertid fram h genom att minska karmarnas höjd med halva det flödningsavstånd som avses i artikel 4.01.1 och 4.01.2 Ett värde som är större än 0,36 m får inte under några omständigheter tillskrivas h .

Om $\frac{b}{B}$ resp. $\frac{b}{B_1}$ är mindre än 0,6 skall den faktiska längden av överbyggnaden vara noll.

4. Faktorerna β_v och β_a beräknas med hjälp av följande formler:

$$\beta_v = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_v}}{L}$$

$$\beta_a = 1 - \frac{3 \cdot l_{e_a}}{L}$$

5. Det faktiska förliga och aktre språnget, Se_v respektive Se_a beräknas med hjälp av följande formler:

$$Se_v = S_v \cdot p$$

$$Se_a = S_a \cdot p$$

I dessa formler gäller följande:

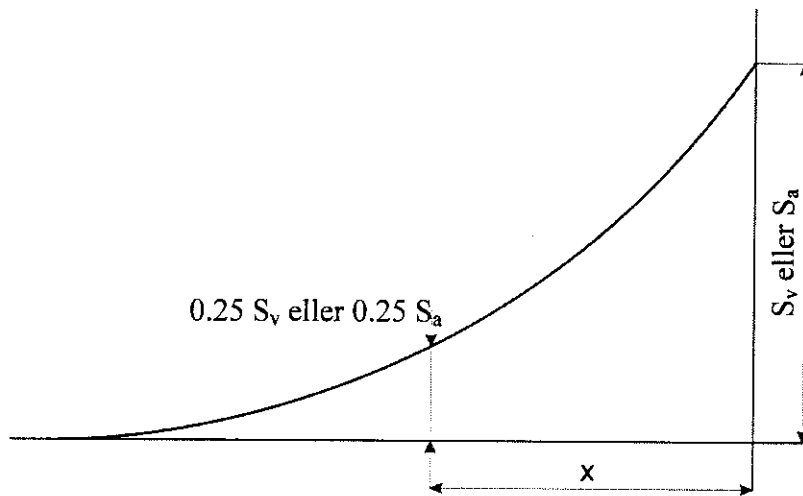
S_v är det faktiska förliga språnget i mm. S_v får emellertid aldrig anta ett värde högre än 1000 mm.

S_a är det faktiska aktre språnget i mm. S_a får emellertid aldrig anta ett värde högre än 500 mm.

p är en faktor som beräknas med hjälp av följande formel:

$$p = 4 \cdot \frac{x}{L} .$$

- x är abskissan mätt från den yttersta punkten till den punkt där språnget är lika med $0,25 S_v$ respektive S_a (se figur).



Faktorn p får emellertid aldrig anta ett värde som är högre än 1.

6. Om $\beta_a \cdot S_{e_a}$ är högre än $\beta_v \cdot S_{e_v}$, ger man $\beta_a \cdot S_{e_a}$ värdet för $\beta_v \cdot S_{e_v}$.

Artikel 4.03

Minimifribord

Med hänsyn till de minskningar som avses i artikel 4.02, får minimifribordet inte vara mindre än 0 mm.

Artikel 4.04

Lastmärken

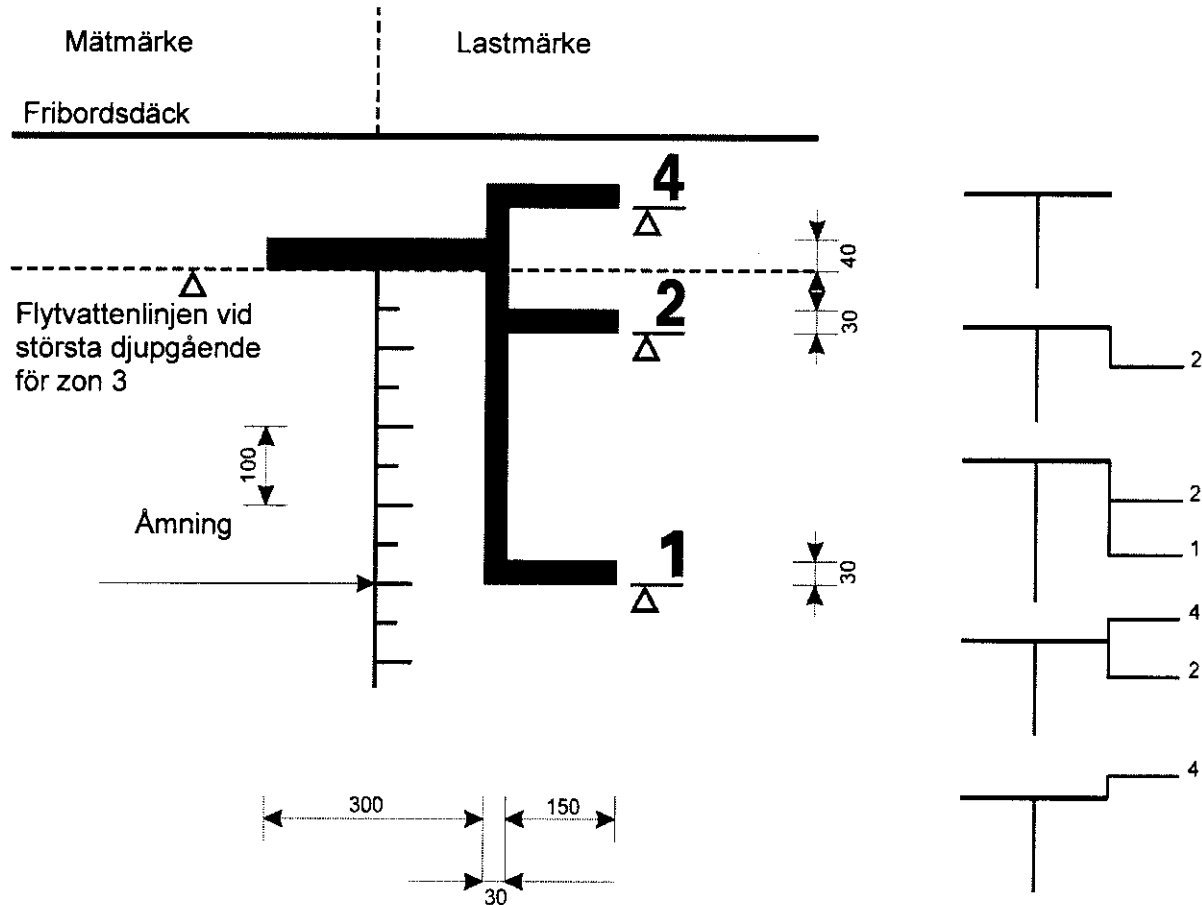
1. Flytvattenlinjen vid största djupgående skall fastställas så att föreskrifterna för minimifribord och minimiflödningsavstånd uppfylls samtidigt. Om säkerheten så kräver får emellertid inspektionsorganet höja flödningsavstånds- eller fribordskraven. Flytvattenlinjen vid största djupgående skall fastställas åtminstone för zon 3.
2. Flytvattenlinjen vid största djupgående skall anges i form av tydliga och outplånliga lastmärken.
3. Lastmärkena för zon 3 skall utgöras av en 300 mm lång och 40 mm hög rektangel med en vågrät baslinje som sammanfaller med största tillåtna djupgående. De olika lastmärkena skall alla bestå av sådan rektangel.
4. Fartyg skall ha minst tre par lastmärken, varav ett par midskepps och de båda andra på ett avstånd på ungefär en sjättedel av fartygets längd från både för och akter.

Dock gäller följande:

- a) För fartyg som är kortare än 40 m räcker det med två par märken på ett avstånd på ungefär en fjärdedel av fartygets längd från både för och akter.
 - b) För fartyg som inte är avsedda för godstransport räcker det med ett par märken ungefär midskepps.
5. Märken eller indikeringar som efter en ny inspektion inte längre gäller skall utplånas eller markeras som ogiltiga under inspektionsorganets överinseende. Om ett lastmärke av någon anledning skulle försvinna får det endast ersättas under överinseende av ett inspektionsorgan.
 6. Om ett fartyg har mätts i enlighet med 1966 års konvention om mätning av fartyg i inlandssjöfart och åmningen uppfyller kraven i detta direktiv skall åmningen godtas som alternativ till lastmärken. Anteckning om detta skall göras i gemenskapscertifikatet.

7. När det gäller fartyg, som trafikerar andra zoner på de inre vattenvägarna än zon 3 (zon 1, 2, eller 4), skall det finnas en lodrät linje och ytterligare en, eller när det gäller flera zoner, flera lastlinjer med en längd av 150 mm i riktning mot fören på lastmärkena i fören och aktern enligt punkt 4 med avseende på lastmärket för zon 3.

Den lodräta linjen och de vågräta linjerna skall vara 30 mm tjocka. Bredvid det lastmärke som går i riktning mot fören skall motsvarande zonnummer anges med måtten 60 × 40 mm (se figur 1).



Figur 1

Artikel 4.05

Största djupgående hos farkoster vars lastrum inte alltid är stängda så att de blir spoltäta och vädertäta

Om flytvattenlinjen vid största djupgående för zon 3 har fastställts enligt antagandet att lastrummen kan stängas så att de blir spoltäta och vädertäta och avståndet mellan flytvattenlinjen vid största djupgående och den övre kanten på karmarna är mindre än 500 mm, skall största djupgående för resa med ej täckta lastrum fastställas.

Följande anteckning skall göras på gemenskapscertifikatet:

"När luckorna till lastrummen är helt eller delvis öppna får fartyget endast lastas upp till ... mm under lastmärkena för zon 3."

Artikel 4.06

Åmning

1. Alla fartyg vars djupgående kan överskrida 1 m skall ha åmning på båda sidor akterut. De kan ha ytterligare åmning.
2. Åmningens nollpunkt skall ligga vertikalt under åmningen på en punkt som är parallell med flytvattenlinjen vid största djupgående och som går genom skrovets lägsta del eller kölen om sådan finns. Det vertikala avståndet ovanför nollpunkten skall graderas i decimeter. Från den lätta vattenlinjen upp till 100 mm ovanför flytvattenlinjen vid största djupgående skall dessa graderingar vara utmärkta med linjer som präglats eller graverats in och målats i två olika färger för att synas tydligt. Graderingen skall anges med siffror intill skalan, med 5 dm mellanrum och även överst på varje skala.
3. De två mätskalorna i aktern som anbringats i enlighet med den konvention som avses i artikel 4.04.6 kan ersätta åmning, förutsatt att de graderats i enlighet med kraven ovan och att mätvärden för mallat djupgående vid behov lagts till.

KAPITEL 5

MANÖVERFÖRMÅGA

Artikel 5.01

Allmänt

Fartyg och konvojer skall ha tillräcklig styrstabilitet och manöverförmåga.

Fartyg som inte är försedda med framdrivningsmaskineri och är avsedda att bogseras skall uppfylla särskilda krav som uppställs av inspektionsorganet.

Fartyg som är försedda med framdrivningsmaskineri samt konvojer skall uppfylla de föreskrifter som avses i artiklarna 5.02–5.10.

Artikel 5.02

Manöverprov

1. Styrstabiliteten och manöverförmågan skall fastställas genom manöverprov. Uppfyllandet av föreskrifterna i artiklarna 5.06–5.10 skall kontrolleras särskilt.
2. Inspektionsorganet får utesluta hela eller en del av provet om det på annat sätt kan bestyrkas att kraven på styrstabilitet och manöverförmåga är uppfyllda.

Artikel 5.03

Provningszon

1. De manöverprov som avses i artikel 5.02 skall utföras i zoner på inre vattenvägar som anvisas av de behöriga myndigheterna.
2. Dessa provningszoner skall vara belägna på en om möjligt rak sträcka på minst 2 km av tillräcklig bredd i rinnande eller stillastående vatten och som är försedd med tydliga märken för bestämning av fartygets position.

3. Hydrologiska uppgifter såsom vattendjupet, den farbara bredden och strömmens medelhastighet i farleden vid olika vattennivåer skall kunna fastställas genom inspektionsorganet.

Artikel 5.04

Fartygs och konvojers lastningsgrad under manöverprovet

Under manöverproven skall fartyg och konvojer avsedda för godstransport vara lastade till minst 70 % av dödvikten, och lasten skall vara fördelad så att fartygets flytläge är så vågrätt som möjligt. Om provet görs med lättare last skall godkännandet för färd medströms vara begränsat till den lastvikten.

Artikel 5.05

Användning av hjälpmedel vid manöverprovet

1. Under manöverproven skall all utrustning användas som anges på gemenskapscertifikatet under punkterna 34 och 52 och som kan kontrolleras från styrhytten, dock inga ankare.
2. Vid det vändprov motströms som avses i artikel 5.10 får emellertid bogankarna användas.

Artikel 5.06

Minimihastighet (vid gång framåt)

1. Fartyg och konvojer skall kunna uppnå en fart genom vattnet på minst 13 km i timmen. Detta krav gäller inte skjutbogserare när de färdas utan konvoj.
2. För fartyg och konvojer som endast färdas i redder och hamnar kan inspektionsorganet bevilja undantag.

3. Inspektionsorganet skall kontrollera om det olastade fartyget kan uppnå en fart genom vattnet som överstiger 40 km i timmen. Om detta kan bekräftas skall följande anges i gemenskapscertifikatet under punkt 52:

"Fartyget kan uppnå en fart genom vattnet som överstiger 40 km i timmen."

Artikel 5.07

Förmåga att stoppa

1. Fartyg och konvojer skall i god tid kunna stoppa i färdriktning medströms och ändå ha tillräcklig manöverförmåga.
2. För fartyg och konvojer med en största längd på 86 m och en största bredd på 22,90 m får ovannämnda förmåga att stoppa ersättas av förmågan att vända.
3. Förmågan att stoppa skall bestyrkas genom stoppmanövrar utförda i den provningszon som anges i artikel 5.03 och förmågan att vända genom vändmanövrar enligt artikel 5.10.

Artikel 5.08

Förmåga att backa

Om stoppmanövrarna enligt artikel 5.07 har utförts i stillastående vatten skall de följas av ett manöverprov vid backning.

Artikel 5.09

Förmåga till undanmanöver

Fartyg och konvojer skall kunna göra en undanmanöver i god tid. Förmågan skall bestyrkas genom undanmanövrar utförda i den provningszon som anges artikel 5.03.

Artikel 5.10

Förmåga att vända

Fartyg och konvojer med en största längd på 86 m och en största bredd på 22,90 m skall kunna vända i god tid.

Vändeförmågan kan ersättas av förmågan att stoppa enligt artikel 5.07.

Förmågan att vända skall bestyrkas genom vändmanövrar motströms.

KAPITEL 6

STYRINRÄTTNING

Artikel 6.01

Allmänna föreskrifter

1. Alla fartyg skall vara utrustade med en styrinrättning som garanterar en manöverförmåga som minst motsvarar kraven i kapitel 5.
2. Motordrivna styrinrättningar skall vara utformade så att rodret inte kan ändra position om detta inte varit avsikten.
3. Hela styrinrättningen skall vara utformad så att den tål en permanent slagsida på upp till 15° och omgivningstemperaturer på mellan -20°C och + 50 °C.
4. Styrinrättningens delar skall vara dimensionerade så att de kan tåla de maximala påfrestningar som de kan utsättas för vid normala driftsförhållanden. De yttre påfrestningarna på rodret skall inte påverka styranordningens och dess drivenhets funktionsförmåga.
5. I styrinrättningen skall det ingå en motoriserad drivenhet, om den erforderliga kraften för att påverka rodret så kräver.
6. En styranordning med motoriserad drivenhet skall vara försedd med överbelastningsskydd som begränsar drivenhetens vridmoment.
7. Genomföringarna för hjärtstockarna skall vara sådana att smörjmedel som kan förorena vattnet inte kan sprida sig.

Artikel 6.02

Drivenhet för styranordningen

1. Om styranordningen har en motoriserad drivenhet skall det finnas en separat reservdrivenhet eller en manuell drivenhet som kan tas i bruk inom fem sekunder om styranordningens drivenhet stannar eller vid tekniskt fel.

2. Om reservdrivenheten eller den manuella drivenheten inte kopplas in automatiskt skall den omedelbart och i ett moment kunna startas för hand på ett enkelt och snabbt sätt av rorsmannen.
3. Den manöverförmåga som anges i kapitel 5 skall även kunna uppnås med reservdrivenheten eller den manuella drivenheten.

Artikel 6.03

Hydraulisk drivenhet för styrordningen

1. Ingen annan strömförbrukande apparat får anslutas till den hydrauliska drivenheten för styrordningen. Om det finns två separata drivenheter kan emellertid en annan apparat anslutas till en av de båda enheterna, förutsatt att apparaten är ansluten till returledningen och kan kopplas bort från drivenheten med en fränkopplare.
2. Om det finns två hydrauliska drivenheter skall det finnas en separat hydraultank för vardera enheten, men dubbel tank är också tillåten. Hydraultankarna skall vara utrustade med en larmanordning som övervakar oljenivån, så att den hålls på en nivå som krävs för säker drift.
3. Det krävs ingen dubbel uppsättning styrventiler om dessa kan påverkas manuellt eller hydrauliskt från styrhytten.
4. Rörsystemets dimensioner, konstruktion och placering skall vara sådana att de i möjligaste mån är skyddade mot mekaniska skador eller skador på grund av brand.
5. När det gäller hydrauliska drivenheter krävs inget separat rörssystem för reservenheten, om det finns garanti för att de båda enheterna fungerar oberoende av varandra och rörsystemet kan motstå ett tryck på minst 1,5 gånger högsta arbetstryck.
6. Slangar är inte tillåtna annat än om det är nödvändigt att använda sådana för att dämpa vibrationer eller för att de ingående delarna skall kunna röra sig fritt. De skall vara konstruerade för ett tryck som minst motsvarar högsta arbetstryck.

Artikel 6.04

Kraftkälla

1. Styrinrättningar som är utrustade med två motoriserade drivenheter skall ha tillgång till minst två kraftkällor.
2. Om reservkraftkällan för den motoriserade drivenheten inte är i kontinuerlig drift när fartyget är i rörelse under färd skall det finnas en hjälpanordning med tillräcklig kapacitet som levererar kraft under den tid som åtgår att starta hjälpmaskinen.
3. Vid elektriska kraftkällor får ingen annan apparat strömmatas av det nät som förser styrinrättningen med ström.

Artikel 6.05

Manuell drivenhet

1. En manuell ratt får inte sättas i rörelse av en motoriserad drivenhet.
2. En särskild anordning skall förhindra att ratten återgår för varje roderposition när den manuella drivenheten är automatiskt inkopplad.

Artikel 6.06

Utrustning med roderpropellrar, vattenstråle, cykloida propellrar och bogpropellrar

1. Vid utrustning med roderpropellrar, vattenstråle, cykloida propellrar eller bogpropellrar där fjärrstyrningen av färdriktningen är elektrisk, hydraulisk eller pneumatisk skall det finnas två av varandra oberoende kontrollsystem mellan styrhytten och installationen med propellrar- eller aktiva förroder, analogt med artiklarna 6.01–6.05.

Sådan utrustning behöver inte uppfylla kraven i denna punkt, om de inte är nödvändiga för att den manöverförmåga som föreskrivs i kapitel 5 skall uppnås, eller om de endast är nödvändiga för stopprovet.

2. Vid två eller flera av varandra oberoende installationer med roderpropellrar, vattenstråle, cykloida propellrar eller aktiva förroder krävs inget reservkontrollsystem, om fartyget ändå behåller den manöverförmåga som föreskrivs i kapitel 5 om ett av systemen går sönder.

Artikel 6.07

Indikatorer och övervakningsanordningar

1. Roderläget skall vara klart angivet vid styrplatsen. Om roderlägesindikatorn är elektrisk skall den ha separat strömförsörjning.
2. Vid styrplatsen skall minst följande indikatorer och övervakningsanordningar finnas:
 - a) Oljenivån i hydraultankarna enligt artikel 6.03.2 och hydraulsystemets arbetstryck.
 - b) Fel i strömförsörjningen till styrkontrollsystemet.
 - c) Fel i strömförsörjningen till drivenheterna.
 - d) Fel i girhastighetsregulatorn.
 - e) Fel i de föreskrivna hjälpanordningarna.

Artikel 6.08

Girhastighetsregulatorer

1. Girhastighetsregulatorerna och de ingående delarna skall uppfylla kraven i artikel 9.20.
2. En grön lampa vid styrplatsen skall ange att girhastighetsregulatorn fungerar.

Denna övervakning skall innefatta funktionsfel, otillåtna variationer i strömförsörjningen och en otillåten hastighetsminskning i gyroskopets rotation.

3. Om det finns andra styrinrättningar vid sidan av girhastighetsregulatorerna, skall det klart framgå från styrplatsen vilket av dessa system som är inkopplat. Övergången från ett system till ett annat skall vara omedelbar. Girhastighetsregulatorerna får inte påverka dessa andra styrinrättningar.
4. Girhastighetsregulatorerna skall försörjas med ström separat från andra strömförbrukande apparater.
5. De gyroskop, givare och girindikatorer som används i girhastighetsregulatorerna skall uppfylla minimikraven i Minimiföreskrifter och provningsförhållanden för girhastighetsindikatorer för inlandssjöfart enligt bilaga IX.

Artikel 6.09

Besiktningförfarande

1. Ett inspektionsorgan skall kontrollera att styrinrättningens installation överensstämmer med föreskrifterna. För detta ändamål kan myndigheten kräva att se följande dokument:
 - a) En beskrivning av styrinrättningen.
 - b) Ritningar och information om drivenheterna och styrkontrollsystemen.
 - c) Information om styranordningen.
 - d) Elkretsschema.
 - e) Beskrivning av girhastighetsregulatorn.
 - f) Driftanvisningar för styrinrättningen.
2. Styrinrättningen som helhet skall kontrolleras med ett manöverprov. Om en girhastighetsregulator har installerats skall det kontrolleras att en fastställd rutt kan hållas med säkerhet och att svängar kan utföras på ett säkert sätt.

KAPITEL 7

STYRHYTT

Artikel 7.01

Allmänt

1. Styrhytten skall vara utformad så att rorsmannen vid alla tillfällen kan utföra sin uppgift under resan.
2. Under normala driftsförhållanden får ljudnivån från fartyget mätt i höjd med rorsmannens huvud vid styrplatsen inte överstiga 70 dB(A).
3. Vid styrhytter anordnade för radarstyrning utförd av en enda person skall rorsmannen kunna utföra sin uppgift sittande och med all den indikations- och kontrollutrustning och alla de kontrolldon som behövs för styrningen av fartyget ordnade på sådant sätt att han bekvämt kan använda dem under resan utan att lämna sin plats och utan att förlora radarskärmen ur sikte.

Artikel 7.02

Fri sikt

1. Sikten i alla riktningar från styrplatsen skall vara tillräckligt god.
2. Den för rorsmannen skymda zonen förut i olastat skick med halvfyllt bränsleförråd men utan ballast får inte överstiga två fartygslängder eller 250 m, beroende på vilket som är kortast, till vattenytan i en båge som går från tvärskepps på varje sida rakt förut på fartyget.

Optiska och elektroniska hjälpmedel för att minska den skymda zonen får inte tas i beräkningen vid inspektionen.

För att ytterligare minska en skymd zon får endast lämpliga elektroniska anordningar användas.

3. Rorsmannens fria sikt från dennes normala plats skall vara minst 240° av horisonten, varav minst 140° skall vara inom halvcirkeln föröver.

Det får inte finnas någon fönsterram, stolpe eller överbyggnad inom rorsmannens normala synlinje.

Även om det finns fri sikt på 240° av horisonten kan inspektionsorganet kräva andra åtgärder, till exempel installation av lämpliga optiska eller elektroniska hjälpmedel, om fri sikt inte är tillräckligt säkrad bakåt.

Höjden på sidofönstrens lägre kant skall vara så låg som möjligt, och höjden på sidofönstrens och akterfönstrens övre kant skall vara så hög som möjligt.

Vid fastställandet av huruvida kraven i denna artikel på sikt från styrhytten uppfylls skall rorsmannen antas ha en ögonhöjd på 1 650 mm ovanför däck vid styrplatsen.

4. Den övre kanten på de fönster i styrhytten som vetter förut skall vara tillräckligt hög för att en person med en ögonhöjd på 1 800 mm vid styrplatsen skall ha klar sikt förut minst 10° över horisontalplanet på ögonnivå.
5. Sikten genom fönstret skall i alla väder hållas klar med lämpliga medel.
6. Rutorna i styrhytten skall vara gjorda av säkerhetsglas och ha en genomsiktighet på minst 75 %.

För att undvika reflexer skall bryggans frontfönster vara bländfria och ha en lutning från det vertikala planet med den övre delen i en vinkel utåt på minst 10° och högst 25°.

Artikel 7.03

Allmänna föreskrifter för anordningar för kontroll, indikation och övervakning

1. De kontrollidon som krävs för manövrering av fartyget skall lätt kunna ställas i arbetsställning. Det skall inte kunna uppstå något tvivel om vilket läge som är det aktiverade.

2. Kontrollutrustningen skall vara lätt att avläsa och belysningen skall steglöst kunna regleras ned till släckningspunkten. Belysningen får varken vara besvärande eller försvåra avläsningen av kontrollinstrumenten.
3. Det skall finnas ett system för kontroll av varnings- och indikatorlamporna.
4. Man skall klart kunna fastställa om ett system är i drift. Om funktionen anges genom en indikatorlampa skall denna vara grön.
5. Driftstörningar och fel i system som skall övervakas enligt föreskrifterna skall anges med röda varningslampor.
6. En akustisk varningssignal skall ljuda samtidigt som en av de röda varningslamporna tänds. Akustiska varningssignaler kan ges genom en och samma signal. Signalens ljudnivå skall vara minst 3 dB(A) högre än den högsta ljudnivån som råder vid styrplatsen.
7. De akustiska varningssignalerna skall kunna stängas av sedan en driftstörning eller ett fel konstaterats. Om signalen stängs av skall detta inte hindra att larmet utlöses igen av andra driftstörningar. De röda varningslamporna får inte släckas förrän driftstörningen har åtgärdats.
8. Om strömförsörjningen till övervaknings- och indikationsanordningarna bryts skall de automatiskt kopplas till en alternativ kraftkälla.

Artikel 7.04

Särskilda föreskrifter för anordningarna för kontroll, indikation och övervakning av huvudmaskinerna och styrinrättningarna

1. Kontrollen och övervakningen av huvudmaskinerna och styrinrättningarna skall kunna göras från styrplatsen. Om huvudmaskinerna har en inkopplingsanordning som kan kontrolleras från styrplatsen eller om de driver en propeller med kontrollerbar stigning som kan kontrolleras från styrplatsen, räcker det att maskinerna kan startas och stoppas från maskinrummet.

2. Varje huvudmaskin skall kontrolleras av en enda spak som rör sig i en cirkelbåge i ett vertikalt plan som är i stort sett parallellt med fartygets längdaxel. Om spaken förs framåt skall fartyget gå framåt och om den förs bakåt skall det gå bakåt. Inkoppling av maskinen eller omkastning av färdriktningen skall ske när spaken befinner sig ungefär i neutralläget. Spaken skall haka i när den är i neutralläge.
3. I styrhytter utformade för radarstyrning utförd av en enda person skall riktningen på den framdrivningskraft som överförs på fartyget och propellerns eller huvudmaskinernas rotationshastighet anges.
4. De indikatorer och övervakningsanordningar som anges i artiklarna 6.07.2, 8.03.2 och 8.05.13 skall finnas vid styrplatsen.
5. Fartyg med styrhytter utformade för radarstyrning utförd av en enda person skall styras med en spak. Spaken skall vara lätt att hantera för hand. Spakens läge i förhållande till fartygets längdaxel skall exakt motsvara roderbladens läge. Det skall gå att släppa spaken, oberoende av dess läge, utan att roderbladens läge ändras. Det skall märkas tydligt när spaken befinner sig i neutralläge.
6. Om fartyget är utrustat med förroder eller särskilda roder, i synnerhet för gång akterut, kan dessa roder, i styrhytter utformade för radarstyrning utförd av en enda person, kontrolleras med särskilda spakar, som även de skall uppfylla de krav som anges i punkt 5.

Denna föreskrift gäller även för konvojer där man använder sig av styrinrättningar i andra farkoster än de som åstadkommer framdrivningen av konvojen.

7. Vid användning av girhastighetsregulatorer skall det gå att släppa girhastighetsreglaget i vilket läge som helst utan att den valda hastigheten ändras.

Rotationsdelen av reglaget skall ha sådana dimensioner att det går att ställa in läget med tillräcklig noggrannhet. Neutralläget skall klart kunna skiljas från de andra lägena. Skalans belysning skall kunna regleras steglöst.

8. Fjärrstyrningsutrustningen för hela styrinrättningen skall vara permanent monterad och vara placerad på så sätt att den valda kursen syns tydligt. Om fjärrstyrningsutrustningen kan stängas av skall det finnas en indikator som visar respektive driftsförhållanden, om den är på- eller avkopplad. Kontrollidonens placering och användning skall avspegla deras funktion.

För eventuell hjälpstyrutrustning såsom bogpropellrar skall fjärrstyrningsutrustning som inte är permanent monterad tillåtas under förutsättning att det när som helst går att ta över kontrollen av hjälpstyrutrustningen från styrhytten med hjälp av en prioriteringsanordning.

9. Vid utrustning som använder sig av roderpropeller, vattenstråle, cykloida propellrar och aktiva förroder är motsvarande anordningar för kontroll, indikation och övervakning tillåtna.

Kraven i punkterna 1–8 gäller analogt, med hänsyn tagen till de ovannämnda aktiva styr- och framdrivningsenheternas särskilda egenskaper och vilket arrangemang som valts för dem. Indikatorns läge skall för varje anordning klart visa riktningen på den drivkraft som driver fartyget, samt strålens riktning.

Artikel 7.05

Lanternor, ljussignaler och ljudsignaler

1. I denna artikel avses med
 - a) lanternor: toppljus, sidoljus och akterljus, ljus som är synliga från alla håll, blå blinkande ljus, gula starka snabbt blinkande ljus för höghastighetsfartyg och blå ljus för transport av farligt gods.
 - b) ljussignaler: ljus som beledsagas av ljudsignaler och ljuset för den blå skylten.
2. För övervakning av lanternorna skall det finnas indikatorlampor eller motsvarande anordningar, exempelvis signallampor, monterade i styrhytten, såvida inte denna övervakning kan ske direkt från styrhytten.

3. I styrhytter som är utformade för radarstyrning utförd av en enda person skall indikatorlamporna för övervakning av lanternorna och ljussignalerna vara monterade på instrumentpanelen. Strömbrytarna för lanternorna skall vara inbyggda i indikatorlamporna eller vara belägna bredvid dessa.

Indikatorlampornas placering och färg skall motsvara lanternornas och ljussignalernas verkliga placering och färg.

Om en lanternorna eller en ljussignal inte fungerar skall motsvarande indikatorlampa vara släckt eller felet visas på något annat sätt.

4. I styrhytter som är utformade för radarstyrning utförd av en enda person skall ljudsignaler kunna kontrolleras med foten. Detta krav gäller inte signalen som varnar omgivningen att hålla sig på avstånd enligt gällande föreskrifter från medlemsstaternas sjöfartsmyndigheter.
5. Lanternor skall uppfylla kraven i bilaga IX del I.

Artikel 7.06

Radarutrustning och girhastighetsindikatorer

1. Radarutrustningen och girhastighetsindikatorerna skall vara av en typ som godkänts av den behöriga myndigheten. Föreskrifterna om installation och funktionsprovning av radarutrustning och girhastighetsindikatorer enligt bilaga VIII skall följas. ECDIS-installation för inre vattenvägar som kan användas som navigeringsfunktion skall betraktas som radarutrustning. Dessutom skall föreskrifterna i ECDIS-standarderna för inre vattenvägar följas.

Girhastighetsindikatorn skall vara placerad framför rorsmannen inom dennes synfält.

2. Följande gäller för styrhytter som är utformade för radarstyrning utförd av en enda person:
 - a) Radarskärmen skall i huvudsak ligga inom rorsmannens synfält när han befinner sig på sin normala plats.
 - b) Radarbilden skall förbli klart synlig, utan hjälp av mask eller skärm, oberoende av de ljusförhållanden som råder utanför styrhytten.

- c) Girhastighetsindikatorn skall vara placerad omedelbart ovanför eller under radarskärmen eller vara inbyggd i denna.

Artikel 7.07

Radiotelefoniutrustning för fartyg med styrhytt utformad för radarstyrning utförd av en person

1. För fartyg med styrhytt som är utformad för radarstyrning utförd av en enda person skall mottagningen av meddelanden mellan fartygen och överföring av trafikinformation ske över högtalare och sändningen från en fast mikrofon. Omkopplingen mellan mottagning och sändning skall göras med en tryckknapp.

Mikrofonen för dessa nät får inte användas för samtal via det allmänna nätet.

2. För fartyg med styrhytt som är utformad för radarstyrning utförd av en enda person och som har radiotelefoniutrustning som är ansluten till det allmänna nätet skall mottagningen kunna göras från rorsmannens plats.

Artikel 7.08

Utrustning för intern kommunikation ombord

På fartyg vars styrhytt är utformad för radarstyrning utförd av en enda person skall det finnas utrustning för intern kommunikation.

Kommunikation skall kunna upprättas från styrplatsen med

- a) fartygets för eller täten av en konvoj,
- b) fartygets akter eller slutet av en konvoj, om ingen direkt kommunikation är möjlig från styrplatsen,
- c) besättningens bostadsutrymmen, och
- d) befälhavarens hytt.

På samtliga ställen skall mottagning av denna interna kommunikation ske över högtalare och sändning från en fast mikrofon. Kommunikationen mellan fartygets för och akter eller täten och slutet av konvojen kan ske över en radioförbindelse.

Artikel 7.09

Larmsystem

1. Det skall finnas ett separat larmsystem som omfattar bostadsutrymmen, maskinrum och, om sådana finns, separata pumprum.
2. Rorsmannen skall ha en omkopplare inom räckhåll som kontrollerar larmsignalerna. Omkopplare som automatiskt återgår till avstängt läge när de släpps är inte tillåtna.
3. Signalstyrkan skall vara minst 75 dB(A) i bostadsutrymmen.

I maskinrum och pumprum skall larmsignalerna bestå av ett blinkande ljus som är synligt från alla sidor och klart märkbart överallt.

Artikel 7.10

Uppvärmning och ventilation

Styrhytterna skall vara utrustade med ett effektivt och reglerbart system för uppvärmning och ventilation.

Artikel 7.11

Installationer för manövrering av häckankarna

På fartyg och konvojer med styrhytt utformad för radarstyrning utförd av en enda person och som är längre än 86 m eller bredare än 22,90 m skall rorsmannen kunna ankra med häckankare utan att lämna sin plats.

Artikel 7.12

Höj- och sänkbara styrhytter

Höj- och sänkbara styrhytter skall vara försedda med ett nödsystem för sänkning av styrhytten.

Alla sänkingsmanövrar skall automatiskt utlösa en klart hörbar varningssignal. Denna föreskrift gäller inte om risk för skador från sänkingsmanövern förhindras genom andra lämpliga konstruktionsanordningar.

Styrhytten skall utan risk kunna lämnas i alla höjdlägen.

Artikel 7.13

Uppgift på gemenskapscertifikatet för fartyg med styrhytt som är utformad för radarstyrning utförd av en enda person

Om fartyget följer de särskilda bestämmelserna i artiklarna 7.01, 7.04–7.08 och 7.11 för styrhytter utformade för radarstyrning utförd av en enda person skall följande uppgift lämnas på gemenskapscertifikatet:

"Fartyget är utrustat med en styrhytt utformad för radarstyrning utförd av en enda person."

KAPITEL 8

MASKINERI

Artikel 8.01

Allmänna föreskrifter

1. Alla maskiner och all hjälputrustning skall vara utformade, byggda och installerade enligt god skeppsbyggnadsstandard.
2. Utrustning som kräver regelbunden kontroll, särskilt ångpannor och andra tryckkärl med tillbehör, och hissar, skall uppfylla kraven i en av medlemsstaterna i gemenskapen.
3. Endast förbränningsmotorer för bränsle med en antändningstemperatur på över 55°C får installeras.

Artikel 8.02

Säkerhetsutrustning

1. Alla maskiner skall installeras och monteras så att de är lätt åtkomliga för drift och underhåll och så att de inte utgör någon fara för berörd personal. Det skall vara möjligt att förhindra oavsiktlig start av maskinerna.
2. Huvud- och hjälpmaskiner, värmepannor och tryckkärl med tillbehör skall vara försedda med säkerhetsanordningar.
3. I ett nödläge skall de motorer som driver fläktarna för inblåsning och utsugning också kunna stoppas från en plats utanför det utrymme där de är placerade och utanför maskinrummet.
4. Vid behov skall kopplingar av rör för brännolja, smörjningsolja och oljor som används i kraftöverföringssystem, kontroll- och aktiveringssystem samt uppvärmningssystem vara skärmade eller på annat sätt lämpligt skyddade för att undvika oljestänk eller oljeläckage på heta ytor, in i maskinernas luftintag, eller andra källor för antändning. Det skall finnas så få kopplingar som möjligt i sådana rörsystem.

5. Friliggande högtrycksrör för bränsletillförsel i dieselmotorer mellan högtrycksbränslepumparna och bränslespridarna skall skyddas med ett mantlat rörsystem som kan fånga upp oljan om ett högtrycksrör går sönder. Det mantlade rörsystemet skall kompletteras med en uppsamlare för läckage, och larm skall installeras som ger signal om ett oljerör går sönder, men för motorer med högst två cylindrar krävs inget alarmsystem. I maskiner på öppna däck som driver ankarspel och gångspel behöver mantlade rörsystem inte användas.
6. Isolering av maskindelar skall uppfylla kraven i artikel 3.04.3 andra stycket.

Artikel 8.03

Framdrivningsanordningar

1. Det skall vara möjligt att snabbt och säkert kunna starta och stoppa fartygets framdrivningsanordningar och att kasta om rotationen.
 2. Följande nivåer skall övervakas av lämpliga anordningar:
 - a) Temperaturen på kylvattnet för huvudmaskinerna.
 - b) Oljetrycket för smörjningen av huvudmaskinerna och transmissionen.
 - c) Oljetrycket och lufttrycket i anordningarna för omkastning av huvudmaskinernas, transmissionsdonens eller propellrarnas rotationsriktning.
- Övervakningsanordningarna skall utlösa ett larm när en kritisk nivå uppnås.
3. För fartyg som bara har en huvudmaskin skall denna maskin inte stanna automatiskt annat än för att förhindra övervarv.
 4. För fartyg som bara har en huvudmaskin kan denna maskin utrustas med en automatisk anordning för att minska motorhastigheten endast om en automatisk minskning av motorhastigheten anges både optiskt och akustiskt i styrhytten och anordningen för minskning av hastigheten kan slås av från rorsmannens plats.
 5. Genomföringarna för drivaxlarna skall ha en sådan utformning att smörjmedel som kan förorena vattnet inte kan sprida sig.

Artikel 8.04

Motorernas avgasrör

1. Alla avgaser skall ledas ut från fartyget.
2. Alla lämpliga åtgärder skall vidtas för att förhindra att avgaser tränger in i de olika avdelningarna. Avgasrör som går genom bostadsutrymmen eller styrhytten skall vara omgivna av ett tillräckligt gastätt hölje. Utrymmet mellan höljet och avgasröret skall ha förbindelse med fria luften.
3. Avgasrören skall vara placerade och skyddade på så sätt att de inte utgör någon brandrisk.
4. I maskinrummen skall avgasrören vara värmeisolerade eller kylta på lämpligt sätt. Utanför maskinrummet kan det räcka med ett beröringsskydd.

Artikel 8.05

Bränsletankar, rörsystem och tillbehör

1. Flytande bränsle skall lagras i tankar av stål som antingen är inbyggda eller väl fastgjorda i skrovet. Om fartygets konstruktion så kräver kan ett brandmässigt likvärdigt material användas. Dessa föreskrifter gäller inte tankar som redan vid tillverkningen har byggts in i hjälputrustning och har en kapacitet på mindre än 12 liter. Bränsletankarna får inte ha gemensamma mellanväggar med tankar för dricksvatten.
2. Tankar med rörsystem och andra tillbehör skall vara så placerade och monterade att varken bränsle eller bränsleångor oavsiktligt kan läcka ut i fartyget. Ventilerna på tankar avsedda för bränsle eller avloppsvatten skall stänga sig automatiskt.
3. Bränsletankar får inte vara belägna för om kollisionsskottet.
4. Bränsletankar och rörsystemen till dem får inte vara placerade direkt ovanför motorena eller avgasrören.
5. Mynningarna för bränsletankarnas påfyllningsrör skall vara klart markerade.

6. Bränsletankarnas påfyllningshalsar skall mynna ut på däck, utom då det gäller tankar som fylls för daglig förbrukning. Påfyllningshalsen skall vara försedd med en koppling i enlighet med Europastandard EN 12 827:1999.

Varje tank skall förses med ett utluftningsrör som leder ut i fria luften ovanför däck och som är så placerat att vatten inte kan tränga in i det. Utluftningsrörets tvärsnitt skall vara minst 1,25 gånger större än påfyllningshalsen.

Om tankarna är förbundna med varandra skall förbindelserörets tvärsnitt vara minst 1,25 gånger större än påfyllningshalsens.

7. Distributionsrören för bränsle skall vara försedda med en stängningsanordning direkt vid tankköppningen som kan manövreras från däck.

Denna föreskrift gäller inte tankar som är monterade direkt på motorn.

8. Bränslerör med kopplingar, förband och armatur skall vara tillverkade av material som står emot alla mekaniska, kemiska och termiska påfrestningar som de kan tänkas utsättas för. Bränslerör får inte utsättas för värmeskaderisk och skall kunna besiktigas i hela sin längd.
9. Bränsletankar skall vara utrustade med en lämplig nivåmätare. Nivåmätare skall kunna läsas ända upp till full tank. Mätare av glas skall vara väl skyddade mot slagskada, vara försedda med ventiler med automatisk avstängning nertill och ha förbindelse med tankarna ovanför högsta påfyllningsnivån upptill. Materialet i glasmätarna får inte missformas vid normal omgivningstemperatur. Pejlrör får inte sluta i bostadsutrymmen. Pejlrör som slutar i en motor eller ett pannrum skall utrustas med lämpliga självstängande anordningar.
10. a) Bränsletankar skall vara skyddade mot bränsleutsläpp vid bunkring genom en lämplig teknisk anordning ombord som skall anges på gemenskapscertifikatet under punkt 52.
b) Om bränslet tas från bunkerstationer, som genom egna tekniska anordningar hindrar bränsleutsläpp ombord under bunkring, gäller inte utrustningskraven i punkt 10 a och punkt 11.

11. Om bränsletankarna är utrustade med en automatisk avstängningsanordning skall sensorerna avbryta tankningen när påfyllningsgraden är 97 %. Denna utrustning skall uppfylla kriterierna för felsäkerhet ("failsafe").

Om sensorn aktiverar en elektrisk kontakt som kan bryta den strömkrets som överförs från bunkerstationen genom en binär signal skall det vara möjligt att överföra signalen till bunkerstationen genom en vattentät stickkontakt som uppfyller kraven i IEC-publikation 60309-1:1999 för likström 40–50 V, vars kännetecknade färg är vit och med jordkontaktläget i klockan tio.

12. Bränsletankar skall vara försedda med öppningar med tät tillslutning så att de kan rengöras och besiktigas.
13. Bränsletankar som har direkt tillförsel till huvudmaskinerna och till motorer som krävs för säker drift av fartyget skall anslutas till en anordning som ger en signal som både syns och hörs i styrhytten när bränslenivån inte längre är tillräcklig för fortsatt säker drift.

Artikel 8.06

Förvaring av smörjolja, rör och tillbehör

1. Smörjolja skall förvaras i tankar av stål som antingen är inbyggda eller väl fastgjorda i skrovet. Om fartygets konstruktion så kräver kan ett brandmässigt likvärdigt material användas. Dessa föreskrifter gäller inte tankar med en kapacitet på mindre än 25 liter. Smörjoljetankarna får inte ha gemensamma mellanväggar med tankar för dricksvatten.
2. Smörjoljetankar med rörsystem och andra tillbehör skall vara så placerade och monterade att varken smörjolja eller ånga från smörjolja kan läcka ut i fartyget.
3. Smörjoljetankar får inte vara belägna för om kollisionsskottet.
4. Smörjoljetankar och rörsystemen till dem får inte vara placerade direkt ovanför motorena eller avgasrören.
5. Mynningarna för smörjoljetankarnas påfyllningsrör skall vara klart markerade.

6. Smörjoljerör med kopplingar, förband och armatur skall vara tillverkade av material som står emot alla mekaniska, kemiska och termiska påfrestningar som de kan tänkas utsättas för. Rören får inte utsättas för värmeskaderisk och skall kunna besiktigas i hela sin längd.
7. Smörjoljetankar skall vara utrustade med en lämplig nivåmätare. Nivåmätare skall kunna läsas ända upp till full tank. Mätare av glas skall vara väl skyddade mot slagskada, vara försedda med ventiler med automatisk avstängning nertill och ha förbindelse med tankarna ovanför högsta påfyllningsnivån upptill. Materialet i glasmätarna får inte missformas vid normal omgivningstemperatur. Pejlrör får inte sluta i bostadsutrymmen. Pejlrör som slutar i en motor eller ett pannrum skall utrustas med lämpliga självstängande anordningar.

Artikel 8.07

Förvaring av oljor som används i kraftöverföringssystem, kontroll- och aktiveringssystem samt uppvärmningssystem, rör och tillbehör

1. Olja som används i kraftöverföringssystem, kontroll- och aktiveringssystem samt uppvärmningssystem skall förvaras i tankar av stål som antingen är inbyggda eller väl fastgjorda i skrovet. Om fartygets konstruktion så kräver kan ett brandmässigt likvärdigt material användas. Dessa föreskrifter gäller inte tankar med en kapacitet på mindre än 25 liter. Sådana oljetankar får inte ha gemensamma mellanväggar med tankar för dricksvatten.
2. Sådana oljetankar med rörsystem och andra tillbehör skall vara så placerade och monterade att varken sådan olja eller ånga från sådan olja kan läcka ut i fartyget.
3. Sådana oljetankar får inte vara belägna för om kollisionsskottet.
4. Sådana oljetankar och rörsystemen till dem får inte vara placerade direkt ovanför motorerna eller avgasrören.
5. Mynningarna för sådana oljetankars påfyllningsrör skall vara klart markerade.
6. Sådana oljerör med kopplingar, förband och armatur skall vara tillverkade av material som står emot alla mekaniska, kemiska och termiska påfrestningar som de kan tänkas utsättas för. Rören får inte utsättas för värmeskaderisk och skall kunna besiktigas i hela sin längd.

7. Sådana oljetankar skall vara utrustade med en lämplig nivåmätare. Nivåmätare skall kunna läsas ända upp till full tank. Mätare av glas skall vara väl skyddade mot slagskada, vara försedda med ventiler med automatisk avstängning nertill och ha förbindelse med tankarna ovanför högsta påfyllningsnivån upptill. Materialet i glasmätarna får inte missformas vid normal omgivningstemperatur. Pejlrör får inte sluta i bostadsutrymmen. Pejlrör som slutar i en motor eller ett pannrum skall utrustas med lämpliga självstängande anordningar.

Artikel 8.08

Utrustning för länsumpning

1. Varje vattentät avdelning skall kunna länsumpas separat. Denna föreskrift gäller dock inte vattentäta avdelningar som normalt är hermetiskt tillslutna under resa.
2. Fartyg som kräver bemanning skall vara utrustade med två oberoende länsumpor, som inte får vara installerade i samma rum, och varav åtminstone den ena skall vara motordriven. För fartyg med en effekt på mindre än 225 kW eller en dödvikt på mindre än 350 t eller, för fartyg som inte är avsedda för godstransport med ett volymdeplacement på mindre än 250 m³, räcker det med en pump som kan vara antingen handdriven eller motordriven.

Samtliga föreskrivna pumpor skall kunna användas i samtliga vattentäta avdelningar.

3. Den första länsumpens minimikapacitet Q_1 skall beräknas med hjälp av följande formel:

$$Q_1 = 0,1 \cdot d_1^2 \quad [\text{l/min}]$$

d_1 beräknas med hjälp av följande formel:

$$d_1 = 1,5 \cdot \sqrt{L(B+H)} + 25 \quad [\text{mm}]$$

Den andra läns pumpens minimikapacitet Q_2 skall beräknas med hjälp av följande formel:

$$Q_2 = 0.1 \cdot d_2^2 \quad [l/min]$$

7. Smörjoli tankar skall vara utrustade med en lämplig nivå mätare. Nivå mätare skall kunna d_2 beräknas med hjälp av följande formel:

$$d_2 = 2 \cdot \sqrt{l(B+H)} + 25 \quad [mm]$$

Värdet för d_2 får emellertid inte vara högre än d_1 .

Vid beräkningen av Q_2 ger man l ett värde som motsvarar den längsta vattentäta avdelningen.

I dessa formler gäller följande:

l är längden på den berörda vattentäta avdelningen i [m],

d_1 är huvudlänsrörets beräknade inre diameter i [mm],

d_2 är grenrörets beräknade inre diameter i [mm].

4. Om pumparna är anslutna till ett läns system skall länsrören ha en inre diameter som är lika med minst d_1 i mm och grenrören en inre diameter som är lika med minst d_2 i mm.

För fartyg som är kortare än 25 m får värdena d_1 och d_2 minskas ned till 35 mm.

5. Endast självsugande läns pumpar är tillåtna.

6. För varje länsbar avdelning med flat botten som är mer än 5 m bred skall det finnas minst ett sugfilter för styrbord och ett för babord.

7. Akterpiken skall kunna läns pumpas från maskinrummet med hjälp av en lättillgänglig anordning som stängs automatiskt.
8. Grenrör från enskilda avdelningar skall anslutas till huvudlänsröret genom en låsbar backventil.

Avdelningar eller andra utrymmen som är utformade för ballast behöver bara anslutas till läns pumpnings systemet med en enkel avstängnings anordning. Denna föreskrift gäller inte lastrum som är utformade för ballast. Påfyllning av ballastvatten i sådana lastrum skall ske med ett permanent monterat ballaströr som är separat från läns rörsystemen eller med grenrör som kan anslutas till huvudlänsröret via flexibla rör eller anslutningsdon. Bottenventiler för vattenintag får inte användas för detta ändamål.

9. Det skall finnas nivå mätare i slaget under lastrummet.
10. Vid läns system med permanent monterade rör skall läns rören i slaget under lastrummet för uppsamling av oljebemängt vatten ha tillslutnings anordningar som är plomberade av ett inspektionsorgan. Tillslutnings anordningarnas antal och läge skall antecknas på gemenskaps certifikatet.
11. Låsning av tillslutnings anordningarna skall betraktas som likvärdigt med en plombering enligt punkt 10. Nyckeln eller nycklarna för låsning av dessa tillslutnings anordningar skall vara märkta på lämpligt sätt och förvaras på en markerad och lättillgänglig plats i maskinrummet.

Artikel 8.09

Anordningar för uppsamling av oljebemängt vatten och spillolja

1. Oljebemängt vatten som härrör från driften skall kunna behållas ombord. Slaget under maskinrummet kan betraktas som en tank för detta ändamål.
2. För uppsamling av spillolja skall det i maskinrummet finnas en eller flera för ändamålet avsedda behållare som rymmer minst 1,5 gånger den mängd spillolja som kommer från oljesumparna i alla installerade förbränningsmotorer och transmissioner, plus den mängd hydraulolja som kommer från tankarna för hydraulolja.

Kopplingarna vid tömning av de ovannämnda behållarna skall uppfylla kraven i Europastandard EN 1305:1996.

3. För fartyg som används endast för korta sträckor kan inspektionsorganet bevilja undantag från föreskrifterna i punkt 2.

Artikel 8.10

Buller från fartyget

1. Det buller som fartyget alstrar under gång, särskilt sådant buller som förorsakas av motorns luftintag och utblåsning, skall dämpas med lämpliga medel.
2. Det buller fartyget alstrar under gång, mätt lateralt vid en punkt 25 m från fartygets sida, får inte överstiga 75 dB(A).
3. Det buller som fartyget alstrar vid stillastående, med undantag för buller som förorsakas av lastning, får inte överstiga 65 dB(A), mätt lateralt vid en punkt 25 m från fartygets sida.

KAPITEL 8a

(Utan innehåll)

KAPITEL 9

ELEKTRISKA ANLÄGGNINGAR

Artikel 9.01

Allmänna föreskrifter

1. I avsaknad av särskilda föreskrifter för vissa delar av en anläggning skall säkerhetsgraden anses som tillräcklig om dessa delar har tillverkats i enlighet med en gällande Europastandard eller i enlighet med föreskrifter som uppställts av ett auktoriserat klassificeringssällskap.

De aktuella dokumenten skall uppvisas för inspektionsorganet.

2. Följande dokument skall finnas ombord, undertecknade av inspektionsorganet:
 - a) Allmänna översiktsritningar för hela elanläggningen.
 - b) Kretsscheman för huvudkopplingstavlan, reservkopplingstavlan och distributionstavlan, med de viktigaste tekniska uppgifterna såsom skydds- och kontrollenheternas strömstyrka och märkström.
 - c) Uppgift om kapacitet för de elektriska maskiner och den elektriska utrustning som används.
 - d) Kabeltyper med uppgift om ledarnas tvärsnitt.

För farkoster utan besättning behöver dessa dokument inte förvaras ombord, men de skall när som helst kunna uppvisas av ägaren.

3. Anläggningarna skall utformas för att kunna tåla en permanent slagsida på upp till 15°, omgivande inomhustemperaturer mellan 0 och 40°C och temperaturer på däck mellan -20°C och +40 °C. Inom dessa gränser skall de fungera perfekt.
4. Elektriska och elektroniska anläggningar och apparater skall vara lätt åtkomliga och enkla att underhålla.

Artikel 9.02

Elförsörjningssystem

1. På farkoster med en elektrisk anläggning skall installationen i princip få sin kraft från minst två olika källor. Om en kraftkälla går ned skall den andra källan i minst 30 minuter kunna uppehålla kraftförsörjningen till de eldrivna apparater som är nödvändiga för säker manövrering av fartyget.
2. Att energiförsörjningen är tillräckligt dimensionerad skall bestyrkas med en kraftbalans, där en lämplig koefficient för samtidig användning kan tillämpas.
3. Oberoende av punkt 1 skall artikel 6.04 gälla för styrinrättningarnas kraftkälla (roderutrustning).

Artikel 9.03

Skydd mot beröring, genomträngning av fasta föremål och inträngning av vatten

De permanent installerade delarna av installationen skall vara skyddade enligt de skyddsklasser som anges i följande tabell:

Placering	Skyddsklass (enligt IEC-publ. 60529: 1992)					
	Generatorer	Motorer	Trans- formatorer	Kopplings- tavlor Fördelare Strömbrytare	Installations- utrustning	Belysnings- armatur
Arbetsutrymmen, maskinrum, styrinrättningsrum	IP 22	IP 22	2 IP 22	1 2 IP 22	IP 44	IP 22
Lastrum					IP 55	IP 55
Rum där ackumulatörer eller färger förvaras						IP 44 u. (Ex) ³
Öppna däck och öppna styrplatser		IP 55		IP 55	IP 55	IP 55
Styrhytter		IP 22	IP 22	IP 22	IP 22	IP 22
Bostadsutrymmen med undantag för vätutrymmen				IP 22	IP 20	IP 20
Vätutrymmen		IP 44	IP 44	IP 44	IP 55	IP 44
Noter:						
1. För apparater som alstrar mycket värme: IP 12.						
2. Om apparaterna eller panelerna inte har någon skyddsklass, skall uppställningsplatsen uppfylla de villkor som gäller för den aktuella skyddsklassen.						
3. Elektriskt material av certifierad skyddsklass enligt						
a) Europastandarderna EN 50014: 1997, 50015: 1998, 50016: 2002, 50017: 1998, 50018: 2000, 50019: 2000 och 50020: 2002						
eller						
b) IEC-publ. 60079 av den 1 oktober 2003.						

Artikel 9.04

Skydd mot explosion

I utrymmen där det finns risk att explosiva gaser eller gasblandningar ansamlas, t.ex. i fack som är reserverade för ackumulatorer eller förvaring av lättantändliga produkter, får endast explosionsskyddad elektrisk utrustning (med säkerhetsintyg) installeras. I sådana utrymmen får inga strömbrytare för belysning eller annan elektrisk utrustning installeras. Explosionsskyddet skall ta hänsyn till egenskaperna hos de gaser eller gasblandningar som kan avges (explosionsgrupp, temperaturklass).

Artikel 9.05

Jordanslutning

1. I installationer där spänningstalet överstiger 50 V är jordanslutning nödvändig.
2. Åtkomliga metalldelar som inte är strömförande vid normal drift, t.ex. maskinstativ och maskinkappar, apparater och belysningsarmatur, skall jordas separat om de inte är monterade så att de har elektrisk kontakt med skrovet.
3. Kåporna till mobila strömförbrukande apparater eller bärbara anordningar skall vid normal drift jordas med en extra jordledare som ingår i matarkabeln.

Denna föreskrift gäller inte vid användning av en skyddande isolertransformator eller för skyddsisolerade apparater (dubbelisolering).

4. Tvärsnittet för jordledarna skall åtminstone motsvara värdena i följande tabell:

Tvärsnitt för de yttre ledarna [mm ²]	Minsta tvärsnitt för jordledarna	
	i isolerade kablar [mm ²]	monterade separat [mm ²]
0,5–4	samma tvärsnitt som den yttre ledaren	4
> 4–16	samma tvärsnitt som den yttre ledaren	samma tvärsnitt som den yttre ledaren
> 16–35	16	16
> 35–120	halva den yttre ledarens tvärsnitt	halva den yttre ledarens tvärsnitt
> 120	70	70

Artikel 9.06

Högsta tillåtna spänning

1. Följande spänningstal får inte överskridas:

Typ av installation	Högsta tillåtna spänningstal		
	Likström	Enfas växelström	Trefas växelström
a) Kraft- och värmeanläggningar, inkl. strömuttag för allmän användning	250 V	250 V	500 V
b) Belysningsutrustning, kommunikations-, order- och informationsanläggningar, inkl. strömuttag för allmän användning	250 V	250 V	-
c) Strömuttag för bärbara apparater som används på öppna däck eller i trånga eller fuktiga utrymmen med inklädnings av metall, utom värmepannor och tankar:			
1. i allmänhet	50 V ¹	50 V ¹	-
2. vid användning av en skyddande isolertransformator för en enskild apparat	-	250 V ²	-
3. vid användning av skyddsisolerade apparater (dubbelisolering)	250 V	250 V	-
4. vid användning av jordfelsbrytare för ≤ 30 mA	-	250 V	500 V
d) Mobila strömförbrukande apparater, exempelvis elektrisk utrustning för containrar, motorer, ventilatorer och mobila pumpar, som normalt inte flyttas under drift, vars åtkomliga strömförande delar är jordade med en jordledare som ingår i anslutningskabeln, och som dessutom genom sin särskilda placering eller genom en ytterligare ledare är i kontakt med skrovet	250 V	250 V	500 V
e) Strömuttag för bärbara apparater som används i värmepannorna och tankarna	50 V ¹	50 V ¹	-
Noter:			
1. Om denna spänning kommer från nät med högre spänning skall ett galvaniskt skydd användas (säkerhetstransformator).			
2. Den sekundära elkretsen skall ha samtliga poler jordade.			

2. Om nödvändiga säkerhetsåtgärder har vidtagits kan, med avvikelse från punkt 1, högre spänningstal tillåtas

- a) i maskiner vars kapacitet kräver det, eller
- b) för särskilda installationer ombord såsom radioanläggningar och tändningssystem.

Artikel 9.07

Distributionssystem

1. Vid likström och enfas växelström är följande distributionssystem tillåtna:
 - a) System med två ledare varav en är jordad (L1/N/PE).
 - b) System med en ledare med retur till skrovet, endast för lokala anläggningar (t.ex. för start av förbränningsmotor, katodskydd) (L1/PEN).
 - c) System med två ledare isolerade från skrovet (L1/L2/PE).
2. Vid trefas växelström är följande distributionssystem tillåtna:
 - a) System med fyra ledare med jordad neutralpunkt och utan retur till skrovet (L1/L2/L3/N/PE) = (nät TN-S) eller (nät TT).
 - b) System med tre ledare isolerade från skrovet (L1/L2/L3/PE) = (nät IT).
 - c) System med tre ledare med neutralpunkten jordad med retur till skrovet utom för slutströmkretsarna (L1/L2/L3/PEN).
3. Inspektionsorganet kan tillåta användning av andra system.

Artikel 9.08

Förbindelser med land eller andra externa nät

1. Matarkablar från ett nät på land eller från andra externa nät till nätet ombord skall vara fast anslutna ombord med hjälp av fasta kabelskor eller fasta kontaktdosor. Kabelanslutningarna får inte utsättas för någon dragpåkänning.
2. Skrovet skall kunna jordas effektivt vid inkommande spänningstal på mer än 50 V. Den jordade anslutningen skall ha en särskild markering.

3. Kopplingsanordningarna för anslutningen skall vara inrättade så att nätverksgeneratorerna ombord inte kan vara i drift samtidigt som nätet på land eller ett annat externt nät. En kort övergångsperiod med båda systemen i drift är tillåten utan avbrott i strömtillförseln.
4. Anslutningen skall vara skyddad mot kortslutningar och överström.
5. Huvudkopplingstavlan skall visa om anslutningen är strömförande.
6. Indikatoranordningar skall installeras för att möjliggöra jämförelser av polaritet när det gäller likström och fasföljd när det gäller trefasig växelström mellan anslutningen och nätet ombord.
7. Vid anslutningen skall det finnas en skylt med följande uppgifter:
 - a) Hur anslutningen kopplas på.
 - b) Strömtypen, märkspänningen och, vid växelström, frekvensen.

Artikel 9.09

Strömförsörjning till andra farkoster

1. Vid försörjning av ström till andra farkoster skall en separat anslutning användas. Om strömuttag med högre märkdata än 16 A används för strömförsörjning till andra farkoster, skall det finnas anordningar (t.ex. brytare eller förreglingar) för att säkerställa att till- och fränkoppling endast kan ske när nätet inte är under spänning.
2. Kabelanslutningarna får inte utsättas för någon dragpåkänning.
3. Artikel 9.08.3–9.08.7 skall gälla i tillämpliga delar.

Artikel 9.10

Generatorer och motorer

1. Generatorer, motorer och deras kopplingsdosor skall vara åtkomliga för inspektioner, mätningar och reparationer. Skyddsklassen skall motsvara uppställningsplatsen (se artikel 9.03).
2. Generatorer som drivs av huvudmaskinen, propelleraxeln eller en hjälpenhet avsedd för en annan funktion skall vara konstruerade i enlighet med den variation i varvtal som kan förekomma under drift.

Artikel 9.11

Akkumulatorer

1. Akkumulatorer skall vara åtkomliga och placerade så att de inte kan förskjutas till följd av farkostens rörelse. De får inte vara placerade där de utsätts för extrem värme eller kyla, vågstänk eller ånga.

De får inte installeras i styrhytten, bostadsutrymmena eller lastrummen. Denna föreskrift gäller inte akkumulatorer i bärbara apparater eller akkumulatorer som använder mindre än 0,2 kW för uppladdning.

2. Akkumulatorer som använder mer än 2,0 kW för uppladdning (beräknat på den maximala laddningsströmmen och akkumulatorns märkspänning med beaktande av laddningsanordningens laddningskurva) skall vara installerade i ett särskilt rum. Om de är placerade på däck är det tillräckligt att de är instängda i ett skåp.

Akkumulatorer som använder högst 2 kW för uppladdning kan vara installerade i ett skåp eller en låda såväl under däck som på däck. De får också vara installerade i maskinrummet eller i något annat väl ventilerat utrymme, förutsatt att de är skyddade mot fallande föremål och droppande vatten.

3. Insidan av alla rum, skåp, lådor, hyllor och andra inbyggda utrymmen för akkumulatorer skall vara skyddade mot elektrolytens skadliga verkningar.

4. Det skall finnas god ventilation om ackumulatorerna är placerade i ett stängt fack eller skåp eller i en stängd låda. Mekanisk ventilation krävs för Ni-Cad-ackumulatorer som använder mer än 2kW för uppladdning och för blyackumulatorer som använder mer än 3 kW.

Luften skall komma in nerifrån och släppas ut upptill, så att gasen töms ut fullständigt.

Ventilationskanalerna får inte innehålla anordningar som hindrar luften från att passera fritt, t.ex. stängventiler.

5. Behovet av lufttillförsel i liter per timme (Q) skall beräknas med följande formel:

$$Q = 0,11 \cdot I \cdot n \text{ [m}^3\text{/h]},$$

där

I = 1/4 av den maximalt tillåtna strömstyrkan för laddningsanordningen i ampere, och

n = antalet celler.

För reservackumulatorer för nätet ombord kan inspektionsorganet tillåta andra beräkningsmetoder som tar hänsyn till uppladdarens laddningsegenskaper, under förutsättning att dessa metoder är baserade på godkända klassificeringssällskaps föreskrifter eller på gällande standarder.

6. Vid naturlig luftväxling skall kanalernas tvärarea vara tillräckligt stor för den mängd luft som behövs vid en hastighet på 0,5 m/sekund. Den får dock inte understiga 80 cm² för blyackumulatorer eller 120 cm² för NiCad-ackumulatorer.
7. Vid mekanisk ventilation skall det finnas en fläkt, helst av utsugningstyp som har en motor som ligger fritt från gas- eller luftströmmar.

Fläktarnas utformning skall förebygga att gnistor bildas vid kontakt mellan en vinge och fläktkåpan och förhindra statisk elektricitet.

8. Skyltar om förbud mot öppen eld och rökning enligt figur 2 i tillägg I med en diameter på minst 10 cm skall sättas upp på dörrar eller lock till fack, skåp eller lådor som innehåller ackumulatörer.

Artikel 9.12

Kopplingsutrustning

1. Kopplingstavlor

- a) Apparater, brytare, säkringar och instrument på kopplingstavlorna skall vara anordnade på ett tydligt sätt och vara lätt åtkomliga för underhåll och reparation.

Anslutningar för spänningar på upp till 50 V och för spänningar över 50 V skall hållas separata och vara markerade på lämpligt sätt.

- b) Skyltar med uppgift om kretsscheman för samtliga brytare och apparater skall vara fästade på tavlorna.

Märkstyrka och kretsscheman skall vara angivna för säkringarna.

- c) När apparater med en arbetsspänning som överstiger 50 V är installerade bakom dörrar skall strömförande delar vara skyddade mot oavsiktlig kontakt när dörrarna är öppna.

- d) Material som används till kopplingstavlor skall ha lämplig mekanisk styrka och vara hållbara, flamskyddade och självsläckande. De får inte suga åt sig vatten.

- e) Om säkringar med hög brytförmåga är installerade på kopplingstavlorna, skall det finnas tillbehör och personlig skyddsutrustning för montering och demontering av dessa säkringar.

2. Brytare, skyddsanordningar

- a) Generatorkretsarna och arbetskretsarna skall vara skyddade mot kortslutning och överström i alla ojordade ledare. Brytare som utöses vid kortslutning eller överbelastning eller säkringar får användas för detta ändamål.

Kretsar som förser elektriska motorer i drivenheter (styrinrättning) och deras styrkretsar behöver bara vara skyddade mot kortslutning. Om det finns kretsar med termiska brytare skall dessa vara deaktiverade eller vara inställda på två gånger märkstyrkan.

- b) Anslutningskablarna från huvudkopplingstavlan till strömförbrukande apparater på över 16 A skall omfatta en belastningsbrytare eller strömbrytare.
- c) Strömförbrukande apparater för framdrivningen av farkosten, för styrinrättningen, roderlägesindikationen, navigerings- eller säkerhetssystemen och strömförbrukande apparater med en märkstyrka på över 16 A skall strömförsörjas från separata kretsar.
- d) Kretsarna för strömförbrukande apparater som är nödvändiga för framdrivning och manövrering av fartyget skall strömförsörjas direkt från huvudkopplingstavlan.
- e) Strömbrytare skall väljas med tanke på märkstyrka, termisk och dynamisk styrka och brytarförmåga. De skall samtidigt kunna bryta alla ledare som är under spänning. Det skall vara möjligt att avgöra om strömmen är på eller av.
- f) Säkringarna skall vara av propptyp och tillverkade av porslin eller likvärdigt material. De skall kunna bytas utan risk för att operatören kommer i kontakt med strömförande delar.

3. Enheter för mätning och övervakning

- a) Generator-, ackumulator- och distributionskretsar skall omfatta enheter för mätning och övervakning om så krävs för att anläggningen skall fungera på ett säkert sätt.
- b) Ojordade nät med högre spänning än 50 V skall vara utrustade med en anordning för kontroll av isolering mot jord försedd med både optiskt och akustiskt larm. För sekundära anläggningar såsom styrkretsar behövs ingen sådan anordning.

4. Kopplingstavlornas placering

- a) Kopplingstavlorna skall vara placerade i lättåtkomliga, väl ventilerade rum, där de är skyddade från vatten och mekanisk åverkan.

Rörssystem och ventilationskanaler skall vara dragna på ett sådant sätt att kopplingstavlorna inte kan skadas om fartyget läcker. Om det inte går att undvika att rören dras nära kopplingstavor, får det inte finnas några löstagbara kopplingar i närheten.
- b) Skåp eller nischer med oskyddade strömbrytare skall vara av flamhämmande material eller vara skyddade av en metallyta eller annat flamhämmande mantling.
- c) Om spänningstalet är högre än 50 V, skall det finnas isolerande galler eller isolerande mattor framför huvudkopplingstavlan där operatören står.

Artikel 9.13

Nödfrånskiljare

Nödfrånskiljare för oljebrännare, bränslepumpar, bränsleavskiljare och maskinrumsfläktar skall vara centralt installerade utanför de utrymmen där apparaterna är installerade.

Artikel 9.14

Installationsutrustning

1. Kabelinföringarna skall vara dimensionerade efter anslutningskablarnas storlek och lämpa sig för de använda kabeltyperna.
2. Det skall inte vara möjligt att förväxla strömuttagen för olika spänningar och olika frekvenser.
3. Strömbrytarna skall samtidigt koppla strömmen till alla ojordade ledare i en krets. I ojordade belysningskretsar i bostadsutrymmen utom tvätttrum, badrum och andra våtrum är emellertid enpoliga strömbrytare tillåtna.
4. Om strömstyrkan överstiger 16 A skall det vara möjligt att spärra strömuttagen med en strömbrytare så att stickproppen kan sättas in eller dras ut endast om strömmen är frånslagen.

Artikel 9.15

Kablar

1. Kablarna skall vara flamhämmande, självsäckande och vatten- och oljehärdiga.

I bostadsutrymmen får andra typer av kablar användas under förutsättning att de är effektivt skyddade, har flamhämmande egenskaper och är självsäckande.

De elektriska kablarna skall uppfylla flamskyddsstandarderna i

- a) Internationella elektrotekniska kommissionens publikationer 60332-1:1993, 60332-3:2000 eller
 - b) likvärdiga bestämmelser som erkänts av någon medlemsstat.
2. Ledare i kablar som används för kraft- och belysningskretsar skall ha ett tvärsnitt på minst 1,5 mm².
 3. Metallarmeringar och metallmantlar på kablar skall inte användas som ledare eller jordningsledare vid normal drift.
 4. Metallarmeringar och metallmantlar på kablar i kraft- och belysningsanläggningar måste vara jordade i åtminstone en ända.
 5. När det gäller ledarnas tvärsnitt skall deras högsta tillåtna slutliga temperatur (strömförande kapacitet) och det tillåtna spänningsfallet beaktas. Detta spänningsfall mellan huvudkopplingstavlan och den minst gynnsamma punkten i anläggningen får inte överstiga 5 % av märkspänningen för belysningsanläggningar och 7 % för kraft- eller uppvärmningsanläggningar.
 6. Kablarna skall vara skyddade mot mekanisk åverkan.
 7. Kablarna skall vara fästa på ett sådant sätt att eventuella dragpåkänningar håller sig inom tillåtna gränser.
 8. Om kablar passerar genom skott eller däck skall skotten eller däckens mekaniska styrka, vattentäthet och brandhärdighet inte påverkas av genomföringarna.
 9. Avslutningar och fogar i alla ledare skall vara utformade så att de ursprungliga elektriska, mekaniska, flamhämmande och, vid behov, brandhämmande egenskaperna bevaras.
 10. Kablar som är kopplade till höj- och sänkbara styrhytter skall vara tillräckligt flexibla och ha tillräckligt flexibel isolering ned till en temperatur på -20°C samt vara beständiga mot ångor, ultravioletta strålar och ozon.

Artikel 9.16

Belysningsutrustning

1. Belysningsapparater skall vara installerade så att den värme de alstrar inte kan tända eld på lättantändliga föremål eller komponenter i närheten.
2. Belysningsapparater på öppet däck skall vara installerade på sådant sätt att de inte kan förhindra att lanternorna uppmärksammas.
3. Om två eller fler belysningsapparater är installerade i ett maskinrum eller pannrum skall de strömförsörjas av minst två separata kretsar. Denna föreskrift gäller även utrymmen där kylmaskiner, hydrauliska maskiner eller elmotorer är installerade.

Artikel 9.17

Lanternor

1. Kopplingstavlorna för lanternorna skall vara installerade i styrhytten. De skall strömförsörjas via en separat kabel från huvudkopplingstavlan eller via två sekundära nät som är oberoende av varandra.
2. Lanternorna skall strömförsörjas, skyddas och slås på var för sig från kopplingstavlan för lanternorna.
3. Ett fel i övervakningsanordningen enligt artikel 7.05.2 får inte påverka den lanternorna som övervakas av anordningen.
4. En grupp lanternor som hör ihop funktionellt och är monterade tillsammans på samma ställe kan strömförsörjas, slås på och övervakas gemensamt. Övervakningsutrustningen skall ha förmåga att upptäcka varje enskild lanternorna som inte fungerar. Det skall dock inte vara möjligt att använda båda ljuskällorna i en dubbel lanternorna (två lanternor monterade ovanför varandra eller i samma enhet) samtidigt.

Artikel 9.18

(Utan innehåll)

Artikel 9.19

Larm- och säkerhetssystem för mekanisk utrustning

Larm- och säkerhetssystem avsedda för övervakning och skydd av mekanisk utrustning skall uppfylla följande krav:

a) Larmsystem

Larmsystem skall vara så konstruerade att fel i larmsystemet inte kan medföra att den övervakade apparaten eller anläggningen slutar fungera.

Binära givare skall fungera enligt viloströmsprincipen eller arbetsströmsprincipen.

Optiska larm skall vara aktiva tills dess att felet åtgärdas. Det skall vara möjligt att se om ett larm har kvitterats eller ej. Varje larm skall också omfatta en akustisk signal. Akustiska signaler skall kunna stängas av. Att ett akustiskt larm stängs av skall inte förhindra att larmet utlöses på nytt om det aktiveras av en annan orsak.

Undantag kan tillåtas för larmsystem som omfattar mindre än fem givarpunkter.

b) Säkerhetssystem

Säkerhetssystem skall vara utformade så att de stänger av den berörda utrustningen eller sänker dess effekt, eller ger order om detta till en permanent bemannad station innan utrustningen uppnår ett kritiskt tillstånd.

Binära givare skall fungera enligt arbetsströmsprincipen.

Om säkerhetssystemen inte har ett självövervakningssystem, skall det vara möjligt att kontrollera att de fungerar korrekt.

Säkerhetssystemen skall vara oberoende av andra system.

Artikel 9.20

Elektronisk utrustning

1. Allmänt

Provvillkoren i punkt 2 nedan gäller endast elektroniska apparater som är nödvändiga för styrinrättningarna, farkostens framdrivningsanordningar och tillhörande utrustning.

2. Provvillkor

- a) Påfrestningarna under följande provningar får inte leda till skada eller felfunktion i de elektroniska apparaterna. Provning enligt relevanta internationella standarder såsom IEC-publikation 60092-504:2001, skall, med undantag för köldprovet, utföras med apparaten i drift. Dessa provningar skall infatta kontroll av funktionen.
- b) Variationer i spänning och frekvens

		Variationer	
		konstant variation	kortvariga variationer
Allmänt	frekvens	± 5 %	± 10 % 5 s
	spänning	± 10 %	± 20 % 1,5 s
Vid batteridrift	spänning	+ 30 % / - 25 %	

c) Värmeprov

Apparaten som skall provas värms upp till en temperatur på 55°C inom loppet av en halvtimme. När denna temperatur uppnåtts bibehålls den i 16 timmar. Därefter genomförs ett funktionsprov.

d) Köldprov

Apparaten som skall provas stängs av och kyls ned till -25°C, och hålls i denna temperatur under 2 timmar. Därefter höjs temperaturen till 0°C och ett funktionsprov genomförs.

e) Vibrationsprov

Vibrationsprovning skall utföras vid apparaternas eller komponenternas egenfrekvens i de tre axlarna under 90 minuter per axel. Om ingen egenfrekvens kan upptäckas skall vibrationsprovet utföras vid 30 Hz.

Vibrationsprovet skall utföras med sinusoid oscillation inom följande gränser:

I allmänhet:

$f = 2,0$ till $13,2$ Hz; $a = \pm 1$ mm

(amplitud $a =$ halva vibrationsrörelsen)

$f = 13,2$ Hz till 100 Hz; acceleration $\pm 0,7$ g.

Utrustning som är avsedd att monteras på dieselmotorer eller styranordningar skall testas enligt följande:

$f = 2,0$ till 25 Hz; $a = \pm 1,6$ mm

(amplitud $a =$ halva vibrationsrörelsen)

$f = 25$ Hz till 100 Hz; acceleration ± 4 g.

Givare som är avsedda att monteras i avgasrören på dieselmotorer kan utsättas för avsevärt högre påfrestningar. Hänsyn skall tas till detta under provningen.

- f) Provningen av elektromagnetisk kompatibilitet skall utföras på grundval av IEC-publikationerna 61000-4-2:1995, 61000-4-3:2002, 61000-4-4:1995, med provningsgrad 3.
- g) Bevis för att de elektroniska apparaterna motsvarar provvillkoren skall lämnas av tillverkaren. Intyg från ett klassificeringssällskap gäller också som bevis.

Artikel 9.21

Elektromagnetisk kompatibilitet

De elektriska och elektroniska anläggningarna skall inte störas i sin funktion av elektromagnetiska störningar. Allmänna åtgärder, av lika vikt, skall vara inriktade på att

- a) bryta sändningsförbindelsen mellan störningskällorna och den berörda utrustningen,
- b) minska störningorsakerna vid störningskällorna, och
- c) minska den berörda utrustningens känslighet för störningar.

KAPITEL 10

UTRUSTNING

Artikel 10.01

Ankringsutrustning

1. Fartyg som är avsedda för godstransport, med undantag för fartygsläktare med en längd L på högst 40 m, skall vara utrustade med bogankare med en total massa P enligt följande formel:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

där

- k är en faktor som tar hänsyn till förhållandet mellan fartygets längd L och dess bredd B, liksom till typen av fartyg:

$$k = c \sqrt{\frac{L}{8 \cdot B}}$$

För läktare gäller dock att $k = c$.

- c är en empirisk faktor som kan hämtas från tabellen nedan:

Dödsviktstonnage i ton	Faktor c)
<= 400	45
401–650	55
651–1 000	65
> 1 000	70

För fartyg med ett dödviktstonnage på högst 400 ton som på grund av sin konstruktion eller avsedda användning endast trafikerar korta bestämda sträckor kan inspektionsorganet tillåta att bogankarna endast behöver utgöra 2/3 av den totala massan P.

2. Passagerarfartyg och fartyg som inte är avsedda för godstransport, med undantag av skjutbogsere, skall vara utrustade med bogankare vars totala massa P erhålls ur följande formel:

$$P = k \cdot B \cdot T \text{ [kg]}$$

där

k är faktorn enligt punkt 1. För att erhålla värdet för den empiriska faktorn (c) tar man emellertid det volymdeplacement i m³ som anges på gemenskapscertifikatet i stället för dödviktstonnaget.

3. De fartyg som avses i punkt 1 med en största längd på 86 m skall vara utrustade med häckankare vars totala massa är lika med 25 % av massan P.

Fartyg med en största längd på över 86 m skall vara utrustade med häckankare vars totala massa är lika med 50 % av massan P beräknad i enlighet med punkt 1 eller 2.

För följande fartyg krävs inget häckankare:

- a) Fartyg för vilka den beräknade massan för ett häckankare är mindre än 150 kg. För fartyg som avses i punkt 1 sista stycket är det ankarnas minskade massa som skall tas i beaktande.
- b) Läktare.
4. Fartyg som är avsedda att driva fram fast formerade konvojer med en största längd på 86 m skall vara utrustade med häckankare vars totala massa är lika med 25 % av den största massan P beräknad i enlighet med punkt 1 för de tillåtna formationerna (som kan betraktas som en nautisk enhet) enligt gemenskapscertifikatet.

Fartyg som är avsedda att driva fast formerade konvojer som är längre än 86 m nedströms skall vara försedda med häckankare vars totala massa är lika med 50 % av den största massan P beräknad i enlighet med punkt 1 för de tillåtna formationerna (som kan betraktas som en nautisk enhet) enligt gemenskapscertifikatet.

5. De ankarmassor som erhålls i enlighet med punkt 1–4 kan minskas för vissa specialankare.
6. Den föreskrivna totala massan P för bogankarna kan vara fördelad på ett eller två ankare. Den får minskas med 15 % om fartyget bara har ett bogankare och klyset är beläget mitt i fartyget.

För skjutbogserare och fartyg med en största längd på över 86 m får den föreskrivna totala massan för häckankare vara fördelad på ett eller två ankare.

Det lättare ankarets massa får inte vara mindre än 45 % av den totala massan.

7. Ankare av gjutjärn är inte tillåtna.
8. Massan skall vara angiven på ankarna i outplånlig och väl synlig skrift.
9. Ankarspel skall finnas för ankare vars massa överstiger 50 kg.
10. Bogankarkättingarnas respektive minimilängder skall vara följande:
 - a) 40 m för fartyg med en längd på högst 30 meter.
 - b) 10 m längre än fartyget för fartyg med en längd på mellan 30 och 50 meter.
 - c) 60 m för fartyg med en längd på över 50 m.

Häckankarnas kättingar skall vara minst 40 meter var. Fartyg som skall kunna stoppa med fören nedströms skall dock ha häckankarkättingar som är minst 60 meter var.

11. En ankarkättings lägsta dragbrottsgräns R beräknas med hjälp av följande formler:
 - a) För ankare med en massa på upp till 500 kg:

$$R = 0,35 \cdot P' \quad [\text{kN}]$$

- b) För ankare med en massa på över 500 kg men högst 2000 kg:

$$R = \left(0,35 - \frac{P' - 500}{15000} \right) P' \quad [\text{kN}]$$

- c) För ankare med en massa på över 2 000 kg:

$$R = 0,25 \cdot P' \quad [\text{kN}].$$

där

P' är den teoretiska massan för varje ankare, beräknad i enlighet med punkterna 1–4 och 6.

Ankarkättingarnas dragbrottsgräns skall anges i enlighet med en standard som gäller i någon medlemsstat.

Om ankarna har större massa än vad som anges i punkterna 1–6, skall ankarkättingarnas dragbrottsgräns beräknas utifrån denna större ankarmassa.

12. Om det finns tyngre ankare med motsvarande starkare ankarkättingar ombord skall endast de minsta massor och lägsta dragbrottsgränser som krävs enligt punkterna 1–6 och 11 anges på gemenskapscertifikatet.
13. Förbindelser (lekarna) mellan ankare och kätting skall kunna stå emot en draglast som är 20 % högre än kättingens brotthållfasthet.
14. Användning av kablar i stället för ankarkättingar är tillåten. Kablarna skall ha samma brotthållfasthet som är föreskriven för kättingar men skall vara 20 % längre.

Artikel 10.02

Annan utrustning

1. Enligt sjöfartsmyndigheternas tillämpliga föreskrifter i medlemsstaterna skall åtminstone följande utrustning finnas ombord:
 - a) Radiotelefonianläggning.
 - b) Apparatur och anordningar för att avge ljus- och ljudsignaler och för förande av signalfigurer och ljus.
 - c) Reservljus, som är oberoende av fartygets huvudströmkrets, för ljus som föreskrivs för fartyg till ankars.

- d) En markerad brandsäker behållare, med lock, för oljetrasor.
- e) En markerad brandsäker behållare, med lock, för uppsamling av farligt eller förorenande fast avfall, och en markerad brandsäker behållare, med lock, för uppsamling av farligt eller förorenande flytande avfall, enligt sjöfartsmyndigheternas tillämpliga föreskrifter.
- f) En markerad brandsäker behållare, med lock, för uppsamling av spill.

2. Dessutom skall utrustningen omfatta åtminstone följande:

a) Förtöjningskablar:

Fartyg skall vara utrustade med tre förtöjningskablar, av minst följande längd:

Kabel nr. 1: L + 20 m, dock ej längre än 100 m.

Kabel nr. 2: 2/3 av kabel nr. 1.

Kabel nr. 3: 1/3 av kabel nr. 1.

För fartyg vars längd L är mindre än 20 m är den kortaste kabeln inget krav.

Kablarna skall ha en brotthållfasthet på R_s beräknat med hjälp av följande formler:

$$\text{För } L \cdot B \cdot T \text{ på upp till } 1000 \text{ m}^3: R_s = 60 + \frac{L \cdot B \cdot T}{10} \text{ [kN];}$$

$$\text{För } L \cdot B \cdot T \text{ på över } 1000 \text{ m}^3: R_s = 150 + \frac{L \cdot B \cdot T}{100} \text{ [kN];}$$

För de kablar som krävs skall ett certifikat i enlighet med Europastandard EN 10 204:1991, nr 3.1 finnas ombord.

Dessa kablar får bytas ut mot trossar av samma längd och med samma brotthållfasthet. Den minsta dragbrottsgränsen för dessa trossar skall anges i ett certifikat.

b) Bogserkablar:

Bogserfartyg skall vara utrustade med ett antal kablar som passar för verksamheten.

Den största kabeln skall emellertid vara minst 100 m lång med en brotthållfasthet i kN som är åtminstone en tredjedel av huvudmaskinens eller huvudmaskinernas totala effekt i kW.

Motorfartyg och skjutbogserare som också kan användas för släpbogsering skall vara utrustade med en minst 100 m lång kabel med en brotthållfasthet i kN som är åtminstone en fjärdedel av huvudmaskinens eller huvudmaskinernas totala effekt i kW.

- c) En kastlina.
 - d) En landgång, minst 0,40 m bred och 4 m lång, med en ljus rand på sidorna. Landgången skall vara försedd med räcke. För små fartyg kan inspektionsorganet tillåta kortare landgångar.
 - e) Båtshake.
 - f) Lämplig förbandslåda med ett innehåll som överensstämmer med en medlemsstats tillämpliga standard. Förbandslådan skall förvaras i ett bostadsutrymme eller i styrhytten och stuvvas på ett sådant sätt att den är lätt och säkert åtkomlig vid behov. Om förbandslådor är stuvade så att de inte syns skall stuvningsplatsen utmärkas med symbolen för förbandslåda enligt fig. 8 i tillägg I, varvid symbolens sida skall ha en längd av minst 10 cm.
 - g) Kikare, 7 x 50 eller med större linsdiameter.
 - h) Ett anslag med instruktioner om räddning och återupplivning av personer som gått överbord.
 - i) Ett sökarljus som kan manövreras från styrhytten.
3. Fartyg, som olastade, har en sida med en höjd på mer än 1,50 m ovanför vattenlinjen skall ha ett fallrep eller en lejdare.

Artikel 10.03

Bärbara brandsläckare

1. På följande platser skall det finnas minst en bärbar brandsläckare i enlighet med Europastandard EN 3:1996:
- a) I styrhytten.
 - b) I närheten av varje ingång från däck till bostadsutrymmen.

- c) I närheten av varje ingång till arbetsutrymmen som inte kan nås från bostadsutrymmena och där det finns utrustning för uppvärmning, matlagning eller kylning som använder fast eller flytande bränsle eller flytande gas.
 - d) Vid varje ingång till maskin- och pannrum.
 - e) På lämpliga platser under däck i maskin- och pannrum så att ingen plats i utrymmet är på längre gångavstånd än 10 meter från en brandsläckare
2. Endast brandsläckare av pulvertyp med ett innehåll på minst 6 kg eller andra bärbara brandsläckare med samma släckningskapacitet får användas som bärbara brandsläckare enligt punkt 1. De skall vara avsedda för bränder av klass A, B och C och för bränder i elsystem på upp till 1 000 V.
 3. Dessutom får pulver-, vatten- eller skumbrandsläckare användas som är lämpliga för åtminstone den klass av bränder som är troligast i det utrymme för vilket brandsläckarna är avsedda.
 4. Bärbara brandsläckare med CO₂ som släckmedel får användas endast för släckning av bränder i kök och elinstallationer. Innehållet i dessa brandsläckare får uppgå till högst 1 kg per 15 m³ av det utrymme i vilket de är tillgängliga för användning.
 5. Bärbara brandsläckare skall kontrolleras minst vartannat år. Ett inspektionscertifikat, som undertecknats av inspektören och som anger inspektionsdatum skall utfärdas.
 6. Om bärbara brandsläckare är monterade på ett sådant sätt att de inte syns skall den skiva som täcker brandsläckaren utmärkas med en symbol för brandsläckare enligt fig. 3 i tillägg I, varvid symbolens sida skall ha en längd av minst 10 cm.

Artikel 10.03a

Fasta brandbekämpningssystem i bostadsutrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen

1. Brandskydd i bostadsutrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen skall endast åstadkommas genom lämpliga automatiska trycksatta vattensprinkler i form av fasta brandbekämpningssystem.

2. Installation eller konvertering av systemen skall endast utföras av specialistföretag.
3. Systemen skall vara gjorda av stål eller motsvarande icke brännbara material.
4. Systemen skall kunna avge en vattenmängd av minst 5 l/m^2 per minut över ytan i det största utrymme som skall skyddas.
5. System som avger mindre vattenmängder skall ha ett typgodkännande enligt IMO:s resolution A 800(19) eller annan standard som erkänns av den kommitté som inrättats enligt artikel 19.2 i detta direktiv. Typgodkännandet skall utföras av ett godkänt klassificeringssällskap eller ett ackrediterat provningsinstitut. Det ackrediterade provningsinstitutet skall uppfylla de harmoniserade standarderna för provlaboratoriernas verksamhet (EN ISO/IEC 17025:2000).
6. Systemen skall kontrolleras av en expert enligt följande:
 - a) Innan de tas i drift.
 - b) Efter det att de har utlösts, innan de åter tas i drift.
 - c) Efter ändringar eller reparationer.
 - d) Regelbundet minst vartannat år.
7. När experten utför en kontroll enligt avsnitt 6 skall han verifiera huruvida systemen uppfyller kraven i denna artikel.

Kontrollen skall åtminstone omfatta följande:

- a) Yttre inspektion av hela systemet.
 - b) Provning av säkerhetssystemens och munstyckenas funktion.
 - c) Provning av trycktankarnas och pumpsystemets funktion.
8. Ett inspektionscertifikat som undertecknats av inspektören och som anger inspektionsdatum skall utfärdas.

9. Antalet installerade system skall föras in i gemenskapscertifikatet.
10. För att skydda föremål i boendetrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen skall fasta brandbekämpningssystem vara tillåtna endast på grundval av rekommendationer från kommittén.

Artikel 10.03b

Fasta brandbekämpningssystem i maskin-, pann- och pumprum

1. Släckmedel

För att skydda maskin-, pann- och pumprum får följande släckmedel användas i fasta brandsläckningssystem:

- a) CO₂ (koldioxid).
- b) HFC-227ea (heptafluoropropan).
- c) IG-541 (52 % kväve, 40 % argon, 8 % koldioxid).

Andra släckmedel skall endast tillåtas på rekommendation av kommittén enligt artikel 19.2 i detta direktiv.

2. Ventilation, luftintag

- a) Förbränningsluft till framdrivningsmaskinerna får inte tas från utrymmen som skall skyddas genom fasta brandbekämpningssystem. Detta skall inte gälla om det finns två av varandra oberoende och hermetiskt åtskilda huvudmaskinrum eller om det intill huvudmaskinrummet finns ett separat maskinrum med en bogpropeller, så att fartyget kan gå för egen maskin om eld utbryter i huvudmaskinrummet.
- b) Forcerad ventilation i det utrymme som skall skyddas skall stängas av automatiskt om brandbekämpningssystemet utlöses.
- c) Det skall finnas anordningar för snabb stängning av samtliga öppningar genom vilka luft kan komma in i eller gas läcka ut ur det utrymme som skall skyddas. Man skall kunna se tydligt huruvida öppningarna är öppna eller stängda.

- d) Den luft som kommer ut ur säkerhetsventiler på de tankar med komprimerad luft som är installerade i maskinrum skall ledas ut i det fria.
- e) Över- eller undertryck till följd av inströmmande släckmedel får inte förstöra komponenterna i de omgivande avbalkningarna i det utrymme som skall skyddas. Det skall finnas möjlighet till riskfri tryckutjämning.
- f) Skyddade utrymmen skall ha en anordning för avlägsnande av släckmedlet och brandgaserna. Anordningarna skall kunna manövreras från sådana platser utanför de skyddade utrymmena som inte blir omöjliga att nå vid brand i de skyddade utrymmena. Om det finns fasta utsugningsanordningar skall de inte kunna kopplas på medan branden släcks.

3. Brandlarmssystem

Det utrymme som skall skyddas skall övervakas genom ett lämpligt brandlarmssystem. Larmet skall kunna observeras i styrhytten, boendetrymmena och det utrymme som skall skyddas.

4. Rörledningssystem

- a) Släckmedlet skall ledas till det utrymme som skall skyddas och fördelas där genom ett fast rörledningssystem. Inuti det utrymme som skall skyddas skall rörledningen och de tillhörande delarna vara gjorda av stål. Tankanslutningsrör och expansionsskarvar skall undantas från detta krav under förutsättning att de material som används har motsvarande egenskaper vid brand. Rörledningarna skall var skyddade mot korrosion både in- och utvändigt.
- b) Munstyckena skall vara dimensionerade och monterade på ett sådant sätt att släckmedlet fördelas jämt.

5. Utlösningssystem

- a) Brandbekämpningssystem med automatisk utlösning skall inte vara tillåtna.
- b) Det skall vara möjligt att utlösa brandbekämpningssystemet från en lämplig plats utanför det utrymme som skall skyddas.
- c) Utlösningssystem skall vara installerade på ett sådant sätt att de kan manövreras även vid brand och att, vid skada genom eld eller explosion i det utrymme som skall skyddas, den nödvändiga mängden släckmedel ändå kan ledas fram.

Icke mekaniska utlösningssystem skall försörjas från två olika av varandra oberoende energikällor. Dessa energikällor skall vara belägna utanför det utrymme som skall skyddas. Kontrollledningar i det utrymme som skall skyddas skall vara konstruerade på ett sådant sätt att de fungerar i minst 30 minuter vid brand. Beträffande elkablar skall detta krav vara uppfyllt om elkablarna överensstämmer med IEC-standard 60331-21:1999.

Om utlösningssystem är installerade på ett sådant sätt att de inte syns, skall den skiva som döljer dem markeras med symbolen "brandbekämpningsutrustning" enligt figur 6 i tillägg I, varvid symbolens sida skall ha en längd av minst 10 cm och symbolen ha följande text med röda bokstäver mot vit bakgrund:

"Feuerlöscheinrichtung
Installation d'extinction
Brandblusinstallatie
Fire-fighting installation".

- d) Om brandbekämpningssystemet är avsett att skydda flera utrymmen skall utlösningssystemen för varje utrymme vara separata och tydligt markerade.
- e) I närheten av varje utlösningssystem skall en väl synlig och outplånlig bruksanvisning på något av medlemsstaternas språk vara anslagen. Den skall bland annat innehålla anvisningar om följande:
 - aa) Utlösning av brandbekämpningssystemet.
 - bb) Nödvändigheten av att kontrollera att samtliga personer har lämnat det utrymme som skall skyddas.
 - cc) Åtgärder som besättningen skall vidta när brandbekämpningssystemet är utlöst.
 - dd) Åtgärder som besättningen skall vidta om brandbekämpningssystemet inte fungerar.
- f) I bruksanvisningen skall det anges att förbränningsmotorer som tar sin luft från det utrymme som skall skyddas skall stängas innan brandbekämpningssystemet utlöses.

6. Varningssystem

- a) Fasta brandbekämpningssystem skall vara försedda med akustiska och optiska varningssystem.
- b) Varningssystemet skall sättas i gång automatiskt när brandbekämpningssystemet utlöses. Varningssignalen skall ljuda under en lämplig tid innan släckmedlet frigörs och det skall inte vara möjligt att stänga av signalen.
- c) Varningssignalerna skall synas tydligt i de utrymmen som skall skyddas och utanför ingångarna till dessa utrymmen och höras tydligt även vid de driftsförhållanden som ger det högsta egenbullret. Signalerna skall skilja sig tydligt från alla övriga akustiska och optiska signaler i det utrymme som skall skyddas.
- d) De akustiska varningssignalerna skall kunna höras tydligt i de angränsande utrymmena även när dörrarna är stängda och vid de driftsförhållanden som ger det högsta egenbullret.
- e) Om varningssystemet inte är självövervakande när det gäller kortslutningar, kabelbrott och spänningsfall, skall det vara möjligt att kontrollera att det fungerar ordentligt.
- f) Vid varje ingång till ett utrymme som kan förses med släckmedel skall ett väl synligt anslag med följande text i röd skrift mot vit bakgrund sättas upp:

"Vorsicht, Feuerlöscheinrichtung!

Bei Ertönen des Warnsignals (Beschreibung des Signals) den Raum sofort verlassen!

Attention, installation d'extinction d'incendie

Quitter immédiatement ce local au signal (description du signal)!

Let op, brandblusinstallatie!

Bij het in werking treden van het alarmsignaal (omschrijving van het signaal) deze ruimte onmiddellijk verlaten!

Warning, fire-fighting installation!

Leave the room as soon as the warning signal sounds (description of signal)"

7. Trycktankar, tillbehör och tryckledningar

- a) Trycktankar, tillbehör och tryckledningar skall uppfylla en medlemsstats gällande bestämmelser.
- b) Trycktankar skall vara installerade enligt tillverkarens föreskrifter.
- c) Trycktankar, tillbehör och tryckledningar får inte installeras i boendetrymmena.
- d) Temperaturen i skåp och andra utrymmen där trycktankar är installerade får inte överstiga 50°C.
- e) Skåp eller installationsutrymmen på däck skall vara ordentligt fästade och ha ventilationsöppningar som skall vara placerade på ett sådant sätt att ingen gas kan komma in i fartyget vid en läcka i trycktanken. Direkta förbindelser med andra utrymmen är inte tillåtna.

8. Mängd släckmedel

Om mängden släckmedel är avsedd att skydda mer än ett utrymme behöver inte den sammanlagda mängden tillgängligt släckmedel vara större än den mängd som är nödvändig för det största utrymme som skall skyddas.

9. Installation, inspektion och dokumentation

- a) Systemet får endast installeras eller modifieras av en firma som är specialist på brandbekämpningssystem. De krav som anges av tillverkaren av släckmedlet och systemtillverkaren (produkt- och säkerhetsdatablad) skall uppfyllas.
- b) Systemet skall kontrolleras av en expert enligt följande:
 - aa) Innan det tas i drift.
 - bb) Efter det att det har utlösts, innan det åter tas i drift.
 - cc) Efter modifieringar eller reparationer.
 - dd) Regelbundet minst vartannat år.
- c) Vid inspektionen skall experten kontrollera huruvida systemet uppfyller kraven i detta kapitel.

- d) Inspektionen skall omfatta åtminstone följande:
 - aa) Yttre inspektion av hela installationen.
 - bb) Tätkontroll av rörledningar.
 - cc) Kontroll av funktionen hos övervaknings- och utlösningssystem.
 - dd) Kontroll av tanktryck och innehåll.
 - ee) Kontroll av täthet och låsanordningar i det utrymme som skall skyddas.
 - ff) Kontroll av brandlarmssystemet.
 - gg) Kontroll av varningssystemet.
- e) Ett inspektionscertifikat, som undertecknats av inspektören och som anger inspektionsdatum skall utfärdas.
- f) Antalet fasta brandbekämpningssystem skall föras in i gemenskapscertifikatet.

10. CO₂-brandbekämpningssystem

För brandbekämpningssystem där CO₂ används som släckmedel skall, utöver kraven enligt punkterna 1–9, följande bestämmelser uppfyllas:

- a) CO₂-behållare skall vara placerade utanför det utrymme som skall skyddas, i ett utrymme eller skåp som är hermetiskt avskilt från övriga utrymmen. Dörrarna till dessa utrymmen och skåp skall öppnas utåt, vara låsbara och på utsidan ha en symbol för "Allmän fara" enligt figur 4 i tillägg I, åtminstone 5 cm hög, tillsammans med angivelsen "CO₂" i samma färg och av samma höjd.
- b) Utrymmen under däck för CO₂-behållare skall endast kunna nås från det fria. Dessa utrymmen skall ha ett eget, tillräckligt, artificiellt ventilationssystem med utsugningstrummor, vilket är fullständigt avskilt från övriga ventilationssystem ombord.
- c) CO₂-behållarna får inte fyllas till mer än 0,75kg/l. Den specifika volymen för CO₂-gas som inte är under tryck skall anses vara 0,56 m³/kg.
- d) Volymen CO₂ för det utrymme som skall skyddas skall uppgå till minst 40 % av utrymmets bruttovolym. Det skall vara möjligt att tillföra denna volym inom 120 sekunder och att kontrollera huruvida tillförseln har slutförts.

- e) Att öppna behållarventilerna och att manövrera flödesventilen skall vara skilda operationer.
- f) Den lämpliga tid som avses i punkt 6 b skall uppgå till minst 20 sekunder. Det skall finnas en tillförlitlig anordning som säkerställer tidsfristen innan CO²-gasen avges.

11. HFC-227ea-brandbekämpningssystem

För brandbekämpningssystem i vilka HFC-227ea används som släckmedel skall utöver kraven i punkterna 1–9 följande bestämmelser uppfyllas:

- a) Om flera utrymmen med olika bruttovolym skall skyddas, skall varje utrymme vara försett med eget brandbekämpningssystem.
- b) Varje HFC-227ea-behållare som är installerad i det utrymme som skall skyddas skall vara försedd med en övertryckssventil. Om behållaren utsätts för följderna av en brand och brandbekämpningssystemet inte har utlöst, skall övertrycksventilen utan risk släppa ut behållarens innehåll i det utrymme som skall skyddas.
- c) Varje behållare skall vara utrustad med en anordning för kontroll av gastrycket.
- d) Behållarna får inte fyllas till mer än 1,15 kg/l. Den specifika volymen för HFC-227ea som inte står under tryck skall anses vara 0,1374 m³/kg.
- e) Volymen HFC-227ea för det utrymme som skall skyddas skall vara minst 8 % av utrymmets bruttovolym. Volymen skall avges inom 10 sekunder.
- f) HFC-227ea-behållarna skall vara försedda med en tryckövervakare som utlöser en akustisk eller optisk varningssignal i styrhytten vid icke avsedd förlust av drivmedel. Om det inte finns någon styrhytt skall varningssignalen avges utanför det utrymme som skall skyddas.
- g) Efter utlösning av systemet får koncentrationen i det utrymme som skall skyddas inte överstiga 10,5 %.
- h) Brandbekämpningssystemet får inte innehålla några delar av aluminium

12. IG-541-brandbekämpningssystem

För brandbekämpningssystem i vilka IG-541 används som släckmedel skall utöver kraven i punkterna 1–9 följande bestämmelser uppfyllas:

- a) Om flera utrymmen med olika bruttovolym skall skyddas, skall varje utrymme vara försedd med eget brandbekämpningssystem.
 - b) Varje IG-541-behållare som är installerad i det utrymme som skall skyddas skall vara försedd med en övertryckssventil. Om behållaren utsätts för följderna av en brand och brandbekämpningssystemet inte har utlöst, skall övertrycksventilen utan risker släppa ut behållarens innehåll i det utrymme som skall skyddas.
 - c) Varje behållare skall vara utrustad med en anordning för kontroll av innehållet.
 - d) Behållarens fyllnadstryck får inte överstiga 200 bar vid +15° C.
 - e) Volymen IG-541 för det utrymme som skall skyddas skall vara minst 44 % och högst 50 % av utrymmets bruttovolym. Volymen skall avges inom 120 sekunder.
13. Brandbekämpningssystem för skydd av föremål

För att skydda föremål i maskin-, pann- och pumprum skall fasta brandbekämpningssystem vara tillåtna endast på grundval av rekommendationer från kommittén.

Artikel 10.04

Arbetsbåtar

1. Följande farkoster skall vara utrustade med arbetsbåt enligt Europastandard EN 1914:1997:
 - a) Motorfartyg och pråmar på över 150 dwt.
 - b) Bogserfartyg och skjutbogserare med ett volymdeplacement på över 150 m³.
 - c) Flytande utrustning.
 - d) Passagerarfartyg.
2. Arbetsbåtar skall snabbt och säkert kunna sjösättas av en enda person inom fem minuter från det första nödvändiga handgreppet. Om ett motordrivet system för sjösättning används skall det vara så konstruerat att båten ändå kan sjösättas snabbt och säkert om motorn inte skulle fungera.
3. Uppblåsbara arbetsbåtar skall inspekteras enligt tillverkarens anvisningar.

Artikel 10.05

Livbojar och räddningsvästar

1. Ombord på farkoster skall det finnas minst tre livbojar enligt Europastandard EN 14 144:2002. De skall vara klara för användning och placerade på lämplig plats på däck, men inte fastgjorda vid sina hållare. Minst en livboj skall vara placerad i omedelbar närhet av styrhytten och vara utrustad med självtändande ljus som drivs av ett batteri och som inte släcks i vatten.
2. Det skall finnas en personlig, automatiskt uppblåsbar räddningsväst enligt Europastandard EN 395:1998 eller EN 396:1998 inom räckhåll för alla personer som normalt finns ombord.

För barn är även icke-uppblåsbara räddningsvästar i enlighet med dessa standarder tillåtna.
3. De skall inspekteras enligt tillverkarens anvisningar.

KAPITEL 11

SÄKERHET I ARBETSUTRYMMENA

Artikel 11.01

Allmänna föreskrifter

1. Fartyg skall vara byggda, utformade och utrustade på så sätt att man kan arbeta och förflytta sig säkert.
2. Fasta anläggningar som krävs för arbetet ombord skall vara utformade, planerade och skyddade på så sätt att drift, användning och underhåll kan utföras säkert och obehindrat. I tillämpliga fall skall rörliga eller heta delar vara försedda med skydd.

Artikel 11.02

Skydd mot fall

1. Däck och skarndäck skall vara plana, och det skall inte finnas platser där det finns risk att snubbla. Vatten skall inte kunna ansamlas sig.
2. Däck och skarndäck, durkar i maskinrum, trappavsatser, trappor och översidan av pollarna på skarndäck skall vara halkskyddade.
3. Översidan av pollare på skarndäck och alla hinder i passager, såsom kanten på trappsteg, skall vara märkta med en färg som kontrasterar mot det omgivande däck.
4. Ytterkanten på däck liksom arbetsutrymmen där det är möjligt att falla mer än 1 m skall vara försedda med relingar eller karmar som är minst 0,70 m höga eller skyddsräcken enligt Europastandard EN 711:1995, bestående av en ledstång, en stång i knähöjd och en fotlist. Skarndäck skall vara försedda med en fotlist och en oavbruten ledstång fäst vid karmen. Ledstänger utefter karmen krävs inte om skarndäcken är försedda med fasta skyddsräcken vid fartygssidan.
5. Vid arbetsutrymmen där det föreligger risk för fall på mer än 1 m får inspektionsorganet för att garantera säkra arbetsförhållanden kräva lämpliga tillbehör och utrustning.

Artikel 11.03

Arbetsutrymmenas storlek

Arbetsutrymmena skall vara så dimensionerade att alla som arbetar där har tillräcklig rörelsefrihet.

Artikel 11.04

Skarndäck

1. Ett skarndäcks fria bredd får inte understiga 0,60 m. Denna bredd får minskas till 0,50 m på vissa ställen som är nödvändiga för fartygets drift såsom vid ventiler för spolning av däck. Vid pollare och knapar får bredden minskas till 0,40 m.
2. Upp till en höjd på 0,90 m över skarndäck får skarndäckets fria bredd minskas till 0,54 m på villkor att den fria bredden ovanför, mellan skrovets ytterkant och lastrummens innerkant, är minst 0,65 m. I så fall får skarndäckets fria bredd minskas till 0,50 m om skarndäckets yttre kant är försedd med ett skyddsräcke i enlighet med Europastandard EN 711:1995 för att förhindra fall. På farkoster med en längd på högst 55 m och med bostadsutrymmen endast i farkostens aktere del krävs inga skyddsräcken.
3. Föreskrifterna i punkterna 1 och 2 gäller upp till en höjd på 2,00 m ovanför skarndäck.

Artikel 11.05

Tillträdesvägar till arbetsutrymmen

1. Tillträden och passager för förflyttning av personer och föremål skall vara av tillräcklig storlek och anordnade enligt följande:
 - a) Framför tillträdesöppningen skall det finnas tillräcklig plats så att förflyttningar inte hindras.
 - b) Passagens fria bredd skall vara lämplig för arbetsutrymmets funktion och vara minst 0,60 m, med undantag för farkoster med en bredd på mindre än 8 m, där bredden för fri passage får minskas till 0,50 m.
 - c) Passagens fria höjd inklusive tröskeln skall vara minst 1,90 m.

2. Dörrar skall vara utformade så att de kan öppnas och stängas utan fara från båda håll. De skall vara skyddade så att de inte kan stänga eller öppna sig av sig själva.
3. Lämpliga trappor, lejdare eller steg skall finnas om det är en nivåskillnad på mer än 0,50 m vid tillträdesvägar, utgångar eller passager.
4. Vid permanent bemannade arbetsutrymmen skall det finnas trappor om nivåskillnaden överstiger 1 m. Detta krav gäller inte nödutgångar.
5. På fartyg med lastrum skall det finnas åtminstone en fast tillträdesanordning i varje ända av varje lastrum.

Med avvikelse från första meningen får den fasta tillträdesanordningen avvaras om det finns minst två flyttbara lejdare som når minst 3 stegpinnar över luckkarmen vid en lutningsvinkel på 60°.

Artikel 11.06

Utgångar och nödutgångar

1. Utgångarnas, inklusive nödutgångarnas, antal, utformning och dimensioner, skall vara anpassade till utrymmenas ändamål och storlek. Om en av utgångarna är en nödutgång skall den vara tydligt markerad som sådan.
2. Nödutgångar eller ljusventiler eller skylight som skall användas som nödutgångar skall ha en fri öppning på minst 0,36 m², och den minsta dimensionen får inte vara mindre än 0,50 m.

Artikel 11.07

Lejdare, steg och liknande anordningar

1. Trappor och lejdare skall vara säkert fastsatta. Trappor skall vara minst 0,60 m breda, den fria bredden mellan räckena minst 0,60 m och trappstegens djup inte mindre än 0,15 m. Trappstegen skall vara ytsträva, och trappor med mer än tre trappsteg skall vara försedda med räcken.

2. Lejdare och stegpinnar skall ha en fri bredd på minst 0,30 m. Avståndet mellan två stegpinnar får inte vara mer än 0,30 m, och avståndet mellan stegpinnar och skott inte mindre än 0,15 m.
3. Lejdare och stegpinnar skall vara markerade så att de syns uppifrån och vara försedda med grabbräcken ovanför utgångarna.
4. Flyttbara lejdare skall vara minst 0,40 m breda och minst 0,50 m vid basen. Det skall vara möjligt att säkerställa att de inte välter och glider. Stegpinnarna skall vara fast monterade i stängerna.

Artikel 11.08

Inre utrymmen

1. Arbetsutrymmena inuti fartyget skall vara anpassade vad beträffar dimensioner, utformning och inredning efter det arbete som skall utföras där, och uppfylla hälso- och säkerhetskraven. De skall vara försedda med tillräcklig, ej bländande belysning och tillräckliga ventilationsanordningar. Vid behov skall de vara utrustade med uppvärmningsanordningar som kan åstadkomma lämplig temperatur.
2. Durkarna i arbetsutrymmena inuti fartyget skall vara i starkt och hållbart utförande, och vara utformade så att de inte utgör en snubbelrisk samt vara halkskyddade. Öppningar i däck och durkar skall, när de står öppna, vara försedda med anordningar för att förhindra att personer faller ner, och ljusventiler och skylight skall vara placerade och utrustade så att de kan hanteras och rengöras utan risk.

Artikel 11.09

Skydd mot buller och vibrationer

1. Arbetsutrymmena skall vara placerade, utrustade och utformade så att besättningen inte utsätts för skadliga vibrationer.
2. Permanenta arbetsutrymmen skall dessutom vara byggda och ljudisolerade så att besättningens hälsa och säkerhet inte påverkas av buller.

3. För besättning som dagligen kan komma att utsättas för bullernivåer som överstiger 85 dB (A) skall det finnas personligt hörselskydd. I arbetsutrymmen där bullernivåerna överstiger 90dB (A) skall det anges att användning av hörselskydd är obligatorisk genom symbolen "Använd hörselskydd", varvid symbolens diameter skall uppgå till minst 10 cm enligt figur 7 i tillägg I.

Artikel 11.10

Lastluckor

1. Lastluckor skall vara lätt åtkomliga och kunna hanteras utan risk. Lastlucksdelar som väger mer än 40 kg skall dessutom vara utformade så att de kan glida eller svänga eller vara utrustade med mekaniska öppningsanordningar. Lastluckor som hanteras med lyftutrustning skall vara utrustade med adekvata och lättåtkomliga anordningar för fastkoppling. Lastluckor som inte är fritt utbytbara och luckkarmar skall vara försedda med tydlig märkning som anger till vilken öppning lastluckorna hör, och vilket läge i öppningen som är det rätta.
2. Lastluckor skall vara fastsatta så att de inte kan lyftas av vinden eller av lastutrustning. Skjutbara luckor skall vara försedda med en stoppmekanism som förhindrar att de oavsiktligt förskjuts mer än 0,40 m i horisontell riktning; de skall kunna låsas i slutläget. Det skall finnas lämpliga anordningar för förvaring av staplade lastluckor.
3. Vid mekaniskt hanterade lastluckor skall krafttillförseln kopplas från automatiskt om brytaren släpps upp.
4. Lastluckor skall kunna stå emot de belastningar som de kan tänkas utsättas för: Lastluckor som är konstruerade på så sätt att man skall kunna beträda dem skall kunna tåla punktbelastningar på minst 75 kilo. Lastluckor som inte är konstruerade för att man skall kunna beträda dem skall vara märkta som sådana. Lastluckor avsedda att bära däckslast skall vara märkta med högsta tillåtna belastning i t/m². Om det krävs stöd vid högsta tillåtna belastning skall detta vara angivet på lämplig plats; i detta fall skall de tillämpliga ritningarna medföras ombord.

Artikel 11.11

Vinschar

1. Vinschar skall vara så konstruerade att arbetet kan utföras riskfritt. De skall vara försedda med anordningar som förhindrar oavsiktlig återgång av lasten. Vinschar som inte har automatisk spärrning skall vara utrustade med en broms som är dimensionerad efter vinscharnas dragkraft.
2. Vinschar som manövreras med handkraft skall vara försedda med anordningar som förhindrar att veven ändrar riktning. Vinschar som kan manövreras både med maskinkraft och handkraft skall utformas så att reglaget för maskinkraft omöjligt kan sätta reglaget för handkraft i rörelse.

Artikel 11.12

Kranar

1. Kranar skall vara konstruerade enligt god skeppsbyggnadsstandard. De krafter som uppstår under användningen skall överföras på ett säkert sätt till fartygets struktur; de får inte äventyra fartygets stabilitet.
2. På kranen skall en tillverkarskylt vara anbringad med följande uppgifter:
 - a) Tillverkarens namn och adress.
 - b) CE-märkning, med tillverkningsår.
 - c) Uppgift om serie eller typ.
 - d) I tillämpliga fall, serienummer.
3. Högsta tillåtna belastningar skall vara angivna på kranen på ett outplånligt och väl synligt sätt.

För kranar vars säkra arbetsbelastning inte överstiger 2 000 kg räcker det att säker arbetsbelastning vid maximalt utligger anges på kranen på ett outplånligt och väl synligt sätt.

4. Det skall finnas skyddsanordningar mot kross- och skärolyckor. Det skall finnas ett säkerhetsavstånd på 0,5 m uppåt, nedåt och åt sidorna mellan kranens yttersta delar och alla omgivande föremål. Inget säkerhetsavstånd åt sidorna krävs utanför arbetsutrymmen och passager.
5. Det skall vara möjligt att skydda maskindrivna kranar mot obehörig användning. De skall endast kunna startas från kranens styrplats. Kontrolldonen skall ha automatisk återgång (återfjädrande knappar); kontrollriktningen skall framgå klart.

Vid kraftbortfall skall lasten inte kunna falla ned av sig själv. Ej avsedda kranrörelser skall förhindras.

Hissanordningens rörelse uppåt och överskridande av den säkra arbetsbelastningen skall begränsas genom lämplig anordning. Hissanordningens rörelse nedåt skall begränsas om det enligt planerade driftförhållanden när kroken fästs kan vara färre än två varv kabel kvar på trumman. När de automatiska begränsningsanordningarna har aktiverats, skall rörelse i motsatt riktning fortfarande vara möjlig.

Brotthållfastheten för rörliga kablar skall motsvara fem gånger den tillåtna belastningen för kabeln. Kabelns konstruktion skall vara felfri och utformningen lämplig för användning i kran.

6. Innan kranen tas i bruk för första gången eller innan den tas i bruk igen efter större modifieringar, skall det bestyrkas att kranen har tillräcklig styrka och stabilitet med hjälp av beräkningar och ett belastningsprov.

För kranar vars säkra arbetsbelastning inte överstiger 2 000 kg kan en expert besluta att beräkningen helt eller delvis får ersättas av ett belastningsprov med en belastning 1,25 gånger större än den säkra arbetsbelastningen, utfört över hela arbetsområdet.

Det godkännandeprov som avses i första och andra stycket skall utföras av en expert som erkänts av inspektionsorganet.

7. Kranar skall kontrolleras regelbundet och minst var tolfte månad, av en behörig person. Under den inspektionen skall det fastställas genom okulärbesiktning och funktionskontroll huruvida kranen är i säkert skick.

8. Minst vart tionde år efter godkännandeprovets skall kranen återigen inspekteras av en expert som erkänts av ett inspektionsorgan.
9. Kranar med högre säker arbetsbelastning än 2 000 kg eller som används för lastning och lossning eller som är installerade på lyftbottor, pontoner och annan flytande utrustning eller arbetsfarkoster skall dessutom uppfylla kraven i en medlemsstat.
10. För samtliga kranar skall minst följande handlingar medföras ombord:
 - a) Bruksanvisning från kranens tillverkare. Bruksanvisningen skall minst innehålla följande uppgifter:

Kontrolldonens användningsområde och funktion.

Högsta tillåtna säkra arbetsbelastning vid olika utlägg.

Högsta tillåtna lutning av kranen.

Anvisningar om installation och underhåll.

Anvisningar om regelbundna kontroller.

Allmänna tekniska uppgifter.
 - b) Intyg om utförda kontroller enligt punkterna 6–8 eller 9.

Artikel 11.13

Förvaring av brandfarliga vätskor

För förvaring av brandfarliga vätskor med lägre antändningstemperatur än 55° C skall det på däck finnas ett ventilerat skåp i icke brännbart material. På skåpets utsida skall den finnas en symbol "Ingen öppen eld och Rökning förbjuden" med en diameter på minst 10 cm enligt figur 2 i tillägg I.

KAPITEL 12

BOSTADSUTRYMMEN

Artikel 12.01

Allmänna föreskrifter

1. Fartyg skall ha bostadsutrymmen för de personer som normalt bor ombord, eller åtminstone för minimibesättningen.
2. Bostadsutrymmen skall vara utformade, anordnade och utrustade så att de ombordvarandes behov tillgodoses vad gäller hälsa, säkerhet och välbefinnande. De skall vara lätt tillgängliga, vägen dit skall vara helt säker, och de skall vara isolerade mot värme och kyla.
3. Inspektionsorganet kan bevilja undantag från föreskrifterna i detta kapitel, om de ombordvarandes hälsa och säkerhet säkerställs på annat sätt.
4. Inspektionsorganet skall i gemenskapscertifikatet föra in eventuella begränsningar av fartygets dagliga användning som är knutna till undantagen i punkt 3.

Artikel 12.02

Särskilda konstruktionsföreskrifter

1. Bostadsutrymmena skall kunna vädras på lämpligt sätt även med dörrarna stängda; dessutom skall det vara tillräckligt dagsljus i gemensamma uppehållsrum, och man skall i möjligaste mån kunna se ut.
2. Om bostadsutrymmena saknar tillträde i däcksnivå och nivåskillnaden är 0,30 m eller mer, skall utrymmena kunna nås genom trappor.
3. I fartygets förliga del får inga durkar ligga lägre än 1,20 m under flytvattenlinjen vid största djupgående.

4. Uppehållsrummen och sovrummen skall ha minst två utgångar som är belägna så långt som möjligt från varandra och som används som räddningsvägar. En utgång kan vara utformad som en nödutgång: Denna föreskrift gäller inte utrymmen med en utgång som leder direkt ut mot däck eller mot en gång som används som räddningsväg, under förutsättning att gången har två utgångar på avstånd från varandra som leder ut mot babord och styrbord. Nödutgångar, som kan vara skylight eller ljusventiler, skall ha en fri öppning på minst $0,36 \text{ m}^2$, och den kortaste sidan skall vara minst $0,50 \text{ m}$ och medge snabb evakuering i en nödsituation. Räddningsvägarnas isolering och ytor skall vara av flamhämmande material, och räddningsvägarna skall när som helst kunna användas med hjälp av lämpliga medel såsom lejdare eller stegpinnar.
5. Bostadsutrymmen skall vara skyddade mot otillet buller och vibrationer. Ljudtrycksnivåerna får inte överskrida följande värden:
 - a) I gemensamma uppehållsrum: 70 dB(A) .
 - b) I sovrum: 60 dB(A) . Denna föreskrift gäller inte fartyg som används uteslutande utanför besättningens viloperiod enligt medlemsstaternas nationella lagstiftning. Begränsningen av den dagliga användningsperioden skall införas i gemenskapscertifikatet.
6. Bostadsutrymmen skall ha en fri höjd på minst 2 m .
7. Som regel skall fartyg ha minst ett gemensamt uppehållsrum, som är avskilt från sovrummen.
8. De gemensamma uppehållsrummens fria golvyta skall vara minst 2 m^2 per person, dock minst 8 m^2 totalt (möbler, med undantag för bord och stolar oräknade).
9. Volymen i varje privat bostadsutrymme eller sovrum skall vara minst 7 m^3 .
10. Luftvolymen per person skall vara minst $3,5 \text{ m}^3$ i privata bostadsutrymmen. I sovrum skall luftvolymen vara minst 5 m^3 för den första personen och 3 m^3 för varje ytterligare person (med undantag för möbler). Sovhytter skall i möjligaste mån vara avsedda för högst två personer. Bäddarna skall vara på minst $0,30 \text{ m}$ höjd över durken. Våningsbäddar skall ha en fri höjd på minst $0,60 \text{ m}$ ovanför varje bädd.

11. Dörrar skall ha en öppning vars övre kant är minst 1,90 m över däckets eller durkens och en fri bredd på minst 0,60 m. Den föreskrivna höjden får uppnås med hjälp av skjutbara eller uppfällbara skyddstak eller luckor. Dörrarna skall öppnas utåt och det skall vara möjligt att öppna dem från båda sidor. Trösklar får inte vara högre än 0,40 m, men bestämmelser i andra säkerhetsföreskrifter skall följas.
12. Trappor skall vara fast monterade och säkert framkomliga. Detta krav skall anses vara uppfyllt om
 - a) trappans bredd är minst 0,60 m,
 - b) trappstegens djup är minst 0,15 m,
 - c) trappstegen är halkskyddade, och
 - d) trappor med mer än tre trappsteg är försedda med minst ett räcke eller handtag.
13. Rörledningar för farliga gaser eller vätskor, särskilt rörledningar under så högt tryck att en läcka kan innebära fara för människor, får inte finnas i bostadsutrymmen eller i gångar som leder till bostadsutrymmen. Detta krav gäller inte ångrör och rörledningar i hydrauliska system, förutsatt att de är omgivna av ett skyddande hölje av metall, och inte heller anläggningar med flytande gas för hushållsändamål.

Artikel 12.03

Sanitära anordningar

1. Som minimikrav skall följande sanitära anordningar finnas ombord på ett fartyg med bostadsutrymmen:
 - a) En toalett för varje bostadsutrymme eller för varje grupp av sex besättningsmedlemmar. Toalettutrymmet skall kunna vädras med frisk luft.
 - b) Ett tvättfat med avlopp, med varmt och kallt dricksvatten för varje bostadsutrymme eller för varje grupp av fyra besättningsmedlemmar.
 - c) Dusch eller badkar med varmt och kallt dricksvatten för varje bostadsutrymme eller för varje grupp av sex besättningsmedlemmar.

2. De sanitära anordningarna skall ligga i omedelbar anslutning till bostadsutrymmena. Från toalettutrymmet får man inte ha direkt tillträde till kök, mässar eller kombinerade gemensamma uppehållsrum och kök.
3. Toalettutrymmen skall ha en golvyta på minst 1 m², med en bredd på minst 0,75 m och en längd på minst 1,10 m. Toalettutrymmen i en- eller tvåmanshytter kan vara mindre. Om ett toalettutrymme har ett tvättfat och/eller en dusch, skall golvytan ökas med minst den golvyta som upptas av tvättfatet eller duschen (respektive badkaret).

Artikel 12.04

Kök

1. Kök kan vara kombinerade med gemensamma uppehållsrum.
2. Kök skall omfatta följande utrustning:
 - a) Spis.
 - b) Diskbänk med avlopp.
 - c) Kran med dricksvatten.
 - d) Kylskåp.
 - e) Tillräckligt med utrymme för förråd och arbete.
3. Mässdelen i kombinerade kök och gemensamma uppehållsrum skall vara tillräckligt stor för det antal besättningsmedlemmar som normalt uppehåller sig där samtidigt. Sittplatserna skall vara minst 0,60 m breda.

Artikel 12.05

Dricksvatten

1. Fartyg med bostadsutrymmen skall vara utrustade med en dricksvattenanläggning. På dricksvattentankens påfyllningsöppningar och dricksvattenslangarna skall det finnas märkning om att de bara är avsedda för dricksvatten. Anslutningen för påfyllning av vatten skall befinna sig över däck.

2. Dricksvattenanläggningar skall
 - a) på innerytorna vara gjorda av korrosionsbeständigt material som inte utgör någon hälsofara,
 - b) sakna rörledningssektioner där ett regelbundet vattenflöde inte kan garanteras,
 - c) vara skyddade så att de inte blir för varma.
3. Dessutom skall dricksvattentankar
 - a) ha en kapacitet på minst 150 l per person som normalt befinner sig ombord, eller åtminstone per medlem i minimibesättningen,
 - b) ha en lämplig, låsbar öppning för rengöring av insidan,
 - c) ha en vattenståndsvisare,
 - d) vara försedda med luftningsrör som mynnar ut i friska luften eller som har lämpliga filter.
4. Dricksvattentankarna får inte ha skiljeväggar gemensamma med andra tankar. Dricksvattenledningarna får inte vara dragna genom tankar som innehåller annan vätska. Anslutningar mellan dricksvattensystemet och andra ledningar är inte tillåtna. Ledningar för gas eller för andra vätskor än dricksvatten får inte vara dragna genom dricksvattentankarna.
5. Hydroforer för dricksvatten får bara använda ren, komprimerad luft. Om den komprimerade luften framställs med kompressor, skall lämpliga luftfilter och oljeavskiljare installeras omedelbart före hydroforen, om inte vattnet och luften är åtskiljda av membran.

Artikel 12.06

Uppvärmning och ventilation

1. Det skall vara möjligt att värma upp bostadsutrymmen alltefter den avsedda användningen. Uppvärmningsanläggningar skall vara lämpade för de väderförhållanden som kan förekomma.

2. Bostadsutrymmen och sovrum skall vara tillräckligt ventilerade även med dörrarna stängda. Ventilationen skall säkerställa tillräcklig luftcirkulation under alla klimatförhållanden.
3. Bostadsutrymmen skall vara konstruerade och utformade så att förorenad luft från andra zoner i fartyget, t.ex. maskin- och lastrum, i möjligaste mån förhindras från att tränga in. Om forcerad ventilation används skall luftintagen placeras så att dessa krav uppfylls.

Artikel 12.07

Andra anordningar i bostadsutrymmen

1. Varje besättningsmedlem skall ha en egen bädd och ett eget klädskap med lås. Bädden skall ha ett innermått på minst 2,00 x 0,90 m.
2. Det skall finnas lämpliga utrymmen på annat ställe än i sovrummen för förvaring och torkning av arbetskläder.
3. Alla bostadsutrymmen skall ha elektrisk belysning. Extralampor som drivs med gas eller flytande bränsle är endast tillåtna i de gemensamma uppehållsrummen. Belysningsanordningar som använder flytande bränsle skall vara av metall och endast använda bränsle med en antändningstemperatur på över 55°C eller fotogen. De skall vara placerade eller fästa så att de inte utgör någon brandrisk.

KAPITEL 13

BRÄNSLEDIVEN UTRUSTNING FÖR UPPVÄRMNING, MATLAGNING OCH KYLNING

Artikel 13.01

Allmänna föreskrifter

1. Utrustning för uppvärmning, matlagning och kylning som drivs med flytande gas skall uppfylla kraven i kapitel 14 i denna bilaga.
2. Utrustning för uppvärmning, matlagning och kylning och därtill hörande utrustning skall vara utformad och installerad på ett sådant sätt att den inte kan utgöra någon fara även om den blir överhettad. Den skall vara installerad så att den inte av en olyckshändelse kan vältras eller flyttas.
3. Den utrustning som avses i punkt 2, får inte installeras i utrymmen där ämnen med en antändningstemperatur på under 55°C används eller förvaras. Rökkanaler från sådan utrustning får inte passera genom dessa utrymmen.
4. Tillförsel av nödvändig förbränningsluft skall säkerställas.
5. Anordningar för uppvärmning skall vara säkert anslutna till rökkanalerna. Rökkanalerna skall vara försedda med passande rökhuvar eller anordningar som skyddar mot vind. De skall vara placerade så att de kan rengöras.

Artikel 13.02

Användning av flytande bränsle, oljedriven utrustning

1. Utrustning för uppvärmning, matlagning och kylning som drivs med flytande bränsle får endast användas med bränslen med en antändningstemperatur på över 55°C.
2. Matlagingsanordningar och anordningar för uppvärmning och kylning som är försedda med vekbrännare och som drivs med fotogen kan, med avvikelse från punkt 1, tillåtas i bostadsutrymmen och styrhytt, på villkor att bränsletanken rymmer högst 12 liter.

3. Anordningar utrustade med vekbrännare skall
 - a) vara försedda med en bränsletank av metall som har låsbar påfyllningsöppning och som saknar tennlödningar under högsta påfyllningsnivån och som är så utformad och installerad att den inte kan öppnas eller tömmas oavsiktligt,
 - b) kunna tändas utan hjälp av annat flytande bränsle, och
 - c) vara installerad på så sätt att en säker avledning av förbränningsgaserna garanteras.

Artikel 13.03

Oljepannor med förångningsbrännare och oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare

1. Oljepannor med förångningsbrännare och oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare skall vara konstruerade enligt god skeppsbyggnadsstandard.
2. Om en oljepanna med förångningsbrännare eller ett oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare är installerad i maskinrummet, skall lufttillförseln till värmeanläggningen och maskinerna vara så ordnad att värmeanläggningen och maskinerna kan fungera oberoende av varandra, effektivt och säkert. Vid behov skall det finnas separat lufttillförsel. Installationen skall vara sådan att lågan från brännaren inte kan nå andra delar av utrustningen i maskinrummet.

Artikel 13.04

Oljepannor med förångningsbrännare

1. Oljepannor med förångningsbrännare skall kunna tändas utan hjälp av annan brännbar vätska. De skall vara monterade över en spillback av metall som omfattar alla bränsleförande delar och vars sidor skall ha en höjd på minst 20 mm; backens kapacitet skall vara på minst två liter.
2. För oljepannor med förångningsbrännare som är installerade i ett maskinrum skall sidorna på den spillback av metall som avses i punkt 1 ha ett höjd på minst 200 mm. Förångningsbrännarens lägsta punkt skall vara belägen ovanför spillbackens kant. Dessutom skall spillbackens övre kant vara belägen minst 100 mm ovanför durken.

3. Oljepannor med förångningsbrännare skall vara försedda med lämplig regulator som för varje vald inställning ger en praktiskt taget konstant bränsletillförsel till brännaren och förhindrar att bränsle kommer ut om lågan oavsiktligt skulle slockna. Regulatorer skall anses som lämpliga om de fungerar ordentligt även vid vibrationer och i en lutningsvinkel på 12° och är försedda med en flottör för nivåavkänning och dessutom med någon av följande anordningar:
 - a) En andra flottör som säkert och tillförlitligt stänger av bränsletillförseln om nivån överstiger den tillåtna.
 - b) Ett bräddavlopp, men endast om spillbacken är tillräckligt stor för att minst rymma bränsletankens innehåll.
4. Om bränsletanken till en oljepanna med förångningsbrännare är installerad separat måste följande krav vara uppfyllda:
 - a) Nivåskillnaden mellan tanken och tillförseln till brännaren får inte överstiga den som angivits i tillverkarens bruksanvisning.
 - b) Tanken skall vara placerad så att den är skyddad från icke godtagbar uppvärmning.
 - c) Bränsletillförseln skall kunna stoppas från däck.
5. Rökkanalen från oljepannor med förångningsbrännare skall vara försedd med en anordning som förhindrar att luftströmmen vänds.

Artikel 13.05

Oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare

Oljeeldningsaggregat med förstoftningsbrännare skall bl.a. uppfylla följande villkor:

- a) Tillräcklig ventilation av brännaren skall garanteras före bränsletillförseln.
- b) Bränsletillförseln skall regleras med termostat.
- c) Bränslet skall antändas med en elektrisk anordning eller en evighetslåga.
- d) Utrustning för övervakning av lågan skall stänga av bränsletillförseln när lågan slocknar.
- e) Huvudströmbrytaren skall vara belägen utanför utrymmet där aggregatet är installerat, på lätt åtkomligt ställe.

Artikel 13.06

Varmluftsanläggningar

Varmluftsanläggningar med förbränningskammare där varmluft leds runt under tryck till ett distributionssystem eller ett utrymme skall uppfylla följande krav:

- a) Om bränslet sönderdelas under tryck skall förbränningsluften tillföras av en fläkt.
- b) Förbränningskammaren skall vara väl ventilerad innan brännaren kan tändas. Sådan ventilering skall anses ha uppnåtts om förbränningsluftsfläkten fortsätter att fungera sedan lågan har slocknat.
- c) Bränsletillförseln skall brytas automatiskt
om lågan slocknar,
om lufttillförseln inte är tillräcklig,
om den uppvärmda luften överstiger en på förhand inställd temperatur, eller
om säkerhetsanordningarna inte tillförs ström.
I dessa fall skall bränsletillförseln inte automatiskt återställas efter avbrottet.
- d) Förbränningslufts- och varmluftsfläktarna skall kunna stoppas utanför det utrymme där värmeanläggningen är placerad.
- e) Om uppvärmningsluften tas utifrån skall intagen i möjligaste mån vara placerade ovanför däcknivå. De skall vara installerade så att regn och vågstänk inte kan tränga in.
- f) Varmluftsroren skall vara av metall.
- g) Varmluftsutsläppen skall inte kunna stängas till helt.
- h) Bränsle som kan ha läckt ut skall inte kunna nå varmluftsroren.
- i) Varmluftsanläggningar skall inte kunna ta uppvärmningsluften från ett maskinrum.

Artikel 13.07

Uppvärmning med fast bränsle

1. Uppvärmningsanordningar för fast bränsle skall vara placerade på en metallplåt med uppåtstående kanter så att brinnande bränsle eller glöd inte kan falla utanför metallplåten.

Denna föreskrift gäller inte om anordningarna är installerade i utrymmen konstruerade av icke brännbart material och enbart är avsedda att rymma värmepannor.

2. Värmepannor för fast bränsle skall förses med termostatstyrd kontroll för att reglera tillförseln av förbränningsluft.
3. En anordning som snabbt kan släcka glöd skall placeras i närheten av varje uppvärmningsanordning.

KAPITEL 14

ANORDNINGAR FÖR FLYTANDE GAS FÖR HUSHÅLLSÄNDAMÅL

Artikel 14.01

Allmänna föreskrifter

1. En anordning för flytande gas består huvudsakligen av en försörjningsenhet med en eller flera gasbehållare, en eller flera reduktionsventiler, ett distributionssystem och ett antal gasdrivna apparater.

Reservbehållare och tomma behållare utanför försörjningsenheten skall inte anses utgöra en del av systemet. Artikel 14.05 gäller analogt.

2. Anordningarna får bara drivas med propan.

Artikel 14.02

Installation

1. Anordningar för flytande gas skall på alla sätt vara lämpade för användning av propan, och vara konstruerade och installerade enligt god skeppsbyggnadsstandard.
2. Anordningar för flytande gas får endast användas för hushållsändamål i bostadsutrymmet och i styrhytten och för motsvarande användningsområden i passagerarfartyg.
3. Det får finnas flera separata anordningar ombord. En enda anordning får inte användas för att betjäna bostadsutrymmen som är åtskilda av ett lastrum eller en fast tank.
4. Det får inte finnas någon anordning för flytande gas i maskinrummet.

Artikel 14.03

Behållare

1. Endast behållare med godkänd kapacitet på mellan 5 och 35 kg är tillåtna. För passagerarfartyg kan inspektionsorganet tillåta större behållare.
2. Behållare skall ha en officiell stämpel som bevis på att de har godkänts efter föreskrivna provningar.

Artikel 14.04

Placering och uppställning av försörjningsenheter

1. Försörjningsenheter skall vara installerade på däck i ett särskilt skåp eller väggskåp utanför bostadsutrymmena, på ett sådant sätt att de inte hindrar rörelsefriheten ombord. De får emellertid inte installeras mot brädgången i fören eller aktern. Skåpet får vara ett väggskåp som är inbyggt i överbyggnaden, förutsatt att det är gastätt och endast kan öppnas utåt. Det skall vara placerat så att rören till de ställen där gasen förbrukas blir så korta som möjligt.

Det får bara finnas så många behållare i drift samtidigt som krävs för anläggningens funktion. Flera behållare får anslutas endast om en omkopplare användas. Upp till fyra behållare får anslutas till varje försörjningsenhet. Antalet behållare ombord, inklusive reservbehållare, får inte vara fler än sex per anläggning.

På passagerarfartyg med kök eller matsal för passagerare får upp till sex behållare anslutas. Antalet behållare ombord, inklusive reservbehållare, får inte vara fler än nio per anläggning.

Tryckregulatorerna, eller den första tryckregulatorn om tryckregleringen sker i två steg, skall monteras på ett skott i samma skåp som behållarna.

2. Försörjningsenheterna skall vara installerade så att läckande gas kan ledas ut i det fria från skåpet utan risk för att den tränger in i fartyget eller kommer i kontakt med en antändningskälla.

3. Skåpen skall vara konstruerade av brandhårdigt material och vara väl ventilerade genom öppningar ovanpå och i botten. Behållarna skall förvaras upprätt i skåpen på ett sådant sätt att de inte kan välta omkull.
4. Skåpen skall vara utformade och placerade så att temperaturen i behållarna inte kan överstiga 50°C.
5. Texten "anläggning för flytande gas" och symbolen för "öppen låga och rökning förbjuden" med en diameter på minst 100 mm i enlighet med figur 2 i tillägg I skall vara anbringade på skåpets utsida.

Artikel 14.05

Reservbehållare och tomma behållare

Reservbehållare och tomma behållare som inte förvaras i försörjningsenheten skall förvaras utanför bostadsutrymmena och styrrytten i ett skåp som utformats enligt föreskrifterna i artikel 14.04.

Artikel 14.06

Tryckregulatorer

1. Gasdrivna apparater får endast anslutas till behållarna genom ett distributionssystem som utrustats med en eller flera tryckregulatorer för att få ner gstrycket till arbetstryck. Trycket kan reduceras i ett eller två steg. Alla tryckregulatorer skall vara permanent inställda på ett tryck som fastställs enligt artikel 14.07.
2. De sista tryckregulatorerna skall antingen vara utrustade med eller omedelbart följas av en anordning som automatiskt skyddar röret mot övertryck om tryckregulatorn inte skulle fungera. Vid bristande täthet hos skyddsanordningen skall gas som strömmar ut ur anordningen kunna ledas ut i det fria utan risk för att den tränger in i fartyget eller kommer i kontakt med en antändningskälla. Vid behov skall ett särskilt rör monteras för detta ändamål.
3. Både skyddsanordningar och ventilationsöppningar skall skyddas mot inträngande vatten.

Artikel 14.07

Tryck

1. Om system med tryckreglering i två steg används får medeltrycket inte vara mer än 2,5 bar över atmosfärtrycket.
2. Trycket vid den sista tryckregulatorns utlopp får inte vara mer än 0,05 bar över atmosfärtrycket, med en tillåten avvikelse på 10 %.

Artikel 14.08

Rör och slangar

1. Rörsystemen skall bestå av fast installerade rör av stål eller koppar.

Rören till behållarna skall däremot vara högtrycksslangar eller spiralslangar för propan. Gasdrivna apparater får, om de inte är fast installerade, vara anslutna med passande slangar, högst 1 m långa.
2. Rören skall kunna motstå alla typer av påfrestningar, särskilt beträffande korrosion och hållfasthet, som kan inträffa vid normal användning ombord, och deras egenskaper och placering skall vara sådana att de förser gasdrivna apparater med tillräcklig mängd gas med rätt tryck.
3. Rören skall ha så få skarvstycken som möjligt. Både rören och skarvarna skall vara gastäta, också om de utsätts för vibration eller expansion.
4. Rören skall vara lätt åtkomliga, ordentligt fastsatta och skyddade överallt där de kan utsättas för stötar eller nötning, särskilt där de går igenom stålskott eller väggar av metall. Stålrör skall vara rostskyddsbehandlade på alla sidor.
5. Slangar med skarvstycken skall tåla alla påfrestningar som de kan utsättas för vid normal användning ombord. De skall vara placerade så att de inte utsätts för spänning, inte kan bli för varma, och så att de kan besiktigas i hela sin längd.

Artikel 14.09

Distributionsnät

1. Hela distributionsnätet skall kunna stängas av med hjälp av en huvudventil som alltid är lätt och snabbt åtkomlig.
2. Varje gasdriven apparat skall matas genom en separat gren av distributionssystemet, och varje gren skall kontrolleras av en separat avstängningsanordning.
3. Ventilerna skall monteras där de är skyddade från väder och vind och stötar.
4. Efter varje tryckregulator skall en kontrollanslutning finnas monterad. Det skall finnas en avstängningsanordning som förhindrar att tryckregulatorn utsätts för trycket vid provtryckning.

Artikel 14.10

Gasdrivna apparater och deras installation

1. De enda gasdrivna apparater som får installeras är sådana apparater som är avsedda för propan, godkända i en av medlemsstaterna och försedda med anordningar som effektivt förhindrar att gas läcker ut, både om lågorna slocknar och om evighetslågan slocknar.
2. Alla apparater skall vara placerade och anslutna så att de inte kan välta eller oavsiktligt flyttas, och att risken för att de anslutande rören rycks loss av en olyckshändelse undviks.
3. Apparatur för uppvärmning av luft eller vatten samt kylskåp skall anslutas till ett rör som leder förbränningsgaserna ut i det fria.
4. Gasdrivna apparater får installeras i styrhytten endast om denna är konstruerad så att läckande gas inte kan tränga in i farkostens lägre delar, i synnerhet inte genom genomföringarna för kontrolledningarna till maskinrummet.
5. Gasdrivna apparater får installeras i sovutrymmen endast om förbränningsprocessen är oberoende av omgivningsluften i utrymmena.

6. Gasdrivna apparater vars förbränningsprocess är beroende av omgivningsluften skall installeras i utrymmen som är tillräckligt stora.

Artikel 14.11

Ventilation och avledning av förbränningsgaserna

1. I utrymmen som innehåller gasdrivna apparater vars förbränningsprocess är beroende av omgivningsluften skall tillförseln av frisk luft och avledningen av förbränningsgaser säkerställas genom ventilationsöppningar av tillräcklig storlek, minst 150 cm² fri genomskärning per öppning.
2. Ventilationsöppningarna får inte ha stänganordningar och inte leda till sovutrymmen.
3. Avledningsanordningarna skall vara utformade så att förbränningsgaserna leds bort på ett säkert sätt. De skall vara driftsäkra och tillverkade av ej brännbart material. Deras funktion får inte påverkas av forcerad ventilation.

Artikel 14.12

Föreskrifter för drift och säkerhetsföreskrifter

Ett anslag med driftsanvisningar skall sättas upp på lämplig plats ombord. Anslaget skall bl.a. innehålla följande:

"Avstängningsventilerna till behållare som inte är anslutna till distributionssystemet skall vara stängda även om behållarna antas vara tomma."

"Slangar skall bytas vid behov."

"Alla gasdrivna apparater skall vara anslutna eller också skall motsvarande anslutningsrör vara förseglade."

Artikel 14.13

Besiktning

Innan en anläggning för flytande gas tas i bruk, efter en ombyggnad eller en reparation och vid varje förnyelse av det intyg som avses i punkt 14.15, skall hela anläggningen besiktigas av en expert som godkänts av inspektionsorganet. Vid denna besiktning skall experten kontrollera om installationen uppfyller föreskrifterna i detta kapitel. Han skall lägga fram en besiktningsrapport till inspektionsorganet.

Artikel 14.14

Provning

Provningar av installationen skall utföras under följande förutsättningar:

1. Vid rörledningar under medeltryck mellan den avstängningsanordning som avses i artikel 14.09.4 vid den första tryckregulatorns utlopp och de ventiler som monterats före den sista tryckregulatorn:
 - a) Tryckprov, utfört med luft, en inert gas eller en vätska vid ett tryck på 20 bar över atmosfärtrycket.
 - b) Täthetsprov, utfört med luft eller med en inert gas vid ett tryck på 3,5 bar över atmosfärtrycket.
2. Vid rör under arbetstryck mellan den avstängningsanordning som avses i artikel 14.09.4 vid den enda eller den sista tryckregulatorn och de ventiler som monterats före de gasdrivna apparaterna:

Täthetsprov, utfört med luft eller med en inert gas vid ett tryck på 1 bar över atmosfärtrycket.
3. Vid rör som är belägna mellan den avstängningsanordning som avses i artikel 14.09.4 vid den enda eller den sista tryckregulatorn och den gasdrivna apparatens reglage:

Täthetsprov vid ett tryck på 0,15 bar över atmosfärtrycket.

4. Vid de provningar som avses i punkt 1 b och punkterna 2 och 3 skall rören anses vara gastäta om det, efter den tid som behövs för en temperaturutjämning med omgivningstemperaturen, inte kan iaktas någon minskning av provningstrycket under ännu en provningsperiod på 10 minuter.

5. Anslutningar till behållare, rörskarvar och annan armatur som utsätts för trycket i behållarna och skarvstycken mellan tryckregulatorerna och fördelningsröret:

Täthetsprov, utfört med ett skummande ämne, vid arbetstryck.

6. Alla gasdrivna apparater skall tas i drift med nominell kapacitet och provas för att säkerställa att förbränningen är tillfredsställande och störningsfri vid olika inställningar.

Säkerhetsanordningarna skall kontrolleras för att säkerställa att de fungerar tillfredsställande.

7. Efter den provning som avses i punkt 6 skall varje gasdriven apparat som är ansluten till en rökgång kontrolleras för att avgöra om förbränningsgas läcker ut i rummet genom luftintaget efter fem minuters drift med nominell kapacitet, med fönster och dörrar stängda och ventileringsanordningarna i gång.

Om gas läcker ut mer än tillfälligtvis skall orsaken genast utrönas och avhjälpas. Apparaten får inte godkännas för användning förrän alla fel har åtgärdats.

Artikel 14.15

Intyg

1. Gemenskapscertifikatet skall inkludera ett intyg om att alla anläggningar för flytande gas uppfyller föreskrifterna i detta kapitel.

2. Intyg skall utfärdas av inspektionsorganet efter den besiktning som avses i artikel 14.13.

3. Intyget skall gälla för en period av högst tre år. Det kan bara förnyas efter en ny besiktning, utförd i enlighet med artikel 14.13.

Undantagsvis kan inspektionsorganet på motiverad begäran från fartygets ägare eller hans ombud förlänga intygets giltighetstid med högst tre månader, utan att verkställa den besiktning som krävs i artikel 14.13. Sådana förlängningar skall anges i gemenskapscertifikatet.

KAPITEL 15

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR PASSAGERARFARTYG

Artikel 15.01

Allmänna bestämmelser

1. Följande bestämmelser skall inte gälla:
 - a) Artikel 3.02.1 b.
 - b) Artiklarna 4.01–4.03.
 - c) Artikel 8.08.2 andra meningen och artikel 8.08.7.
 - d) Artikel 9.14.3 andra meningen för märkspänning på över 50V.
2. Följande utrustning är förbjuden på passagerarfartyg:
 - a) Lampor som drivs med flytande gas eller flytande bränsle enligt artikel 12.07.3.
 - b) Oljepannor med förångningsbrännare enligt artikel 13.04.
 - c) Pannor för fast bränsle enligt artikel 13.07.
 - d) Utrustning försedd med brännare med veckor enligt artikel 13.02.2 och 13.02.3.
 - e) Anordningar för flytande gas enligt kapitel 14.
3. Fartyg utan egen framdrivning får inte användas för passagerartrafik.
4. På passagerarfartyg skall det finnas utrymmen för personer med nedsatt rörelseförmåga i enlighet med bestämmelserna i detta kapitel. Om det är svårt att i praktiken tillämpa de bestämmelser i detta kapitel som tar hänsyn till de särskilda säkerhetsbehoven hos personer med nedsatt rörelseförmåga eller om det medför orimliga kostnader kan inspektionsorganet medge undantag från dessa bestämmelser på grundval av rekommendationer i enlighet med artikel 19.2 i detta direktiv. Dessa undantag skall anges i gemenskapscertifikatet.

Artikel 15.02

Fartygsskrov

1. Vid de inspektioner som avses i artikel 2.09 skall tjockleken på bordläggningsplåten på passagerarfartyg av stål fastställas på följande sätt:

a) Den minsta tillåtna tjockleken t_{\min} för botten-, slag- och bordläggningsplåten på passagerarfartygs ytterskrov skall fastställas enligt det största värde som erhålls ur följande formler:

$$t_{1\min} = 0,006 \cdot a \cdot \sqrt{T} \text{ [mm];}$$

$$t_{2\min} = f \cdot 0,55 \cdot \sqrt{L_{WL}} \text{ [mm].}$$

där

$$f = 1 + 0,0013 \cdot (a - 500),$$

a = Avståndet mellan de längsgående eller tvärgående spanten i mm. Om spantavståndet är mindre än 400 mm bör $a = 400$ mm användas.

- b) De minimivärden för plåttjockleken som fastställts enligt a ovan får underskridas om det tillåtna värdet har fastställts och bestyrkts genom ett matematiskt prov som visar att fartygsskrovet är tillräckligt starkt (längsgående, tvärgående och lokalt).
- c) Den tjocklek som beräknats enligt a eller b ovan får inte understiga 3 mm på någon del av bordläggningsplåten.
- d) Plåtarna skall förnyas när botten, slag- och bordläggningsplåtens tjocklek underskrider det minimivärde som fastställts enligt a eller b jämfört med c ovan.

2. Antalet skott och deras placering skall väljas så att fartyget behåller sin flytförmåga om det vattenfylls enligt artikel 15.03.7–15.03.13. Varje del av den inre strukturen som påverkar effektiviteten i indelningen av sådana fartyg skall vara vattentät och utformad så att indelningens integritet behålls.

3. Avståndet mellan kollisionsskottet och den förliga perpendikeln skall vara minst $0,04 L_{WL}$ och högst $0,04 L_{WL} + 2$ m.
4. Ett tvärskeppsskott får förses med en nisch eller en alkov om alla delar av denna nisch eller alkov befinner sig inom det säkra området.
5. De skott som tas i beaktande vid beräkningen av läckstabiliteten enligt artikel 15.03.7–15.03.13 skall vara vattentäta och gå upp till skottdäck. Om skottdäck saknas skall dessa skott gå upp till minst 20 cm över marginallinjen.
6. Antalet öppningar i dessa skott skall vara så litet som fartygets konstruktionstyp och normala användning tillåter. Öppningarna och genomföringarna skall inte ha menlig inverkan på skottens vattentäta funktion.
7. I kollisionsskott får det inte finnas några öppningar eller dörrar.
8. I skott enligt punkt 5 som skiljer maskinrum från passagerarutrymmen och utrymmen för besättning eller personal ombord får det inte finnas några dörrar.
9. Handmanövrerade dörrar utan fjärrstyrning i sådana skott som avses i punkt 5 skall endast tillåtas i utrymmen där passagerare inte har tillträde. De skall
 - a) alltid vara stängda och får endast öppnas tillfälligt för genomgång,
 - b) vara utrustade med lämpliga anordningar så att de kan stängas på ett snabbt och säkert sätt,
 - c) vara försedda med följande påskrift på båda sidor av dörren: "Stäng dörren omedelbart efter genomgång".
10. Dörrar i skott som avses i punkt 5 och som står öppna en längre tid skall uppfylla följande krav:
 - a) De skall kunna stängas från skottets båda sidor och från en lätt åtkomlig plats över skottdäck.
 - b) Om en dörr har stängts med fjärrstyrning skall den kunna öppnas igen och stängas säkert på plats. Stängningen skall inte kunna hindras av mattor eller lister.

- c) Vid fjärrstyrning skall stängningen ta minst 30 sekunder men inte mer än 60 sekunder.
 - d) Under stängningen skall ett automatiskt akustiskt larm ljuda vid dörren.
 - e) Dörrstyrningen och alarmeret skall även kunna fungera oberoende av strömförsörjningen ombord. Vid platsen för fjärrstyrningen skall det finnas en anordning som anger om dörren är öppen eller stängd.
11. De dörrar i skott som avses i punkt 5 och deras manövreringsorgan skall vara placerade i det säkra området.
12. Det skall finnas ett varningssystem i styrhytten som anger vilka av de dörrar i skott som avses i punkt 5 som är öppna.
13. Rörledningar med ej igensatta öppningar och ventilationskanaler skall vara så utformade att de vid eventuell vattenfyllning inte kan orsaka att andra utrymmen eller tankar vattenfylls.
- a) Om flera avdelningar är öppet förbundna med rörledningar eller ventilationskanaler skall dessa ledas ut på lämpligt ställe ovanför vattenlinjen vid mest ogynnsam vattenfyllningsnivå.
 - b) Rörledningarna behöver inte uppfylla kraven under a om de är försedda med avstängningsanordningar när de går genom skotten vilka kan fjärrstyras från en punkt ovan skottdäck.
 - c) Om ett rörledningssystem inte har någon öppet utlopp i en avdelning skall rörnätet anses som intakt vid skada i avdelningen om det går inom säkerhetszonen och på ett avstånd på mer än 0,50 m från fartygets botten.
14. Fjärrstyrningar av skottdörrar enligt punkt 10 och avstängningsanordningar enligt punkt 13 b över skottdäck skall klart anges som sådana.
15. Vid dubbla bottnar skall deras höjd vara minst 0,60 m och vid dubbla sidor skall deras bredd vara minst 0,60 m.
16. Fönster får finnas nedanför marginallinjen om de är vattentäta, inte kan öppnas, är tillräckligt kraftiga och uppfyller kraven i artikel 15.06.14.

Artikel 15.03

Stabilitet

1. Den sökande skall med hjälp av en beräkning på grundval av resultaten från tillämpningen av en standard för intakt stabilitet bestyrka att fartygets intakta stabilitet är tillräcklig. Alla beräkningar skall göras med fritt trim och djupgående.
2. Intakt stabilitet skall bestyrkas för följande standardmässiga lastkonditioner:
 - a) Vid resans början:

100 % passagerare, 98 % bränsle och färskvatten, 10 % spillvatten.
 - b) Under resan:

100 % passagerare, 50 % bränsle och färskvatten, 50 % spillvatten.
 - c) Vid resans slut:

100 % passagerare, 10 % bränsle och färskvatten, 98 % spillvatten.
 - d) Olastat fartyg:

Inga passagerare, 10 % bränsle och färskvatten, inget spillvatten.

För alla standardmässiga lastkonditioner skall ballasttankarna betraktas som antingen tomma eller fulla i enlighet med normala driftförhållanden.

För att ballasten skall kunna ändras under resan skall kravet i punkt 3 d bestyrkas för följande lastkondition:

100 % passagerare, 50 % bränsle och färskvatten, 50 % spillvatten, alla andra vätsketankar (inklusive ballast) anses fyllda till 50 %.

Om detta villkor inte kan uppfyllas skall det införas i gemenskapscertifikatet under punkt 52 att ballasttankarna under resan endast kan vara tomma eller fulla och att ballastförhållandena inte får ändras under resan.

3. Tillräcklig intakt stabilitet skall bestyrkas genom en beräkning med hjälp av följande definitioner för intakt stabilitet och för de standardmässiga lastkonditioner som avses i punkt 2 a–d.

- a) Den maximala rätande hävarmen h_{\max} skall inträffa vid en krängningsvinkel på $\varphi_{\max} \geq 15^\circ$ och får inte vara mindre än 0,20 m. Om $\varphi_f < \varphi_{\max}$ får den rätande hävarmen vid flödningsvinkeln φ_f dock inte vara mindre än 0,20 m.
- b) Flödningsvinkeln φ_f får inte vara mindre än 15° .
- c) Areal A under kurvan för den rätande hävarmen skall beroende på positionen för φ_f och φ_{\max} uppnå minst följande värden:

Fall			A
1	$\varphi_{\max} = 15^\circ$		0,07 m rad till vinkeln $\varphi = 15^\circ$
2	$15^\circ < \varphi_{\max} < 30^\circ$	$\varphi_{\max} \leq \varphi_f$	$0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_{\max})$ m rad till vinkeln φ_{\max}
3	$15^\circ < \varphi_f < 30^\circ$	$\varphi_{\max} > \varphi_f$	$0,055 + 0,001 \cdot (30 - \varphi_f)$ m rad till vinkeln φ_f
4	$\varphi_{\max} \geq 30^\circ$ och $\varphi_f \geq 30^\circ$		0,055 m rad till vinkeln $\varphi = 30^\circ$

I denna figur gäller följande:

h_{\max} den största hävarmen

φ krängningsvinkeln

φ_f flödningsvinkeln, dvs. den krängningsvinkel vid vilken öppningar i skrovet, överbyggnaden eller däckhusen som inte kan tillslutas vädertätt, uppstår

φ_{\max} den krängningsvinkel vid vilken den maximala rätande hävarmen inträffar

A arean under kurvan för den rätande hävarmen

- d) Begynnelsemetacenterhöjden, GM_o , korrigerad för effekten av de fria ytorna i vätsketankar, får inte vara mindre än 0,15 m.

- e) Krängningsvinkeln får i följande två fall inte överskrida 12°:
- aa) Vid tillämpning av krängningsmomentet beroende på passagerare och vind enligt punkterna 4 och 5.
 - bb) Vid tillämpning av krängningsmomentet beroende på passagerare och girning enligt punkterna 4 och 6.
- f) För ett krängningsmoment som följer av moment beroende på passagerare, vind och girning enligt punkterna 4, 5 och 6 får restfribordet inte understiga 200 mm.
- g) För fartyg med fönster eller andra öppningar i skrovet som är placerade under skottdäcken och inte är stängda på ett vattentätt sätt skall restflödningsavståndet vara minst 100 mm med tillämpning av de tre krängningsmoment som följer av led f.
4. Krängningsmomentet beroende på ansamling av personer på fartygets ena sida skall beräknas enligt följande formel:

$$M_p = g \cdot P \cdot y = g \cdot \sum P_i \cdot y_i \text{ [kNm]}$$

där

P = den sammanlagda massan av personer ombord i [t] beräknad genom summering av det största tillåtna antalet passagerare och det största antalet personal ombord och besättningsmän under normala driftsförhållanden, varvid genomsnittsmassan per person antas vara 0,075 t

y = det laterala avståndet mellan tyngdpunkten för den totala massan av personer P och centerlinjen i [m]

g = tyngdkraftsaccelerationen ($g = 9,81 \text{ m/s}^2$)

P_i = massan av personer som är samlade i arean A_i i [t]

$P_i = n_i \cdot 0,075 \cdot A_i$ [t]

där

A_i = arean upptagen av personer i [m^2]

n_i = antalet personer per kvadratmeter

$n_i = 4$ för fria däcktytor och däcktytor med flyttbara möbler, för däcktytor med fasta sittmöbler såsom bänkar skall n_i beräknas med en bredd på 0,45 m och ett djup på 0,75 m per person

y_i = det laterala avståndet mellan den geometriska mittpunkten i arean A_i och centerlinjen i [m]

Beräkningen skall göras för en ansamling av personer både åt styrbord och åt babord.

Fördelningen av personer skall göras på det ur stabilitetssynpunkt minst gynnsamma sättet. Vid beräkningen av person-momentet skall det antas att hytterna är obesatta.

För beräkningen av lastningssituationerna skall en persons tyngdpunkt antas ligga en meter över däckets lägsta punkt vid $1/2 L_{WL}$ utan hänsyn till däckets böjning. En massa på 0,075 t per person skall antas.

En detaljerad beräkning av däckytor som upptas av personer behöver inte göras om följande värden tillämpas:

$P = 1,1 \cdot F_{\max} \cdot 0,075$ för fartyg som gör endagsutflykter

$1,5 \cdot F_{\max} \cdot 0,075$ för fartyg med hytter

där

F_{\max} = det högsta tillåtna antalet passagerare ombord

$y = B/2$ i [m]

5. Momentet från vindtrycket (M_v) skall beräknas med hjälp av följande formel:

$M_v = P_v \cdot A_v \cdot (l_v + T/2)$ [kNm]

där

$p_v =$ det specifika vindtrycket, 0,25 kN/m²,

$A_v =$ fartygets lateralplan över flytvattenlinjen vid största djupgående enligt den beaktade lastkonditionen i m²,

l_v avståndet från tyngdpunkten för fartygets lateralplan A_v till flytvattenlinjen vid största djupgående enligt den beaktade lastkonditionen i m.

6. Det moment som uppstår på grund av centrifugalkraften från fartygets girning (M_{gi}) skall beräknas med hjälp av följande formel:

$$M_{gi} = c_{gi} \cdot C_B \cdot v^2 \cdot D/L_{WL} \cdot (KG - T/2) \text{ [kNm]}$$

där

M_{gi} = en koefficient på 0,45

C_B = blockkoefficient (om denna inte är känd skall den antas var 1,0)

v = fartygets högsta hastighet i m/s

KG = avståndet mellan tyngdpunkten och köllinjen i m

För passagerarfartyg med framdrivningssystem enligt artikel 6.06 skall M_{gi} härledas från prov i full skala eller på modeller eller från motsvarande beräkningar.

7. Den sökande skall genom en beräkning på grundval av metoden för förlorad bärlighet bestyrka att fartygets läckstabilitet är tillräcklig vid vatteninströmning. Alla beräkningar skall göras med fritt trim och djupgående.
8. Fartygets bärlighet vid vatteninströmning skall bestyrkas för de standardmässiga lastkonditioner som avses i punkt 2. Tillräcklig stabilitet skall bevisas matematiskt för de tre mellanliggande faserna av vatteninströmning (25 %, 50 % och 75 % av den progressiva vatteninströmningen) och för slutskedet av vatteninströmningen.
9. Passagerarfartyg skall uppfylla 1-avdelningsstatus och 2-avdelningsstatus.

Följande antaganden beträffande skadans omfattning skall beaktas vid vatteninströmning:

	1-avdelningsstatus	2-avdelningsstatus
Sidoskadans utsträckning		
i långskeppsled l [m]	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$	
i tvärskeppsled b [m]	B/5	0,59
i vertikalled h [m]	från fartygets botten och uppåt utan begränsning	
Bottenskadans utsträckning		
i långskeppsled l [m]	$1,20 + 0,07 \cdot L_{WL}$	
i tvärskeppsled	B/5	
i vertikalled h [m]	0,59, rörledningar som installerats enligt artikel 15.02.13 c skall anses intakta	

- a) För 1-avdelningsstatus kan skotten antas vara intakta om avståndet mellan två angränsande skott är större än skadans längd. Långskeppsskott på ett avstånd av mindre än B/3 från den yttre bordläggningen mätt i rät vinkel mot mittlinjen från bordläggningen vid högsta djupgående skall inte beaktas vid beräkningen.
- b) För 2-avdelningsstatus skall varje skott inom skadans utsträckning antas vara skadat. Detta innebär att skottens läge skall väljas på sådant sätt att passagerarfartyget behåller sin bärighet efter det att två eller flera angränsande avdelningar i längsgående riktning vattenfyllets.

- c) Den lägsta punkten på varje ej vattentät öppning (t.ex. dörrar, fönster, luckor) skall ligga minst 0,10 m ovanför den skadade vattenlinjen. Skottdäck får inte hamna under vatten i vatteninströmningens slutskede.
- d) Permeabiliteten antas vara 95 %. Om det bestyrks genom en beräkning att en avdelnings genomsnittliga permeabilitet är mindre än 95 % kan det beräknade värdet användas i stället.

De värden som skall antas får inte vara lägre än

salonger	95 %
maskinrum och pannrum	85 %
bagage- och förrådsutrymmen	75 %

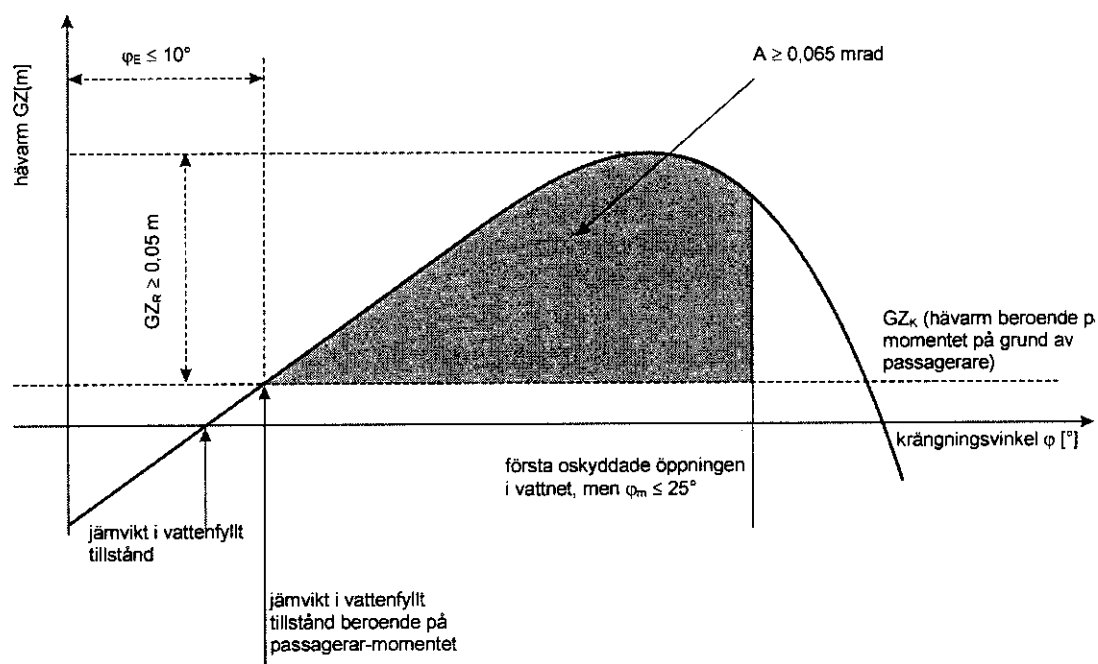
Dubbla bottnar, bränsleförråd och andra tankar, beroende på om huruvida de enligt sitt avsedda syfte antas vara fulla eller tomma för fartyget, som flyter med flytvattenlinjen vid största djupgående 0 eller 95 %.

Beräkningen av effekten av den fria ytan under de mellanliggande faserna av vatteninströmning skall bygga på de skadade avdelningarnas bruttoyta.

- e) Om en skada av mindre utsträckning än som angetts ovan ger mer menliga effekter när det gäller krängning eller förlust av metacentrisk höjd skall denna skada beaktas vid beräkningen.
10. För alla mellanliggande faser av vatteninströmning enligt punkt 8 skall följande kriterier uppfyllas:
- a) Krängningsvinkeln φ vid jämviktsläget för den berörda mellanliggande fasen får inte överstiga 15° .
 - b) Över krängningen i jämviktsläget för den berörda mellanliggande fasen skall den positiva delen av kurvan för den rätande hävarmen visa ett värde för den rätande hävarmen på $GZ \geq 0,02$ m, innan den första oskyddade öppningen hamnar under vatten eller en krängningsvinkel på 25° uppnås.
 - c) Ej vattentäta öppningar får inte hamna under vatten innan krängningen i jämviktsläget för den berörda mellanliggande fasen uppnås.

11. Under vatteninströmningens slutskede skall följande kriterier uppfyllas med beaktande av krängningsmomentet på grund av personer i enlighet med punkt 4.

- a) Krängningsvinkeln φ_E får inte överstiga 10° .
- b) Över jämviktsläget skall den positiva delen av kurvan för den rätande hävarmen visa ett värde för den rätande hävarmen på $GZ_r \geq 0,05$ m med en area $A \geq 0,0065$ mrad. Dessa minimivärden för stabilitet skall uppfyllas till dess att den första oskyddade öppningen hamnar under vatten eller under alla omständigheter innan en krängningsvinkel på $\varphi_m \leq 25^\circ$ uppnås.



- c) Ej vattentäta öppningar får inte hamna under vatten förrän jämviktsläget har uppnåtts; om sådana öppningar hamnar under vatten dessförinnan skall de utrymmen som är förbundna med dem anses vara vattenfyllda för beräkning av läckstabilitet.

12. De avstängningsanordningar som skall kunna stängas vattentätt skall vara markerade på lämpligt sätt.
13. Om det finns öppningar för korsfyllning för att minska osymmetrisk fyllning skall de uppfylla följande villkor:
 - a) För beräkningen av korsfyllning skall IMO:s resolution A.266 (VIII) tillämpas.
 - b) De skall vara självverkande.
 - c) Det får inte vara utrustade med avstängningsanordningar.
 - d) Den totala tiden för utjämning får inte överskrida 15 minuter.

Artikel 15.04

Flödningsavstånd och fribord

1. Flödningsavståndet skall vara minst lika med summan av
 - a) det extra djupgående som, mätt på utsidan av bordläggningen, uppstår vid högsta tillåtna krängningsvinkel enligt artikel 15.03.3 e, och
 - b) restflödningsavståndet enligt artikel 15.03.3 g.För fartyg utan skottdäck skall flödningsavståndet vara minst 500 mm.
2. Fribordet skall vara minst lika med summan av
 - a) det extra djupgående som, mätt på utsidan av bordläggningen, uppstår vid en krängningsvinkel enligt artikel 15.03.3 e, och
 - b) restfribordet enligt artikel 15.03.3 f.Fribordet skall dock vara minst 300 mm.
3. Flytvattenlinjeplanet vid största djupgående skall fastställas så att överensstämmelse garanteras med flödningsavståndet enligt punkt 1 och fribordet enligt punkt 2 och artiklarna 15.02 och 15.03.
4. Dock kan inspektionsorganet, när säkerheten så kräver, föreskriva att flödningsavståndet eller fribordet skall vara större än så.

Artikel 15.05

Högsta tillåtna passagerarantal

1. Inspektionsorganet skall fastställa det högsta tillåtna passagerarantalet och införa denna uppgift i gemenskapscertifikatet.
2. Det högsta tillåtna passagerarantalet får inte överstiga några av följande värden:
 - a) Det antal passagerare för vilka ett utrymningsområde enligt artikel 15.06.8 har dokumenterats.
 - b) Det antal passagerare som har tagits med i beräkningen av stabiliteten enligt artikel 15.03.
 - c) Antalet tillgängliga liggplatser för passagerare ombord på passagerarfartyg med hytter, som används för resor som inkluderar övernattningar.
3. För passagerarfartyg med hytter som även används som dagstursfartyg skall antalet passagerare beräknas för användningen både som dagstursfartyg och som passagerarfartyg med hytter och införas i gemenskapscertifikatet.
4. Det högsta tillåtna passagerarantalet skall visas på tydligt läsbara skyltar på framträdande plats ombord på fartyget.

Artikel 15.06

Passagerarutrymmen och -zoner

1. Passagerarutrymmen skall
 - a) på alla däck vara placerade akter om kollisionsskottet och, om de finns under skottdäck, för om akterpikskottet, och
 - b) på ett gastätt sätt vara åtskilda från maskin- och pannrummen,
 - c) vara anordnade så att synlinjer enligt artikel 7.02 inte passerar igenom dem.

2. Sådana skåp och utrymmen som avses i artikel 11.13 och är avsedda för lagring av lättantändliga vätskor skall finnas utanför passagerarزونen.
3. Antalet utgångar från passagerarutrymmena och deras bredd skall uppfylla följande krav:
 - a) Utrymmen eller grupper av utrymmen avsedda eller inredda för 30 eller flera passagerare eller med liggplatser för 12 eller flera passagerare skall ha minst två utgångar. På dagstursfartyg kan en av de två utgångarna ersättas av två nödutgångar.
 - b) Om utrymmen är placerade under skottdäck kan en av utgångarna enligt artikel 15.02.10 utgöras av en vattentät dörr i ett skott som leder in till en angränsande avdelning varifrån övre däck kan nås direkt. Den andra utgången skall leda direkt eller, om det är tillåtet enligt led a, som en nödutgång ut i det fria eller till skottdäck. Detta krav gäller inte enskilda hytter.
 - c) Utgångar enligt a och b skall anordnas på lämpligt sätt och den fria bredden skall vara minst 0,80 m och höjden minst 2,00 m. När det gäller dörrar till passagerarhytter och andra små utrymmen kan den fria bredden minskas till 0,70 m.
 - d) För utrymmen eller grupper av utrymmen avsedda för fler än 80 passagerare skall den sammanlagda bredden av alla utgångar som är avsedda för passagerare, och som skall användas av dessa i en nödsituation, vara minst 0,01 m per passagerare.
 - e) Om utgångarnas sammanlagda bredd enligt punkt i a är fastställd på grundval av passagerarantalet, skall varje utgång ha en bredd på minst 0,005 m per passagerare.
 - f) Nödutgångar skall ha en kortaste sida som är minst 0,60 m lång eller en minsta diameter på 0,70 m. De skall öppnas i utrymningsvägens riktning och vara märkta på båda sidor.
 - g) Utgångar i utrymmen avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall ha en fri bredd på minst 0,90 m. Utgångar som normalt används till ombordtagning och fri ilandsättning av personer med nedsatt rörelseförmåga skall ha en bredd på minst 1,50 m.
4. Dörrar till passagerarutrymmen skall uppfylla följande krav:
 - a) De skall, med undantag för dörrar som leder ut i anslutande korridorer, kunna öppnas utåt eller vara utformade som skjutdörrar.
 - b) Hytt dörrar skall vara utformade så att de också när som helst kan låsas upp utifrån.

- c) Elstyrda dörrar skall vara lätta att öppna i händelse av avbrott i strömförsörjningen till mekanismen.
 - d) För dörrar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga, skall det i den sida varifrån dörren öppnas vara en minsta öppning på 0,60 m mellan dörrkarmens inre kant på låssidan och den angränsande lodräta väggen.
5. Anslutande korridorer skall uppfylla följande krav:
- a) De skall ha en fri bredd på minst 0,80 m eller, om de leder till utrymmen som används av fler än 80 passagerare, minst 0,01 m per passagerare.
 - b) Deras fria höjd skall vara minst 2,00 m.
 - c) Anslutande korridorer avsedda för användning av personer med nedsatt rörelseförmåga skall ha en fri bredd på 1,30 m. Anslutande korridorer som är över 1,50 m breda skall ha ledstänger på båda sidorna.
 - d) Om det bara finns en anslutande korridor till en del av fartyget eller till ett utrymme avsett för passagerare skall dess fria bredd vara minst 1,00 m.
 - e) Anslutande korridorer skall vara fria från trappor.
 - f) De skall endast leda till öppna däck, utrymmen eller trappor.
 - g) Återvändsgränder i anslutande korridorer får inte vara över två meter långa.
6. Räddningsvägar skall utöver bestämmelserna i punkt 5 också uppfylla följande krav:
- a) Trappor, utgångar och nödutgångar skall vara utformade så att andra områden säkert kan utrymmas i händelse av brand i något område.
 - b) Räddningsvägar skall leda kortaste vägen till utrymningsområden enligt punkt 8.
 - c) Räddningsvägar skall inte gå genom maskinrum eller kök.
 - d) Inga stegpinnar, lejdare eller liknande skall vara monterade någonstans utmed räddningsvägarna.
 - e) Dörrar till räddningsvägar skall vara konstruerade så att de inte minskar räddningsvägens minimibredd enligt 5 a eller 5 d.
 - f) Räddningsvägar och nödutgångar skall vara tydligt utmärkta. Skyltarna skall vara upplysta av nödbelysningssystemet.

7. Räddningsvägar och nödutgångar skall ha ett lämpligt säkerhetsledningssystem.
8. För alla personer ombord skall det finnas samlingsområden som uppfyller följande krav:

- a) Samlingsområdenas totala yta i m² skall motsvara minst värdet av följande formel:

$$\text{Dagstursfartyg: } A_s = 0,35 \cdot F_{\max} [\text{m}^2]$$

$$\text{Passagerarfartyg med hytter: } A_s = 0,45 \cdot F_{\max} [\text{m}^2]$$

I dessa formler gäller följande definition:

F_{\max} högsta tillåtna passagerarantal

- b) Varje enskilt samlings- eller utrymningsområde skall vara större än 10 m².
- c) Samlingsområdena skall vara fria från såväl flyttbara som fasta möbler.
- d) Om det finns flyttbara möbler i ett utrymme där det finns avgränsade samlingsområden, skall dessa vara ordentligt fastgjorda så att de inte glider.
- e) Livräddningsredskap skall vara lätt tillgänglig från utrymningsområdena.
- f) Det skall vara möjligt att säkert utrymma människor från dessa utrymningsområden via endera av fartygssidorna.
- g) Samlingsområdena skall ligga ovanför marginallinjen.
- h) Samlings- och utrymningsområdena skall visas som sådana i säkerhetsplanen och vara försedda med skyltar ombord på fartyget.
- i) Om fasta sittplatser eller bänkar är placerade i ett utrymme där det finns fastställda samlingsområden behöver motsvarande antal personer inte tas med vid beräkningen av samlingsområdenas totala yta enligt led a. Dock får det antal personer för vilka fasta sittplatser eller bänkar i ett visst utrymme räknas med inte överstiga det antal personer för vilka det finns samlingsområden i detta utrymme.
- j) Bestämmelserna i led d och i gäller även öppna däck där det finns fastställda samlingsområden.
- k) Om gemensamma livräddningsredskap i överensstämmelse med artikel 15.09.5 finns tillgängliga ombord, kan det bortses från det antal personer för vilka sådana redskap är tillgängliga vid beräkningen av den totala ytan av de samlingsområden som avses i a.

l) I samtliga fall då begränsningar tillämpas i led i–k skall den totala ytan enligt led a vara tillräcklig för åtminstone 50 % av det högsta tillåtna passagerarantalet.

9. Trappor och trappavsatser i passagerarzonerna skall uppfylla följande krav:

- a) De skall vara konstruerade i enlighet med Europastandard EN 13056: 2000.
- b) De skall ha en fri bredd av minst 0,80 m eller, om de leder till anslutande korridorer eller områden som används av fler än 80 passagerare, minst 0,01 m per passagerare.
- c) De skall ha en fri bredd av minst 1,00 m om de utgör det enda sättet att nå ett utrymme som är avsett för passagerare.
- d) Om det inte finns minst en trappa på varje sida av fartyget i samma utrymme skall de finnas inom säkert område.
- e) Dessutom skall trappor avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga uppfylla följande krav:
 - aa) Trappornas stigning skall inte överstiga 38°.
 - bb) Trapporna skall ha en fri bredd av minst 0,90 m.
 - cc) Spiraltrappor är inte tillåtna.
 - dd) Trapporna skall inte vara tvärställda fartygets längdriktning.
 - ee) Ledstängerna skall sticka ut cirka 0,30 m ovanför och nedanför trappan utan att begränsa passagerarna.
 - ff) Ledstängerna, framsidorna av åtminstone det första och det sista trappsteget och golvbeklädnaden vid trappändarna skall ha färgmarkering.

Hissar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga och lyftutrustning såsom trapphissar eller lyftplattformar skall vara konstruerade enligt en tillämplig standard eller en medlemsstats bestämmelser.

10. Delar av det däck som är avsett för passagerare och som inte är slutna skall uppfylla följande krav:
- a) De skall omgärdas av en fast reling eller ett skyddsräcke av minst 1,00 meters höjd eller ett räcke enligt Europastandard EN 711: 1995, konstruktionstyp PF, PG eller PZ. Relingar eller räcken på däck avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall vara minst 1,10 m höga.
 - b) Öppningar och utrustning för ombordtagning eller landsättning och även öppningar för lastning och lossning skall vara så utformade att de kan hakas fast och ha en fri bredd av minst 1,00 m. Öppningar som normalt används för ombordtagning eller landsättning av personer med nedsatt rörelseförmåga skall ha en fri bredd av minst 1,50 m.
 - c) Om öppningarna och utrustningen för ombordtagning eller landsättning inte kan iaktas från styrhytten skall optiska eller elektroniska hjälpmedel finnas tillgängliga.
 - d) Sittande passagerare skall inte bryta synlinjerna enligt artikel 7.02.
11. De delar av fartyget som inte är avsedda för passagerare, i synnerhet styrhytten, vinscharna och maskinrummen skall vara utformade så att de kan skyddas mot obehörigt tillträde. Vid alla sådana ingångar skall en symbol motsvarande figur 1 i tillägg I uppsättas på framträdande plats.
12. Landgångar skall vara konstruerade i enlighet med Europastandard EN 14206: 2003. Genom avvikelser från artikel 10.02.2 d kan de vara mindre än 4 m långa.
13. Passager avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga skall ha en fri bredd av 1,30 m och vara fria från trösklar och lister som är högre än 0,025 m. Väggar i passager avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga skall vara utrustade med ledstänger på en höjd av 0,90 m över golvet.
14. Glasdörrar och glasväggar i passager samt fönsterrutor skall vara tillverkade av härdat eller laminerat glas. De kan också vara gjorda av syntetiskt material, under förutsättning att detta är tillåtet att använda i brandskyddssammanhang.

Genomskinliga dörrar och genomskinliga väggar som sträcker sig ut på golvet i passager skall vara märkta på framträdande sätt.

15. Överbyggnader och tak på dessa vilka helt utgörs av panoramarutor skall endast vara tillverkade av material som i största möjliga utsträckning minskar riskerna för skada på de ombordvarande vid olyckshändelse.
16. Dricksvattenssystem skall åtminstone uppfylla kraven i artikel 12.05.
17. Passagerarna skall ha tillgång till toaletter. Minst en toalett skall vara utrustad för användning av personer med nedsatt rörelseförmåga i enlighet med en tillämplig standard eller en medlemsstats bestämmelser och skall vara åtkomlig från områden avsedda att användas av personer med nedsatt rörlighet.
18. Hytter utan öppningsbart fönster skall vara anslutna till ett ventilationssystem.
19. Utrymmen som bebos av besättningsmedlemmar eller övriga ombordanställda skall likaledes motsvara bestämmelserna i denna artikel.

Artikel 15.07

Framdrivningssystem

Fartyg skall, utöver huvudframdrivningssystemet, vara utrustade med ett andra, oberoende framdrivningssystem, för att säkerställa att fartyget kan upprätthålla styrfart för egen maskin om huvudframdrivningssystemet drabbas av maskinhaveri.

Det andra, oberoende framdrivningssystemet skall placeras i ett separat maskinrum. Om båda maskinrummen har gemensamma skiljeväggar skall dessa byggas enligt artikel 5.11.2.

Artikel 15.08

Säkerhetsanordningar och säkerhetsutrustning

1. Alla passagerarfartyg skall ha utrustning för intern kommunikation enligt artikel 7.08. Denna utrustning skall också vara tillgänglig i manöverrummen och – om det inte finns direktkommunikation från styrhytten – i de utrymmen för ombordtagning och landsättning av passagerare som avses i artikel 15.06.8.

2. Alla passagerarzonerna skall kunna nås via ett högtalarsystem. Systemet skall vara utformat för att säkerställa att den information som överförs klart kan urskiljas från bakgrundsljudet. Högtalare är valfria om direktkommunikation mellan styrhytten och passagerarområdet är möjlig.

3. Fartyget skall vara utrustat med ett larmsystem. I systemet skall följande ingå:

- a) Ett larmsystem som möjliggör för passagerare, besättning och övriga ombordanställda att varna fartygets befäl och besättning.

Detta larm skall endast avges i områden avsedda för fartygets befäl och besättning. Endast fartygets befäl skall kunna stänga av larmet. Larmet skall kunna utlösas åtminstone från följande platser:

- aa) I alla hytter.
- bb) I korridorer, hissar och trapphus, varvid avståndet till närmaste utlösningssdon inte skall överstiga 10 m och med åtminstone ett utlösningssdon per vattentät avdelning.
- cc) I salonger, matsalar och liknande uppehållsrum.
- dd) I toalettutrymmen avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga.
- ee) I maskinrum, kök och liknande utrymmen där det finns risk för eldsvåda.
- ff) I kylrum och andra lagringsutrymmen.

Utlösningssdonen skall monteras på en höjd av 0,85–1,10 m över golvet.

- b) Ett larmsystem som möjliggör för fartygets befäl att varna passagerarna.

Detta larm skall kunna höras klart och otvetydigt i samtliga utrymmen där passagerarna har tillträde. Det skall kunna utlösas från styrhytten och från en plats som är permanent bemannad.

- c) Ett larmsystem som möjliggör för fartygets befäl att varna besättningen och övriga ombordanställda.

Det larmsystem som avses i artikel 7.09.1 skall också nå uppehållsrummen för de ombordanställda, kylrummen och andra lagringsutrymmen.

Utlösningssdonen skall skyddas mot oavsiktlig användning.

4. Varje vattentät avdelning skall vara utrustad med ett larm för slagvattennivån.
5. Två maskindrivna läns-pumpar skall finnas.
6. Ett permanent installerat läns-pumpsystem enligt artikel 8.06.4 skall finnas ombord.
7. Kylrumsdörrar skall, även när de är låsta, också kunna öppnas från insidan.
8. Om koldioxidanläggningar är placerade i utrymmen under däck skall dessa utrymmen vara utrustade med ett automatiskt ventilationssystem som slås på automatiskt när dörren eller luckan till utrymmet öppnas. Ventilationskanalerna skall nå ner till 0,05 m från golvet i detta utrymme.
9. Utöver förbandslådan enligt artikel 10.02.2 f skall ytterligare förbandslådor finnas i tillräckligt antal. Förbandslådorna och förvaringen av dessa skall uppfylla kraven i artikel 10.02.2 f.

Artikel 15.09

Livräddningsutrustning

1. Utöver de livbojar som anges i artikel 10.05.1 skall alla delar av det däck som är avsett för passagerare och som inte är inbyggt vara utrustat med livbojar enligt Europastandard EN 14144:2003 på båda sidor av fartyget och högst 20 m ifrån varandra.

Hälften av alla de föreskrivna livbojarna skall vara utrustade med en livlina som är minst 30 m lång med en diameter av 8–11 mm. Resten av de föreskrivna livbojarna skall vara utrustade med självtändande, batteridrivet ljus som inte slocknar i vatten.

2. Utöver de livbojar som avses i punkt 1 skall följande utrustning finnas tillgänglig och färdig att användas:
 - a) Personlig livräddningsutrustning enligt artikel 10.05.2 för ombordanställda med ansvar för arbetsuppgifter enligt säkerhetsrutinerna.
 - b) Personlig livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 eller EN 396:1998 för övriga ombordanställda.
3. Passagerarfartyg skall ha lämplig utrustning för att personer skall kunna flyttas säkert till grunt vatten, till stranden eller till ett annat fartyg.
4. Utöver den livräddningsutrustning som avses i punkterna 1 och 2 skall personlig livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 eller EN 396:1998 vara tillgänglig för 100 % av det högsta tillåtna passagerarantalet.

Om sådan personlig livräddningsutrustning som avses i punkt 1 inte passar även barn, skall personlig livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 för barn som väger högst 30 kg vara tillgänglig för 10 % av det högsta tillåtna passagerarantalet.

5. Begreppet "gemensam livräddningsutrustning" omfattar arbetsbåtar enligt artikel 10.04 och livflottar.

Livflottar skall

- a) vara försedda med märkning som indikerar deras användningsområde och det högsta antal personer som de är godkända för,
- b) erbjuda tillräckligt sittutrymme för det tillåtna antalet personer,
- c) ha en bärighet på minst 750 N per person i sötvatten,
- d) vara försedda med en lina som är kopplad till passagerarfartyget för att förhindra att de driver iväg,
- e) vara gjorda av lämpligt material och vara motståndskraftiga mot olja, oljeprodukter och temperaturer på upp till 50°C,
- f) inta och upprätthålla ett stabilt flytläge och i detta avseende vara utrustade med lämpliga anordningar för att det angivna antalet personer skall kunna gripa tag i dem,

- g) ha fluorescerande orange färg eller fluorescerande ytor, synliga från alla sidor, på minst 100cm²,
 - h) vara så beskaffade att de kan lossas från sitt stuvade läge och kastas överbord snabbt och säkert av en person, eller kan flyta fritt från sitt stuvade läge,
 - i) vara försedda med lämpliga utrymningsanordningar från de utrymningsområden som avses i artikel 15.06.8 till livflottarna, om det vertikala avståndet mellan utrymningsområdenas däck och flytvattenlinjen vid största djupgående överstiger 1 m.
6. Kompletterande gemensamma livräddningsredskap är livräddningsutrustning som garanterar bärighet för flera personer i vattnet. Dessa skall
- a) vara försedda med märkning som indikerar deras användningsområde och det högsta antal personer som de är godkända för,
 - b) ha en bärighet på minst 100 N per person i sötvatten,
 - c) vara gjorda av lämpligt material och vara motståndskraftiga mot olja, oljeprodukter och temperaturer på upp till 50°C,
 - d) inta och behålla ett stabilt flytläge och i detta avseende vara utrustade med lämpliga anordningar för att det angivna antalet personer skall kunna gripa tag i dem,
 - e) ha fluorescerande orange färg eller fluorescerande ytor, synliga från alla sidor, på minst 100 cm²,
 - f) vara så beskaffade att de kan lossas från sitt stuvade läge och kastas överbord snabbt och säkert av en person, eller kan flyta fritt från sitt stuvade läge,
7. Uppblåsbara gemensamma livräddningsredskap skall dessutom
- a) bestå av minst två separata luftkammare,
 - b) blåsas upp automatiskt eller manuellt vid sjösättningen,
 - c) inta och behålla ett stabilt flytläge oavsett den last som skall bäras, även om endast hälften av luftkamrarna är uppblåsta.
8. Livräddningsutrustningen skall stuvas ombord på ett sådant sätt att de kan nås lätt och säkert vid behov. Om lagringsplatsen inte är synlig skall den vara tydligt skyltad.

9. Livräddningsutrustningen skall kontrolleras i enlighet med tillverkarens anvisningar.
10. Arbetsbåten skall vara utrustad med motor och sökarljus.
11. En lämplig bår skall finnas tillgänglig.

Artikel 15.10

Elektrisk utrustning

1. Endast elektrisk utrustning är tillåten som belysning.
2. Artikel 9.16.3 gäller dessutom för passager och uppehållsrum för passagerare.
3. Följande utrymmen och platser skall vara försedda med tillräcklig belysning och nödbelysning:
 - a) Platser där livräddningsutrustning förvaras och där dessa normalt görs klara för användning.
 - b) Räddningsvägar, passageraringångar inklusive landgångar, in- och utgångar, anslutande korridorer, hissar och trappor i bostadsutrymmena och i hyttzonen.
 - c) Märkning vid räddningsvägar och nödutgångar.
 - d) I andra utrymmen som är avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga.
 - e) Manöverrum, maskinrum, utrymmen med styrutrustning och utgångarna därifrån.
 - f) Styrhytten.
 - g) Det utrymme som används för reservströmkällan.
 - h) De platser där brandsläckarna och kontrollerna till brandsläckningsutrustningen är belägna.
 - i) De områden där passagerare, ombordanställda och besättning samlas vid fara.

4. Det skall finnas en reservströmanläggning bestående av en reservströmkälla och en reservkopplingstavla som omedelbart kan ta över som ersättningskälla vid avbrott i strömtillförseln till följande elektriska utrustning, om denna saknar egen strömkälla:
 - a) Signalljus.
 - b) Akustiska varningssystem.
 - c) Nödbelysning enligt punkt 3.
 - d) Anläggningar för radiotelefoni.
 - e) Larm- och högtalaranläggningar och kommunikationssystem för meddelanden ombord.
 - f) Sökarljus enligt artikel 10.02.2 i.
 - g) Brandlarmsystem.
 - h) Annan säkerhetsutrustning såsom automatiska, trycksatta sprinklersystem eller brandpumpar.
 - i) Sådana hissar och lyftutrustningar som avses i artikel 15.06.9 andra meningen.
5. Belysningsarmaturen för nödbelysningen skall vara märkt som sådan.
6. Reservströmanläggningen skall vara installerad utanför huvudmaskinrummet, utanför de utrymmen som inrymmer de kraftkällor som avses i artikel 9.02.1 och utanför det utrymme där huvudkopplingstavlan är placerad. Den skall vara avskild från dessa utrymmen genom skiljeväggar enligt artikel 15.11.2.

Ledningar för strömtillförsel till de elektriska installationerna i en nödsituation skall vara installerade och dragna på ett sådant sätt att dessa installationer behåller en kontinuerlig strömtillförsel vid brand eller inströmning av vatten. Ledningarna skall aldrig vara dragna genom huvudmaskinrummet, köken eller de utrymmen där huvudströmkällan och dess anslutna utrustning är monterad, utom i den utsträckning det är nödvändigt att tillhandahålla nödutrustning i sådana utrymmen.

Reservströmanläggningen skall vara installerad ovanför marginallinjen.

7. Följande kan tillåtas för användning som reservströmkälla
 - a) hjälpgeneratorer med egen, oberoende bränsletillförsel och oberoende kylsystem vilka vid strömavbrott automatiskt slås på och tar över strömtillförseln inom 30 sekunder eller som, om de är placerade i styrhyttens omedelbara närhet eller på någon annan plats som är permanent bemannad av besättningsmedlemmar, kan slås på manuellt, eller
 - b) ackumulatorbatterier som vid strömavbrott slås på automatiskt eller, om de är placerade i styrhyttens omedelbara närhet eller på någon annan plats som är permanent bemannad av besättningsmedlemmar, kan slås på manuellt. De skall kunna försörja den ovannämnda strömförbrukande utrustningen under den föreskrivna tidsrymden utan omladdning och utan oacceptabel spänningssänkning.
8. Reservströmtillförselns beräknade drifttid skall fastställas i enlighet med passagerarfartygets fastställda användningsområde. Den skall vara minst 30 minuter.
9. Elsystemens isolationsmotstånd och jordning skall provas vid inspektioner enligt artikel 2.09.
10. Strömkällor enligt artikel 9.02.1 skall vara oberoende av varandra.
11. Avbrott i huvud- eller reservströmanläggningen skall inte ömsesidigt påverka installationernas driftsäkerhet.

Artikel 15.11

Brandskydd

1. Materials och komponenters brandskyddslämplighet skall fastställas av ett godkänt provningsinstitut på grundval av lämpliga provningsmetoder.
 - a) Provningsinstitutet skall uppfylla
 - aa) koden för brandprovningmetoder, eller
 - bb) Europastandard EN ISO/IEC 17025:2000 om allmänna behörighetskrav för provnings- och kalibreringslaboratorier.

- b) De erkända provningsmetoderna för att fastställa materials obrännbarhet är
- aa) del 1 i bilaga 1 till koden för brandprovningmetoder, och
- bb) motsvarande föreskrifter i en av medlemsstaterna.
- c) De erkända provningsmetoderna för att fastställa att ett material är flamhämmande är
- aa) respektive krav i delarna 5 (provning av ytors antändlighet), 6 (provning av däckbeläggning), 7 (provning av hängande textilier och plast), 8 (provning av stoppade möbler) och 9 (provning av ingående delar av sängutrustning) i bilaga 1 till koden för brandprovningmetoder, och
- bb) motsvarande föreskrifter i en av medlemsstaterna.
- d) De erkända provningsmetoderna för att fastställa brandhårdighet är
- aa) IMO:s resolution A.754 (18), och
- bb) motsvarande föreskrifter i en av medlemsstaterna.

2. Skiljeväggar mellan utrymmen skall vara utformade enligt följande tabeller:

Tabell för skiljeväggar mellan utrymmen där inga trycksatta sprinklersystem enligt artikel 10.03a är installerade

Utrymmen	Kontrollcentraler	Trapphus	Samlingsområden	Salonger	Maskinrum	Kök	Förrådsrum
Kontrollcentraler	-	A0	A0/B15 ¹	A30	A60	A60	A60
Trapphus		-	A0	A30	A60	A60	A60
Samlingsområden			-	A30/B15 ²	A60	A60	A60
Salonger				-/B15 ³	A60	A60	A60
Maskinrum					A60/A0 ⁴	A60	A60
Kök						A0	A60/B15 ⁵
Förrådsrum							-

¹ Skiljeväggar mellan kontrollcentraler och inre samlingsområden skall motsvara typ A0 men yttre samlingsområden endast typ B15.

² Skiljeväggar mellan salonger och inre samlingsområden skall motsvara typ A30 men yttre samlingsområden endast typ B15.

³ Skiljeväggar mellan hytter, skiljeväggar mellan hytter och korridorer samt vertikala skiljeväggar mellan salonger enligt punkt 10 skall överensstämma med typ B15, för utrymmen utrustade med trycksatta sprinklersystem B0.

⁴ Skiljeväggar mellan maskinrum enligt artiklarna 15.07 och 15.10.6 skall överensstämma med typ A60. I andra fall skall de överensstämma med typ A0.

⁵ B15 är tillräckligt för skiljeväggar mellan kök å ena sidan och kylrum och förrådsrum för livsmedel å den andra.

Tabell för skiljeväggar mellan utrymmen där trycksatta sprinklersystem enligt artikel 10.03a är installerade

Utrymmen	Kontrollcentraler	Trapphus	Samlingsområden	Salonger	Maskinrum	Kök	Förrådsrum
Kontrollcentraler	-	A0	A0/B15 ¹	A0	A60	A60	A30
Trapphus		-	A0	A30	A60	A30	A0
Samlingsområden			-	A30/B15 ²	A60	A60	A60
Salonger				-/B15 ³	A60	A30	A0
Maskinrum					A60/A0 ⁴	A60	A60
Kök						-	B15
Förrådsrum							-

- a) Skiljeväggar av typ A är skott, väggar och däck som uppfyller följande krav:
- aa) De skall vara gjorda av stål eller annat likvärdigt material.
 - bb) De skall vara tillräckligt förstyvade.
 - cc) De skall vara isolerade med ett sådant godkänt icke brännbart material att medeltemperaturen på den sida som vetter från elden inte stiger till över 140°C över utgångstemperaturen och att temperaturen inte på något ställe, inklusive öppningarna vid skarvarna, ökar till mer än 180°C över utgångstemperaturen inom följande angivna tidsrymder:
 - Typ A60 60 minuter
 - Typ A30 30 minuter
 - Typ A0 0 minuter
 - dd) De skall vara konstruerade så att de förhindrar att rök och lågor sprids innan en normal brandprovning på en timme är avslutad.
- b) Skiljeväggar av typ B är skott, väggar, däck, tak eller ytbeklädnader som uppfyller följande krav:
- aa) De skall vara gjorda av ett godkänt icke brännbart material. Alla material som används vid tillverkning och montering av skiljeväggar skall dessutom vara icke brännbara, utom ytbeklädnaden som skall vara åtminstone flamhämmande.

¹ Skiljeväggar mellan kontrollcentraler och inre samlingsområden skall motsvara typ A0 men yttre samlingsområden endast typ B15.

² Skiljeväggar mellan salonger och inre samlingsområden skall motsvara typ A30 men yttre samlingsområden endast typ B15.

³ Skiljeväggar mellan hytter, skiljeväggar mellan hytter och korridorer samt vertikala skiljeväggar mellan salonger enligt punkt 10 skall överensstämma med typ B15, för utrymmen utrustade med trycksatta sprinklersystem B0.

⁴ Skiljeväggar mellan maskinrum enligt artiklarna 15.07 och 15.10.6 skall överensstämma med typ A60. I andra fall skall de överensstämma med typ A0.

- bb) De skall uppvisa ett sådant isoleringsvärde att medeltemperaturen på den sida som vetter från elden inte stiger till över 140°C över utgångstemperaturen och att temperaturen inte på något ställe, inklusive öppningarna vid skarvarna, ökar till mer än 225°C över utgångstemperaturen inom följande angivna tidsrymder:

Typ B15 15 minuter

Typ B0 0 minuter

- cc) De skall vara konstruerade så att de förhindrar att lågor sprids innan den första halvtimmen av en normal brandprovning är slut.
- c) Inspektionsorganet kan i enlighet med koden för brandprovningssmetoder föreskriva en provning av en slumpvis vald skiljevägg för att säkerställa efterlevnaden av ovan nämnda bestämmelser om motståndskraft och temperaturökning.
3. Målarfärger, lacker och andra ytbehandlingsprodukter samt däcksbeklädnader som används i utrymmen utom i maskinrum och förrådsrum skall vara flamhämmande. Mattor, tyger, draperier och andra hängande textilier samt stoppade möbler och ingående delar i sängutrustning skall vara flamhämmande om de utrymmen där de är placerade inte är utrustade med ett trycksatt sprinklersystem enligt artikel 10.03a.
 4. Salongstak och väggbeklädnader inklusive deras stödkonstruktioner skall, när dessa salonger inte har ett trycksatt sprinklersystem enligt artikel 10.03a vara tillverkade av icke brännbart material med undantag av deras ytskikt som skall vara åtminstone flamhämmande.
 5. Möbler och armaturer i salonger som fungerar som samlingsområden skall, om utrymmena saknar trycksatt sprinklersystem enligt artikel 10.03a, vara tillverkade av icke brännbara material.
 6. Målarfärger, lacker och andra material som används på exponerade inre områden skall inte alstra alltför stora mängder rök eller giftiga ämnen. Detta skall styrkas i enlighet med koden för brandprovningssmetoder.
 7. Isoleringmaterial i salonger skall vara icke brännbara. Detta gäller inte isolering som används på rör som innehåller kylmedel. Ytorna på de isoleringmaterial som används på dessa rör skall vara åtminstone flamhämmande.

8. Dörrar i skiljeväggar enligt punkt 2 skall uppfylla följande krav:
- a) De skall uppfylla samma krav enligt punkt 2 som skiljeväggarna.
 - b) De skall vara självstängande om det rör sig om dörrar i skiljeväggar enligt punkt 10 eller om det rör sig om väggar runt maskinrum, kök och trapphus.
 - c) Självstängande dörrar som står öppna under normal användning skall vara sådana att de kan stängas från en plats som är permanent bemannad av ombordanställda eller besättningsmedlemmar. Så snart en dörr har stängts genom fjärrmanövrering skall den kunna öppnas igen och säkert stängas på platsen.
 - d) Vattentäta dörrar enligt artikel 15.02 behöver inte vara isolerade.
9. Väggar enligt punkt 2 skall vara genomgående från däck till däck eller sluta vid genomgående tak som uppfyller samma krav som avses i punkt 2.
10. Följande passagerarzoner skall indelas genom vertikala skiljeväggar enligt punkt 2:
- a) Passagerarzoner med en sammanlagd yta av mer än 800 m².
 - b) Passagerarzoner där det finns hytter – med högst 40 meters mellanrum.
- De vertikala skiljeväggarna skall vara röktäta under normala användningsförhållanden och skall vara genomgående från däck till däck.
11. Hålrum ovanför tak, under golv och bakom väggbeklädnader skall med högst 14 meters mellanrum vara skilda åt genom icke brännbara dragstoppare som även vid brand utgör en effektiv brandsäker tätning.
12. Trappor skall vara gjorda av stål eller annat likvärdigt icke brännbart material.
13. Inre trappor och hissar skall på alla sidor vara inkapslade av väggar enligt punkt 2. Följande undantag kan medges:
- a) En trappa som bara förbinder två däck behöver inte vara inkapslad, om trappan på ett av däcken är inkapslad enligt punkt 2.

- b) I salonger behöver trappor inte vara inkapslade om de är placerade helt inom detta utrymme, och
 - aa) om detta utrymme sträcker sig över endast två däck, eller
 - bb) om det finns ett trycksatt sprinklersystem enligt artikel 10.3a monterat i detta utrymme på alla däck, utrymmet har en rökutsugningsanläggning enligt punkt 16 och utrymmet på alla däck är försett med ett trapphus.
14. Anläggningar för ventilation och lufttillförsel skall uppfylla följande krav:
- a) De skall vara utformade så att det säkerställs att de i sig inte orsakar spridning av eld och rök.
 - b) Öppningar för intag och utsugning av luft och anläggningar för lufttillförsel skall kunna stängas av.
 - c) Ventilationstrummor skall vara gjorda av stål eller ett likvärdigt icke brännbart material och på ett säkert sätt vara hopkopplade med varandra och fartygets överbyggnad.
 - d) När ventilationstrummor med en diameter över 0,02 m² passerar genom skiljeväggar enligt punkt 2 av typ A eller skiljeväggar enligt punkt 10 skall de vara utrustade med automatiska brandspjäll som kan manövreras från en plats som är permanent bemannad av ombordanställda eller besättningsmedlemmar.
 - e) Ventilationsanläggningar för kök och maskinrum skall vara åtskilda från ventilationsanläggningar för andra anläggningar.
 - f) Frånluftstrummor skall vara försedda med låsbara öppningar för inspektion och rengöring. Dessa öppningar skall vara placerade nära brandspjällen.
 - g) Inbyggda fläktar skall vara sådana att de kan stängas av från en central plats utanför maskinrummet.
15. Kök skall vara utrustade med ventilationsanläggningar och spisar med utsugningsfläktar. Fläktarnas frånluftstrummor skall uppfylla kraven i punkt 14 och dessutom vara utrustade med manuellt manövrerade brandspjäll vid luftkanalens öppningar.
16. Kontrollcentraler, trapphus och inre utrymningsområden skall vara utrustade med självdrag eller mekaniska rökutsugningsanläggningar. Rökutsugningsanläggningarna skall uppfylla följande krav:

- a) De skall ha tillräcklig kapacitet och tillförlitlighet.
 - b) De skall uppfylla driftsvillkoren för passagerarfartyg.
 - c) Om rökutsugningsanläggningarna också används som allmänna fläktar för utrymmena skall detta inte hindra deras funktion som rökutsugningsanläggningar vid brand.
 - d) Rökutsugningsanläggningar skall ha ett manuellt utlösningdon.
 - e) Mekaniska rökutsugningsanläggningar skall dessutom vara sådana att de kan manövreras från en plats som är permanent bemannad av ombordanställda eller besättningsmedlemmar.
 - f) Rökutsugningsanläggningar med självdrag skall vara utrustade med en öppningsmekanism som manövreras antingen manuellt eller genom en strömkälla i utsugningsanläggningen.
 - g) Manuella utlösningdon och öppningsmekanismer skall kunna nå inifrån eller från utsidan av det utrymme som skyddas.
17. Salonger som inte ständigt övervakas av ombordanställda eller besättningsmedlemmar, kök, maskinrum och andra utrymmen som utgör en brandrisk skall vara anslutna till en lämplig anläggning för brandlarm. Förekomsten av brand och brandens exakta lokalisering skall automatiskt visas på en plats som är permanent bemannad av ombordanställda eller besättningsmedlemmar.

Artikel 15.12

Brandbekämpning

1. Utöver de bärbara brandsläckarna enligt artikel 10.03 skall åtminstone följande bärbara brandsläckare vara tillgängliga ombord:
- a) En bärbar brandsläckare för var 120 m² bruttogolvyta i passagerarzonerna.
 - b) En bärbar brandsläckare per grupp av 10 hytter, avrundat uppåt.
 - c) En bärbar brandsläckare i varje kök och i närheten av alla utrymmen där brandfarliga vätskor förvaras eller används. I kök skall släckmedlet också vara lämpat för bekämpning av fettbränder.

Dessa kompletterande brandsläckare skall uppfylla kraven i artikel 10.03.2 och vara monterade och fördelade ombord så att en brandsläckare omedelbart kan nå varhelst och närhelst brand utbryter. I alla kök och även i frisersalonger och parfymierier skall det finnas en brandfilt tillgänglig.

2. Passagerarfartyg skall vara försedda med en brandpostanläggning bestående av
 - a) två motordrivna brandpumpar av tillräcklig kapacitet av vilka åtminstone den ena är fast installerad,
 - b) en brandsläckarkedja med ett tillräckligt antal brandposter med fast anslutna brandslangar som är minst 20 m långa och utrustade med ett munstycke som både kan producera dimma och vattenstrålar och som har en inbyggd avstängningsanordning.
3. Brandpostanläggningar skall vara utformade och dimensionerade på ett sådant sätt att
 - a) alla platser ombord kan nås från minst två brandposter på olika platser, var och en med en slanglängd av högst 20 m,
 - b) trycket i brandposterna är minst 300 kPa, och
 - c) en vattenstråle av minst 6 m längd kan åstadkommas på samtliga däck.

Om det finns ett brandpostskåp skall en symbol med en brandslang liknande symbolen i figur 5 i tillägg I av minst 10 cm längd vara fäst på utsidan av skåpet.

4. Brandpostventiler med skruvgångor eller kranar skall vara sådana att de kan ställas in så att var och en av brandslangarna kan skiljas ut och flyttas när brandpumparna är i drift.
5. Brandslangar inomhus skall vara upprullade på en axiellt ansluten vinda.
6. Material i brandbekämpningsutrustning skall antingen vara värmebeständigt eller på lämpligt sätt skyddat mot driftsavbrott när det utsätts för höga temperaturer.
7. Rör och brandposter skall vara anordnade på ett sådant sätt att de inte kan frysa.

8. Brandpumparna skall
 - a) vara monterade eller inrymda i separata utrymmen,
 - b) vara sådana att de kan manövreras oberoende av varandra,
 - c) var och en på samtliga däck kunna upprätthålla det nödvändiga trycket vid brandposterna och uppnå vattenstrålar av den längd som krävs,
 - d) vara monterade framför akterskottet.Brandpumpar kan också användas för allmänna ändamål.
9. Maskinrum skall vara utrustade med en fast monterad brandsläckningsanordning enligt artikel 10.03b.
10. På passagerarfartyg med hytter skall det finnas
 - a) två självständiga uppsättningar andningsapparater motsvarande Europastandard EN 137:1993 med hela ansiktsmasker motsvarande Europastandard EN 136:1998,
 - b) två uppsättningar utrustning bestående av minst en skyddsdräkt, hjälm, stövlar, handskar, yxa, kofot, ficklampa och säkerhetslina, och
 - c) fyra rökhjälmar.

Artikel 15.13

Säkerhetsorganisation

1. En säkerhetsinstruktion skall finnas ombord på passagerarfartyg. I denna beskrivs besättningens och de ombordanställdas uppgifter under följande omständigheter
 - a) haveri,
 - b) brand ombord,
 - c) utrymning av passagerare,
 - d) man överbord.

Särskilda säkerhetsåtgärder för personer med nedsatt rörelseförmåga skall beaktas.

De besättningsmedlemmar och ombordanställda som är upptagna i säkerhetsinstruktionen bör tilldelas sina olika uppgifter beroende på vilka tjänster de innehar. Genom särskilda instruktioner till besättningen skall det säkerställas att alla dörrar och öppningar i de vattentäta skott som avses i artikel 15.02 omedelbart stängs hermetiskt vid fara.

2. I säkerhetsinstruktionen ingår en säkerhetsplan i vilken åtminstone följande klart och exakt anges:
 - a) Områden avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga.
 - b) Räddningsvägar, nödutgångar och samlings- och utrymningsområden enligt artikel 15.06.8.
 - c) Livräddningsutrustning och arbetsbåtar.
 - d) Brandsläckare och brandsläckningsanordningar och trycksatta sprinklersystem.
 - e) Annan säkerhetsutrustning.
 - f) Det larmsystem som avses i artikel 15.08.3 a.
 - g) Det larmsystem som avses i artikel 15.08.3 b och c.
 - h) De skottdörrar som avses i artikel 15.02.5 och var kontrollerna till dessa är placerade samt de andra öppningar som avses i artikel 15.02.9, 15.02.10 och 15.02.13 samt artikel 15.03.12.
 - i) Dörrar i enlighet med artikel 15.11.8.
 - j) Brandspjäll.
 - k) Brandlarmsystem.
 - l) Reservströmkälla.
 - m) Kontrollenheter för ventilationssystem.
 - n) Landanslutningar.
 - o) Avstängningsanordningar till bränsleledningarna.

- p) Anläggningar för flytande gas.
 - q) Högtalaranläggningar.
 - r) Radiotelefonutrustning.
 - s) Förbandslådor.
3. Säkerhetsinstruktionen enligt punkt 1 och säkerhetsplanen enligt punkt 2 skall
- a) vara vederbörligen stämplad av inspektionsorganet, och
 - b) finnas väl synlig på lämplig plats på varje däck.
4. En uppförandekod för passagerare skall anslås i varje hytt tillsammans med en förenklad säkerhetsplan innehållande endast den information som avses i punkt 2 a–f.

I uppförandekoden skall åtminstone följande ingå:

- a) Specificering av nödsituationer:
 - Brand.
 - Vatteninströmning.
 - Allmän fara.
- b) Beskrivning av de olika larmsignalerna.
- c) Instruktioner om följande:
 - Räddningsvägar.
 - Vad man skall göra.
 - Nödvändigheten av att uppträda lugnt.
- d) Instruktioner om följande:
 - Rökning.
 - Användning av eld och öppen låga.
 - Öppning av fönster.
 - Användning av viss utrustning.

Dessa detaljer skall anslås på nederländska, engelska, franska och tyska.

Artikel 15.14

Utrustning för uppsamling och bortskaffande av avloppsvatten

1. Passagerarfartyg skall vara utrustade med uppsamlingstankar för avloppsvatten eller lämpliga avloppsreningsanläggningar.
2. Uppsamlingstankar för avloppsvatten skall ha tillräcklig kapacitet. Tankarna skall vara utrustade med nivåmätare. Det skall finnas pumpar och rör ombord för tömning av tankarna, varigenom avloppsvattnet kan släppas ut från båda sidor av fartyget. Det skall vara möjligt att släppa igenom avloppsvatten från andra fartyg.

Rören skall vara utrustade med en utsläppsanslutning enligt Europastandard EN 1306:1996.

Artikel 15.15

Undantag för vissa passagerarfartyg

1. Som ett alternativ till att bestyrka tillräcklig stabilitet efter skada enligt artikel 15.03.7–15.03.13 skall passagerarfartyg med en längd av högst 25 m och med tillstånd att ta ombord högst 50 passagerare uppfylla följande kriterier:
 - a) efter symmetrisk fyllning skall fartygets djupgående inte överstiga marginallinjen, och
 - b) metacenterhöjden GM_r skall vara minst 0,10 m.

Den nödvändiga resterande bärrigheten skall säkerställas genom lämpligt val av materialet i skrovkonstruktionen eller genom pontoner av cellplast som är säkert fästade vid skrovet. Om det gäller fartyg med en längd över 15 m kan den resterande bärrigheten säkerställas genom en kombination av pontoner och en indelning som överensstämmer med enavdelningsnormen enligt artikel 15.03.

2. För passagerarfartyg enligt punkt 1 kan inspektionsorganet tillåta smärre avvikelser från den fria höjd som krävs i artikel 15.06.3 c och 15.06.5 b. Avvikelsen skall vara högst 5 %. Vid avvikelse skall de relevanta delarna färgmarkeras.
3. Genom avvikelse från artikel 15.03.9 behöver passagerarfartyg med en längd av högst 45 m avsedda för högst 250 passagerare inte följa tvåavdelningsnormen.
4. (utan innehåll)
5. Inspektionsorganet kan frånga tillämpningen av artikel 10.04 när det gäller passagerarfartyg avsedda för högst 250 passagerare och med en längd av högst 25 m, under förutsättning att de är utrustade med en plattform som kan nås från båda sidorna av fartyget, omedelbart ovanför vattenlinjen, så att personer på ett säkert sätt kan tas upp ur vattnet. Passagerarfartyg kan på följande villkor utrustas med en jämförbar anordning:
 - a) En person skall ensam kunna sköta anordningen.
 - b) Flyttbara anordningar är tillåtna.
 - c) Anordningarna skall befinna sig utanför riskzonen vid framdrivningsenheterna.
 - d) Effektiv kommunikation mellan befälhavaren och den person som ansvarar för anordningen skall vara möjlig.
6. Inspektionsorganet kan frånga tillämpningen av artikel 10.04 när det gäller passagerarfartyg som är typgodkända för högst 600 passagerare och har en längd av högst 45 m, under förutsättning att passagerarfartyget är utrustat med en plattform i enlighet med punkt 5 första meningen eller med en likvärdig anordning i enlighet med punkt 5 andra meningen. Passagerarfartyget skall utöver detta ha
 - a) en vridbar styrpropeller, en vertikalaxelpropeller eller en vattenjet som huvudframdrivningssystem, eller
 - b) ett huvudframdrivningssystem med två framdrivningsenheter, eller
 - c) ett huvudframdrivningssystem och en bogpropeller.

7. Genom avvikelse från artikel 15.02.9 är passagerarfartyg med en längd av högst 45 m med tillstånd att ta ombord ett antal passagerare som motsvarar fartygets längd i meter tillåtna att ombord, i passagerarzonen ha en manuellt kontrollerad skottdörr utan fjärrkontroll enligt artikel 15.02.5 om
 - a) fartyget endast har ett däck,
 - b) dörren är direkt tillgänglig från däcket och inte befinner sig mer än 10 m från däcket,
 - c) underkanten av dörröppningen ligger minst 30 cm ovanför golvet i passagerarzonen, och
 - d) varje avdelning som avdelas genom dörren är försedd med ett larm i nivå med slaget.
8. På passagerarfartyg enligt punkt 7 får med avvikelse från artikel 15.06.6 c en räddningsväg leda genom ett kök, under förutsättning att det finns en andra räddningsväg tillgänglig.
9. För passagerarfartyg med en längd av högst 45 m gäller inte följande:

Artikel 15.01.2 e när anläggningarna för flytande gas är utrustade med lämpliga larmsystem för hälsofarliga koloxidkoncentrationer och för potentiellt explosiva blandningar av gas och luft.
10. Följande bestämmelser gäller inte passagerarfartyg med en längd av högst 25 m:
 - a) Artikel 15.04.1 sista meningen.
 - b) Artikel 15.06.6 c för kök, under förutsättning att det finns en andra räddningsväg tillgänglig.
 - c) Artikel 15.07.
11. För passagerarfartyg med hytter med en längd av högst 45 m skall artikel 15.12.10 inte tillämpas, under förutsättning att det finns rökhyllor i ett antal som motsvarar antalet sängplatser lätt tillgängliga i varje hytt.

KAPITEL 15a

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR PASSAGERARSEGELFARTYG

Artikel 15a.01

Tillämpning av del II

Utöver bestämmelserna i del II skall kraven i detta kapitel gälla för passagerarsegelfartyg.

Artikel 15a.02

Undantag för vissa passagerarsegelfartyg

1. För passagerarsegelfartyg vars L_{WL} inte överstiger 45 m och högsta tillåtna passagerarantal inte överstiger L_{WL} i hela meter, skall följande bestämmelser inte gälla:
 - a) Artikel 3.03.7 under förutsättning att ankarna inte förs i klys.
 - b) Artikel 10.02.2 d med avseende på längden.
 - c) Artikel 15.08.3 a.
 - d) Artikel 15.15.9 a.
2. Genom avvikelse från punkt 1 kan antalet passagerare höjas till 1,5 gånger L_{WL} i hela meter, om segel-, rigg- och däcksutrustningen medger detta.

Artikel 15a.03

Krav på stabilitet för fartyg under segel

1. För beräkningen av krängningsmomentet enligt artikel 15.03.3 skall hänsyn tas till de beslagna seglen när fartygets tyngdpunkt fastställs.

2. Med beaktande av alla lastkonditioner enligt artikel 15.03.2 och med användning av en standardsegelsättning skall det krängningsmoment som orsakas av vindtrycket inte vara så högt att en krängningsvinkel av 20° överskrids. Samtidigt
 - a) skall ett konstant vindtryck av 0,07 kN/m² tillämpas för beräkningen,
 - b) restflödningsavståndet vara minst 100 mm, och
 - c) restfribordet inte vara negativt.
3. Den rätande hävarmen för statisk stabilitet skall
 - a) nå sitt högsta värde vid en krängningsvinkel av 25° eller mer,
 - b) uppgå till minst 200 mm vid en krängningsvinkel av 30° eller mer,
 - c) vara positiv vid en krängningsvinkel av högst 60°.
4. Arean under kurvan för den rätande hävarmen skall vara minst
 - a) 0,055 mrad upp till 30°,
 - b) 0,09 mrad upp till 40° eller vid den vinkel mindre än 40° vid vilken en oskyddad öppning når vattenytan.

Mellan

- c) 30° och 40°, eller
 - d) 30° och den vinkel mindre än 40° vid vilken en oskyddad öppning når vattenytan
- skall denna area inte understiga 0,03 mrad.

Artikel 15a.04

Krav på skeppsbyggnad och mekanik

1. Genom avvikelser från artiklarna 6.01.3 och 9.01.3 skall utrustningen vara konstruerad för en permanent slagsida på högst 20°.
2. Genom avvikelser från artikel 15.06.5 a och 15.06.9 b kan inspektionsorganet, om det gäller passagerarsegelfartyg med en längd av högst 25 m, tillåta en fri bredd av mindre än 800 mm för anslutande korridorer och trappor. Den fria bredden skall dock vara minst 600 mm.

3. Genom avvikelse från artikel 15.06.10 kan inspektionsorganet i särskilda fall tillåta användning av flyttbara skyddsräcken där detta är nödvändigt för att hantera seglen.
4. Segel räknas som huvudframdrivningssystem i den mening som avses i artikel 15.07.
5. Genom avvikelse från artikel 15.15.7 c får höjden av dörröppningens underkant minskas till 200 mm över durken i passagerarzonen. När dörren har öppnats skall den stängas och låsas automatiskt.
6. Om det är möjligt att propellern går runt när fartyget är under segel skall alla delar av framdrivningssystemet som utsätts för fara skyddas mot potentiell skada.

Artikel 15a.05

Allmänt om rigg

1. Riggens olika delar skall vara ordnade på ett sådant sätt att icke godtagbar nötning förhindras.
2. Om ett annat material än trä används eller om särskilda riggtyper används skall denna konstruktion garantera säkerhetsnivåer som är likvärdiga med dimensions- och hållfasthetsvärdena i detta kapitel. För att bestyrka hållfastheten skall
 - a) en hållfasthetsberäkning utföras, eller
 - b) bekräftelse på tillräcklig hållfasthet ha erhållits från ett godkänt klassificeringssällskap, eller
 - c) dimensioneringen grundas på de förfaranden som anges i ett godkänt regelverk (t.ex. Middendorf, Kusk-Jensen).

Bestyrkandet skall föreläggas inspektionsorganet.

Artikel 15a.06

Allmänt om master och övriga rundhult

1. Alla rundhult skall vara gjorda av material av hög kvalitet.
2. Mastträ skall
 - a) vara fritt från kvistansamlingar,
 - b) vara fritt från splintved inom de dimensioner som krävs,
 - c) så långt som möjligt vara rakfibrigt,
 - d) vara så rakvuxet som möjligt.
3. Om det utvalda virket är antingen pitch pine (styvtall) eller Oregon pine (douglasgran) av kvalitetsklassen "clear and better" kan diametrarna i de tabeller som återges i artikel 15a.07-15a.12 minskas med 5 %.
4. Om det virke som används till master, stänger, rår, bommar och bogspröt inte är runt i genomskärning måste sådant virke ha likvärdig hållfasthet.
5. Maststötter, mastkoger och infästningar på däck, och i för och akter skall vara konstruerade på ett sådant sätt att de antingen kan absorbera de krafter som de utsätts för eller överföra dem till andra anslutna delar av konstruktionen.
6. Beroende på fartygets stabilitet och de yttre krafter som det utsätts för och även på fördelningen av den tillgängliga segelytan, kan inspektionsorganet på grundval av de dimensioner som fastställs i detta kapitel tillåta minskningar av rundhultens och vid behov riggens tvärsnitt. Bestyrkanden skall överlämnas i enlighet med artikel 15a.05.2.
7. Om fartygets svängnings-/rullningsperiod i sekunder är mindre än tre fjärdedelar av dess bredd i meter skall de dimensioner som anges i de följande artiklarna ökas. Bestyrkanden skall överlämnas i enlighet med artikel 15a.05.2.
8. I de tabeller som återges i artiklarna 15a.7–15a.12 och 15a.14 skall eventuella mellanliggande värden interpoleras.

Särskilda bestämmelser för master

1. Trämast skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	Diameter vid däck (cm)	Diameter vid salningen (cm)	Diameter vid masttopps- beslaget (cm)
10	20	17	15
11	22	17	15
12	24	19	17
13	26	21	18
14	28	23	19
15	30	25	21
16	32	26	22
17	34	28	23
18	36	29	24
19	39	31	25
20	41	33	26
21	43	34	28
22	44	35	29
23	46	37	30
24	49	39	32
25	51	41	33

* avståndet från salningen till däck

Om masten har två rår skall diametrarna ökas med minst 10 %.

Om en mast har mer än två rår skall diametrarna ökas med minst 15 %.

När det gäller genomgående master skall diametern vid mastfoten vara minst 75 % av mastens diameter i däcksnivå.

2. Mastinfästningar, mastringar, salningar och eselhuvuden skall vara tillräckligt kraftigt dimensionerade och fastsatta.

Särskilda bestämmelser för stänger

1. Stänger av trä skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	Diameter vid foten (cm)	Diameter på mitten (cm)	Diameter vid infästningen** (cm)
4	8	7	6
5	10	9	7
6	13	11	8
7	14	13	10
8	16	15	11
9	18	16	13
10	20	18	15
11	23	20	16
12	25	22	17
13	26	24	18
14	28	25	20
15	31	27	21

* stångens totala längd utan stångtopp

** stångens diameter vid toppbeslaget

Om råsegel är fästade vid en stång skall dimensionerna i tabeller ökas med 10 %.

2. Överlappningen mellan stången och masten skall vara minst 10 gånger den diameter som krävs för stångens fot.

Artikel 15a.09

Särskilda bestämmelser för bogspröt

1. Bogspröt av trä skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	Diameter vid stäven (cm)	Diameter på mitten (cm)
4	14,5	12,5
5	18	16
6	22	19
7	25	23
8	29	25
9	32	29
10	36	32
11	39	35
12	43	39

* bogsprötets totala längd

2. Inombordsdelen av bogsprötet skall ha en längd av minst fyra gånger bogsprötets diameter vid stäven.
3. Diametern vid bogsprötsnocken skall vara minst 60 % av bogsprötets diameter vid stäven.

Artikel 15a.10

Särskilda bestämmelser för klyvarbommar

1. Klyvarbommar av trä skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	2	3	4	5	6	7	8	9	10
Diameter vid stäven (cm)	7	10	14	17	21	24	28	31	35

* klyvarbommens totala längd

2. Diametern vid klyvarbomsnocken skall vara minst 60 % av diametern vid stäven.

Artikel 15a.11

Särskilda bestämmelser för storbommar

1. Storbommar av trä skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	5	6	7	8	9	10	11	12	13	14	15	16
Diameter (cm)	14	15	16	17	18	20	21	23	24	25	26	27

* storbommens totala längd

2. Diametern vid bombeslaget skall vara minst 72 % av den diameter som anges i tabellen.
3. Diametern vid skothornet skall vara minst 85 % av den diameter som anges i tabellen.
4. Mätt från masten skall den största diametern finnas vid två tredjedelar av längden.
5. Om
- a) vinkeln mellan storbommen och akterliket är mindre än 65° och storskotet är fäst vid bomnocken, eller
 - b) skotets fästpunkt inte är mitt för skothornet
- kan inspektionsorganet, i enlighet med artikel 15a.05.2, kräva en större diameter.
6. Vid segelytor under 50 m² kan inspektionsorganet tillåta mindre dimensioner än vad som anges i tabellen.

Artikel 15a.12

Särskilda bestämmelser för gafflar

1. Gafflar av trä skall uppfylla följande minimikrav:

Längd* (m)	4	5	6	7	8	9	10
Diameter (cm)	10	12	14	16	17	18	20

* gaffelns totala längd

2. Gaffelns fria längd får inte överstiga 75 %.
3. Hanfotens brotthållfasthet skall vara minst lika med 1,2 gånger pikfallets hållfasthet.

4. Hanfotens toppvinkel skall vara högst 60 %.
5. Om, med avvikelse från punkt 4, hanfotens toppvinkel är större än 60° skall brotthållfastheten anpassas för att ta upp de krafter som då uppstår.
6. Vid segelytor under 50 m² kan inspektionsorganet tillåta mindre dimensioner än vad som anges i tabellen.

Artikel 15a.13

Allmänna bestämmelser för stående och löpande rigg

1. Stående och löpande rigg skall uppfylla hållfasthetskraven i artiklarna 15a.14 och 15a.15.
2. Sammanfogningar av ställinor kan vara utformade som
 - a) splitsar,
 - b) klämhylsor, eller
 - c) pressade ändstycken.

Splitsar skall vara klädda och ändar skall vara taglade.

3. Ögonsplitsar skall vara försedda med kauser.
4. Linor skall dras så att de inte blockerar ingångar och trappor.

Artikel 15a.14

Särskilda bestämmelser för stående rigg

1. Förstag och vant skall uppfylla följande minimikrav:

Mastens längd* (m)	11	12	13	14	15	16	17	18
Förstagets brotthållfasthet (kN)	160	172	185	200	220	244	269	294
Vantens brotthållfasthet (kN)	355	415	450	485	525	540	630	720
Antal vant per sida	3	3	3	3	3	3	4	4

* avståndet från masttoppen eller salningen till däcket.

2. Barduner, stänger, jagarstag, klyvarbommar och bogsprötsgajar skall uppfylla följande minimikrav:

Mastens längd* (m)	<13	13–18	>18
Bardunens brotthållfasthet (kN)	89	119	159
Stångens brotthållfasthet (kN)	89	119	159
Stångens längd (m)	<6	6-8	>8
Jagarstagets brotthållfasthet (kN)	58	89	119
Klyvarbommens längd (m)	<5	5–7	>7
Bogsprötsgjarnas brotthållfasthet (kN)	58	89	119

* avståndet från masttoppen eller salningen till däcket

3. För linor skall helst konstruktionen 6 x 7 FE konstruktionen i styrkeklass 1550 N/mm² användas. Alternativt kan konstruktionen 6 x 36 SE eller 6 x 19 FE i samma styrkeklass användas. Eftersom konstruktionen 6 x 19 är mer elastisk skall den brotthållfasthet som anges i tabellen ökas med 10 %. Användning av en annan konstruktion av linorna skall vara tillåten under förutsättning att den har jämförbara egenskaper.
4. Om rodrigg används skall brottgränserna i tabellen ökas med 30 %.
5. Endast godkända gaffeländstycken, ögleändstycken och bultar får användas till riggen.
6. Bultar, gaffeländstycken, ögleändstycken och vantskruvar skall kunna låsas ordentligt.
7. Vaterstagets brotthållfasthet skall vara minst 1,2 gånger klyvarstagets respektive jagarstagets brotthållfasthet.
8. När det gäller fartyg med mindre än 30 m³ volymdeplacement kan inspektionsorganet tillåta minskningar av brotthållfastheten enligt tabellen nedan:

Volymdeplacement dividerat med antalet master (m ³)	Minskning (%)
>20 till 30	20
10 till 20	35
< 10	60

Särskilda bestämmelser för löpande rigg

1. Tågvirke eller stållinor skall användas för löpande rigg. För löpande rigg gäller följande krav på lägsta dragbrottsgräns och diameter i förhållande till segelytan:

Typ av löpande rigg	Typ av lina	Segelyta (m ²)	Lägsta dragbrottsgräns (KN)	Linans diameter (mm)
Stagsegelfall	Stållina	upp till 35	20	6
		> 35	38	8
	Tågvirke (polypropylen-PP)	Lindiameter på minst 14 mm och en blockskiva per 25 m ² eller del därav		
Gaffelsegelfall Toppsegelfall	Stållina	upp till 50	20	6
		> 50 till 80	30	8
		> 80 till 120	60	10
		>120 till 160	80	12
Stagsegelskot	Tågvirke (PP)	Lindiameter på minst 18 mm och en blockskiva per 30 m ² eller del därav		
	Tågvirke (PP)	upp till 40	14	
		> 40	18	
	För segelytor över 30 m ² skall skotet ha formen av en talja eller kunna manövreras med hjälp av en vinsch			
Gaffel- / Toppsegelskot	Stållina	< 100	60	10
		100 till 150	85	12
		> 150	116	14
	För toppsegelskot krävs elastiska kopplingsdelar löpare			
	Tågvirke (PP)	Lindiameter på minst 18 mm och minst tre blockskivor löpare. Om segelytan är större än 60 m ² , en blockskiva per 20 m ²		

2. Löpande rigg som utgör en del av stagningen skall ha en dragbrottsgräns som motsvarar dragbrottsgränsen för respektive stag eller vant.
3. Vid användning av andra material än dem som anges i punkt 1 skall de hållfasthetsvärden som anges i tabellen i punkt 1 uppfyllas.

Tågvirke av polyeten får inte användas.

Artikel 15a.16

Beslag och riggdelar

1. Vid användning av ställinor eller tågvirke gäller följande minimikrav för blockskivornas diameter (mätt från lincentrum till lincentrum):

Ställina (mm)	6	7	8	9	10	11	12
Tågvirke (mm)	16	18	20	22	24	26	28
Blockskiva (mm)	100	110	120	130	145	155	165

2. Med avvikelse från punkt 1 får blockskivornas diameter motsvara sex gånger ställinans diameter, förutsatt att ställinan inte ständigt löper över skivor.
3. Beslagens (t.ex. gaffeländstycken, ögleändstycken, vantskruvar, däcksfästen, bultar, ringar och schacklar) dragbrottsgräns skall överensstämma med dragbrottsgränsen hos den stående eller löpande rigg som är fästad i dem.
4. Fästanordningarna för stag och puttingsvant skall vara utformade för att ta upp de krafter de utsätts för.
5. Endast en schackel, tillsammans med staget eller vantet i fråga, får fästas i varje ögla.
6. Fallblock och dirkblock skall vara säkert fästade i masten och de vridbara hanfötter som används för detta ändamål skall vara i gott skick.
7. Fästen för öglebultar, knapar, koffernaglar och nagelbänkar skall vara utformade för att ta upp de krafter de utsätts för.

Artikel 15a.17

Segel

1. Det skall säkerställas att segel kan bärgas enkelt, snabbt och säkert.
2. Segelytan skall vara lämplig för den relevanta fartygstypen och volymdeplacementet.

Artikel 15a.18

Utrustning

1. Fartyg som är utrustade med en klyvarbom eller ett bogspröt skall ha ett klyvarbomsnät och ett tillräckligt antal lämpliga fasthållnings- och spännanordningar.
2. Utrustningen enligt punkt 1 är inte nödvändig om klyvarbomen eller bogsprötet är utrustade med en handpärt eller fotpärt som är lämpligt dimensionerad för att göra det möjligt att fästa en säkerhetssele som skall finnas ombord.
3. En båtsmansstol skall finnas för arbete i riggen.

Artikel 15a.19

Provning

1. Riggen skall provas av inspektionsorganet med 2,5 års mellanrum. Provningen skall åtminstone omfatta följande:
 - a) Seglen, inklusive lik, skothorn och revlöddror.
 - b) Master och övriga rundhult.
 - c) Stående och löpande rigg samt sammanfogningar av ställinor.
 - d) Utrustning för snabb och säker bärgning av segel.
 - e) Säker fastsättning av fallblock och dirkblock.
 - f) Fastsättning av mastkoger och andra fästpunkter på fartyget för stående och löpande rigg.
 - g) Vinschar för hantering av seglen.
 - h) Annan utrustning som är monterad för seglingsändamål, exempelvis svärd och utrustning för att hantera dessa.

- i) Åtgärder som vidtagits för att förhindra skavning av rundhult, löpande och stående rigg samt segel.
 - j) Utrustning enligt artikel 15a.18.
2. Den del av trämasten som passerar genom däcket och som befinner sig under däck skall undersökas på nytt med mellanrum som skall fastställas av inspektionsorganet, men åtminstone vid varje regelbunden inspektion enligt artikel 2.09. Masten skall dras upp för detta ändamål.
 3. Ett intyg utfärdat, daterat och undertecknat av inspektionsorganet om senaste inspektion som utförts enligt punkt 1 skall medföras ombord.

KAPITEL 16

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER AVSEDDA ATT INGÅ I EN SKJUTBOGSERAD KONVOJ, SLÄPKONVOJ ELLER I EN FAST SIDOFORMERING

Artikel 16.01

Farkoster som lämpar sig för skjutbogsering

1. Farkoster som är avsedda att användas för skjutbogsering skall innefatta en lämplig skjutbogseringsanordning. De skall vara konstruerade och utrustade så att
 - a) besättningen kan röra sig obehindrat och utan fara till och från de skjutbogserade farkosterna med kopplingsanordningarna anslutna,
 - b) de kan inta ett fast läge i förhållande till de tillkopplade farkosterna, och
 - c) sidledes rörelser mellan farkosterna förhindras.
2. Om farkosterna är sammankopplade med kablar skall skjutbogseraren vara utrustad med minst två särskilda vinschar eller motsvarande kopplingsanordningar för spänning av kablarna.
3. Kopplingsanordningarna skall möjliggöra en fast sammankoppling med den skjutbogserade farkosten.

Om konvojen utgörs av en skjutbogserare och en enda skjutbogserad farkost kan kopplingsanordningarna utgöras av en styrd ledad koppling. De drivenheter som krävs för detta skall utan svårighet kunna ta upp de överförda krafterna och skall kunna styras på ett enkelt och säkert sätt. Artiklarna 6.02–6.04 skall på motsvarande sätt tillämpas på sådana drivenheter.

4. Det kollisionsskott som avses i artikel 3.03.1 a är inte nödvändigt för skjutbogserare.

Artikel 16.02

Farkoster som lämpar sig för att framföras genom skjutbogsering

1. Följande föreskrifter skall inte tillämpas på läktare utan styrinrättning, bostadsutrymmen, maskinrum eller pannrum:
 - a) Kapitlen 5–7 och kapitel 12.
 - b) Artikel 8.08.2–8.08.8 och artiklarna 10.02 och 10.05.1.

Om det finns styrinrättningar, bostadsutrymmen, maskinrum eller pannrum skall de relevanta föreskrifterna i denna bilaga tillämpas på dessa.

2. Skeppsburna läktare med en längd L på högst 40 m skall också uppfylla följande föreskrifter:
 - a) De kollisionsskott som avses i artikel 3.03.1 är inte nödvändiga om fören kan tåla en belastning motsvarande minst 2,5 gånger den som fastställs för kollisionsskott i fartyg för inlandssjöfart som har samma djupgående och som byggts enligt ett godkänt klassificeringssällskaps specifikationer.
 - b) Med avvikelse från artikel 8.08.1 behöver svåråtkomliga sektioner i dubbelbotten inte kunna läns pumpas, såvida inte det berörda utrymmets volym är större än 5 % av den skeppsburna läktarens volymdeplacement vid största tillåtna djupgående.
3. Farkoster som är avsedda att framföras genom skjutbogsring skall vara försedda med kopplingsanordningar som garanterar en säker hopkoppling med andra farkoster.

Artikel 16.03

Farkoster som lämpar sig för att framdriva en fast sidoformering

Farkoster som är avsedda att driva fram en fast sidoformering skall vara utrustade med pollare eller liknande anordningar vars antal och placering gör det möjligt att koppla samman formeringen på ett säkert sätt.

Artikel 16.04

Farkoster som lämpar sig för framdrivning i konvoj

Farkoster som är avsedda att framdrivas i konvoj skall vara utrustade med kopplingsanordningar, pollare eller liknande anordningar vars antal och placering garanterar en säker hopkoppling med andra farkoster i konvojen.

Artikel 16.05

Farkoster som lämpar sig för bogsering

1. Farkoster som är avsedda för bogsering skall uppfylla följande krav:
 - a) Bogseringsanordningarna skall vara anordnade på ett sådant sätt att farkostens, besättningens och lastens säkerhet inte äventyras.
 - b) Bogserfarkoster skall vara utrustade med bogserkrok som på ett säkert sätt kan frigöras från styrhytten. Detta gäller inte om fartygets konstruktion eller annan utrustning förhindrar kantring.
 - c) Släputrustningen skall bestå av vinschar eller en bogserkrok. Släputrustningen skall installeras för om propellrarna. Detta gäller emellertid inte farkoster som styrs av framdrivningsanordningen, exempelvis vridbara styrpropellrar eller vertikalaxelpropellrar.
 - d) Med avvikelse från föreskrifterna i led c skall en släpanordning som en pollare eller motsvarande vara tillräcklig för farkoster som endast bistår en motoriserad farkost med bogsering i enlighet med tillämpliga bestämmelser utfärdade av sjöfartsmyndigheterna i medlemsstaterna. Led b skall gälla i tillämpliga delar.
 - e) Om det finns risk för att bogserkablarna fastnar på fartygets akter skall det finnas bogserkenor.
2. Farkoster med en längd L som överstiger 86 m får inte användas för släpbogsering nedströms.

Artikel 16.06

Manöverprov för konvojer

1. I syfte att godkänna en skjutbogserare eller ett motorfartyg för framdrivning av en fast konvoj, och ange detta på gemenskapscertifikatet, skall inspektionsorganet besluta vilka formeringar som skall uppvisas och skall utföra de manöverprov som avses i artikel 5.02 med konvojen i den eller de formeringar i ansökan som inspektionsorganet anser vara minst gynnsamma. De krav som avses i artiklarna 5.02–5.10 skall uppfyllas av denna konvoj.

Inspektionsorganet skall kontrollera att den fasta kopplingen mellan alla farkoster i konvojen upprätthålls under de manövrar som avses i kapitel 5.

2. Om det under de manöverprov som avses i punkt 1 finns särskild utrustning ombord på de farkoster som framdrivs i en skjutbogserad konvoj eller fast sidoformering, såsom styrinrättning, framdrivningsenheter eller manöverutrustning, eller ledade kopplingar enligt kraven i artiklarna 5.02–5.10, skall följande uppgifter anges på gemenskapscertifikatet för den farkost som används för framdrivning av konvojen: formering, plats, namn och officiellt nummer på de farkoster som är försedda med den särskilda utrustning som används.

Artikel 16.07

Uppgifter på gemenskapscertifikatet

1. Om en farkost är avsedd att driva en konvoj framåt eller att framdrivas i en konvoj skall det anges på gemenskapscertifikatet att den uppfyller tillämpliga föreskrifter i artiklarna 16.01–16.06.
2. Följande uppgifter skall vara angivna på den framdrivande farkostens gemenskapscertifikat:
 - a) Tillåtna konvojer och formeringar.
 - b) Typer av kopplingar.
 - c) Högsta fastställda kopplingskrafter.
 - d) I tillämpliga fall, lägsta dragbrottsgräns för kopplingskablar som används för förbindelse i längdriktningen liksom antalet kabelvarv.

KAPITEL 17

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FLYTANDE UTRUSTNING

Artikel 17.01

Allmänna föreskrifter

Kapitlen 3, 7–14 och 16 skall tillämpas på konstruktion och utrustning av flytande utrustning. Flytande utrustning med eget framdrivningsmaskineri skall dessutom uppfylla föreskrifterna i kapitlen 5 och 6. Framdrivningsenheter som endast möjliggör kortare förflyttningar skall inte utgöra ett eget framdrivningsmaskineri.

Artikel 17.02

Undantag

1. Inspektionsorganet kan bevilja undantag från följande föreskrifter:
 - a) Artikel 3.03.1 och 3.03.2 skall gälla i tillämpliga delar.
 - b) Artikel 7.02 skall gälla i tillämpliga delar.
 - c) De högsta tillåtna ljudtrycksnivåer som föreskrivs i artikel 12.02.5 andra meningen får överskridas medan arbetsredskapen på den flytande utrustningen är i drift, under förutsättning att ingen sover ombord på natten under användningen.
 - d) Undantag får göras från andra föreskrifter beträffande konstruktionen, arbetsredskapen och utrustningen under förutsättning att en lika hög grad av säkerhet är garanterad i varje enskilt fall.
2. Inspektionsorganet kan avstå från att tillämpa följande föreskrifter:
 - a) Artikel 10.01.1 skall inte tillämpas om den flytande utrustningen kan ligga säkert förankrad med ett huvudankare eller pålar när den används. Flytande utrustning med eget framdrivningsmaskineri skall dock ha minst ett ankare enligt artikel 10.01.1, där faktorn k är lika med 45, och T är lika med minsta sidohöjd.

- b) Artikel 12.02.1 andra delen av meningen, om bostadsutrymmet kan få tillräcklig belysning med elljus.
3. Dessutom gäller följande:
- a) Med avseende på artikel 8.08.2 andra meningen skall pumpen vara motordriven.
- b) Med avseende på artikel 8.10.3 får bullret överstiga 65 dB(A) vid ett lateralt avstånd på 25 m från bordläggningen på flytande utrustning när arbetsredskapen används.
- c) Med avseende på artikel 10.03.1 skall det finnas ytterligare minst en bärbar brandsläckare om arbetsredskap som inte är fast installerade på farkosten är placerade på däck.
- d) Med avseende på artikel 14.02.2 får det, förutom anordningar för flytande gas för hushållsändamål, också finnas andra anläggningar för flytande gas. Anläggningarna och tillbehören till dessa skall uppfylla föreskrifterna i någon av medlemsstaterna.

Artikel 17.03

Ytterligare föreskrifter

1. Flytande utrustning där personer befinner sig ombord under användningen skall ha ett allmänt larmsystem. Larmsignalen skall lätt kunna skiljas från andra signaler och skall uppnå en ljudtrycksnivå i bostadsutrymmena och samtliga arbetsutrymmen som ligger minst 5 dB(A) över den högsta ljudtrycksnivå som råder på de platserna. Larmet skall kunna utlösas från styrhytten och från de viktigaste arbetsutrymmena.
2. Arbetsredskapen skall ha tillräcklig styrka för den belastning de utsätts för och uppfylla bestämmelserna i Europaparlamentets och rådets direktiv 98/37/EG av den 22 juni 1998 om tillnärmning av medlemsstaternas lagstiftning om maskiner¹.
3. Arbetsredskapens stabilitet och styrka och, i tillämpliga fall, förankringssätt skall vara sådana att de kan stå emot de krafter som kan uppstå genom den flytande utrustningens förväntade krängning, trim och rörelser.

¹ EGT L 207, 23.7.1998, s. 1. Direktivet ändrat genom direktiv 98/79/EG (EGT L 331, 7.12.1998, s. 1).

4. Om laster lyfts med hjälp av lyftutrustning skall den högsta tillåtna belastningen med tanke på stabiliteten och styrkan vara tydligt angiven på en skylt på däck och vid manöverplatserna. Om lyftförmågan kan ökas genom tillkoppling av ytterligare flytkroppar, skall de tillåtna värdena med och utan dessa ytterligare flytkroppar vara klart angivna.

Artikel 17.04

Restflödningsavstånd

1. För tillämpningen av detta kapitel och med avvikelse från artikel 1.01 i denna bilaga är restflödningsavståndet det minsta lodräta avståndet mellan vattenytan och den lägsta punkt på den flytande utrustningen ovanför vilken utrustningen inte längre är vattentät med hänsyn till det trim och den krängning som uppstår till följd av de moment som avses i artikel 17.07.4.
2. För en öppning som är spoltät och vädertät är det tillräckligt med ett restflödningsavstånd enligt artikel 17.07.1 på minst 300 mm.
3. Om öppningen inte är spoltät och vädertät skall restflödningsavståndet vara minst 400 mm.

Artikel 17.05

Restfribord

1. För tillämpningen av detta kapitel och med avvikelse från artikel 1.01 i denna bilaga är restfribordet det minsta lodräta avståndet mellan vattenytan och däckkantens översida med hänsyn till det trim och den krängning som uppstår till följd av de moment som avses i artikel 17.07.4.
2. Det är tillräckligt med ett restfribord enligt artikel 17.07.1 på minst 300 mm.
3. Restfribordet får minskas om det kan styrkas att kraven i artikel 17.08 är uppfyllda.
4. Om en flytkropp till formen avviker påtagligt från en ponton, exempelvis om den är cylindrisk, eller om flytkroppens tvärsnitt har mer än fyra sidor, kan inspektionsorganet kräva eller godkänna ett annat restfribord än det som anges i punkt 2. Detta gäller även flytande utrustning som består av flera flytkroppar.

Artikel 17.06

Krängningsprov

1. Den stabilitet som avses i artiklarna 17.07 och 17.08 skall fastställas genom ett krängningsprov utfört i vederbörlig ordning.
2. Om det inte är möjligt att uppnå tillräckliga krängningsvinklar under krängningsprovet, eller om krängningsprovet medför orimliga tekniska svårigheter, kan en beräkning av vikt och tyngdpunkt göras i stället. Resultatet av viktberäkningen skall kontrolleras med hjälp av mätningar av djupgåendet varvid skillnaden inte får var större än $\pm 5 \%$.

Artikel 17.07

Bestyrkande av stabiliteten

1. Det skall bestyrkas att restfribordet och restflödningsavståndet är tillräckligt med hänsyn till de belastningar som uppstår när arbetsredskapen är i drift och farkosten framdrivs. Summan av trimvinkeln och krängningsvinkeln får därvid inte överstiga 10° , och botten på flytkroppen får inte höja sig över vattnet.
2. Stabiliteten skall bestyrkas med följande uppgifter och dokument:
 - a) Skalenliga ritningar av flytkroppar och arbetsredskap samt de detaljerade dithörande uppgifter som behövs för att bestyrka stabiliteten, exempelvis tankarnas innehåll och öppningar som ger tillträde till fartygets inre.
 - b) Hydrostatiska data eller kurvor.
 - c) Kurvor för den rätande hävarmen för statisk stabilitet i den utsträckning som krävs enligt punkt 5 eller enligt artikel 17.08.
 - d) Beskrivning av driftsförhållandena med motsvarande uppgifter om vikt och tyngdpunkt, även i olastat skick, samt i transportskick.
 - e) Beräkningar av krängningsmoment, trimmoment och rätande moment, med uppgift om trim- och krängningsvinklar och motsvarande restflödningsavstånd och restfribord.
 - f) Sammanställning av beräkningsresultaten med uppgift om begränsningar av drift och om största last.

3. Bestyrkandet av stabiliteten skall grunda sig på minst följande lastförhållanden:
- a) Specifik vikt för muddret när det gäller mudderverk:
 - sand och grus: $1,5 \text{ t/m}^3$,
 - mycket våt sand: $2,0 \text{ t/m}^3$,
 - jord, medeltal: $1,8 \text{ t/m}^3$,
 - blandning av sand och vatten i ledningar: $1,3 \text{ t/m}^3$.
 - b) För mudderverk med gripskopa skall de värden som anges i led a ökas med 15 %.
 - c) För hydrauliska mudderverk skall hänsyn tas till största lyftförmågan.
- 4.1 Vid bestyrkandet av stabiliteten skall följande moment beaktas:

- a) Belastning.
- b) Asymmetrisk konstruktion.
- c) Vindtryck.
- d) För flytande utrustning med eget framdrivningsmaskineri, girning under färd.
- e) I nödvändig utsträckning, tvärströmmar.
- f) Ballast och förråd.
- g) Däckslast och, i förekommande fall, last.
- h) Fria vätskeytor.
- i) Tröghetskrafter.
- j) Annan mekanisk utrustning.

Moment som kan verka samtidigt skall adderas.

4.2 Det moment som uppstår genom vindtrycket skall beräknas med hjälp av följande formel:

$$M_w = c \cdot p_w \cdot A \left(l_w + \frac{T}{2} \right) \text{ [kNm]}$$

där

c = motståndsfaktor som är beroende av formen.

För fackverk antas att $c = 1,2$ och för icke genombrutna balkar $c = 1,6$. De båda värdena tar hänsyn till vindbyar.

Hela det område som omsluts av fackverkets kontur skall antas vara den yta som utsätts för vinden.

P_v = Det specifika vindtrycket. Här används ett enhetligt värde på $0,25 \text{ kN/m}^2$.

A = Lateralplanet i m^2 ovanför flytvattenlinjen vid största djupgående.

l_w = Avståndet i m från tyngdpunkten för lateralplanet A till flytvattenlinjen vid största djupgående.

4.3 Formeln i artikel 15.03.6 skall användas för fastställande av de moment från girning under färd som avses i punkt 4.1 d för flytande utrustning med eget framdrivningsmaskineri.

4.4 Det moment från tvärströmmar som avses i punkt 4.1 e skall beaktas endast om det rör sig om flytande utrustning som vid drift är förankrad eller förtöjd tvärs över strömmen.

4.5 För beräkning av de moment från flytande ballast och flytande förråd som avses i punkt 4.1 f skall den fyllningsgrad som är mest ogynnsam för stabiliteten fastställas, och det erhållna momentet användas i beräkningen.

4.6 Det moment från tröghetskrafter som avses i punkt 4.1 i skall beaktas på lämpligt sätt om det finns risk för att rörelser i lasten och arbetsredskapen påverkar stabiliteten.

5. För flytkroppar med lodräta sidor kan de rätande momenten beräknas med hjälp av följande formel:

$$M_a = 10 \cdot D \cdot \overline{MG} \cdot \sin \varphi \quad [\text{kNm}]$$

där

\overline{MG} = metacenterhöjden i m,

φ = krängningsvinkeln i grader.

Denna formel skall tillämpas vid krängningsvinklar på upp till 10° eller upp till en krängningsvinkel då däckskanten når vattnet eller då kanten på botten höjer sig över vattnet. Den minsta vinkeln skall vara avgörande. För lutande sidor gäller formeln tills krängningsvinkeln är 5° . Randvillkoren i punkterna 3 och 4 skall också tillämpas.

Om flytkroppens (flytkropparnas) speciella form inte lämpar sig för en sådan förenkling skall kurvorna för den rätande hävarmen i punkt 2 c användas.

Artikel 17.08

Bestyrkande av stabiliteten vid minskat restfribord

Vid användning av ett minskat restfribord enligt artikel 17.05.3 skall följande kontrolleras för samtliga driftförhållanden:

- a) Att metacenterhöjden efter korrektion för de fria vätskeytorna inte är mindre än 0,15 m.
- b) Att det vid krängningsvinklar på 0° – 30° finns en rätande hävarm på minst

$$h = 0,30 - 0,28 \cdot \varphi_n \quad [\text{m}]$$

I formeln gäller följande:

φ_n är den krängningsvinkel vid vilken kurvan för den rätande hävarmen uppnår negativa värden (stabilitetsområdet). Denna får inte understiga 20° eller 0,35 rad och får inte användas i formeln med ett högre värde än 30° eller 0,52 rad, där enheten φ_n uttrycks i radian (rad) ($1^\circ = 0,01745$ rad).

- c) Att summan av trim- och krängningsvinklarna inte överstiger 10°.
- d) Att det finns ett restflödningsavstånd enligt artikel 17.04.
- e) Att det finns ett restfribord på minst 0,05 m.
- f) Att det för krängningsvinklar på 0°–30° finns en återstående rätande hävarm på minst

$$h = 0,20 - 0,23 \cdot \varphi_n \text{ [m]}$$

I formeln gäller följande:

φ_n är den krängningsvinkel vid vilken kurvan för den rätande hävarmen uppnår negativa värden. Denna får inte användas i formeln med ett högre värde än 30° eller 0,52 rad.

Med återstående rätande hävarm avses den största skillnaden mellan kurvan för den rätande hävarmen och kurvan för den krängande hävarmen vid en krängning på 0°–3°. Om vattnet når upp till en öppning in mot fartyget vid en mindre krängningsvinkel än den som motsvarar största skillnaden mellan hävarmskurvorna är det den hävarm som motsvarar den krängningsvinkeln som skall användas i beräkningen.

Artikel 17.09

Lastmärken och åmningar

Lastmärken och åmningar skall anbringas i enlighet med artiklarna 4.04 respektive 4.06.

Artikel 17.10

Flytande utrustning utan bestyrkt stabilitet

1. Följande typer av flytande utrustning behöver inte uppfylla kraven i artiklarna 17.04–17.08:
 - a) Utrustning där arbetsredskapen inte på något sätt kan påverka krängningen eller trimmet.
 - b) Utrustning där en förskjutning av tyngdpunkten rimligen kan uteslutas.
2. Dock skall följande krav vara uppfyllda:
 - a) Flödningsavståndet vid största last skall vara minst 300 mm och fribordet minst 150 mm.
 - b) För öppningar som inte kan stängas spoltätt och vädertätt skall flödningsavståndet vara minst 500 mm.

KAPITEL 18

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR ARBETSFARKOSTER

Artikel 18.01

Villkor för användningen

Arbetsfarkoster som betecknas som sådana på det gemenskapscertifikat som avses i del I eller II i bilaga V får endast framföras utanför arbetsplatsen i olastat tillstånd. Denna begränsning skall anges på gemenskapscertifikatet.

I detta syfte skall arbetsfarkoster ha ett intyg från den behöriga myndigheten med uppgift om arbetets varaktighet och de geografiska gränserna för den arbetsplats där farkosterna får användas.

Artikel 18.02

Tillämpning av del II

Om inget annat föreskrivs i detta kapitel skall arbetsfarkosternas konstruktion och utrustning uppfylla kraven i kapitlen 3–14 i del II.

Artikel 18.03

Undantag

1. a) Artikel 3.03.1 skall gälla i tillämpliga delar.
- b) Kapitlen 5 och 6 skall gälla i tillämpliga delar om farkosten har eget framdrivningsmaskineri.
- c) Artikel 10.02.2 a och 10.02.2 b skall gälla i tillämpliga delar.
- d) Inspektionsorganet kan bevilja undantag från andra föreskrifter beträffande konstruktion, disposition och utrustning, förutsatt att likvärdig säkerhet kan bevisas i varje enskilt fall.

2. Inspektionsorganet kan avstå från att tillämpa följande föreskrifter:

- a) Artiklarna 8.08.2–8.08.8, om ingen besättning krävs.
- b) Artikel 10.01.1 och 10.01.3, om arbetsfarkosten kan förankras på ett säkert sätt genom huvudankare eller pålar. Dock skall en arbetsfarkost med eget framdrivningsmaskineri vara försedd med åtminstone ett ankare i enlighet med artikel 10.01.1, där faktorn k är lika med 45, och T är lika med den lägsta höjden.
- c) Artikel 10.02.1 c, om arbetsfarkosten inte är utrustad med eget framdrivningsmaskineri.

Artikel 18.04

Flödningsavstånd och fribord

1. Om en arbetsfarkost används som sandsugningspråm eller bottenfarkost skall flödningsavståndet utanför lastrumszonen vara minst 300 mm och fribordet minst 150 mm. Inspektionsorganet kan tillåta ett mindre fribord om det kan bestyrkas med beräkningar att stabiliteten är tillräckligt för en last med en specifik vikt på $1,5 \text{ t/m}^3$ och att ingen sida av däckat når vattnet. Påverkan från flytande last skall beaktas.
2. För arbetsfarkoster som inte omfattas av punkt 1 skall föreskrifterna i artiklarna 4.01 och 4.02 gälla i tillämpliga delar. Inspektionsorganet kan fastställa andra värden för flödningsavståndet och fribordet.

Artikel 18.05

Arbetsbåtar

Arbetsfarkoster behöver inte ha någon arbetsbåt, om

- a) de inte är utrustade med eget framdrivningsmaskineri, eller
- b) om det finns en arbetsbåt tillgänglig på arbetsplatsen.

Detta undantag skall anges på gemenskapscertifikatet.

KAPITEL 19

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HISTORISKA FARTYG

(Utan innehåll)

KAPITEL 19a

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR KANALPRÅMAR

(Utan innehåll)

KAPITEL 19b

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER SOM TRAFIKERAR VATTENVÄGAR I ZON 4

Artikel 19.b.01

Tillämpning av kapitel 4

1. Med avvikelse från artikel 4.01.1 och 4.01.2 skall flödningsavståndet för andra dörrar och öppningar än lastrumsluckor för farkoster som trafikerar vattenvägar i zon 4 minskas på följande sätt:
 - a) För öppningar som kan stängas så att de blir spoltäta och vädertäta, till 150 mm.
 - b) För öppningar som inte kan stängas så att de blir spoltäta och vädertäta, till 200 mm.
2. Med avvikelse från artikel 4.02 skall minimifribordet på farkoster som trafikerar vattenvägar i zon 4 vara 0 mm, om flödningsavståndet enligt punkt 1 iakttas.

KAPITEL 20

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HAVSGÅENDE FARTYG

(Utan innehåll)

KAPITEL 21

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FRITIDSFARTYG

Artikel 21.01

Allmänt

För fritidsfartygs konstruktion och utrustning gäller endast artiklarna 21.02 och 21.03.

Artikel 21.02

Tillämpning av del II

1. Fritidsfartyg skall uppfylla följande föreskrifter:

a) I kapitel 3:

Artikel 3.01, artikel 3.02.1 a och 3.02.2, artikel 3.03.1 a och 3.03.6 samt artikel 3.04.1.

b) Kapitel 5.

c) I kapitel 6:

Artikel 6.01.1 och artikel 6.08.

d) I kapitel 7:

Artikel 7.01.1 och 7.01.2, artikel 7.02, artikel 7.03.1 och 7.03.2, artikel 7.04.1, artikel 7.05.2 och artikel 7.13 om det finns en styrhytt utformad för radarnavigering utförd av en enda person.

e) I kapitel 8:

Artikel 8.01.1 och 8.01.2, artikel 8.02.1 och 8.02.2, artikel 8.03.1 och 8.03.3, artikel 8.04, artikel 8.05.1–8.05.10 och 8.05.13, artikel 8.08.1, 2, 5, 7 och 10 artikel 8.09.1 och artikel 8.10.

f) I kapitel 9:

Artikel 9.01.1 gäller analogt.

g) I kapitel 10:

Artikel 10.01.2, 10.01.3 och 10.01.5–14, artikel 10.02.1 a–c, 10.02.2 a och 10.02.2 e–h, artikel 10.03.1 a, 10.03.1 b och 10.03.1 d (dock med krav på att det finns minst två brandsläckare ombord), artikel 10.03.2–10.03.6, artikel 10.03a, artikel 10.03b och artikel 10.05.

h) Kapitel 13.

i) Kapitel 14.

2. För fritidsfartyg som omfattas av Europaparlamentets och rådets direktiv 94/25/EG av den 16 juni 1994 om tillnärmning av medlemsstaternas lagar och andra författningar i fråga om fritidsbåtar¹ skall den första inspektionen och de periodiska inspektionerna endast utsträcka sig till följande:

a) Artikel 6.08 om det finns en girhastighetsindikator.

b) Artikel 7.01.2, artikel 7.02, artikel 7.03.1 och artikel 7.13 om det finns en styrhytt utformad för radarnavigering utförd av en enda person.

¹ EGT L 164, 30.6.1994, s. 15. Direktivet senast ändrat genom förordning (EG) nr 1882/2003 (EUT L 284, 31.10.2003, s. 1).

- c) Artiklarna 8.01.2, 8.02.1, 8.03.3, 8.05.5, 8.08.2 och artikel 8.10.
- d) Artikel 10.01.2, 10.01.3, 10.01.6 och 10.01.14, artikel 10.02.1 b och c, 10.02.2 a och e–h, artikel 10.03.1 b och d, 10.03.2–6 och artikel 10.05.
- e) Kapitel 13.
- f) I kapitel 14:
 - aa) Artikel 14.12.
 - bb) Artikel 14.13; besiktning efter det att anläggningen för flytande gas har tagits i bruk skall utföras i enlighet med föreskrifterna i direktiv 94/25/EG och en besiktningsrapport skall lämnas till inspektionsorganet.
 - cc) Artiklarna 14.14 och 14.15; anläggningen för flytande gas skall följa föreskrifterna i direktiv 94/25/EG.
 - dd) Hela kapitel 14, om anläggningen för flytande gas har installerats efter det att fritidsfartyget tagits i bruk.

Artikel 21.03

(Utan innehåll)

KAPITEL 22

CONTAINERFARTYGS STABILITET

Artikel 22.01

Allmänt

1. Föreskrifterna i detta kapitel gäller fartyg som transporterar containrar, när stabilitetshandlingar krävs enligt gällande av sjöfartsmyndigheterna utfärdade föreskrifter som är i kraft i medlemsstaterna.

Ett inspektionsorgan skall kontrollera eller låta kontrollera stabilitetshandlingarna och förse dem med lämplig stämpel.

2. Stabilitetshandlingarna skall innehålla uppgifter som kan förstås av befälhavaren beträffande fartygets stabilitet för varje lastkondition.

Stabilitetshandlingarna skall som minimikrav innehålla följande:

- a) Uppgifter om tillåtna stabilitetskoefficienter, tillåtna KG-värden eller tillåtna höjder för lastens tyngdpunktsläge.
 - b) Uppgifter om de volymer som kan fyllas med ballastvatten.
 - c) Blanketter för kontroll av stabiliteten.
 - d) En bruksanvisning eller ett beräkningsexempel för befälhavaren.
3. På fartyg som kan användas för transport både av säkrade och ej säkrade containrar skall det finnas separata beräkningsmetoder för bestyrkande av stabiliteten för transport både av last av säkrade containrar och ej säkrade containrar.
 4. En containerlast skall anses som säkrad endast om varje enskild container är stadigt förbunden med fartygets skrov med skenor eller säkringsanordningar och dess läge inte kan ändras under färden.

Artikel 22.02

Randvillkor och beräkningsmetod för bestyrkande av stabilitet för transport av ej säkrade containrar

1. Vid ej säkrade containrar skall alla beräkningsmetoder som används för att bestämma fartygets stabilitet överensstämma med följande randvillkor:
 - a) Metacenterhöjden \overline{MG} skall inte understiga 1,00 m.
 - b) Under kombinerad påverkan från den centrifugalkraft som uppstår när fartyget girar, från vindtrycket och från fria vätskeytor, skall krängningsvinkeln inte överstiga 5° och däcksidan får inte befinna sig under vatten.
 - c) Hävarmen för det krängningsmoment som uppstår på grund av centrifugalkraften när fartyget girar skall fastställas enligt följande formel:

$$h_{KZ} = c_{KZ} \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \cdot \left(\overline{KG} - \frac{T'}{2} \right) \text{ [m]}.$$

där

c_{KZ} parameter ($c_{KZ} = 0,04$) [$\text{i s}^2/\text{m}$],

v fartygets högsta fart genom vattnet [i m/s],

\overline{KG} tyngdpunktsläget [i m] över basen med fartyget lastat,

T' djupgående [i m] med fartyget lastat.

- d) Hävarmen för det krängningsmoment som uppstår på grund av vindtrycket skall fastställas enligt följande formel:

$$h_{KW} = c_{KW} \cdot \frac{A'}{D'} \cdot \left(l_w + \frac{T'}{2} \right) \quad [\text{m}]$$

där

c_{KW} parameter ($c_{KW} = 0,025$) [t/m^2],

A' lateralplanet över respektive flytvattenlinje vid största djupgående [m^2] med fartyget lastat,

D' volymdeplacementet [t], med fartyget lastat,

l_w tyngdpunktsläget [m] för lateralplanet A' över respektive flytvattenlinje vid största djupgående,

T' djupgående [m] med fartyget lastat.

- e) Hävarmen för det krängningsmoment som uppstår på grund av fria ytor med regnvatten och slagvatten inuti lastrummet eller i den dubbla botten skall fastställas enligt följande formel:

$$h_{KFO} = \frac{c_{KFO}}{D'} \cdot \sum (b \cdot l \cdot (b - 0,55\sqrt{b})) \quad [\text{m}].$$

där

c_{KFO} parameter ($c_{KFO} = 0,015$) [t/m^2],

b lastrummets eller den aktuella lastrumsavdelningens bredd i [m]*,

l lastrummets eller den aktuella lastrumsavdelningens längd i [m]*,

D' volymdeplacementet [t] med fartyget lastat.

- f) För varje lastkondition skall halva bränsle- och dricksvattenförrådet tas med i beräkningen.

* Lastrumsavdelningar med fria vätskeytor uppstår när av varandra oberoende vätskeytor bildas genom längsgående och tvärgående vattentäta avdelningar.

2. Ett fartyg lastat med containrar som inte är säkrade skall anses ha tillräcklig stabilitet om det effektiva värdet \overline{KG} är mindre eller lika med det värde \overline{KG}_{zul} som erhålls ur formeln. Värdet \overline{KG}_{zul} skall beräknas för olika volymdeplacement för alla olika djupgåenden.

$$a) \quad \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} + \frac{B_{WL}}{2F} \cdot \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KFO} \right)}{\frac{B_{WL}}{2F} \cdot Z + 1}$$

Värdet för $\frac{B_{WL}}{2F}$ skall inte sättas lägre än 11,5 ($11,5 = 1/\tan 5^\circ$).

$$b) \quad \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 1,00 \text{ [m]}.$$

Det lägsta av de båda värdena \overline{KG}_{zul} som erhålls ur formeln a eller formeln b skall vara det avgörande.

I dessa formler gäller följande:

\overline{KG}_{zul} högsta tillåtna tyngdpunktsläge [i m] över basen med fartyget lastat.

\overline{KM} metacenterhöjden över basen [i m] enligt approximeringsformeln i punkt 3.

F respektive effektiva fribord midskepps [i m].

Z parameter för centrifugalkraften när fartyget girar.

$$Z = \frac{(0,7 \cdot v)^2}{9,81 \cdot 1,25 \cdot L_{WL}} = 0,04 \cdot \frac{v^2}{L_{WL}} \quad [-];$$

v fartygets högsta fart genom vattnet [i m/s].

T_m respektive djupgående [i m] i medeltal.

h_{KW} hävarmen [i m] för det krängningsmoment som uppstår på grund av vindtrycket från sidan enligt punkt 1 d.

h_{KFO} summan av hävarmarna [i m] för det krängningsmoment som uppstår på grund av fria vätskeytor enligt punkt 1 e.

3. Formel för approximering av \overline{KM}

Om ingen ritning över hydrostatiska kurvor finns att tillgå, kan värdet för \overline{KM} i beräkningen enligt punkt 2 och artikel 22.03.2 fastställas med hjälp av följande approximeringsformler:

- a) För fartyg i pontonform

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m]}$$

- b) För övriga fartyg

$$\overline{KM} = \frac{B_{WL}^2}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} + \frac{T_m}{2} \text{ [m].}$$

Artikel 22.03

Randvillkor och beräkningsmetod för bestyrkande av stabilitet för transport av säkrade containrar

1. Vid säkrade containrar skall alla beräkningsmetoder som används för att bestämma fartygets stabilitet överensstämma med följande randvillkor:

- a) Metacenterhöjden \overline{MG} skall inte understiga 0,50 m.
- b) Under kombinerad påverkan från den centrifugalkraft som uppstår när fartyget girar, från vindtrycket och från fria vätskeytor, får ingen öppning i skrovet befinna sig under vatten.
- c) Hävarmarna för det krängningsmoment som uppstår på grund av centrifugalkraften när fartyget girar, av vindtrycket och fria vätskeytor, skall fastställas enligt de formler som avses i artikel 22.02.1 c–e.
- d) För varje lastkondition skall halva bränsle- och dricksvattenförrådet tas med i beräkningen.

2. Ett fartyg lastat med säkrade containrar skall anses ha tillräcklig stabilitet om det effektiva värdet \overline{KG} är mindre eller lika med det värde \overline{KG}_{zul} som erhålls ur formeln. Värdet \overline{KG}_{zul} skall beräknas för olika volymdeplacement för alla olika djupgåenden.

$$a) \quad \overline{KG}_{zul} = \frac{\overline{KM} - \frac{I-i}{2V} \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'} \right) + 0,75 \frac{B_{WL}}{F'} \left(Z \cdot \frac{T_m}{2} - h_{KW} - h_{KFO} \right)}{0,75 \cdot \frac{B_{WL}}{F'} \cdot Z + 1} \quad [m].$$

Värdet för $\frac{B_{WL}}{F'}$ skall inte sättas lägre än 6,6 och

för $\frac{I-i}{2V} \cdot \left(1 - 1,5 \frac{F}{F'} \right)$ inte lägre än 0.

$$b) \quad \overline{KG}_{zul} = \overline{KM} - 0,50 \quad [m].$$

Det lägre av de båda värdena \overline{KG}_{zul} som erhålls ur formeln a och formeln b skall vara det avgörande.

Förutom de tidigare definierade termerna gäller i dessa formler följande:

- I det tvärgående tröghetsmomentet för vattenlinjearean vid T_m (i m^4), (för approximeringsformel, se punkt 3).
- i det tvärgående tröghetsmomentet för vattenlinjearean parallellt med basen vid höjden

$$T_m + \frac{2}{3} F' \quad [m^4];$$

∇ fartygets deplacement vid T_m [m^3].

F' idealfribordet $F' = H' - T_m$ [m] eller $F' = \frac{a \cdot B_{WL}}{2 \cdot b}$ [m]. Det lägre av de båda värdena skall användas.

a det vertikala avståndet mellan den undre kanten på den öppning som först kommer under vatten vid slagsida och vattenlinjen vid fartygets upprätta läge [i m].

b avståndet från denna öppning till fartygets mitt [i m].

H' ideala sidohöjden $H' = H + \frac{q}{0,9 \cdot L \cdot B_{WL}}$ [m];

- q summan av volymerna (m³) i ruffar, luckor, trunkar och andra överbyggnader upp till en höjd av högst 1,0 m över H eller upp till den lägsta öppningen i den aktuella volymen, varvid det lägsta värdet skall vara avgörande. De volymdelar som är belägna inom ett område 0,05 L från fören respektive aktern skall inte tas med i beräkningen.

3. Formel för approximering av I

Om ingen ritning över hydrostatiska kurvor finns att tillgå kan värdet för det laterala tröghetsmomentet I för vattenlinjearean beräknas med hjälp av följande approximeringsformler:

- a) För fartyg i pontonform

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,5 - \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \quad [m^4]$$

- b) För övriga fartyg

$$I = \frac{B_{WL}^2 \cdot \nabla}{\left(12,7 - 1,2 \cdot \frac{T_m}{H}\right) \cdot T_m} \quad [m^4]$$

Artikel 22.04

Förfarande för bedömning av stabiliteten ombord

Förfarandet för bedömning av stabiliteten kan hämtas från de handlingar som avses i artikel 22.01.2.

KAPITEL 22a

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER LÄNGRE ÄN 110 M

Artikel 22a.01

Tillämpning av del I

Förutom föreskrifterna i artikel 2.03.3 skall det inspektionsorgan som senare skall utfärda gemenskapscertifikatet underrättas av ägaren eller hans ombud innan konstruktionen av en farkost som är längre än 110 m påbörjas, med undantag av havsgående fartyg (nykonstruktion eller förlängning av ett fartyg i drift). Inspektionsorganet skall utföra inspektioner under byggfasen. Inspektionsorganet kan avstå från inspektion under byggfasen om ett intyg visas före byggstarten, där ett godkänt klassificeringssällskap försäkrar att det kommer att övervaka byggarbetet.

Artikel 22a.02

Tillämpning av del II

För farkoster längre än 110 m gäller, förutom del II, även artiklarna 22a.03–22a.05.

Artikel 22a.03

Styrka

Ett godkänt klassificeringssällskap skall med intyg bestyrka att skrovets styrka (den längsgående, laterala och lokala styrkan) är tillräcklig enligt artikel 3.02.1 a.

Artikel 22a.04

Bärighet och stabilitet

1. Punkterna 2–9 gäller för farkoster längre än 110 m, med undantag av passagerarfartyg.

2. Tillräcklig stabilitet, även stabilitet vid läckage, under de mest ogynnsamma lastkonditionerna skall bestyrkas.

Grundvärdena för stabilitetsberäkningen (fartygets lättvikt och tyngdpunktens läge) skall fastställas på ett av följande sätt:

- Krängningsprov.
- En detaljerad viktberäkning där fartygets lättvikt skall granskas genom en kontroll av djupgåendet, varvid den massa som fastställts genom viktberäkningen inte får avvika med mer än $\pm 5\%$ från fartygets lättvikt som framgått av avläsningen av djupgåendet.

3. Bärigheten vid läckage skall bestyrkas för fullastad farkost.

I detta syfte skall man genom beräkningar kunna påvisa att stabiliteten är tillräcklig vid kritiska delmoment och vid slutstadiet av fartygets vattenintag. Negativa stabilitetsvärden i vissa delmoment kan godkännas av de behöriga myndigheterna, om tillräcklig stabilitet kan bestyrkas för senare delmoment.

4. När det gäller läckage skall följande antaganden beaktas:

- a) Omfattningen av skadorna på ena sidan av fartyget:

På längden: Minst 0,10 L

Tvårskepps: 0,59 m

Vertikalt: Från baslinjen uppåt utan begränsning

- b) Omfattningen av skadorna på fartygets botten:

På längden: Minst 0,10 L

Tvårskepps: 3,00 m

Vertikalt: Från baslinjen 0,39 m uppåt, med undantag av sumpen

- c) Alla skott inom det skadade området skall betraktas som skadade, vilket innebär att indelningen skall väljas så att fartyget förblir flytande efter det att två eller fler avdelningar i rad vattenfyllda.

När det gäller huvudmaskinrummet behövs endast bärighet enligt enavdelningsstandarden påvisas, dvs. maskinrummets för- och akterskott skall betraktas som oskadade.

När det gäller botten-skador skall även avdelningar som ligger bredvid varandra tvärskepps betraktas som vattenfyllda.

d) Permeabilitet

En permeabilitet på 95 % kan användas.

Som undantag från detta antagande får permeabilitet användas enligt följande:

- Maskinrum och manöverrum: 85 %.
- Dubbla bottnar, bränsletankar, ballasttankar osv., beroende på om dessa alltefter ändamålet skall anses fyllda respektive tömda, med fartyget i största tillåtna djupgående: 0 eller 95 %.

Om man genom beräkning kan bestyrka att medelpermeabiliteten i en viss avdelning är lägre, kan den beräknade permeabiliteten användas i stället för detta värde.

- e) Underkanten på icke vattentäta stängbara öppningar (t.ex. dörrar, fönster och luckor) skall i slutstadiet av fartygets vattenintag ligga minst 100 mm över skadans vattenlinje.

5. Läckstabiliteten är tillräcklig om ett av följande villkor är uppfyllda på grundval av antagandena i punkt 4:

- a) I slutstadiet av vattenintaget skall ett flödningsavstånd på minst 100 mm råda, och fartygets krängningsvinkel skall inte överstiga 5°.
- b) Beräkningar enligt förfarandet i ADNR del 9 för beräkning av läckstabilitet skall ge ett positivt resultat.

6. När genom- och nedåtflödesöppningar har installerats för att minska asymmetriskt vattenintag skall tiden för utjämningen inte överskrida 15 minuter, om tillräcklig läckstabilitet kan bestyrkas för de mellanliggande faserna av vatteninströmningen.

7. Om öppningar genom vilka oskadade avdelningar kan översvämmas kan stängas vattentätt skall dessa stängningsanordningar märkas i enlighet med kraven för detta.

8. Kraven för bestyrkande genom beräkning enligt punkterna 2–5 skall betraktas vara uppfyllda om beräkningar av läckstabilitet enligt ADNR del 9 ger ett positivt resultat.

9. Om så krävs för att punkt 2 eller 3 skall uppfyllas skall flytvattenlinjen vid största djupgående revideras.

Ytterligare föreskrifter

1. För farkoster längre än 110 m gäller följande krav:
 - a) De skall vara utrustade med ett framdrivningssystem med flera propellrar och med minst två oberoende maskiner med samma effekt och en bogpropeller som kontrolleras från styrhytten, och som är effektiv även när farkosten är olastad.

De skall ha ett framdrivningssystem med en enda propeller och en bogpropeller med egen kraftkälla som kontrolleras från styrhytten och som är effektiv även när farkosten är olastad och som gör att farkosten kan gå framåt med egen kraft om huvudframdrivningssystemet drabbas av maskinhaveri.
 - b) De skall vara utrustade med ett system för radarnavigering och med en girhastighetsindikator i enlighet med artikel 7.06.1.
 - c) De skall ha ett fast installerat läns pumpningssystem i enlighet med artikel 8.08.
 - d) De skall uppfylla kraven i artikel 23.09.1.1.
2. För fartyg, med undantag av passagerarfartyg, som är längre än 110 m och som förutom vad som anges i punkt 1
 - a) vid en eventuell olycka kan delas av vid den mittre tredjedelen av fartyget utan att tung bärgningsutrustning används, medan fartygets avskilda delar därefter skall fortsätta att flyta,
 - b) är försedda med ett certifikat som skall medföras ombord, och som utfärdats av ett godkänt klassificeringssällskap, avseende bärighet, trimläge och stabilitet för fartygets olika delar, och som anger den lastningsgrad över vilken de två delarnas bärighet inte längre garanteras,
 - c) är byggda som fartyg med dubbla skrov enligt ADNR där punkterna 9.1.0.91–9.1.0.95 i del 9 i ADNR skall gälla för motorfartyg och punkterna 9.3.2.11.7 och 9.3.2.13–9.3.2.15 för tankfartyg,
 - d) är utrustade med ett framdrivningssystem med flera propellrar enligt punkt 1 a första hälften av meningen,

skall det anges på gemenskapscertifikatet under punkt 52 att de uppfyller samtliga krav i leden a–d.

3. För passagerarfartyg som är längre än 110 m och som förutom vad som anges i punkt 1

a) är byggda eller har byggts om för högsta klassen under överinseende av ett godkänt klassificeringssällskap, vilket skall bekräftas genom ett certifikat utfärdat av klassificeringssällskapet, medan den aktuella klassen inte är nödvändig,

b) antingen

har en dubbelbotten med en höjd på minst 600 mm och en indelning som garanterar att fartyget vid vattenfyllning av två intill varandra liggande vattentäta avdelningar inte hamnar under marginallinjen och ett restflödningsavstånd på 100 mm kvarstår,

eller

har en dubbelbotten med en höjd på minst 600 mm och ett dubbelskrov med ett avstånd på minst 800 mm mellan fartygsidan och det längsgående skottet,

c) är utrustade med ett framdrivningssystem med flera propellrar och med minst två oberoende maskiner med samma effekt och ett bogpropellersystem som kan kontrolleras från styrhytten och som fungerar både i längdriktningen och i tvärriktningen,

d) har ett häckankare som kan kontrolleras direkt från styrhytten,

skall det anges i gemenskapscertifikatet under punkt 54 att de uppfyller alla krav i leden a–d.

Artikel 22a.6

Tillämpning av del IV vid ombyggnad

För fartyg som har byggts om så att de blir längre än 110 m får inspektionsorganet tillämpa kapitel 24 endast på särskilda rekommendationer från kommittén.

KAPITEL 22b

SÄRSKILDA BESTÄMMELSER FÖR HÖGHASTIGHETSFARTYG

Artikel 22b.01

Allmänt

1. Höghastighetsfartyg får inte konstrueras som passagerarfartyg med hytter.
2. Följande installationer är förbjudna ombord på höghastighetsfartyg:
 - a) Apparater utrustade med vekbrännare enligt artikel 13.02.
 - b) Oljepannor med förångningsbrännare enligt artiklarna 13.03 och 13.04.
 - c) Uppvärmningsanordningar för fast bränsle enligt artikel 13.07.
 - d) Anordningar för flytande gas enligt kapitel 14.

Artikel 22b.02

Tillämpning av del I

1. Utöver bestämmelserna i artikel 2.03 skall höghastighetsfartyg under överinseende av ett godkänt klassificeringssällskap som har särskilda regler för höghastighetsfartyg konstrueras och klassificeras i enlighet med klassificeringssällskapets tillämpliga regler. Klassen skall behållas.
2. Med avvikelse från artikel 2.06 skall gemenskapscertifikat som utfärdas i enlighet med bestämmelserna i detta kapitel gälla högst fem år.

Artikel 22b.03

Tillämpning av del II

1. Utan att det påverkar tillämpningen av punkt 2 och artikel 22b.02.2 skall kapitlen 3–15 gälla för höghastighetsfartyg, med undantag av följande bestämmelser:
 - a) Artikel 3.04.6.2.

- b) Artikel 8.08.2 andra meningen.
 - c) Artikel 11.02.4 andra och tredje meningen.
 - d) Artikel 12.02.4 andra meningen.
 - e) Artikel 15.06.3 a andra meningen.
2. Med avvikelse från artikel 15.02.9 och artikel 15.15.7 skall samtliga dörrar i vattentäta skott kunna manövreras via fjärrkontroll.
 3. Med avvikelse från artikel 6.02.1 skall vid funktionsavbrott eller funktionsstörning i styranordningens drivenhet en andra oberoende drivenhet för styranordningen eller en manuell drivenhet omedelbart träda i funktion.
 4. Förutom föreskrifterna i del II skall höghastighetsfartyg uppfylla kraven i artiklarna 22b.04–22b.12.

Artikel 22b.04

Säten och säkerhetsbälten

Det skall finnas säten för det högsta tillåtna antalet passagerare ombord. Sätena skall vara utrustade med säkerhetsbälten. Säkerhetsbälten är inte nödvändiga om det finns lämpligt slagskydd eller om säkerhetsbälten inte krävs enligt kapitel 4 del 6 i Internationella säkerhetskoden för höghastighetsfartyg från 2000.

Artikel 22b.05

Fribord

Med avvikelse från artiklarna 4.02 och 4.03 skall fribordet vara minst 500 mm.

Artikel 22b.06

Bärighet, stabilitet och indelning

För höghastighetsfartyg skall tillräcklig dokumentation framläggas för följande:

- a) Bärighets- och stabilitetsegenskaper som garanterar säkerheten när fartyget framförs i deplacerande läge, både när fartyget är oskadat och vid läckage.
- b) Stabiliseringsegenskaper och stabiliseringssystem som garanterar fartygets säkerhet när det framförs i planande läge och övergångsläge.
- c) Stabilitetsegenskaper i icke-deplacerande läge och övergångslägen som är tillräckliga för att säkert överföra farkosten till deplacerande läge vid funktionsstörning i systemet.

Artikel 22b.07

Styrhytt

1. Utformning

- a) Med avvikelse från artikel 7.01.1 skall styrhytter vara utformade så att rorsmannen och ytterligare en medlem av besättningen alltid kan utföra sina uppgifter när fartyget är under gång.
- b) Styrhytten skall vara utformad så att det finns plats för arbetsutrymmen för de personer som avses i led a. Instrumenten för navigering, manövrering, övervakning och kommunikation samt andra viktiga driftskontroller skall finnas tillräckligt nära varandra för att rorsmannen och ytterligare en medlem av besättningen skall kunna få nödvändig information och vid behov kunna sköta kontrollerna och installationerna sittande. Följande krav skall gälla i samtliga fall:
 - aa) Rorsmannens styrplats skall vara utformad så att radarnavigeringen kan utföras av en enda person.
 - bb) Den andra besättningsmedlemmen skall ha en egen radarskärm (slave) i sitt arbetsutrymme och kunna ingripa från sitt arbetsutrymme för att översända information och kontrollera fartygets framdrivning.

- c) De personer som avses i a skall kunna sköta de installationer som avses i b utan hinder, även när de är vederbörligen fastspända med säkerhetsbälten.

2. Fri sikt

- a) Med avvikelse från artikel 7.02.2 får den för rorsmannen skymda zonen framför bogen när han sitter inte överstiga en fartygslängd oberoende av lastmängden.
- b) Med avvikelse från artikel 7.02.3 får den totala bågen skymda sektorer från rakt föröver till 22,5° akter om tvärs på båda sidor inte överstiga 20°. Varje individuell sektor med skymd sikt får inte överstiga 5°. Den fria sektorn mellan två skymda sektorer får inte understiga 10°.

3. Instrument

Instrumentpaneler för att manövrera och övervaka de anordningar som avses i artikel 22b.11 skall vara placerade på separata och tydligt markerade platser i styrhytten. Detta skall även i förekommande fall gälla kontroller för sjösättning av gemensam livräddningsutrustning.

4. Belysning

Rött ljus skall användas för områden eller delar av utrustning som skall vara upplysta vid användning.

5. Fönster

Reflexer skall undvikas. Bländskydd mot solljus skall finnas.

6. Ytmaterial

Användning av reflekterande ytmaterial i styrhytten skall undvikas.

Artikel 22b.08

Ytterligare utrustning

Höghastighetsfartyg skall ha följande utrustning:

- a) Radarutrustning och girhastighetsindikator enligt artikel 7.06.1.
- b) Lättåtkomlig individuell livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 för det största tillåtna antalet personer ombord.

Artikel 22b.09

Stängda utrymmen

1. Allmänt

Allmänna utrymmen och bostadsutrymmen och utrustningen i dessa skall vara utformade så att en person vid normal användning av dessa inte skadas under en normal start eller ett normalt stopp eller en nödstart eller ett nödstopp eller vid manövrering under normal gång och vid funktionsstopp eller funktionsstörning.

2. Kommunikation

- a) För information till passagerarna om säkerhetsåtgärder skall alla passagerarfartyg vara utrustade med akustiska och optiska anordningar som kan ses och höras av alla ombord.
- b) Genom de anordningar som beskrivs under a skall befälhavaren kunna ge anvisningar till passagerarna.
- c) Varje passagerare skall ha tillgång till anvisningar för nödsituationer nära sitt säte och en plan över fartyget med alla utgångar, utrymningsvägar, nödutrustning, livräddningsutrustning och anvisningar för användning av flytvästar.

Artikel 22b.10

Utgångar och utrymningsvägar

Utrymnings- och räddningsvägar skall uppfylla följande krav:

- a) Från styrplatsen skall man ha lätt, säkert och snabbt tillträde till allmänt tillgängliga utrymmen och bostadsutrymmen.
- b) Utrymningsvägar som leder till nödutgångar skall vara tydligt och permanent markerade.
- c) Alla utgångar skall vara markerade på lämpligt sätt. Det skall synas tydligt från utsidan och insidan hur öppningsmekanismen fungerar.
- d) Utrymningsvägarna och nödutgångarna skall vara försedda med ett lämpligt säkerhetsledningssystem.
- e) Närmast utgångarna skall det finnas tillräckligt utrymme för en besättningsmedlem.

Artikel 22b.11

Brandskydd och förebyggande av bränder

1. Allmänt tillgängliga korridorer, bostadsutrymmen och andra utrymmen och även kök och maskinrum skall vara anslutna till ett lämpligt brandlarmsystem. Alla bränder och deras lokalisering skall anges automatiskt på en plats som är permanent bemannad av besättningen.
2. Maskinrummen skall vara utrustade med ett fast brandbekämpningssystem enligt artikel 10.03b.
3. Allmänt tillgängliga bostadsutrymmen och andra utrymmen och deras utrymningsvägar skall vara utrustade med ett trycksatt vattensprinklersystem enligt artikel 10.03a. Det vatten som används vid släckningen skall kunna ledas ut snabbt och direkt.

Artikel 22b.12

Övergångsbestämmelser

Höghastighetsfartyg enligt artikel 1.01.22 som innehade ett giltigt gemenskapscertifikat den 31 mars 2003 skall följa följande föreskrifter i detta kapitel:

- a) Artiklarna 22b.01, 22b.04, 22b.08, 22b.09, 22b.10 och artikel 22b.11.1 när gemenskapscertifikatet förnyas.
- b) Den 1 april 2013
artikel 22b.07 punkterna 1, 3, 4, 5 och 6.
- c) Den 1 januari 2023
alla andra bestämmelser.

DEL III
KAPITEL 23

UTRUSTNING AV FARTYG MED HÄNSYN TILL BEMANNING

Artikel 23.01

(Utan innehåll)

Artikel 23.02

(Utan innehåll)

Artikel 23.03

(Utan innehåll)

Artikel 23.04

(Utan innehåll)

Artikel 23.05

(Utan innehåll)

Artikel 23.06

(Utan innehåll)

Artikel 23.07

(Utan innehåll)

Artikel 23.08

(Utan innehåll)

Fartygens utrustning

1. För motorfartyg, skjutbogsereare, skjutbogserade konvojer och passagerarfartyg skall inspektionsorganet i punkt 47 i gemenskapscertifikatet ange om föreskrifterna i punkt 1.1 eller 1.2 följs eller inte.

1.1 Standard S1

- a) Framdrivningssystemet skall vara anordnat så att hastigheten kan ändras och riktningen på propellerns dragkraft kan vändas från styrhytten.

De hjälpmaskiner som behövs för driftsändamål skall kunna kopplas till eller från styrhytten, såvida detta inte sker automatiskt eller dessa maskiner går kontinuerligt under varje resa.

- b) På kritiska områden, exempelvis när det gäller

- temperaturen på huvudmaskinens kylvatten,
- smörjoljetrycket för huvudmaskinerna och transmissionerna,
- olje- och lufttrycket i huvudmaskinens reverseringsenheter, backslag eller propellrar,
- slagvattennivåerna i huvudmaskinrummet

skall övervakning ske med instrument som ger akustiska och optiska signaler i styrhytten vid funktionsstörning. De akustiska larmsignalerna kan kombineras i en enda akustisk larmanordning. De kan kopplas från så snart som funktionsstörningen har registrerats. De optiska larmsignalerna får inte kopplas från förrän de funktionsstörningar som har utlöst dem har åtgärdats.

- c) Bränsletillförseln och kylningen av huvudmaskinen skall ske automatiskt.
- d) Styrinrättningen skall kunna hanteras av en enda person, även vid största tillåtna djupgående, utan särskild kraftansträngning.

- e) De optiska och akustiska signaler som krävs enligt av sjöfartsmyndigheterna utfärdade nationella eller internationella föreskrifter skall i förekommande fall kunna ges från styrhytten.
- f) Om direkt kommunikation mellan styrhytt och förskepp, akter, bostadsutrymmen, och maskinrum saknas skall det finnas ett system för röstkommunikation. Kommunikation med maskinrummen kan ske i form av en optisk eller akustisk signal.
- g) Den föreskrivna arbetsbåten skall kunna sättas i av en enda besättningsmedlem och inom lämplig tid.
- h) Det skall finnas ett sökarljus som kan manövreras från styrhytten.
- i) Manövreringen av vevar och liknande vridbara delar av lyftanordningar skall inte kräva en kraft som överstiger 160 N.
- k) De bogserspel som anges i gemenskapscertifikatet skall vara motordrivna.
- l) Läns- och däckspolningspumparna skall vara motordrivna.
- m) De viktigaste konstrullenheterna och övervakningsinstrumenten skall vara ergonomisk anordnade.
- n) Den utrustning som krävs enligt artikel 6.01.1 skall kunna manövreras med fjärrkontroll från styrhytten.

1.2 Standard S2

- a) För motorfartyg som framförs ensamma:

Standard S1 med tillägg av en bogpropeller som kan manövreras från styrhytten.

- b) För motorfartyg som framdriver en fast sidoförmering:

Standard S1 med tillägg av en bogpropeller som kan manövreras från styrhytten.

- c) För motorfartyg som framdriver skjutbogserade konvojer bestående av motorfartyget självt och en farkost framför:

Standard S1 med tillägg av hydrauliska eller elektriska kopplingsvinschar. Sådan utrustning krävs dock inte om den främsta farkosten i den skjutbogserade konvojen är utrustad med en bogpropeller som kan manövreras från det skjutbogserande motorfartygets styrhytt.

- d) För skjutbogserare som framdriver en skjutbogserad konvoj:

Standard S1 med tillägg av hydrauliska eller elektriska kopplingsvinschar. Sådan utrustning krävs dock inte om den främsta farkosten i den skjutbogserade konvojen är utrustad med en bogpropeller som kan manövreras från skjutbogserarens styrhytt.

- e) För passagerarfartyg:

Standard S1 med tillägg av en bogpropeller som kan manövreras från styrhytten. Sådan utrustning krävs dock inte om passagerarfartygets framdrivningssystem och styrinrättning garanterar samma manöverförmåga.

Artikel 23.10

(Utan innehåll)

Artikel 23.11

(Utan innehåll)

Artikel 23.12

(Utan innehåll)

Artikel 23.13

(Utan innehåll)

Artikel 23.14

(Utan innehåll)

Artikel 23.15

(Utan innehåll)

DEL IV

KAPITEL 24

ÖVERGÅNGS- OCH SLUTBESTÄMMELSER

Artikel 24.01

Övergångsbestämmelsernas tillämplighet på farkoster som redan är i trafik

1. Bestämmelserna i artiklarna 24.02–24.04 gäller endast farkoster som den ...* innehar ett giltigt fartygscertifikat enligt den förordning om inspektion av fartyg på Rhen som gällde den 31 december 1994 eller som var under byggnad eller ombyggnad den 31 december 1994.
2. För farkoster som inte omfattas av punkt 1 skall bestämmelserna i artikel 24.06 gälla.

Artikel 24.02

Undantag för farkoster som redan är i trafik

1. Med avvikelse från artiklarna 24.03 och 24.04 skall farkoster som inte följer bestämmelserna i detta direktiv
 - a) anpassas så att de följer de bestämmelserna enligt övergångsbestämmelserna i tabellen nedan,
 - b) tills dess att de anpassats följa den förordning om inspektion av fartyg på Rhen som gällde den 31 december 1994.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

2. Följande definitioner gäller i tabellen nedan:

- "N.E.O.": Bestämmelsen gäller inte farkoster som redan är i trafik, om inte de berörda delarna har ersatts eller byggts om, dvs. bestämmelsen gäller endast nybyggda farkoster och ersättande eller ombyggnad av de berörda delarna eller områdena. Om befintliga delar ersätts med reservdelar med samma teknik och av samma typ skall detta inte anses som ett ersättande ("E") i den mening som avses i övergångsbestämmelserna.
- "Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet": Bestämmelsen skall vara uppfylld när gemenskapscertifikatet utfärdas eller förnyas efter det att bestämmelsen trätt i kraft.

Artikel och punkt	INNEHÅLL	TIDSFRIST OCH KOMMENTARER
3.03 punkt 1 led a	KAPITEL 3 Kollisionsskottets läge	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 2	Bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
	Säkerhetsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 4	Bostadsutrymmen gastätt avskilda från maskin-, pann- och lastrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 5 andra stycket	Övervakning av dörrar i akterpikskott	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 7	Ankare skjuter inte ut i fartygs för	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2041
3.04 punkt 3, andra meningen	Isoleringsmaterial som används i maskinrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 3, tredje och fjärde meningarna	Öppningar och låsanordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
3.04 punkt 6	Utgångar från maskinrum	Maskinrum som före 1995 inte betraktades som maskinrum enligt artikel 1.01 skall vara utrustade med en andra utgång vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
5.06 punkt 1 första meningen	KAPITEL 5 Minimihastighet (vid gång framåt)	För farkoster kölsträckta före 1996, senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035

6.01 punkt 1	KAPITEL 6 Manöverförmåga som motsvarar kraven i kapitel 5	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 3	Permanenta slagsidor och omgivningstemperaturer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 7	Hjärtstockarnas konstruktion	För farkoster kölsträckta före 1996: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
6.02 punkt 2	Tillräckligt med ett moment för start av reservdrivenheten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 3	Den manöverförmåga som anges i kapitel 5 skall kunna uppnås med reservdrivenheten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
6.03 punkt 1	Anslutning av andra strömförbrukande apparater till den hydrauliska drivenheten för styrordningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 2	Separat hydraultank	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
6.05 punkt 1	En manuell ratt får inte sättas i rörelse av en motoriserad drivenhet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
6.06 punkt 1	Två av varandra oberoende kontrollsystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
6.07 punkt 2 led a	Övervakningsanordningar för nivå i hydraultank och arbetstryck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 2 led e	Övervakning av hjälpanordningarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
6.08 punkt 1	Krav på elektronisk utrustning enligt artikel 9.20	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015

7.02 punkt 3 andra stycket	KAPITEL 7 Fri sikt inom rorsmannens normala synlinje	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 5	Minsta genomsiktlighet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
7.03 punkt 7	Avstängning av larm	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet, såvida inte styrhytten har utformats för radarnavigering utförd av en enda person
punkt 8	Automatisk omkoppling till annan kraftkälla	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
7.04 punkt 1	Kontroll av huvudmaskiner och styrinrättningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
7.04 punkt 2	Kontroll av huvudmaskin	om styrhytter har utformats för radarnavigering utförd av en enda person: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035 om gångriktningen kan åstadkommas direkt; N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010 beträffande övriga maskiner
7.09	Larmsystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
7.12 första stycket	Höj- och sänkbara styrhytter	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet Icke hydrauliska system för sänkning: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
andra och tredje styckena		N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet

	KAPITEL 8	
8.01 punkt 3	Endast förbränningsmotorer för bränsle med en antändningstemperatur på över 55 C	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
8.02 punkt 1	Förhindrande av oavsiktlig start av maskinerna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 4	Skydd för maskindelar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
8.03 punkt 2	Övervakningsanordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 3	Övervarvsskydd	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 5	Utformning av axelgenomföringar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
8.05 punkt 1	Ståltankar för flytande bränsle	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 2	Automatisk stängning av tankventiler	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 3	Inga bränsletankar belägna för om kollisionsskottet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 4	Inga bränsletankar och rörsystem till dem placerade direkt ovanför motorer eller avgasrör	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010. Till dess skall bränslen undanskaffas på ett säkert sätt genom lämpliga anordningar

punkt 6 tredje till femte meningarna	Installation och mått på utluftningsrör och förbindelserör	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
8.05 punkt 7	Stängningsanordning som kan manövreras från däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 9 första meningen	Nivåmätare som kan läsas ända upp till full tank	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 13	Kontroll av nivån i tankarna inte bara när det gäller huvudmaskiner utan även andra motorer som krävs för säker drift av fartyget	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
8.08 punkt 8	Enkel avstängningsanordning inte tillräcklig för anslutning av ballastutrymmen till läns-pumpningsrör i fråga om lastrum som är utformade för ballast.	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 9	Nivåmätare under lastrummet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
8.09 punkt 2	Anordningar för uppsamling av oljebemängt vatten och spillolja	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
8.10 punkt 3	Bullergräns på 65 dB(A) för stillastående fartyg	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015

	KAPITEL 8a Övergångsbestämmelserna om kapitel 8 a i förordningen om tillsyn av sjöfarten på Rhen tillämpas	
9.01 punkt 1 andra meningen	KAPITEL 9 Aktuella dokument som skall uppvisas för inspektionsorganet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 2 led b	Kretsscheman för huvudkopplingstavlan, reservkopplingstavlan och distributionstavlan som skall finnas ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 3	Omgivande inomhustemperaturer och temperaturer på däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
9.02 punkterna 1 till 3	Elförsörjningssystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
9.05 punkt 4	Tvärsnitt för jordledarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.11 punkt 4	God ventilation om ackumulatorerna är placerade i ett stängt fack eller skåp eller i en stängd låda	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
9.12 punkt 2 led d	Kopplingsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 3 led b	Anordning för kontroll av isolering mot jord försedd med både optiskt och akustiskt larm	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
9.13	Nödfrånskiljare	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010

9.14 punkt 3 andra meningen	Förbud mot enpoliga strömbrytare i tvätttrum, badrum och andra våtrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
9.15 punkt 2	Tvårsnitt på minst 1,5 mm ² per kabel	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 9	Kablar kopplade till höj- och sänkbara styrhytter	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
9.16 punkt 3 andra meningen	En andra krets	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.19	Larm- och säkerhetssystem för mekanisk utrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.20	Elektronisk utrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
9.21	Elektromagnetisk kompatibilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035

10.01	KAPITEL 10 Ankringsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
10.02 punkt 2 led a	Certifikat för förtöjningskablar och andra kablar	Den första kabeln som skall bytas ut på fartyget: N.E.O., senast den 1 januari 2008 Den andra och tredje kabeln: den 1 januari 2013
10.03 punkt 1 punkt 2 punkt 4	Europastandard Lämplighet för bränder av klass A, B och C Förhållande mellan CO ₂ - innehåll och utrymmets storlek	Vid ersättande, senast den 1 januari 2010 Vid ersättande, senast den 1 januari 2010 Vid ersättande, senast den 1 januari 2010
10.03a	Fasta brandbekämpningssystem i bostadsutrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
10.03b	Fasta brandbekämpningssystem i maskin-, pann- och pumprum	1
10.04	Tillämpning av Europastandarden på arbetsbåtar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
10.05 punkt 2	Uppblåsbara räddningsvästar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010. Räddningsvästar som fanns ombord den 30 september 2003 får användas till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010.

- ¹
- CO₂-brandbekämpningssystem som installerats före den 1 oktober 1980 får användas till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035, om de uppfyller kraven i artikel 7.03.5 enligt resolution 1975-I-23 från Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen.
 - Fasta CO₂-brandbekämpningssystem som installerats mellan den 1 april 1992 och den 31 december 1994 får fortsätta att användas till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035, om de uppfyller kraven i artikel 7.03.5 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 december 1994.
 - Rekommendationer från Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen som utfärdats mellan den 1 april 1992 och den 31 december 1994 avseende artikel 7.03.5 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 december 1994 förblir giltiga till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035.
 - Artikel 10.03b.2 a är endast tillämplig till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035, om anläggningarna har installerats i fartyg som kölsträckts efter den 1 oktober 1992.

11.02 punkt 4	KAPITEL 11 Utrustning vid ytterkanten på däck och i arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
11.04	Skarndäck	¹ Första utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035, om bredden överstiger 7,30 m
11.05 punkt 1	Tillträdesvägar till arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkterna 2 och 3	Dörrar och tillträdesvägar, utgångar och passager vid nivåskillnad på mer än 0.50 m	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet
punkt 4	Trappor vid permanent bemannade arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
11.06 punkt 2	Utgångar och nödutgångar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
11.07 punkt 1 andra meningen	Lejdare, steg och liknande anordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkterna 2 och 3		Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet
11.10	Lastluckor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
11.11	Vinschar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
11.12 punkterna 2–6 samt punkterna 8–10	Kranar: tillverkarskylt, högsta tillåtna belastningar, skyddsanordningar, beräkningsprov, inspektion av experter, intyg ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
11.13	Förvaring av brandfarliga vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet

¹ Bestämmelsen tillämpas på fartyg som kölsträckts efter den 31 december 1994 och på fartyg i drift enligt följande: Kraven i artikel 11.04 skall uppfyllas vid förnyelse av hela lastrumszonen. Om en ombyggnad, varigenom skarndäckets fria bredd ändras, omfattar skarndäckens hela längd gäller följande:

- a) Artikel 11.04 skall iakttas om skarndäckets fria bredd skall minskas upp till en höjd av 0,90 m, eller om den fria bredden över den höjden skall minskas.
- b) Skarndäckets fria bredd före ombyggnaden till en höjd av 0,90 m eller den fria bredden över den höjden får inte understiga de mått som anges i artikel 11.04.

12.01 punkt 1	KAPITEL 12 Bostadsutrymmen för de personer som normalt bor ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
12.02 punkt 3	Durkarnas läge	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 4	Uppehållsrum och sovutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 6	Fri höjd i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 8	Fri golvyta i gemensamma uppehållsrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 9	Utrymmenas och rummens volym	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 10	Luftvolymen per person	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 11	Dörrarnas storlek	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 12 leden a och b	Trappornas dimensioner	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 13	Rörledningar för farliga gaser eller vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
12.03	Sanitära anordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
12.04	Kök	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
12.05	Dricksvatten	N.E.O., senast den 31 december 2006
12.06	Uppvärmning och ventilation	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
12.07 punkt 1 andra meningen	Andra anordningar i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035

	KAPITEL 15	
15.01	Artikel 9.14.3 andra meningen för märkspänning på över 50 V tillämpas inte	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 1		
led d		
punkt 2	Förbud mot pannor för fast bränsle enligt artikel 13.07	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
led c		
		Bestämmelserna tillämpas inte på farkoster med maskiner för fast bränsle (ångmaskiner)
led e	Förbud mot anordningar för flytande gas enligt kapitel 14	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.02	Antalet skott och deras placering	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 2		
punkt 5	Marginallinje vid avsaknad av skottdäck	För passagerarfartyg som kölsträckts före den 1 januari 1996 tillämpas kravet vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
andra meningen		
punkt 10	Tid för stängningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
led c		
punkt 12	Optiskt varningssystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 15	Minsta höjd för dubbla bottnar eller dubbla sidor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.03	Intakt stabilitet	N.E.O., och när maximiantalet passagerare ökas, senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkterna 1–6		
punkterna 7 och 8	Läckstabilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 9	2-avdelningsstatus	N.E.O.
punkterna 10–13	Läckstabilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045

15.05 punkt 2 led a	Det antal passagerare för vilka ett utrymningsområde enligt artikel 15.06.8 har dokumenterats	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
led b	Det antal passagerare som har tagits med i beräkningen av stabiliteten enligt artikel 15.03	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.06 punkt 1 led a	Passagerarutrymmen på alla däck akter om kollisionsskottet och för om akterpikskottet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 3 led c	Fri höjd i utgångar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
första meningen andra meningen	Fri bredd för dörrar till passagerarhytter och andra små utrymmen	Beträffande måttet 0,7 m gäller N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.06 punkt 3 led f	Nödutgångarnas storlek	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
första meningen led g	Utgångar i utrymmen avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 4 led d	Dörrar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 5	Krav på anslutande korridorer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 6 led b	Räddningsvägar till utrymningsområden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
led d	Inga stegpinnar, lejdare eller liknande monterade utmed räddningsvägarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 7	Lämpligt säkerhetsledningssystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 8	Krav på samlingsområden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 9	Krav på trappor och trappavsatser i passagerarzonerna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045

punkt 10 led a första meningen andra meningen	Räcke enligt Europastandard EN 711:1995	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.06 punkt 10 led b andra meningen	Höjd på relingar eller räcken på däck avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 13	Fri bredd på öppningar som normalt används för ombordtagning eller landsättning av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 14 första meningen	Passager och väggar i passager avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 15	Konstruktion av glasörrar och glasväggar i passager samt av fönsterrutor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 16	Krav på överbyggnader och tak på dessa vilka helt utgörs av panoramarutor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 17 andra meningen	Dricksvattensystem enligt artikel 12.05	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 31 december 2006
punkt 18	Krav på toaletter utrustade för användning av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 19	Ventilationssystem för hytter utan öppningsbart fönster	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.07	Krav i artikel 15.06 på utrymmen som bebos av besättningsmedlemmar eller övriga ombordanställda	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.08 punkt 2	Krav på framdrivningssystemet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 3	Krav på högtalarsystem i passagerarzonerna	För passagerarfartyg med L _{WL} på mindre än 40 m eller för högst 75 personer tillämpas bestämmelsen vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 4	Krav på larmsystemet	För dagstursfartyg tillämpas bestämmelsen vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
	Larm för slagvattennivå för varje vattentät avdelning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010

punkt 5	Två maskindrivna länsmpumpar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 6	Permanent installerat länsmpumpsystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 8	Ventilationssystem för koldioxidanläggningar i utrymmen under däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
15.09 punkt 3	Lämplig utrustning för flyttning av personer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
15.09 punkt 4	Personlig livräddningsutrustning för barn	Till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010 betraktas denna utrustning som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning
	Livräddningsutrustning	För passagerarfartyg som var utrustade med gemensamma livräddningsanordningar enligt artikel 15.09.5 före den 1 januari 2005 betraktas dessa anordningar som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning. För passagerarfartyg som var utrustade med gemensamma livräddningsanordningar enligt artikel 15.09.6 före den 1 januari 2005 betraktas dessa som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning till dess att gemenskapscertifikatet utfärdas eller förnyas efter den 1 januari 2010
punkt 5 leden b och c led f	Tillräckligt sittutrymme, bärighet på minst 750 N	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
	Stabilt flytläge och lämpliga anordningar att gripa tag i	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
led i	Lämpliga anordningar för utrymning från utrymningsområdena till livflottarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 10	Arbetsbåt utrustad med motor och sökarljus	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
15.10 punkt 2	Artikel 9.16.3 gäller även för passager och uppehållsrum för passagerare	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 3	Tillräcklig nödbelysning	Nödbelysning N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015

15.10 punkt 4	Reservströmanläggning	För dagstursfartyg med L _{WL} på 25 m eller mindre, gäller bestämmelsen vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
led f	Reservel till sökarljus enligt artikel 10.02.2 i	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
led i	Reservel till hissar och lyftutrustning enligt artikel 15.06.9 andra meningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 6	Krav på reservströmanläggningen: – Skiljeväggar enligt artikel 15.11.2 – Kabelinstallation – Reservströmanläggningen ovanför marginallinjen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015 N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015 N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
15.11 punkt 1	Brandskydd Materials och komponenters brandskyddslämplighet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 2	Skiljeväggarnas utformning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 3	Målarfärger, lacker och andra ytbehandlingsprodukter samt däcksbeklädnader som används i utrymmen utom i maskinrum och förrådsrum skall vara flammhämmande	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
punkt 4	Salongstak och väggbeklädnader tillverkade av icke brännbara material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 5	Möbler och armaturer i samlingsområden tillverkade av icke brännbara material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 6	Provad enligt koden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 7	Isoleringsmaterial i salonger	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 8	Krav på dörrar i skiljeväggar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045

punkt 9	Väggar	På passagerarfartyg med hytter utan trycksatt automatiskt vattensprinklersystem, väggslut mellan hytter: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 10	Väggar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.11 punkt 11	Dragstoppare	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 12 andra meningen	Trappor gjorda av stål eller annat likvärdigt icke brännbart material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 13	Inkapsling av inre trappor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 14	Anläggningar för ventilation och lufttillförsel	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 15	Ventilationsanläggningar och spisar med utsugningsfläktar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 16	Kontrollcentraler, trapphus, samlingsområden och rökutsugningsanläggningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 17	Anläggning för brandlarm	För dagstursfartyg: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
15.12 punkt 1	Bärbara brandsläckare	Brandsläckare och släckmedel i kök, frisersalonger och parfymier: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 2	Brandpostanläggning	Andra brandpump: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 3	Krav på brandpostanläggningar	Tryck och vattenstrålelängd: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 6	Material, skydd mot driftsavbrott	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010

15.12	Undvikande av möjligheten av att rör och brandposter fryser	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 7		
punkt 8	Brandpumpar skall kunna manövreras oberoende av varandra	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
led b		
led c	Vattenstrålelängd på samtliga däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
led d	Montering av brandpumpar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 9	Brandsläckningsanordning i maskinrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.14	Utrustning för uppsamling och bortskaffande av avloppsvatten	För de passagerarfartyg med hytter som har högst 50 bäddar och för dagstursfartyg: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 1		
punkt 2	Krav på uppsamlingstankar för avloppsvatten	För de passagerarfartyg med hytter som har högst 50 bäddar och för dagstursfartyg med högst 50 passagerare: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.15	Stabilitet efter skada	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
punkt 1		
punkt 4	(Utan innehåll)	
punkt 5	Utrustat med arbetsbåt, en plattform eller en likvärdig anordning	För passagerarfartyg med tillstånd för högst 250 passagerare eller 50 bäddar: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
15.15	Utrustat med arbetsbåt, en plattform eller en likvärdig anordning	För passagerarfartyg med tillstånd för högst 250 passagerare eller 50 bäddar: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
punkt 6		
punkt 9	Larmsystem för anläggningar för flytande gas	N.E.O., senast vid förnyelsen av certifikatet enligt artikel 14.15
led a	Gemensamma livräddningsanordningar enligt artikel 15.09.5	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010
led b		

16.01 punkt 2	KAPITEL 16 Särskilda vinschar eller motsvarande kopplingsanordningar	Kravet gäller farkoster som fått tillstånd före den 1 januari 1995 till skjutbogsring utan korrekt säkringsanordning, endast vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035 N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
16.01 punkt 3, sista meningen	Krav på drivenheter	
17.02 punkt 3	KAPITEL 17 Ytterligare krav	Samma övergångsbestämmelser som anges i den tillämpliga artikeln gäller. N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
17.03 punkt 1	Allmänt larmsystem	
punkt 4	Högsta tillåtna belastning	
17.04 punkterna 2 och 3	Restflödningsavstånd	
17.05 punkterna 2 och 3	Restfribord	
17.06, 17.07 och 17.08	Krängningsprov och bestyrkande av stabiliteten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
17.09	Lastmärken och åmningar	
	KAPITEL 20 Övergångsbestämmelserna om kapitel 20 i förordningen om tillsyn av sjöfarten på Rhen tillämpas	
21.01 till 21.02	KAPITEL 21	Kraven tillämpas på fritidsfartyg byggda före den 1 januari 1995, endast vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035

Artikel 24.03

Undantag för farkoster som kölsträcktes senast den 1 april 1976

1. Utöver bestämmelserna i artikel 24.02 gäller följande bestämmelser för farkoster som kölsträcktes senast den 1 april 1976.

Följande definitioner gäller i nedanstående tabell:

- "E.O.": Föreskriften gäller inte farkoster som redan är i trafik, om inte de berörda delarna har ersatts eller byggts om, dvs. bestämmelsen gäller endast ersättande eller ombyggnad av de berörda delarna eller områdena. Om befintliga delar ersätts med reservdelar med samma teknik och av samma typ skall detta inte anses som ett ersättande ("E") i den mening som avses i övergångsbestämmelserna.
- "Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet": bestämmelsen skall vara uppfylld när gemenskapscertifikatet utfärdas eller förnyas efter det att bestämmelsen trätt i kraft.

Artikel och punkt	INNEHÅLL	TIDSFRIST OCH KOMMENTARER
3.03 punkt 1 led a	KAPITEL 3 Kollisionsskottets placering	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
3.04 punkt 2	Gemensamma ytor i förrådsrum, bostadsutrymmen och passagerarzoner	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035
punkt 7	Högsta tillåtna ljudnivå	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
4.01 punkt 2, 4.02 och 4.03	KAPITEL 4 Flödningsavstånd, fribord, minimifribord	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
7.01 punkt 2	KAPITEL 7 Ljudnivå från fartyget	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
7.05 punkt. 2	Övervakning av lanternor	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet

8.08 punkterna 3 och 4	KAPITEL 8 Pumparnas minikapacitet och länsrörens inre diameter	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
8.10 punkt 2	Buller fartyget alstrar under gång	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.01	KAPITEL 9 Krav på elektriska anläggningar	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.03	Skydd mot beröring, genomträngning av fasta föremål och inträngning av vatten	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.06	Högsta tillåtna spänning	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.10	Generatorer och motorer	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.11 punkt 2	Installation av ackumulatorer	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.12	Installation av kopplingsutrustning	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.14	Installationsutrustning	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.15	Kablar	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
9.17	Lanternor	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015

12.02 punkt 5	KAPITEL 12 Buller och vibrationer i bostadsutrymmen	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
15.02 punkt 5, punkt 6 första meningen, punkterna 7 till 11 samt punkt 13 15.02 punkt 16	KAPITEL 15 Marginallinje om skottdäck saknas Vattentäta fönster	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.04	Flödningsavstånd, fribord, mått avseende djupgående	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045
15.05	Passagerarantal	Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015
15.10 punkt 4, punkt 6, punkt 7, punkt 8 och punkt 11	Reservströmanläggning	E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045

2. Artikel 15.11.3 a skall tillämpas på dagstursfartyg, kölsträckta senast den 1 april 1976, till det första utfärdandet eller den första förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045 med bestämmelsen att endast målarfärger, lacker och andra material som används på ytor som vetter mot räddningsvägar samt andra material för ytbehandling av paneler skall vara brandhämmande och att rök eller giftiga ångor inte får uppstå i farlig omfattning.
3. Artikel 15.09.4 första och andra meningarna skall tillämpas på fartyg, som används för dagsturer, och som kölsträckts senast den 1 april 1976, med bestämmelsen att, i stället för trappor i form av en bärande stålkonstruktion, räcker det med de trappor som utgör räddningsväg om de är så konstruerade att de kan användas vid brand ungefär lika länge som trappor i form av en bärande stålkonstruktion.

Artikel 24.04

Andra undantag

1. För farkoster vars minimifribord fastställdes enligt artikel 4.04 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 mars 1983, får inspektionsorganet på begäran av ägaren fastställa fribordet enligt artikel 4.03 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 1 januari 1995.
2. Farkoster som kölsträcktes senast den 1 juli 1983 behöver inte uppfylla bestämmelserna i kapitel 9 men skall åtminstone uppfylla bestämmelserna i kapitel 6 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 mars 1983.
3. Artikel 15.06.3 a–15.06.3 e och artikel 15.12.3 a, om regeln om en slanglängd, skall endast tillämpas på farkoster som kölsträckts efter den 30 september 1984, och på ombyggnader av de berörda områdena, senast när gemenskapscertifikatet först utfärdas eller förnyas efter den 1 januari 2045.

4. Om det är svårt att tillämpa bestämmelserna i detta kapitel efter det att övergångsbestämmelserna upphört att gälla, eller om tillämpningen av dessa medför orimligt höga kostnader, kan undersökningsorganet medge undantag från dessa bestämmelser på rekommendation av kommittén. Dessa undantag skall anges i gemenskapscertifikatet.
5. Om det i denna bestämmelse i fråga om krav på konstruktion av utrustning hänvisas till en Europastandard eller internationell standard, får utrustningen vid revideringar av standarden användas i ytterligare 20 år efter revideringen av standarden.

Artikel 24.05

(utan innehåll)

Artikel 24.06

Undantag för farkoster som inte omfattas av artikel 24.01

1. Följande bestämmelser gäller
 - a) farkoster för vilka ett fartygscertifikat enligt förordningen om tillsyn av sjöfarten på Rhen för första gången utfärdades mellan den 1 januari 1995 och ...*, förutsatt att de inte var under byggnad eller ombyggnad den 31 december 1994,
 - b) farkoster som erhållit ett annat trafikstillstånd mellan den 1 januari 1995 och ...*.
2. Det måste bevisas att de farkosterna uppfyller bestämmelserna i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde det datum då fartygscertifikatet eller det andra trafikstillståndet beviljades.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

3. Farkosterna skall anpassas så att de följer de bestämmelser som träder i kraft efter det att fartygscertifikatet eller det andra trafikillståndet utfärdats första gången, enligt övergångsbestämmelserna i tabellen nedan.
4. Artikel 24.04.4 och 24.04.5 gäller i tillämpliga delar.
5. Följande definitioner gäller i tabellen nedan:
 - "N.E.O.": Bestämmelsen gäller inte farkoster som redan är i trafik, om inte de berörda delarna har ersatts eller byggts om, dvs. bestämmelsen gäller endast nybyggda farkoster och ersättande eller ombyggnad av de berörda delarna eller områdena. Om befintliga delar ersätts med reservdelar med samma teknik och av samma typ skall detta inte anses som ett ersättande ("E") i den mening som avses i övergångsbestämmelserna.
 - "Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet": bestämmelsen skall vara uppfylld när gemenskapscertifikatet utfärdas eller förnyas efter det att bestämmelsen trätt i kraft.

Artikel och punkt	INNEHÅLL	TIDSFRIST OCH KOMMENTARER	Gäller för farkoster med fartygs-certifikat eller trafikillstånd innan
3.03 punkt 7	KAPITEL 3 Ankare skjuter inte ut i fartygs för	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2041	1.10.1999
3.04 punkt 3 andra meningen	Isolering i maskinrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.4.2003
punkt 3 tredje och fjärde meningarna	Öppningar och stängningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.10.2003
8.02 punkt 4	KAPITEL 8 Skydd för maskindelar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.4.2003
8.03 punkt 3	Skydd mot övervarv	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.4.2004
8.05 punkt 9 första meningen	Nivåmätare skall kunna läsas ända upp till full tank	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.4.1999
punkt 13	Övervakning av bränslenivån inte bara när det gäller framdrivningsmaskineriet utan även när det gäller övriga motorer som krävs för driften	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.4.1999
	KAPITEL 8a Övergångsbestämmelserna om kapitel 8a i förordningen om tillsyn av sjöfarten på Rhen gäller.		

10.02 punkt 2 led a	KAPITEL 10 Certifiering av ställinor och övriga linor	Den första linan ersatt på fartyget: N.E.O., senast den 1 januari 2008 Andra och tredje linan: den 1 januari 2013	1.4.2003
10.03 punkt 1	Europastandard	Vid ersättande, senast den 1 januari 2010	1.4.2002
punkt 2	Avsedda för brandklass A, B och C	Vid ersättande, senast den 1 januari 2010	1.4.2002
10.03a	Fasta brandbekämpningssystem i hytter, styrhytter och passagerarutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035	1.4.2002
10.03b	Fasta brandbekämpningssystem i maskin-, pann- och pumprum	¹ senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2035	1.4.2002
10.04	Tillämpning av Europastandarden på arbetsbåtar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.10.2003
10.05 punkt 2	Uppblåsbara räddningsvästar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010. Räddningsvästar som fanns ombord den 30 september 2003 får användas till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.10.2003
11.13	KAPITEL 11 Förvaring av brandfarliga vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.10.2002
15.01 punkt 1 led c led d	KAPITEL 15 Artikel 8.06.2 andra meningen tillämpas inte Artikel 9.14.3 andra meningen för märkspänning på över 50 V tillämpas inte	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006 1.1.2006

- ¹
1. Fasta CO₂-brandbekämpningssystem som installerats mellan den 1 januari 1995 och den 31 mars 2003 är fortfarande tillåtna, om de uppfyller kraven i artikel 10.03.5 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 mars 2002.
 2. Rekommendationer från Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen som utfärdats mellan den 1 januari 1995 och den 31 mars 2002 avseende artikel 10.03.5 i den förordning om tillsyn av sjöfarten på Rhen som gällde den 31 mars 2002 förblir giltiga.
 3. Artikel 10.03b.2 a är endast tillämplig, om anläggningarna har installerats i fartyg som kölsträckts efter den 1 oktober 1992.

punkt 2 led b	Förbud mot oljepannor med förångningsbrännare enligt artikel 13.04	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
led c	Förbud mot pannor för fast bränsle enligt artikel 13.07	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
led e	Förbud mot anordningar för flytande gas enligt kapitel 14	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.02 punkt 2	Antalet skott och deras placering	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 5 andra meningen	Marginallinje vid avsaknad av skottdäck	För passagerarfartyg som kölsträckts före den 1 januari 1996 tillämpas kravet vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 15	Minsta höjd för dubbla bottnar eller dubbla sidor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.03 punkterna 1 till 6	Intakt stabilitet	N.E.O., och när maximiantalet passagerare ökas, senast efter utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
7 punkterna och 8	Läckstabilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 9 punkterna 10 till 13	2-avdelningsstatus Läckstabilitet	N.E.O. N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2007 1.1.2006
15.05 punkt 2 led a	Det antal passagerare för vilka ett utrymningsområde enligt artikel 15.06.8 har dokumenterats	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006

led b	Det antal passagerare som har tagits med i beräkningen av stabiliteten enligt artikel 15.03	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.06 punkt 1	Passagerarutrymmen på alla däck akter om kollisionsskottet och för om akterpikskottet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 2	Skåp och utrymmen som avses i artikel 11.13, avsedda för förvaring av brandfarliga vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 3 led c	Fri höjd i utgångar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
första meningen andra meningen	Fri bredd för dörrar till passagerarhytter och andra små utrymmen	Beträffande måttet 0,7 m gäller N.E.O., senast efter utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.06 punkt 3 led f	Nödutgångarnas storlek	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
första meningen led g	Utgångar i utrymmen avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 4 led d	Dörrar avsedda för personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 5	Krav på anslutande korridorer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 6 led b	Räddningsvägar till utrymningsområden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
led c	Inga räddningsvägar genom maskinrum och kök	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
led d	Inga stegpinnar, lejdare eller liknande monterade utmed räddningsvägarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006

punkt 7	Lämpligt säkerhetsledningssystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 8	Krav på samlingsområden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 9 leden a till c, led e och sista meningen	Krav på trappor och trappavsatser i passagerarzonerna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 10 led a första meningen	Räcke enligt Europastandard EN 711:1995	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
andra meningen	Höjd på relingar eller räcken på däck avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
led b andra meningen	Fri bredd på öppningar som normalt används för ombordtagning eller landsättning av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 12	Landgångar i enlighet med Europastandard EN 14206: 2003	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 13	Passager och väggar i passager avsedda att användas av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 14 första meningen	Konstruktion av glasörrar och glasväggar i passager samt av fönsterrutor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 15	Krav på överbyggnader och tak på dessa vilka helt utgörs av panoramarutor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 16	Dricksvattensystem enligt artikel 12.05	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 17 andra meningen	Krav på toaletter utrustade för användning av personer med nedsatt rörelseförmåga	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006

punkt 18	Ventilationssystem för hytter utan öppningsbart fönster	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.07	Krav på framdrivningssystemet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2007
15.08 punkt 2	Krav på högtalarsystem i passagerarzonerna	För passagerarfartyg med L_{WL} på mindre än 40 m eller för högst 75 personer tillämpas bestämmelsen vid N.E.O., senast efter utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 3	Krav på larmsystemet	För dagstursfartyg tillämpas bestämmelsen vid N.E.O., senast efter utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 3 led c	Larmsystem som möjliggör för fartygets befäl att varna besättningen och övriga ombordanställda	För dagstursfartyg tillämpas bestämmelsen vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 4	Larm för slagvattennivå för varje vattentät avdelning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 5	Två maskindrivna läns-pumpar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 6	Permanent installerat läns-pumpsystem enligt artikel 8.06.4	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
punkt 7	Kylrumsdörrar öppningsbara från insidan	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 8	Ventilationssystem för koldioxidanläggningar i utrymmen under däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 9	Första hjälpen-lådor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006

15.09 punkt 1 första meningen	Livbojar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 2	Personlig livräddningsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 3	Lämplig utrustning för flyttning av personer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
15.09 punkt 4	Personlig livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 eller EN 396:1998 för 100 % av passagerarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
	Personlig livräddningsutrustning för barn	Till utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010 betraktas denna utrustning som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning	1.1.2006
	Livräddningsutrustning	För passagerarfartyg som var utrustade med kollektiva livräddningsanordningar enligt artikel 15.09.5 före den 1 januari 2005 betraktas dessa anordningar som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning. För passagerarfartyg som var utrustade med gemensamma livräddningsredskap enligt artikel 15.09.6 före den 1 januari 2005 betraktas dessa som ett alternativ till personlig livräddningsutrustning till dess att gemenskapscertifikatet utfärdas eller förnyas efter den 1 januari 2010.	1.1.2006
punkt 5 leden b och c	Tillräckligt sittutrymme, bärighet på minst 750 N	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	
led f	Stabilt flytläge och lämpliga anordningar att gripa tag i	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
15.09 punkt 4	Personlig livräddningsutrustning enligt Europastandard EN 395:1998 eller EN 396:1998 för 100 % av passagerarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
led i	Lämpliga anordningar för utrymning från utrymningsområdena till livflottarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006

punkt 9	Kontroll av livräddningsutrustningen i enlighet med tillverkarens anvisningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 10	Arbetsbåt utrustad med motor och sökarljus	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 11	Bår	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
15.10 punkt 2	Elektrisk utrustning Artikel 9.16.3 gäller även för passager och uppehållsrum för passagerare	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006 1.1.2006
punkt 3	Tillräcklig nödbelysning	Nödbelysning N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
punkt 4	Reservströmanläggning	För dagstursfartyg med L_{WL} på 25 m eller mindre, gäller bestämmelsen vid N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
led f	Reservel till sökarljus enligt artikel 10.02.2 i	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
led i	Reservel till hissar och lyftutrustning enligt artikel 15.06.9 andra meningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
punkt 6	Krav på reservströmanläggningen:		1.1.2006
	– Skiljeväggar enligt artikel 15.11.2	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
	– Kabelinstallation	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
	– Reservströmanläggningen ovanför marginallinjen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006

15.11	Brandskydd		1.1.2007
punkt 1	Materials och komponenters brandskyddslämplighet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
15.11 punkt 2	Skiljeväggarnas utformning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 3	Målarfärger, lacker och andra ytbehandlingsprodukter samt däcksbeklädnader som används i utrymmen utom i maskinrum och förrådsrum skall vara flammhämmande	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2015	1.1.2006
punkt 4	Salongstak och väggbeklädnader tillverkade av icke brännbara material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 5	Möbler och armaturer i samlingsområden tillverkade av icke brännbara material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 6	Provad enligt koden	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 7	Isoleringsmaterial i salonger	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 8	Krav på dörrar i skiljeväggar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
leden a, b, c 2:a meningen och led d			
punkt 9	Väggar	På passagerarfartyg med hytter utan trycksatt automatiskt vattensprinklersystem, väggslut mellan hytter: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006

punkt 10	Skiljeväggar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 12 andra meningen	Trappor gjorda av stål eller annat likvärdigt icke brännbart material	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 13	Inkapsling av inre trappor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 14	Anläggningar för ventilation och lufttillförsel	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 15	Ventilationsanläggningar i kök och spisar med utsugningsfläktar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 16	Kontrollcentraler, trapphus, samlingsområden och rökutsugningsanläggningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 17	Anläggning för brandlarm	För dagstursfartyg: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
15.12 punkt 1	Bärbara brandsläckare	Brandsläckare och brandfilt i kök frisersalonger och parfymier: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 2	Brandpostanläggning	Andra brandpump: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 4	Brandpostventiler	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
punkt 5	Axialt ansluten vinda	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006

punkt 6	Material, skydd mot driftsavbrott	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 7	Undvikande av möjligheten av att rör och brandposter fryser	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 8 led b	Brandpumpar skall kunna manövreras oberoende av varandra	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
led d	Montering av brandpumpar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
punkt 9	Brandsläckningsanordning i maskinrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
15.12 punkt 9	Brandsläckningsanordning i maskinrum av stål eller med motsvarande egenskaper	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045. Övergångsperioden gäller inte passagerarfartyg som kölsträckts efter den 31 december 1995 och vars skrov är av trä, aluminium eller plast och vars maskinrum inte är tillverkade av material enligt artikel 3.04.3 och 3.04.4	1.1.2006
15.13	Säkerhetsorganisation	För dagstursfartyg: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet	1.1.2006
15.14 punkt 1	Utrustning för uppsamling och bortskaffande av avloppsvatten	För de passagerarfartyg med hytter som har högst 50 bäddar och för dagstursfartyg: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006
punkt 2	Krav på uppsamlingstankar för avloppsvatten	För de passagerarfartyg med hytter som har högst 50 bäddar och för dagstursfartyg med tillstånd för högst 50 passagerare: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006

15.15 punkt 1	Undantag för vissa passagerarfartyg Läckstabilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2045	1.1.2006 1.1.2006
punkt 4 punkt. 5	(Utan innehåll) Utrustat med arbetsbåt, en plattform eller en likvärdig anordning	För passagerarfartyg med tillstånd för högst 250 passagerare eller 50 bäddar: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006 1.1.2006
punkt 6	Utrustat med arbetsbåt, en plattform eller en likvärdig anordning	För passagerarfartyg med tillstånd för högst 250 passagerare eller 50 bäddar: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006
15.15 punkt 9 led a led b	Larmsystem för anläggningar för flytande gas Gemensamma livräddningsanordningar enligt artikel 15.09.5	N.E.O., senast vid förnyelsen av certifikatet enligt artikel 14.15 N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den 1 januari 2010	1.1.2006 1.1.2006

Artikel 24.07

(Utan innehåll)

KAPITEL 24a

ÖVERGÅNGSBESTÄMMELSER FÖR FARKOSTER SOM INTE TRAFIKERAR VATTENVÄGAR I ZON R

Artikel 24a.01

Tillämpning av övergångsbestämmelser för farkoster som redan är i trafik och tidigare gemenskapscertifikats giltighet

1. Följande bestämmelser gäller
 - a) för farkoster för vilka ett gemenskapscertifikat utfärdades för första gången före den ... *, och
 - b) för farkoster som erhöll ett annat trafikillstånd före den ... *.
2. Det skall bevisas att dessa farkoster uppfyller föreskrifterna i kapitlen 1–13 i bilaga II till direktiv 82/714/EEG av den 4 oktober 1982 den dag då fartygscertifikatet eller det andra trafikillståndet beviljas.
3. Gemenskapscertifikat som utfärdas före den ... * fortsätter att gälla till om med det datum när certifikatet löper ut, vilket anges i certifikatet. Artikel 2.09.2 fortsätter att gälla.

Artikel 24a.02

Undantag för farkoster som redan är i trafik

1. Farkoster som kölsträcktes före den ... * skall undantas från följande bestämmelser på de villkor som anges i tredje kolumnen i tabellen under förutsättning av att de uppfyller föreskrifterna i bilaga II kapitlen 1–12 i detta direktiv i den version som gällde den 4 oktober 1982.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

2. I tabellen innebär begreppet

- "N.E.O." att bestämmelsen inte gäller farkoster som redan är i trafik, om inte de berörda delarna har ersatts eller byggts om, dvs. bestämmelsen gäller endast nybyggda farkoster och ersättande eller ombyggnad av de berörda delarna eller områdena. Om befintliga delar ersätts med reservdelar med samma teknik och av samma typ skall detta inte anses som ett ersättande ("E") i den mening som avses i övergångsbestämmelserna.
- "Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet" att denna bestämmelse skall vara uppfylld nästa gång certifikatet utfärdas eller förnyas efter den ... *. Om certifikatet upphör att gälla mellan den ... * och dagen före den ... ** skall bestämmelsen dock vara obligatorisk endast från och med den ... **.

Artikel och punkt	INNEHÅLL	TIDSFRIST OCH KOMMENTARER
3.03 punkt 1 a	KAPITEL 3 Kollisionsskottets placering	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
3.03 punkt 2	Säkerhetsutrustning i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ****
3.03 punkt 2	Säkerhetsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *****
3.03 punkt 4	Gastätt avskiljande	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ****
3.03 punkt 5 andra stycket	Övervakning av dörrar i akterpikskottet	
3.03 punkt 7	Förskepp med ankarklys	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
3.04 punkt 3 andra meningen	Isolering i maskinrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
3.04 punkt 3 tredje och fjärde meningen	Öppningar och låsanordningar	N.E.O, senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet

- * Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
 ** Tre år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
 *** 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
 **** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
 ***** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

3.04 punkt 6	Utgångar från utrymmen som klassificeras som maskinrum till följd av detta direktiv	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
4.04	KAPITEL 4 Lastmärken	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
5.06 punkt 1 första meningen	KAPITEL 5 Föreskriven hastighet (vid gång framåt)	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
6.01 punkt 1	CHAPTER 6 Manöverförmåga enligt kapitel 5	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
punkt 3	Permanent slagsida och omgivningstemperatur	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
6.01 punkt 7	Utformning av hjärtstockar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
6.02 punkt 2	Inkoppling av drivenheten i ett moment	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
punkt 3	Manöverförmåga enligt kapitel 5 säkerställd genom en reservdrivenhet eller en manuell drivenhet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
6.03 punkt 1	Anslutning av andra strömförbrukande apparater till den hydrauliska drivenheten för styranordningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
punkt 2	Separata hydraultankar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
6.05 punkt 1	Automatisk fränkoppling av den manuella drivenheten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
6.06 punkt 1	Två oberoende kontrollsystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
6.07 punkt 2 led a	Nivåalarm för båda hydraultankarna och hydraulsystemets tryck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
led e	Övervakning av hjälpanordningarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
6.08 punkt 1	Föreskrifter för elektronisk utrustning enligt artikel 9.20	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***

* 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

*** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

7.02 punkterna 2-7	KAPITEL 7 Fri sikt från styrhytten utom följande punkter:	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
7.02 punkt 3 andra stycket	Fri sikt i rorsmannens synlinje	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
punkt 5	Rutornas minsta genomsiktighet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
7.03 punkt 7	Avstängning av varningssignalerna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 8	Automatisk koppling till en alternativ kraftkälla	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
7.04 punkt 1	Kontroll av huvudmaskiner och styrinrättningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
7.04 punkt 2	Kontroll av huvudmaskinerna	Om styrhytten har utformats för radarnavigering utförd av en enda person: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...* om färdriktningen kan uppnås direkt; N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*** för andra maskiner
7.09	Larmsystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
7.12 första stycket	Höj- och sänkbara styrhytter	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet Utan automatisk sänkning: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
7.12 andra och tredje styckena		N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet

* 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

*** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

	KAPITEL 8	
8.01 punkt 3	Endast förbränningsmotorer för bränsle med en antändningstemperatur på över 55 °C	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
8.02 punkt 1	Förhindrande av oavsiktlig start av maskinerna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 4	Skydd av maskindelar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
8.03 punkt 2	Övervakningsanordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 3	Automatiskt skydd mot övervarv	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 5	Utformning av genomföringar för drivaxlarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
8.05 punkt 1	Ståltankar för flytande bränsle	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
8.05 punkt 2	Automatisk stängning av tankventiler	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 3	Inga bränsletankar för om kollisionsskottet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 4	Inga bränsletankar eller rörsystem till dem direkt ovanför motorerna eller avgasrören	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **. Till dess skall det genom lämpliga anordningar säkerställas att uttrinnande bränsle kan avledas utan risk.
punkt 6 tredje till femte meningen	Installation av och dimensioner på utluftningsrör och förbindelserör	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 7	Stängningsanordningar som kan manövreras från däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 9 första meningen	Nivåmätare som skall kunna läsas ända upp till full tank	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 13	Kontroll av bränslenivån inte bara för huvudmaskinerna utan även för andra maskiner som krävs för säker drift av fartyget	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *

* 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

8.06	Förvaring av smörjolja, rör och tillbehör	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
8.07	Förvaring av oljor som används i kraftöverföringssystem, kontroll- och aktiveringssystem samt uppvärmningssystem, rör och tillbehör	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
8.08 punkt 8	Enkla avstängningsanordningar är inte tillräckliga för anslutning av ballastutrymmen till länsrören för lastrum som är utformade för ballast	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
8.08 punkt 9	Nivåmätare i slaget under lastrummet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
8.09 punkt 2	Anordningar för uppsamling av oljebemängt vatten och spillolja	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
8.10 punkt 3	Bullergräns på 65 dB(A) för stillastående farkoster	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
<hr/>		
	KAPITEL 9	
9.01 punkt 1 andra meningen	Aktuella dokument som skall uppvisas för inspektionsorganet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
9.01 punkt 2 led b	Kretsscheman för huvudkopplingstavlan, reservkopplingstavlan och distributionstavlan som skall finnas ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 3	Omgivande inomhustemperaturer och temperaturer på däck	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
9.02 punkterna 1-3	Elförsörjningssystem	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
9.03	Skydd mot beröring, genomträngning av fasta föremål och inträngning av vatten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
9.05 punkt 4	Tvårsnitt för jordledarna	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***

- * 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
*** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

9.11 punkt 4	God ventilation om ackumulatorerna är placerade i ett stängt fack eller skåp eller i en stängd låda	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
9.12	Kopplingsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
9.12 punkt 3 led b	Anordning för kontroll av isolering mot jord försedd med både optiskt och akustiskt larm	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
9.13	Nödfrånskiljare	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
9.14	Installationsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...
9.14 punkt 3 andra meningen	Förbud mot enpoliga strömbrytare i tvätttrum, badrum och andra våtrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
9.15 punkt 2	Minsta tvärsnitt på 1.5 mm ² per kabel	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
punkt 10	Kablar som är kopplade till höj- och sänkbara styrhytter	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
9.16 punkt 3 andra meningen	En andra krets	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
9.19	Larm- och säkerhetssystem för mekanisk utrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
9.20	Elektronisk utrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
9.21	Elektromagnetisk kompatibilitet	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***

* 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

*** 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

10.01	KAPITEL 10 Ankringsutrustning	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
10.02 punkt 2 led a	Certifikat för förtöjningskablar och andra kablar	Kabel nr 1 skall ersättas på fartyget: N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...* Kabel nr 2 och kabel nr 3: ...**
10.03 punkt 1 punkt 2 punkt 4	Europastandard Lämplighet för bränder av klass A, B och C Förhållandet mellan CO ₂ -innehållet och utrymmets storlek	Vid ersättande, senast den ...* Vid ersättande, senast den ...* Vid ersättande, senast den ...*
10.03a	Fasta brandbekämpningssystem i bostadsutrymmen, styrhytter och passagerarutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***
10.03b	Fasta brandbekämpningssystem i maskin-, pann- och pumprum	Brandbekämpningssystem med CO ₂ , som installerats före den 1 oktober 1985, får fortsätta att användas tills utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...***, om de uppfyller kraven i artikel 13.03 i bilaga II till direktivet i versionen av den 4 oktober 1982.
10.04	Tillämpning av Europastandarden på arbetsbåtar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**
10.05 punkt 2	Uppblåsbara räddningsvästar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...* Räddningsvästar som finns ombord dagen före den ...****, får användas tills förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den

- * 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
*** 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.
**** Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

11.02 punkt 4	KAPITEL 11 Utrustning för ytterkanten på däck och arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
11.04	Skarndäck	¹ Första förnyelsen av certifikatet efter den ... ** om bredden är större än 7,30 m
11.05 punkt 1	Tillträde till arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkterna 2 och 3	Dörrar och tillträden, utgångar och passager med en nivåskillnad på mer än 0.50 m	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkt 4	Trappor i permanent bemannade arbetsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
11.06 punkt 2	Utgångar och nödutgångar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
11.07 punkt 1	Lejdare, steg och liknande anordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
andra meningen		N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
punkterna 2 och 3		N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
11.10	Lastluckor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
11.11	Vinschar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... ***
11.12	Kranar: tillverkarskylt, högsta tillåtna belastningar, skyddsanordningar, bestyrkande genom beräkning, inspektion utförd av experter, intyg ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkterna 2–6 och 8–10		
11.13	Förvaring av brandfarliga vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet

* 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

¹ Föreskriften gäller fartyg som kölsträcks två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft och fartyg i trafik med följande förbehåll:

Föreskrifterna i artikel 11.04 skall vara uppfyllda vid förnyelse av hela lastrumsutrymmet. Om en ombyggnad genom vilken skarndäcksbredden ändras omfattar skarndäckens hela längd,

- skall artikel 11.04 följas, om skarndäcksbredden kommer att minskas till en höjd av 0,90 m eller om skarndäcksbredden ovanför den höjden kommer att minskas,
- får skarndäcksbredden före ombyggnaden till en höjd av 0,90 m eller skarndäcksbredden ovanför den höjden inte vara lägre än de dimensioner som anges i artikel 11.04.

** 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

*** 18 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

	KAPITEL 12	
12.01 punkt 1	Bostadsutrymmen för de personer som normalt bor ombord	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
12.02 punkt 3	Durkarnas läge	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...
punkt 4	Uppehållsrum och sovrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...
12.02 punkt 5	Buller och vibrationer i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... **
punkt 6	Fri höjd i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 8	Fri golvyta i gemensamma uppehållsrum	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 9	Volymen i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 10	Luftvolym per person	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 11	Dörrarnas storlek	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 12 leden a och b	Trappor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
punkt 13	Rörledningar för farliga gaser eller vätskor	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
12.03	Sanitära anordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
12.04	Kök	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
12.05	Dricksvatten	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet
12.06	Uppvärmning och ventilation	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *
12.07 punkt 1 andra meningen	Andra anordningar i bostadsutrymmen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ... *

* 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

	KAPITEL 15 Passagerarfartyg	Se artikel 8 i detta direktiv
	KAPITEL 15a Passagerarsegelfartyg	Se artikel 8 i detta direktiv
16.01 punkt 2	KAPITEL 16 Särskilda vinschar eller motsvarande kopplingsanordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
punkt 3 sista meningen	Föreskrifter för drivenheter	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
	KAPITEL 17 Flytande utrustning	Se artikel 8 i detta direktiv
	KAPITEL 21 Fritidsfartyg	Se artikel 8 i detta direktiv
22b.03	KAPITEL 22b En andra oberoende drivenhet för styrnanordningen	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...**

* 43 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

Artikel 24a.03

Undantag för farkoster som kölsträcktes före den 1 januari 1985

1. Farkoster som kölsträcktes före den 1 januari 1985 skall förutom från föreskrifterna i artikel 24a.02 även undantas från följande föreskrifter, på de villkor som anges i tredje kolumnen i tabellen om fartygets och dess besättnings säkerhet garanteras på annat lämpligt sätt:
2. I tabellen innebär begreppet
 - *N.E.O.* att föreskriften inte gäller farkoster som redan är i trafik, om inte de berörda delarna har ersatts eller byggts om, dvs. föreskriften gäller endast nybyggda farkoster och ersättande eller ombyggnad av de berörda delarna eller områdena. Om befintliga delar ersätts med reservdelar med samma teknik och av samma typ skall detta inte anses som ett ersättande ("E") i den mening som avses i övergångsbestämmelserna.
 - *Utfärdande eller förnyelse av gemenskapscertifikatet* att denna föreskrift skall vara uppfylld nästa gång certifikatet utfärdas eller förnyas efter den ...*. Om certifikatet upphör att gälla mellan den ...* och dagen före den ...** skall föreskriften dock vara obligatorisk endast från och med den ...**.

Artikel och punkt	INNEHÅLL	TIDSRIST OCH KOMMENTARER
	KAPITEL 3	
3.03 punkt 1	Vattentäta kollisionsskott	N.E.O.
3.03 punkt 2	Bostadsutrymmen, säkerhetsanordningar	N.E.O.
3.03 punkt 5	Öppningar i vattentäta skott	N.E.O.
3.04 punkt 2	Ytor i bränsleförråd	N.E.O.
3.04 punkt 7	Högsta tillåtna ljudnivå i maskinrum	N.E.O.

* Två år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

** Tre år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

4.01	KAPITEL 4 Flödningsavstånd	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
4.02	Fribord	N.E.O.
6.01 punkt 3	KAPITEL 6 Föreskrifter för styrinrättningen	N.E.O.
7.01 punkt 2 7.05 punkt 2 7.12	KAPITEL 7 Högsta tillåtna ljudnivå i styrhytten Övervakning av lanternor Höj- och sänkbara styrhytter	N.E.O. N.E.O. N.E.O.
8.01 punkt 3 8.04 8.05 punkt 13 8.08 punkt 2 8.08 punkterna 3 och 4 8.08 punkt 5 8.08 punkt 6 8.08 punkt 7 8.10 punkt 2	KAPITEL 8 Förbud mot vissa flytande bränslen Motorernas avgasrör Larmanordning för bränslenivån Utrustning med läns-pumpar Läns-pumparnas diameter och minimikapacitet Självsugande läns-pumpar Utrustning med sugfilter Automatiskt stängbar anordning för akterpiken Buller från farkoster	N.E.O. N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet N.E.O. N.E.O. N.E.O. N.E.O. N.E.O. N.E.O. N.E.O.
9.01 punkt 2 9.01 punkt 3	KAPITEL 9 Dokument om elektrisk utrustning Installation av elektrisk utrustning	N.E.O. N.E.O.

* 13 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

9.06	Högsta tillåtna spänning	N.E.O.
9.10	Generatorer och motorer	N.E.O.
9.11 punkt 2	Akkumulatörer	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
9.12 punkt 2	Brytare, skyddsanordningar	N.E.O., senast vid utfärdandet eller förnyelsen av gemenskapscertifikatet efter den ...*
9.14 punkt 3	Samtidig koppling av strömmen	N.E.O.
9.15	Kablar	N.E.O.
9.16 punkt 3	Belysning i maskinrum	N.E.O.
9.17 punkt 1	Kopplingstavlor för lanternor	N.E.O.
9.17 punkt 2	Strömförsörjning till lanternor	N.E.O.
KAPITEL 10		
10.01 punkt 9	Ankarspel	N.E.O.
10.04 punkt 1	Arbetsbåtar enligt standard	N.E.O.
10.05 punkt 1	Livbojar enligt standard	N.E.O.
10.05 punkt 2	Räddningsvästar enligt standard	N.E.O.
KAPITEL 11		
11.11 punkt 2	Vinschars säkerhet	N.E.O.
KAPITEL 12		
12.02 punkt 13	Rörledningar för farliga gaser eller vätskor	N.E.O.

Artikel 24a.4

Andra undantag


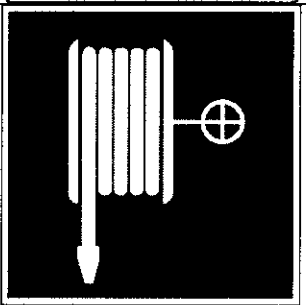
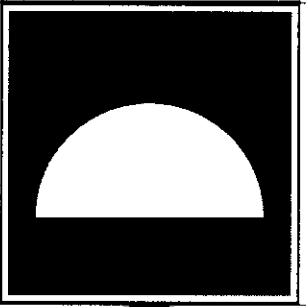

Om det är svårt att praktiskt tillämpa föreskrifterna i detta kapitel efter det att övergångsbestämmelserna upphört att gälla, eller om tillämpningen av dessa medför orimligt höga kostnader, kan undersökningsorganet medge undantag från dessa föreskrifter på rekommendation av kommittén. Dessa undantag skall anges i gemenskapscertifikatet.

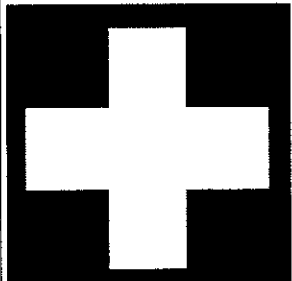
* 23 år efter det att detta direktiv har trätt i kraft.

Tillägg I

SÄKERHETSSKYLTNING

<p>Figur 1 Obehöriga äga ej tillträde</p>		<p>Färg: röd / vit / svart</p>
<p>Figur 2 Öppen eld och rökning förbjuden</p>		<p>Färg: röd / vit / svart</p>
<p>Figur 3 Brandsläckare</p>		<p>Färg: röd / vit</p>

<p>Figur 4 Fara</p>		<p>Färg: svart / gul</p>
<p>Figur 5 Brandslang</p>		<p>Färg: röd / vit</p>
<p>Figur 6 Andra brandskyddsanordningar eller brandskyddsutrustningar</p>		<p>Färg: röd / vit</p>
<p>Figur 7 Hörselskydd måste användas</p>		<p>Färg: blå / vit</p>

Figur 8 Första hjälpen-låda		Färg: grön / vit
--------------------------------	---	------------------

De symboler som används får skilja sig något från eller vara mer detaljerade än symbolerna i detta tillägg, under förutsättning att betydelsen inte ändras och att inga skillnader eller ändringar gör dem omöjliga att förstå.

Tillägg II

ADMINISTRATIVA ANVISNINGAR

- Nr 1: Föreskrifter för förmåga till undanmanöver och förmåga att vända.
- Nr 2: Föreskrifter för högsta hastighet, förmåga att stoppa och att backa.
- Nr 3: Föreskrifter för kopplingssystem och kopplingsanordningar för farkoster som skjutbogserar eller skjutbogseras i en fast sammankoppling.
- Nr 4: Mätning av buller.
- Nr 5: Specialankare med minskad massa.
- Nr 6: Vattentäta sidoventilers styrka.
- Nr 7: Föreskrifter för automatiska trycksatta vattensprinklersystem.
- Nr 8: Utfärdande av fartygscertifikat.
- Nr 9: Bränsletankar på flytande farkoster.
- Nr 10: Pråmars minsta skrovtjocklek.
- Nr 11: Anordningar för uppsamling av spillolja.
- Nr 12: Fartygs rörelse för egen maskin.
- Nr 13: Lämpligt brandlarmsystem.
- Nr 14: Bevis på olika fartygsdelars bärighet, trim och stabilitet.
- Nr 15: Utrustning för fartyg som skall framföras med en minimibesättning.
- Nr 16: Elektriska kablar.
- Nr 17: Sikt från styrhytten.

Områden för eventuella ytterligare tekniska föreskrifter för fartyg som trafikerar inre vattenvägar i zonerna 1 och 2

Alla ytterligare tekniska föreskrifter som antas av medlemsstaterna enligt artikel 5.1 i detta direktiv för fartyg som trafikerar zonerna 1 och/eller 2 på denna medlemsstats territorium skall begränsas till följande områden:

1. Definitioner
 - Nödvändiga för att förstå ytterligare föreskrifter
2. Stabilitet
 - Förstärkt konstruktion
 - Certifikat/intyg från ett godkänt klassificeringssällskap
3. Flödningsavstånd och fribord
 - Fribord
 - Flödningsavstånd

4. Vattentätthet i öppningar i skrovet och i överbyggnader
 - Överbyggnader
 - Dörrar
 - Fönster och skylight
 - Lastrumsluckor
 - Andra öppningar (ventilationsrör, avgasrör, osv)
5. Utrustning
 - Ankare och ankarkättingar
 - Lanternor
 - Ljudsignaler
 - Kompass
 - Radar
 - Sändar- och mottagaranläggningar
 - Livräddningsutrustning
 - Tillgång till sjökort
6. Ytterligare föreskrifter för passagerarfartyg
 - Stabilitet (vindstyrka, kriterier)
 - Livräddningsutrustning
 - Fribord
 - Flödningsavstånd
 - Sikt från styrhytten

7. Konvojer och containertransport

- Koppling mellan skjutbogsere och läktare
 - Stabilitet hos farkoster eller läktare som transporterar containrar
-

Områden för eventuella begränsningar av de tekniska föreskrifterna
för fartyg som trafikerar inre vattenvägar i zonerna 3 och 4

Alla begränsningar av de tekniska föreskrifterna som medges av en medlemsstat enligt artikel 5.7 i detta direktiv för fartyg som uteslutande trafikerar inre vattenvägar i zonerna 3 och 4 på denna medlemsstats territorium skall endast omfatta följande områden:

Zon 3

- Ankringsutrustning, inklusive ankarkättingarnas längd
- Hastighet (framåt)
- Gemensamma livräddningsredskap
- 2-avdelningsstatus
- Sikt från styrhytten

Zon 4

- Ankringsutrustning, inklusive ankarkättingarnas längd
 - Hastighet (framåt)
 - Livräddningsredskap
 - 2-avdelningsstatus
 - Sikt från styrhytten
 - Andra oberoende drivenhet
-

FÖRLAGA TILL GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR FARTYG I INLANDSSJÖFART

Del I

FÖRLAGA TILL GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR FARTYG I INLANDSSJÖFART

GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR FARTYG I INLANDSSJÖFART

(Plats för statsvapen)

STATENS NAMN

CERTIFIKAT NR

Ort, datum

.....

Inspektionsorgan

.....

Stämpel

.....

(Namnteckning)

Anmärkingar:

Farkosten får endast användas i trafik enligt detta certifikat om den är i det skick som anges i certifikatet.

Efter ombyggnad eller större reparationer måste farkosten genomgå särskild inspektion innan någon som helst ny resa företas.

Farkostens ägare eller hans ombud skall underrätta ett inspektionsorgan om eventuellt namnbyte eller byte av ägare, ommätning, eller byte av officiellt nummer, registreringsnummer eller hemmahamn, och skall sända in inspektionscertifikatet för ändring.

Certifikat nr Inspektionsorgan

1. Farkostens namn	2. Farkosttyp	3. Officiellt nummer
4. Ägarens namn och adress		
5. Registreringsort och registreringsnummer		6. Hemmahamn
7. Byggnadsår	8. Varv, namn och adress	
9. Detta certifikat ersätter certifikat nr utfärdat den av inspektionsorganet i		
<p>10. Efter inspektion utförd den * och efter uppvisande av ett certifikat utfärdat den * av det godkända klassificeringssällskapet har den farkost som omnämns i certifikatet godkänts för trafik</p> <ul style="list-style-type: none"> - på gemenskapens vattenvägar i zonen/zonerna* - på vattenvägarna i zonen/zonerna* - i (staternas namn*) <p>med undantag för:</p> <p>.....</p> <p>- på följande vattenvägar i: (statens namn*)</p> <p>.....</p> <p>.....</p> <p>med största tillåtna djupgående och med nedan angiven utrustning.</p>		
11. Detta certifikat löper ut den		
<p>* Ändring(ar) under nummer:</p> <p>Ny lydelse:</p> <p>.....</p> <p>Denna sida har bytts ut.</p> <p>Ort, datum</p>		
Stämpel	Inspektionsorgan	.....
		(Namnteckning)
* Stryk det som ej är tillämpligt		

12. Certifikatnumret (1), det officiella numret (2), registreringsnumret (3) och mätbrevsnumret (4) är anbringade på följande platser på farkosten, märkta på angivet sätt:

1.

2.

3.

4.

13. Största tillåtna djupgående anges på båda sidorna av farkosten

- av två lastmärken*
- av de översta åmningsmärkena*

Två åmningar är markerade*

De aktre lastmärkena fungerar som åmningar och har för ändamålet försetts med siffror som anger djupgåendet*.

14. Utan att de begränsningar* som anges i punkterna 15 och 52 påverkas är farkosten lämpad för

1. att genom skjutbogsring framdriva en konvoj*	4. att framdrivas i fast sidoformering*
1.1 i fast formering*	5. att släpbogsera*
1.2 i sammankoppling som tillåter kontrollerad rörelse*	5.1 farkoster som inte har eget framdrivningsmaskineri*
2. att framdrivas genom skjutbogsring*	5.2 motordrivna farkoster*
2.1 i fast formering*	5.3 endast motströms*
2.2 i tåten av en fast formering*	6. att släpbogseras*
2.3 i sammankoppling som tillåter kontrollerad rörelse*	6.1 som motordriven farkost*
3. att framdriva en konvoj i fast sidoformering*	6.2 som farkost utan eget framdrivningsmaskineri*

* Ändringar under nummer:

Ny lydelse:

.....

.....

* Denna sida har bytts ut.
Ort, datum

Inspektionsorgan

.....

.....

(Namnteckning)

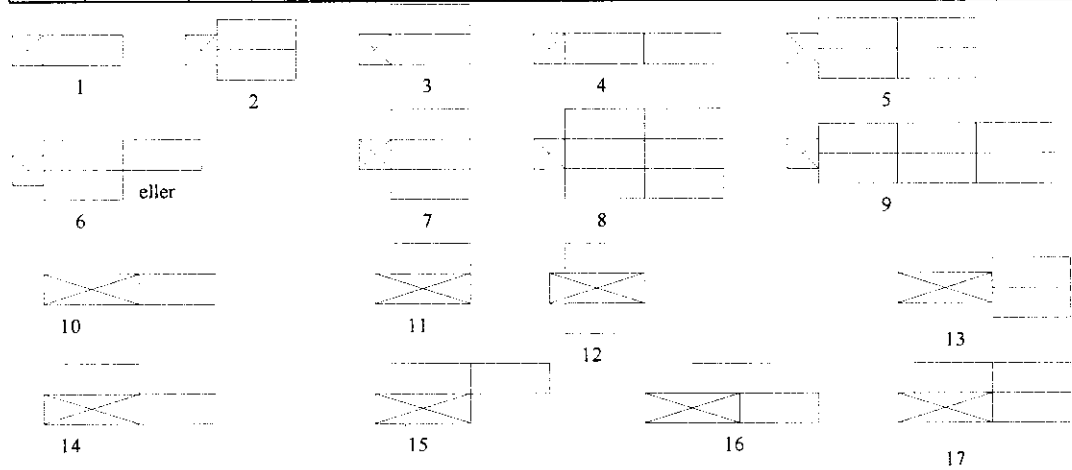
Stämpel

* Stryk det som ej är tillämpligt

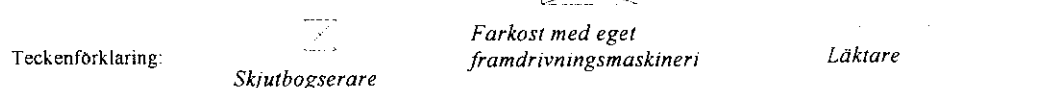
15. Tillåtna formeringar

1. Farkosten är tillåten för framdrivning av följande formeringar:

Ritning av form- eringar	Begränsningar till följd av kapitlen 5 och 16								
	Mått, max m		Trafikriktning och lastningsgrad				Del under vatten max. m ²		Anmärkningar
	nr	längd	bredd	MOTSTRÖMS		MEDSTRÖMS		motströms		medströms
			lastat t	tomt	lastat t	tomt			



Andra formeringar :



Teckenförklaring: *Skjutbogserare* *Farkost med eget framdrivningsmaskineri* *Läktare*

2. Kopplingar:
 Kopplingstyp:
 Antal kopplingskabel:
 Brotträns per längskoppling: kN
 Brotträns per kopplingskabel: kN

Antal kopplingar per sida:
 Längd per kopplingskabel:m
 Antal kabelvarv:

* Andringar under nummer:
 Ny lydelse:

* Denna sida har bytts ut.
 Ort, datum

Stämpel

Inspektionsorgan

 (Namnteckning)

* Stryk det som ej är tillämpligt

Certifikat nr Inspektionsorgan

16. Mätbrev nr inspektionsorgan		daterat	
17a. Högsta längd m	18a. Högsta bredd .....m	19. Största djupgående	20. Fribord cm
17b. Längd L .....m	18b. Bredd B .....m	.....m	
21. Dödvikt/Displacement* t/m ³	22. Antal passagerare:	23. Antal bäddar för passagerare:	
24. Antal vattentäta avdelningar	25. Antal lastrum	26. Typ av lastluckor	
27. Antal huvudmaskiner för framdrivning	28. Huvudmaskineriets totaleffekt	29. Antal huvudpropellrar	
30. Antal förliga ankarspel varav motordrivna		31. Antal akre ankarspel varav motordrivna	
32. Antal bogserkrokar	33. Antal bogservinschar varav motordrivna		
34. Styrinrättning			
Antal roderblad för huvudstyrningen	Huvudstyrningens manövreringssätt	- manuellt* - elektriskt*	- elektriskt/hydrauliskt* - hydrauliskt*
Annan utrustning: ja/nej* Typ:			
Sidstyrning: ja/nej*	Sidstyrningens manövreringssätt:	- manuellt* - elektriskt*	- elektriskt/hydrauliskt* - hydrauliskt*
Förlig styrinrättning ja/nej*	- förroder* - bogpropeller* - annan utrustning*	- Fjärrstyrning ja/nej*	Fjärrinkoppling ja/nej*
35. Länspumpnings-utrustning Total beräknad kapacitet .....l/min	Antal motordrivna länspumpar	Genomströmning l/min	Antal handlänspumpar
* Ändringar under nummer:			
Ny lydelse:			
*) Denna sida har bytts ut. Ort, datum			
Stämpel		Inspektionsorgan	
		
		..... (Namnteckning)	
* Stryk det som ej är tillämpligt			

Certifikat nr Inspektionsorgan

36. Antal tillslutningsanordningar enligt artikel 8.08.10 och 8.08.11 och deras läge				
37. Ankare				
	Antal bogankare	Bogankarnas totala massa kg	Häckankarnas antal	Häckankarnas totala massa kg
38. Ankarkättingar				
	Antal bogankarkättingar	Varje kättings längd m	Varje kättings brottgräns kN	
	Antal akterankarkättingar	Varje kättings längd m	Varje kättings brottgräns kN	
39. Förtöjningskablar				
En första kabel med en längd på m och med en brottgräns på kN				
En andra kabel med en längd på m och med en brottgräns på kN				
En tredje kabel med en längd på m och med en brottgräns på kN				
40. Bogserkablar				
med en längd på m och med en brottgräns på kN				
med en längd på m och med en brottgräns på kN				
41. Ljus- och ljudsignaler				
Fartyget medför lanternor, flaggor, klot och akustiska varningssystem för förande av signalfigurer och för avgivande av de visuella och akustiska signaler som föreskrivs av fartygsmyndigheterna i medlemsstaterna, liksom nödljus, oberoende av fartygets huvudströmkrets, för de ljus för fartyg till ankars som föreskrivs av fartygsmyndigheterna i medlemsstaterna.				
* Ändringar under nummer:				
Ny lydelse:				
.....				
* Denna sida har bytts ut.				
Ort, datum				
Stämpel		Inspektionsorgan (Namnteckning)		
* Stryk det som ej är tillämpligt				

<p>42. Annan utrustning kastlina landgång med räcke båtshake första hjälpen-låda kikare anslag med instruktioner om räddning och återupplivning vid drunkningsolyckor brandsäkra behållare trappa/lejdare för ombordstigning*)</p>	<p>System för röstkommunikation</p> <p>Radiotelefonutrustning</p> <p>Kranar</p>	<ul style="list-style-type: none"> - kommunikationsradio* - samtidig kommunikation/telefon* - intern radiotelefon* - nät mellan fartyg - nät för trafikinformation - nät mellan fartyget och hamnmyndigheterna - enligt artikel 11.12.9* - andra kranar med en nyttig last på upp till 2 000 kg* 	
<p>43. Anordningar för brandbekämpning</p>	<p>Antal bärbara brandsläckare</p>	<p>Fast monterat (monterade) sprinklersystem Annat (andra) fast monterat (monterade) brandbekämpningssystem</p>	<p>Nej Antal* Nej Antal*</p>
<p>Antal brandpumpar</p>		<p>Antal vattenposter</p>	<p>Antal brandslangar</p>
<p>Den motordrivna länsumpen ersätter en brandpump</p>			<p>Ja/Nej*</p>
<p>44. Livräddningsutrustning Antal livbojar En räddningsväst för samtliga personer som regelbundet befinner sig ombord. Annan livräddningsutrustning på passagerarfartyg* En arbetsbåt med en uppsättning åror, en fånglina, och ett öskar* Gemensam livräddningsutrustning på passagerarfartyg*</p>			
<p>45. Särskild iordningställning av styrhytten för radarnavigering utförd av en enda person: Godkänd för radarnavigering utförd av en enda person*</p>			
<p>* Ändringar under nummer: Ny lydelse: Denna sida har bytts ut. Ort, datum</p> <p style="text-align: center;">Stämpel</p> <p style="text-align: right;">Inspektionsorgan (Namnteckning)</p> <p>* Stryk det som ej är tillämpligt</p>			

46. Användningstyp som uppfyller föreskrifterna avseende besättningen i nationell respektive internationell rätt**

47. Fartygets utrustning enligt artikel 23.09

Fartyget (följer)/(följer inte)* artikel 23.09.1.1* / (artikel 23.09.1.2)*

Utrymme för att ange minimibesättning enligt nationell respektive internationell rätt**	Utrymme för att ange användningstyper enligt 46		
.....
.....

48. Utrymme för att ange minimibesättning för fartyg som inte omfattas av allmänna föreskrifter om minimibesättning enligt nationella respektive internationella regler**

	Utrymme för att ange användningstyper**		
.....
.....
.....
.....
.....
.....

Anmärkningar och särskilda villkor:

.....

.....

.....

.....

* Ändringar under nummer:

Ny lydelse:

.....

* Denna sida har bytts ut.

Ort, datum

Stämpel

Inspektionsorgan

.....

(Namnteckning)

.....

* Stryk det som ej är tillämpligt

** Medlemsstaterna kan välja att tillämpa föreskrifter enligt nationell eller internationell rätt eller att inte ha några föreskrifter

Certifikat nr

Inspektionsorgan

50. **Intyg för anläggning(ar) för flytande gas**
 Anläggningen/anläggningarna för flytande gas ombord
 – har inspekterats av behörig tjänsteman*

 – har på grundval av rapporten från* befunnits uppfylla de föreskrivna villkoren*.
 Anläggningen/anläggningarna omfattar följande gasdrivna apparater:

Anläggning	Serienummer	Modell	Märke	Typ	Placering

Detta intyg gäller fram till
 den
 (Ort) (Datum)

 Inspektionsorgan

 Behörig tjänsteman*
 Stämpel

 (Namnteckning)

* Ändringar under nummer:
 Ny lydelse:

 * Denna sida har bytts ut.
 Ort, datum

 Inspektionsorgan

 Stämpel

 (Namnteckning)

* Stryk det som ej är tillämpligt

Certifikat nr Inspektionsorgan

<p>51. Förlängning av giltighetstiden för intyg för anläggning(ar) för flytande gas Giltighetstiden för intyget för anläggning(ar) för flytande gas av den är förlängd fram till</p> <p>– efter periodisk inspektion av behörig tjänsteman *</p> <p>– på grundval av rapport från *</p> <p>....., den (Ort) (Datum)</p> <p>Stämpel</p> <p>Inspektionsorgan</p> <p>..... (Namnteckning)</p>
<p>51. Förlängning av giltighetstiden för intyg för anläggning(ar) för flytande gas Giltighetstiden för intyget för anläggning(ar) för flytande gas av den är förlängd fram till</p> <p>– efter periodisk inspektion av behörig tjänsteman *</p> <p>– på grundval av rapport från *</p> <p>....., den (Ort) (Datum)</p> <p>Stämpel</p> <p>Inspektionsorgan</p> <p>..... (Namnteckning)</p>
<p>51. Förlängning av giltighetstiden för intyg för anläggning(ar) för flytande gas Giltighetstiden för intyget för anläggning(ar) för flytande gas av den är förlängd fram till</p> <p>– efter periodisk inspektion av behörig tjänsteman *</p> <p>– på grundval av rapport från *</p> <p>....., den (Ort) (Datum)</p> <p>Stämpel</p> <p>Inspektionsorgan</p> <p>..... (Namnteckning)</p>

Del II

FÖRLAGA TILL KOMPLETTERANDE GEMENSKAPSCERTIFIKAT
FÖR INLANDSSJÖFART

Bilaga till inspektionscertifikat för Rhen med nummer:	Sida 1
--	--------

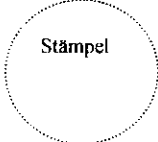
KOMPLETTERANDE GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR INLANDSSJÖFART

(Plats för statsvapen)

STATENS NAMN

Den myndighets namn och adress som är behörig att utfärda det kompletterande certifikatet

1. Fartygets namn:
2. Officiellt nummer:
3. Registreringsort och -nummer:
4. Registreringsland och hemmahamn: ⁽¹⁾
5. På grundval av inspektionscertifikatet för Rhen med nummer
.....
av den, giltigt till och med den och
6. på grundval av inspektionen av den.....
7. har det ovannämnda fartyget godkänts för trafik på de inre vattenvägarna i
zon(erna) i Europeiska gemenskapen.
8. Detta kompletterande certifikat löper ut den
9. Utfärdat i den
- 10.



Stämpel

.....
Den behöriga myndigheten

.....
(Namnteckning)

(1) Stryk det som ej är tillämpligt.

		Zon och/eller vattenvägar ¹			
		4	3	2	1
Fribord (cm)	med stängt lastrum				
	med öppet lastrum				

12. Avvikelser från inspektionscertifikatet för Rhen med nummer

.....

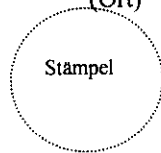
13. Anmärkningarna i inspektionscertifikatet för Rhen avseende antalet besättningsmedlemmar är inte tillämpliga.

14. På grundval av inspektionscertifikatet för Rhen med nummer

av den, giltigt till och med den och
 på grundval av inspektionen av.....

..... den
 förlängs/förnyas¹ detta kompletterande certifikats giltighetstid fram till
 den

(Ort)



.....
 Den behöriga myndigheten

.....
 (Namnteckning)

¹ Stryk det som ej är tillämpligt.

Del III

FÖRLAGA TILL TILLFÄLLIGT GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR INLANDSSJÖFART

Tillfälligt gemenskapscertifikat*/ Tillfälligt intyg om godkännande*

Nr

1.	Farkostens namn	2. Farkosttyp	3. Officiellt nummer
4.	Ägarens namn och adress		
5.	Längd L/ L _{WL} *	Antal passagerare	
	Antal bäddar*)		
6.	Utrymme för uppgifter om besättningen		
6.1	Användningstyp som uppfyller föreskrifterna enligt nationell respektive internationell rätt**.		
6.2	Farkostens utrustning enligt artikel 23.09 Farkosten (följer)/(följer inte)* artikel 23.09.1.1*/ (artikel 23.09.1.2)*		
	Utrymme för att ange minimibesättning enligt föreskrifterna i nationell respektive internationell rätt**	Utrymme för att ange användningstyper enligt 6.1	
6.3.	Utrymme för att ange minimibesättning för fartyg som inte omfattas av allmänna föreskrifter om minimibesättning enligt nationell respektive internationell rätt **		
7.	Anläggningen/anläggningarna för flytande gas ombord Tillståndet gäller fram till		
8.	Särskilda villkor		

9.	Transport av farligt gods, se särskild ruta*			
10.	Giltighet			
	Provisoriskt certifikat* / provisoriskt intyg om godkännande* giltigt till och med			
	för trafik* / för en resa*		(Datum)	
	Den ovannämnda farkosten har konstaterats vara lämpad för trafik			
	- på gemenskapens vattenvägar i zonen/zonerna*.....			
	på vattenvägar i zonen/zonerna*.....			
	i ....(medlemsstaternas namn*)			
			
	utom:.....			
			
	- på följande vattenvägar i:...(medlemsstatens namn*).....			
			
11.	.....	.....	.....	.....
	Ort	Datum	Ort	Datum

	Behörig myndighet för provisoriskt intyg om godkännande		Inspektionsorgan	
	Stämpel	.....	Stämpel	.....
	.....	.....	.....	Namnteckning
	Namnteckning		.....
	* Stryk det som ej är tillämpligt.			
	** Medlemsstaterna kan välja att tillämpa föreskrifter enligt nationell eller internationell rätt eller att inte ha några föreskrifter.			

9. Transport av farligt gods

(Uppge om fartyget uppfyller föreskrifterna enligt nationell och internationell rätt, om sådana finns.)

FÖRLAGA TILL REGISTER ÖVER GEMENSKAPSCERTIFIKAT FÖR INLANDSSJÖFART

Behörig myndighet/inspektionsorgan ...

Register över gemenskapscertifikat för inlandssjöfart

År ...

(vänstersida)

Gemenskapscertifikat för inlandsjöfart		Fartygets namn		Fartygets officiella nummer	Ägare		Fartygsregister		Fartygstyp
					Namn	Adress	Ort	Nr	
Nr	Dag	Månad							

(högersida)

Dödvikt enligt måtbrev eller displacement*	Sträcka på inre vattenväg		Anteckningar om kompletterande eller särskilda inspektioner, tillbakadragande och annullering av certifikatet	Gemenskapscertifikat för inlandssjöfart giltigt till och med	Övriga anmärkningar
	Målmärke	t/m ³				från	till
Måtbrevets datum					

* Om måtbrev saknas uppskattas dödvikten eller displacementet.

Klassificeringssällskap

INNEHÅLL

- Del I: Kriterier för godkännande av klassificeringssällskap
- Del II: Förfarande för godkännande av klassificeringssällskap
- Del III: Förteckning över godkända klassificeringssällskap

Del I

Kriterier för godkännande av klassificeringssällskap

Klassificeringssällskap som ansöker om godkännande i enlighet med artikel 10 i detta direktiv skall uppfylla följande kriterier:

1. Klassificeringssällskapet skall kunna dokumentera en omfattande erfarenhet av att bedöma konstruktion och byggande av fartyg för inlandssjöfart, inbegripet fartyg för transport av farligt gods. Klassificeringssällskapet skall ha uttömmande regler och föreskrifter för konstruktion, byggande och periodisk besiktning av fartyg för inlandssjöfart, inbegripet fartyg för transport av farligt gods, som skall vara offentliggjorda åtminstone på engelska, franska, nederländska eller tyska och som kontinuerligt skall uppdateras och förbättras genom forsknings- och utvecklingsprogram. Reglerna får inte strida mot gällande bestämmelser i gemenskapsrätten eller mot gällande internationella avtal.
2. Klassificeringssällskapet skall offentliggöra sitt fartygsregister årligen.
3. Klassificeringssällskapet skall inte vara styrt av redare eller varv eller av andra som har kommersiella intressen i konstruktion, byggnad, utrustning, reparation, drift, eller försäkring av fartyg. Klassificeringssällskapet skall inte vara beroende av ett enda kommersiellt företag för sin inkomst.
4. Klassificeringssällskapet skall ha sitt huvudkontor, eller en filial med befogenhet att fatta beslut och vidta åtgärder inom alla områden som den ansvarar för enligt bestämmelserna för inlandssjöfart, i någon av EU:s medlemsstater.
5. Klassificeringssällskapet och dess experter skall ha ett gott rykte inom inlandssjöfartsbranschen. Experterna skall kunna styrka sin yrkeskompetens. De skall agera på klassificeringssällskapets ansvar.
6. Klassificeringssällskapet skall ha en stor personal för tekniska frågor, ledning, stödjande uppgifter, tillsyn och forskning, som skall stå i proportion till arbetsuppgifterna och till antalet klassade fartyg och som skall övervaka utvecklingen av organisationens kapacitet samt utarbeta och upprätthålla regler och föreskrifter. Klassificeringssällskapet skall ha inspektörer i åtminstone en medlemsstat.

7. Klassificeringssällskapet skall styras av etiska regler.
8. Klassificeringssällskapet skall förvaltas och administreras på ett sådant sätt att sekretessen garanteras för den information som en medlemsstat begär.
9. Klassificeringssällskapet skall vara berett att lämna relevant information till en medlemsstat.
10. Klassificeringssällskapets ledning skall ha fastställt och dokumenterat sin policy och sina mål och åtaganden när det gäller kvalitet och skall ha säkerställt att alla nivåer inom klassificeringssällskapet förstår, genomför och upprätthåller denna policy.
11. Klassificeringssällskapet skall ha utvecklat, genomfört och upprätthållit ett effektivt internt system för kvalitetskontroll som grundar sig på tillämpliga delar av internationellt godkända kvalitetsstandarder och uppfyller CEN-standarderna 45004 (inspektionsorgan) och 29001, så som de tolkas i "Quality System Certification Scheme Requirements" (IACS). Systemen för kvalitetskontroll skall certifieras av ett oberoende kontrollorgan som har erkänts av förvaltningen i den stat där klassificeringssällskapet har sitt huvudkontor eller sin filial enligt punkt 4, och som bland annat skall säkerställa att
 - a) klassificeringssällskapets regler och föreskrifter fastställs och upprätthålls på ett systematiskt sätt,
 - b) klassificeringssällskapets regler och föreskrifter följs,
 - c) kraven är uppfyllda för det lagstadgade arbete som klassificeringssällskapet har befogenhet att utföra,
 - d) ansvarsområden, befogenheter och inbördes förhållande fastställs och dokumenteras för de anställda vars arbete påverkar kvaliteten på klassificeringssällskapets tjänster,
 - e) allt arbete utförs under kontrollerade förhållanden,
 - f) det finns ett kontrollsystem för övervakning av de handlingar och det arbete som utförs av inspektörer och teknisk och administrativ personal som är direkt anställda av klassificeringssällskapet,

- g) föreskrifterna för viktigt lagstadgat arbete som klassificeringssällskapet har tillstånd att utföra endast genomförs eller direkt övervakas av sällskapets särskilda inspektörer eller genom särskilda inspektörer vid andra godkända klassificeringssällskap,
 - h) det införs ett system för fortbildning av inspektörer och ständig uppdatering av inspektörernas kunskaper,
 - i) det förs register som visar att de föreskrivna standarderna uppnåtts inom de olika områden där tjänster utförs samt att kvalitetssystemet fungerar effektivt, och
 - j) det finns ett övergripande system för planerad och dokumenterad internrevision av den kvalitetsrelaterade verksamheten på alla platser där den förekommer.
12. Kvalitetssystemet skall certifieras av ett oberoende revisionsorgan som erkänts av förvaltningen i den stat där klassificeringssällskapet har sitt huvudkontor eller filial enligt punkt 4.
13. Klassificeringssällskapet skall förbinda sig att anpassa sina föreskrifter till Europeiska unionens riktlinjer och att i god tid ge kommittén all relevant information.
14. Klassificeringssällskapet skall förbinda sig att regelbundet samråda med de redan godkända klassificeringssällskapen för att garantera att klassificeringssällskapens tekniska standarder och genomförandet av dessa är likvärdiga, och bör tillåta företrädare för en medlemsstat och andra berörda parter att delta i utarbetandet av sällskapets regler och/eller föreskrifter.

Del II

Förfarande för godkännande av klassificeringssällskap

Ett beslut om att godkänna ett klassificeringssällskap enligt artikel 10 i detta direktiv skall fattas av kommissionen i enlighet med förfarandet i artikel 19.2 i detta direktiv. Dessutom skall följande förfarande tillämpas:

1. En ansökan om godkännande skall lämnas till kommissionen av företrädarna för den stat där klassificeringssällskapet har sitt huvudkontor eller en filial med befogenhet att fatta beslut och vidta åtgärder på alla områden som den ansvarar för enligt bestämmelserna för fartyg i inlandssjöfart. Dessutom skall företrädarna för denna stat översända all information och dokumentation som behövs för att kontrollera att kriterierna för godkännande är uppfyllda.
2. Varje kommittémedlem kan begära att det berörda klassificeringssällskapet hörs eller att ytterligare information lämnas.
3. Godkännanden skall återkallas på liknande sätt. Varje kommittémedlem kan begära att ett godkännande återkallas. Företrädarna för den stat som begär att godkännandet skall återkallas skall lämna information och dokumentation till stöd för sin begäran.
4. När kommissionen fattar sina beslut skall den beakta beslut som fattats av Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen beträffande godkännandet av det berörda klassificeringssällskapet. Innan kommissionen godkänner ett klassificeringssällskap som inte godkänts av Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen skall den samråda med Centralkommissionens sekretariat.
5. Efter varje beslut om godkännande av ett klassificeringssällskap eller återkallande av ett godkännande skall förteckningen över godkända sällskap ändras.
6. Kommissionen skall underrätta det berörda klassificeringssällskapet om kommissionens beslut.

Del III

Förteckning över godkända klassificeringssällskap

På grundval av kriterierna i del I och del II har för närvarande följande klassificeringssällskap godkänts enligt artikel 10 i detta direktiv:

1. Bureau Veritas
2. Germanischer Lloyd
3. Lloyd's Register of Shipping

Klassificeringssällskap som erkänts och godkänts av en medlemsstat enligt rådets direktiv 94/57/EG av den 22 november 1994 om gemensamma regler och standarder för organisationer som utför inspektioner och utövar tillsyn av fartyg och för sjöfartsadministrationernas verksamhet i förbindelse därmed¹ skall tills de har godkänts enligt del I och del II för närvarande godkännas enligt artikel 10 i det här direktivet endast för fartyg som uteslutande trafikerar vattenvägar i denna medlemsstat.

¹ EGT L 319, 12.12.1994, s. 20. Direktivet senast ändrat genom Europaparlamentets och rådets direktiv 2002/84/EG (EGT L 324, 29.11.2002, s. 53).

Förfaranderegler för genomförande av inspektioner

Artikel 1

Om myndigheterna vid inspektion finner att det certifikat som finns ombord är ogiltigt eller att fartyget inte uppfyller föreskrifterna i certifikatet, men att ogiltigheten eller det faktum att föreskrifterna inte är uppfyllda inte utgör någon uppenbar fara, skall fartygets ägare eller dennes ombud vidta alla nödvändiga åtgärder för att råda bot på situationen. Den myndighet som utfärdade certifikatet eller som senast förnyade det skall underrättas inom sju dagar.

Artikel 2

Om myndigheterna, då de utför den inspektion som avses i artikel 1, finner att certifikatet inte finns ombord eller att fartyget utgör en uppenbar fara, får de stoppa fartygets vidare resa till dess att nödvändiga åtgärder vidtagits för att råda bot på situationen.

De får också föreskriva åtgärder som gör att fartyget, eventuellt efter avslutad transport, utan fara kan framföras till en plats där det antingen kan inspekteras eller repareras om det är lämpligt. Den myndighet som utfärdade eller senast förnyade certifikatet skall underrättas inom sju dagar.

Artikel 3

En medlemsstat som hindrat ett fartyg från att fortsätta sin resa, eller som underrättat dess ägare om sin avsikt att göra detta om de brister som konstaterats inte avhjälpes, skall inom sju dagar underrätta den myndighet i en medlemsstat som utfärdat eller senast förnyat certifikatet om det beslut den fattat eller avser att fatta.

Artikel 4

I varje beslut om att avbryta ett fartygs resa som fattats med stöd av regler som antagits för att genomföra detta direktiv skall skälen till beslutet noggrant anges. Beslutet skall utan dröjsmål anmälas till den berörda parten, som samtidigt skall underrättas om möjligheterna att överklaga enligt gällande lagstiftning i medlemsstaterna, samt om tidsfristerna för detta.

Föreskrifter om signalljus, radarinstallationer och girhastighetsindikatorer

Innehåll

- Del I: Föreskrifter om lanternors färg och ljusstyrka och om godkännande av signallanteror för fartyg i inlandssjöfart
- Del II: Föreskrifter om provningsförhållanden och godkännandevillkor för signallanteror för fartyg i inlandssjöfart
- Del III: Föreskrifter om minimikrav och provningsvillkor för radaranläggningar som används av fartyg i inlandssjöfart
- Del IV: Föreskrifter om minimikrav och provningsvillkor för girhastighetsindikatorer för fartyg i inlandssjöfart
- Del V: Föreskrifter för installation och funktionsprovning av radaranläggningar och girhastighetsindikatorer för fartyg i inlandssjöfart
- Del VI: Förlaga till förteckning över provningsinstitut, godkänd utrustning och godkända installationsföretag

Del I

Föreskrifter om lanternors färg och ljusstyrka och om godkännande av signallanteror för fartyg i inlandssjöfart

Innehållsförteckning

- Kapitel 1 Definitioner
- Artikel 1.01 Signallanteror
- 1.02 Signalljus
- 1.03 Ljuskällor
- 1.04 Optiska enheter
- 1.05 Filter
- 1.06 Förhållande mellan I_O , I_B och t
- Kapitel 2 Föreskrifter för signalljus
- Artikel 2.01 Signalljusens färg
- 2.02 Signalljusens ljusstyrka och räckvidd
- 2.03 Spridning av signalljusens ljusstyrka
- Kapitel 3 Föreskrifter för signallanteror
- Artikel 3.01 Tekniska föreskrifter
- Kapitel 4 Provning, godkännande och märkning
- Artikel 4.01 Typprovning
- 4.02 Provningsförfarande
- 4.03 Intyg om godkännande
- 4.04 Kontrollprovning
- 4.05 Märkning

Tillägg

Förlaga till intyg om godkännande av signallanteror för fartyg i inlandssjöfart

Kapitel 1

DEFINITIONER

Artikel 1.01

Signallanternor

1. Med *lanterna* avses en anordning för att sprida ljuset från en artificiell ljuskälla, inbegripet de komponenter som behövs för att filtrera, bryta eller reflektera ljuset och för att fästa eller driva ljuskällan.
2. Lanternor för signalering på fartyg kallas signallanternor.

Artikel 1.02

Signalljus

1. Med *signalljus* avses de ljussignaler som utstrålas av signallanternor.
2. Med *toppljus* avses ett vitt ljus som är synligt över en horisontvinkel på 225° och som avger ett jämnt, kontinuerligt ljussken som sträcker sig $112^\circ30'$ på varje sida, dvs. från fören till $22^\circ30'$ akter om tvärs.
3. Med *sidoljus* avses ett grönt ljus på styrbords sida och ett rött ljus på babords sida, vilka båda skall vara synliga över en horisontvinkel på $112^\circ30'$ och avge ett jämnt, kontinuerligt ljussken, dvs. från fören till $22^\circ30'$ akter om tvärs.
4. Med *akterljus* avses ett vitt ljus som är synligt över en horisontvinkel på 135° och som avger ett jämnt, kontinuerligt ljussken som sträcker sig $67^\circ30'$ på vardera sidan från aktern.
5. Med *gult akterljus* avses ett gult ljus som är synligt över en horisontvinkel på 135° och som avger ett jämnt, kontinuerligt ljussken som sträcker sig $67^\circ30'$ på vardera sidan från aktern.

6. Med *ett ljus synligt från alla sidor* avses ett ljus som är synligt över en horisontvinkel på 360° och avger ett jämnt, kontinuerligt ljussken.
7. a) Med *blinkande ljus* avses ett ljus med en frekvens på 40–60 ljusperioder per minut.
- b) Med *snabbt blinkande ljus* avses ett ljus med en frekvens på 100–120 ljusperioder per minut.

Ett blinkande ljus är ett serie regelbundna ljusperioder per tidsenhet.

8. Signalljusen klassificeras enligt sin ljusstyrka som
- vanligt ljus,
 - klart ljus,
 - starkt ljus.

Artikel 1.03

Ljuskällor

Med *ljuskällor* avses elektriska eller icke-elektriska anordningar med syfte att alstra ljusflöden i signallanternor.

Artikel 1.04

Optiska enheter

1. Med *optisk enhet* avses en anordning bestående av brytande, reflekterande eller brytande och reflekterande komponenter inklusive hållare för dessa. Dessa komponenter leder ljusstrålarna från en ljuskälla i nya, bestämda riktningar.
2. Med *genomfärgad optisk enhet* avses en optisk enhet som förändrar det genomsläppta ljusets färg och styrka.
3. Med *neutral optisk enhet* avses en optisk enhet som förändrar det genomsläppta ljusets styrka.

Artikel 1.05

Filter

1. Med *färgfilter* avses ett selektivt filter som ändrar det genomsläppta ljusets färg och styrka.
2. Med *neutralfilter* avses ett icke-selektivt filter som ändrar det genomsläppta ljusets styrka.

Artikel 1.06

Förhållande mellan I_O , I_B och t

I_O är den fotometriska ljusstyrkan i candela (cd) hos elektriskt ljus vid normal spänning.

I_B är driftsljusstyrkan i candela (cd).

t är räckvidden i kilometer (km).

Med hänsyn till exempelvis ljuskällans åldrande, nedsmutsningsgraden av den optiska enheten och spänningssvängningar i elnätet ombord antas I_B vara 25 % mindre än I_O .

Följaktligen är

$$I_B = 0,75 \cdot I_O.$$

Förhållandet mellan I_B och signalljusens t ges av ekvationen

$$I_B = 0,2 \cdot t^2 \cdot q^{-t}$$

Den atmosfäriska transmissionsfaktorn q antas ha värdet 0,76, vilket motsvarar en meteorologisk sikt på 14,3 km.

Kapitel 2

FÖRESKRIFTER FÖR SIGNALLJUS

Artikel 2.01

Signalljusens färg

1. För signalljusen skall ett signalsystem användas som består av följande färger:

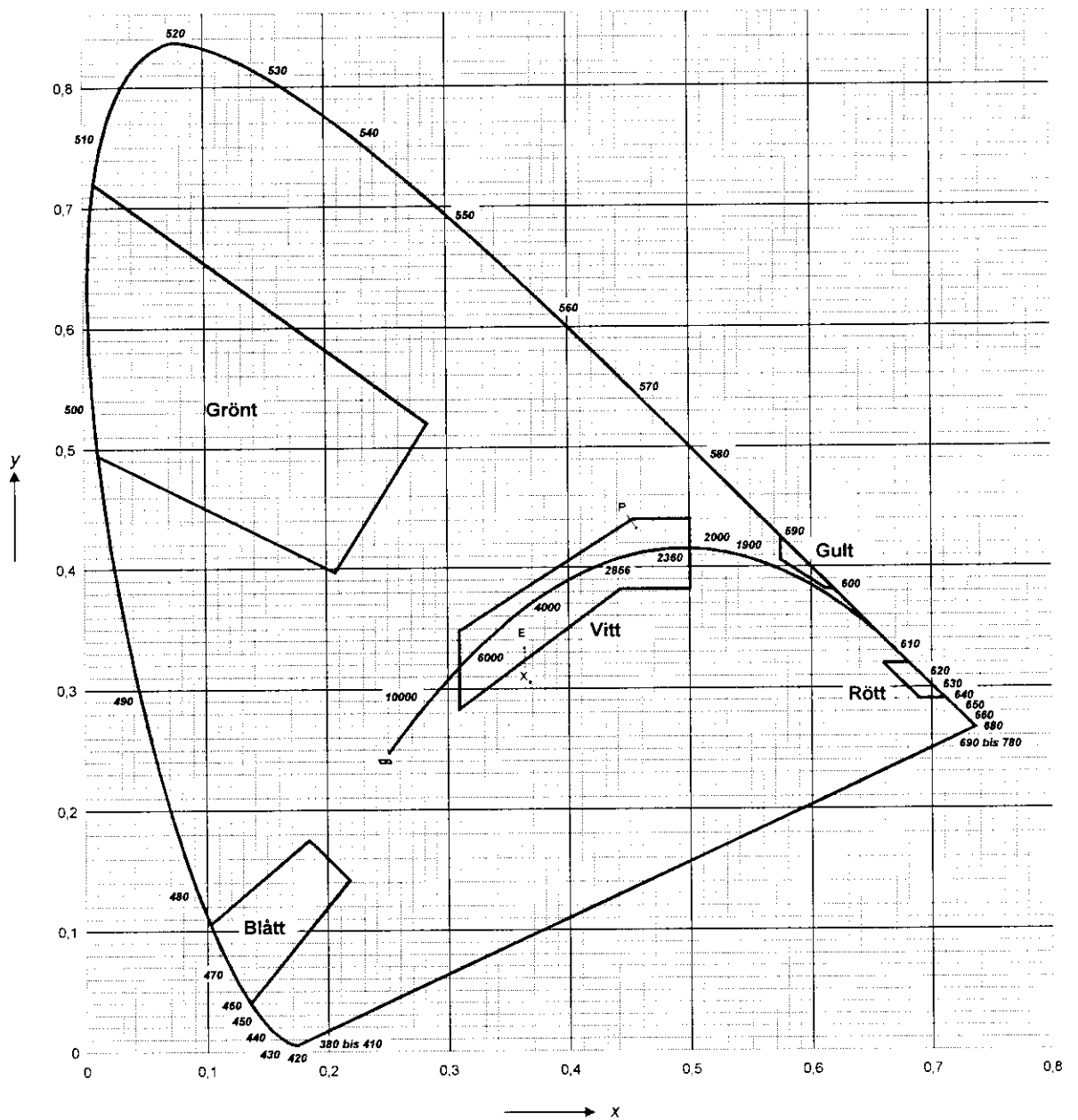
- vitt,
- rött,
- grönt,
- gult,
- blått.

Systemet skall överensstämma med Internationella belysningskommissionens rekommendationer i IEC-publikation nr 2.2 (TC-1.6) 1975 "Colours for Signal Lights".

Färgerna gäller de ljusflöden som signallanterna avger.

2. Gränserna mellan färgområdena skall fastställas med hjälp av koordinaterna för skärningspunkterna i färgdiagrammet i IEC-publikation nr 2.2 (TC-1.6) 1975 (se färgdiagrammet) enligt tabellen nedan.

Signalljusets färg	Skärningspunkternas koordinater						
	x	0,310	0,443	0,500	0,500	0,453	0,310
vitt	y	0,283	0,382	0,382	0,440	0,440	0,348
	x	0,690	0,710	0,680	0,660		
rött	y	0,290	0,290	0,320	0,320		
	x	0,009	0,284	0,207	0,013		
grönt	y	0,720	0,520	0,397	0,494		
	x	0,612	0,618	0,575	0,575		
gult	y	0,382	0,382	0,425	0,406		
	x	0,136	0,218	0,185	0,102		
blått	y	0,040	0,142	0,175	0,105		



Färgdiagram enligt IEC

där 2 930 K motsvarar ljuset från en lufttom glödlampa
 2 848 K motsvarar ljuset från en gasfylld glödlampa

Artikel 2.02

Signalljusens ljusstyrka och räckvidd

I tabellen nedan anges de tillåtna gränsvärdena för I_O , I_B och t (användning under dag och natt) för de olika signalljusen. De angivna värdena gäller ljusflödet från signallanterorna.

I_O och I_B anges i cd och t i km.

Gränsvärden

Typ av signalljus	Signalljusets färg							
	vitt		grönt/rött		gult		blått	
	min.	max.	min.	max.	min.	max.	min.	max.
I_O	2,7	10,0	1,2	4,7	1,1	3,2	0,9	2,7
vanligt I_B	2,0	7,5	0,9	3,5	0,8	2,4	0,7	2,0
t	2,3	3,7	1,7	2,8	1,6	2,5	1,5	2,3
I_O	12,0	33,0	6,7	27,0	4,8	20,0	6,7	27,0
klart I_B	9,0	25,0	5,0	20,0	3,6	15,0	5,0	20,0
t	3,9	5,3	3,2	5,0	2,9	4,6	3,2	5,0
I_O	47,0	133,0	-	-	47,0	133,0	-	-
starkt I_B	35,0	100,0	-	-	35,0	100,0	-	-
t	5,9	8,0	-	-	5,9	8,0	-	-

För användning av gult blinkande ljus under dagen gäller dock en minsta ljusstyrka I_O på 900 cd.

Artikel 2.03

Spridning av signalljusens ljusstyrka

1. Horisontal spridning av ljusstyrkan

- 1.1 De ljusstyrkor som anges i artikel 2.02 skall gälla i alla riktningar i horisontalplanet genom den optiska enhetens brännpunkt eller ljusets mittpunkt hos en korrekt justerad ljuskälla i en vertikalt installerad signallanterna.
- 1.2 För toppljus, akterljus och sidoljus skall de föreskrivna ljusstyrkorna upprätthållas över en horisontvinkel inom den föreskrivna sektorn som sträcker sig till minst 5° från gränslinjerna.

Från och med 5° innanför den föreskrivna sektorns gränslinjer får ljusstyrkan avta med 50 %. Därefter skall den gradvis avta så att endast ett försumbart ljus förekommer från och med 5° utanför sektorns gränslinjer.
- 1.3 I riktning rakt framåt skall sidoljusen ha den föreskrivna ljusstyrkan. I området mellan 1° och 3° utanför den föreskrivna sektorns gränslinjer skall ljusstyrkan avta till nästan noll.
- 1.4 Hos två- eller trefärgade lanternor skall spridningen av ljusstyrkan vara så jämn att den minsta föreskrivna ljusstyrkan uppnås samtidigt som den största tillåtna ljusstyrkan inte överskrids inom ett område på 3° på båda sidor om de föreskrivna gränslinjerna.
- 1.5 I horisontalplanet skall lanternornas ljusstyrka vara så jämnt spridd över hela sektorn att skillnaden mellan det minsta och det högsta värdet för den fotometriska ljusstyrkan uppgår till högst faktor 1,5.

2. Vertikal spridning av ljusstyrkan

Vid lutning av signallampan med $\pm 5^\circ$ i förhållande till horisontlinjen skall ljusstyrkan uppgå till minst 80 % och vid lutning med $\pm 7,5^\circ$ till minst 60 % av ljusstyrkan vid en lutning på 0° . Ljusstyrkan får dock vara högst 1,2 gånger den som råder vid en lutning på 0° .

Kapitel 3

FÖRESKRIFTER FÖR SIGNALLANTERNOR

Artikel 3.01

Tekniska föreskrifter

1. Signallanternor och ljuskällor skall vara av sådan konstruktion och sådant material att deras säkerhet och hållbarhet garanteras.
2. Komponenterna i lanternorna (t.ex. stag) får inte negativt påverka ljusets styrka, färg, eller spridning.
3. Det skall vara enkelt att montera signallanternorna ombord i korrekt läge.
4. Det skall vara enkelt att byta ljuskällan.

Kapitel 4

PROVNING, GODKÄNNANDE OCH MÄRKNING

Artikel 4.01

Typprovning

Det skall genom typprovning enligt "Provningsförhållanden och godkännandevillkor för signallanternor i inlandssjöfart" fastställas om signallanternorna och deras ljuskällor uppfyller dessa föreskrifter.

Artikel 4.02

Provningsförfarande

1. En ansökan om typprovning skall lämnas till den behöriga provningsmyndigheten tillsammans med minst två exemplar av ritningarna och typmodellerna samt de ljuskällor som behövs.

2. Om typprovningen inte leder till några anmärkningar, återfår sökanden det ena exemplaret av de inlämnade ritningarna, med en anteckning om godkännande, samt en av de godkända typmodellerna. Provningsmyndigheten skall behålla de andra exemplaren.
3. Tillverkaren skall för provningsmyndigheten försäkra att den serietillverkade lanternan till alla delar överensstämmer med typmodellen.

Artikel 4.03

Intyg om godkännande

1. Om typprovningen visar att dessa föreskrifter är uppfyllda, skall den ifrågavarande typen av signallanternorna godkännas och sökanden erhålla ett intyg om godkännande enligt förlagan i tillägget med märkning enligt artikel 4.05.
2. Innehavaren av intyget om godkännande
 - skall ha rätt att märka komponenterna enligt artikel 4.05,
 - får endast tillverka kopior enligt de av provningsmyndigheten godkända ritningarna och enligt den teknik som använts för de provade typmodellerna, och
 - får avvika från de godkända ritningarna och typmodellerna endast med provningsmyndighetens godkännande. Denna myndighet skall även besluta om det endast behövs en komplettering av intyget om godkännande eller om en ny ansökan om provning för godkännande krävs.

Artikel 4.04


Kontrollprovning


1. Provningsmyndigheten skall ha befogenhet ta provexemplar av signallanternor ur tillverkningsserien för kontrollprovning.
2. Om allvarliga brister framkommer vid kontrollprovningen kan godkännandet återkallas.

Artikel 4.05

Märkning

1. Godkända signallanteror, optiska enheter och ljuskällor skall märkas enligt följande:

 e . X . YY . nnn

där  är godkännandemärket,

"X" är den stat där godkännandet beviljats, där

1	=	Tyskland	18	=	Danmark
2	=	Frankrike	20	=	Polen
3	=	Italien	21	=	Portugal
4	=	Nederländerna	23	=	Grekland
5	=	Sverige	24	=	Irland
6	=	Belgien	26	=	Slovenien
7	=	Ungern	27	=	Slovakien
8	=	Tjeckien	29	=	Estland
9	=	Spanien	32	=	Lettland
11	=	Förenade kungariket	36	=	Litauen
12	=	Österrike	49	=	Cypern
13	=	Luxemburg	50	=	Malta
17	=	Finland			

"YY" är de två sista siffrorna i året för godkännande.

"nnn" är det godkännandenummer som utfärdats av provningsmyndigheten.


2. Märkningen skall vara lätt att avläsa och skall vara outplånlig.
3. Märkningen på lamphuset skall kunna avläsas ombord utan demontering av signallanternan. Om den optiska enheten och lamphuset inte kan separeras, är en märkning på det senare tillräcklig.
4. Endast godkända signallanternor, optiska enheter och ljuskällor får förses med märkning enligt punkt 1.
5. Provningsmyndigheten skall omedelbart underrätta kommittén om den tilldelade märkningen.

Förlaga till intyg om godkännande av signallanternor för fartyg i inlandssjöfart

Signallanternan.....

(typbeteckning, modell, fabriksmärke)

godkänns för användning på fartyg i inlandssjöfart enligt Europaparlamentets och rådets direktiv 2005/.../EG av den ... om tekniska föreskrifter för fartyg i inlandssjöfart och om upphävande av rådets direktiv 82/714/EEG⁺

Signallanternan får märkningen  e

Komponenterna skall märkas enligt artikel 4.05 i del I i bilaga IX till direktiv 2005/.../EG⁺⁺.

Innehavaren av godkännandet skall i enlighet med artikel 4.03 i del I i bilaga IX till direktiv 2005/.../EG⁺⁺ garantera att tillverkningen endast sker enligt de av provningsmyndigheten godkända ritningarna och den teknik som använts för de provade typmodellerna. Avvikelser från detta får endast ske med provningsmyndighetens godkännande.

Särskilda anmärkningar:

.....
.....
.....

.....
(Ort)

.....
(Datum)

.....
(Provningsmyndighet)

.....
(Underskrift)

⁺ Anm. till EUT: Vänligen fyll i numret och datumet för detta direktiv.

⁺⁺ Anm. till EUT: Vänligen fyll i numret för detta direktiv.

Del II

Föreskrifter om provningsförhållanden och godkännandevillkor för signallanteror för fartyg i inlandssjöfart

Innehållsförteckning

Kapitel	1	Allmänna bestämmelser
Artikel	1.01	Standardspänningar
	1.02	Funktionskrav
	1.03	Montering
	1.04	Fotometriska krav
	1.05	Komponenter
	1.06	Underhåll
	1.07	Säkerhetskrav
	1.08	Tillbehör
	1.09	Icke-elektriska signallanteror
	1.10	Dubbla lanternor
Kapitel	2	Fotometriska och kolorimetriska krav
Artikel	2.01	Fotometriska krav
	2.02	Kolorimetriska krav

- Kapitel 3 Konstruktionskrav
- Artikel 3.01 Elektriska signallanternor
- 3.02 Filter och optiska glas
- 3.03 Elektriska ljuskällor

Kapitel 4 Provnings- och godkännandeförfarande

- Artikel 4.01 Allmänna förfaranderegler
- 4.02 Ansökan
- 4.03 Provning
- 4.04 Godkännande
- 4.05 Upphävande av godkännande

Tillägg Miljöprovning

1. Provning av skydd mot stänkvatten och damm
2. Luftfuktighetsprovning
3. Köldprovning
4. Värmeprovning
5. Vibrationsprovning
6. Accelererad provning av väderbeständigheten
7. Provning av saltvatten- och väderbeständighet (saltdimprovning)

Kapitel 1

ALLMÄNNA BESTÄMMELSER

Artikel 1.01

Standardspänningar

Standardspänningar för signallanteror för fartyg i inlandssjöfart skall vara 230 V, 115 V, 110 V, 24 V och 12 V. I första hand skall anordningar för 24 V användas.

Artikel 1.02

Funktionskrav

Den rutinmässiga verksamheten ombord får inte negativt påverka signallaternornas och tillbehörens normala funktion. I synnerhet skall alla optiska delar, och viktiga delar för montering och justering av dessa, vara konstruerade på ett sådant sätt att deras fasta läge inte kan ändras under drift.

Artikel 1.03

Montering

De komponenter som används för montering av signallaternorna ombord skall vara konstruerade på ett sådant sätt att det efter justering av dessa komponenter inte är möjligt att ändra lanternornas fasta läge under drift.

Artikel 1.04

Fotometriska krav

Signallanternorna skall åstadkomma den föreskrivna spridning av ljusstyrkan, ljusets färg skall kunna identifieras och den föreskrivna ljusstyrkan skall uppnås omedelbart efter det att lanternorna tänts.

Artikel 1.05

Komponenter

Endast komponenter som är konstruerade för ändamålet får användas i signallanternor.

Artikel 1.06

Underhåll

Signallanternor och tillbehör till dessa skall vara konstruerade enligt en metod som möjliggör regelbundet underhåll, och det skall vid behov vara enkelt att byta ljuskällan, även i mörker.

Artikel 1.07

Säkerhetskrav

Signallanternorna och tillbehören skall vara konstruerade på ett sådant sätt och ha sådana proportioner att det inte uppstår någon fara för människor i samband med drift, hantering och övervakning.

Artikel 1.08

Tillbehör

Tillbehör till signallanteror skall vara konstruerade och tillverkade på ett sådant sätt att de vid montering, installation eller anslutning inte negativt påverkar lanternornas normala användning och funktion.

Artikel 1.09

Icke-elektriska signallanteror

Icke-elektriska lanternor skall vara konstruerade och tillverkade enligt artiklarna 1.02–1.08 i det här kapitlet och enligt kraven i kapitel 3. Kraven i kapitel 2 angående dessa provnings- och godkännandevillkor skall gälla i tillämpliga delar.

Artikel 1.10

Dubbla lanternor

Två lanternor som monterats ovanför varandra i ett lamphus (dubbla lanternor) skall kunna användas som enkla lanternor. Båda ljuskällorna i dubbla lanternor får under inga omständigheter användas samtidigt.

Kapitel 2

FOTOMETRISKA OCH KOLORIMETRISKA KRAV

Artikel 2.01

Fotometriska krav

1. De fotometriska specifikationerna för signallanteror finns i del I.
2. Signallanternornas konstruktion skall garantera att ljuset inte kan reflekteras eller brytas. Användning av reflektorer är inte tillåten.
3. När det gäller två- och trefärgade lanternor skall projektion av ljus av en färg utanför de föreskrivna sektorsgränserna för färgen i fråga effektivt förhindras, även innanför glaset.
4. För icke-elektriska signallanteror skall dessa krav gälla i tillämpliga delar.

Artikel 2.02

Kolorimetriska krav

1. De kolorimetriska specifikationerna för signallanteror finns i del I.
2. Färgen på det ljus som signallanternorna avger skall med avseende på ljuskällans färgtemperatur vid användning ligga inom de färgområden som anges i del I.
3. Ljutfärgen hos signallanteror får komma från genomfärgade filter (optiska enheter, glas) och optiska glas endast om färgpunkternas koordinater hos det utstrålande ljuset inte avviker med mer än 0,01 från deras koordinater enligt IEC:s färgdiagram. Färgade lampkolvar får inte användas.

4. Färgade glas (filter) skall ha en sådan genomskinlighet att den ljusstyrka som krävs uppnås vid ljuskällans färgtemperatur under användning.
5. Reflexer från ljuskällan på delar av signallanternan får inte vara selektiva, dvs. trefärgskoordinaterna x och y hos den i signallanternan använda ljuskällan får vid färgtemperaturen under användning inte avvika med mer än 0,01 efter reflexen.
6. Färglöst glas får inte selektivt påverka det ljus som ljuskällan avger vid färgtemperaturen under användning. Även efter en längre driftsperiod får trefärgskoordinaterna x och y för den ljuskälla som används i signallanternan inte avvika med mer än 0,01 när ljuset har passerat glaset.
7. Färgen på ljuset i icke-elektriska signallanternor skall vid ljuskällans färgtemperatur under användning ligga inom de färgområden som anges i del I.
8. Färgen på ljuset i färgade icke-elektriska signallanternor får endast komma från genomfärgade silikatglas. När det gäller färgade icke-elektriska lanternor skall de färgade silikatglasen tillsammans vara sådana att den föreskrivna ljusstyrkan uppnås vid den färgtemperatur som ligger närmast den icke-elektriska ljuskällan.

Kapitel 3

KONSTRUKTIONSKRAV

Artikel 3.01

Elektriska signallanternor

1. Alla delar av lanternorna skall tåla de särskilda påfrestningar som uppstår vid fartygsgång genom fartygets rörelser, vibrationer, korrosion, temperaturförändringar, stötar vid lastning och gång i is samt annan påverkan ombord.
2. Lanternans konstruktion, material och utförande skall garantera stabilitet och säkerställa att lanternan fortsätter att fungera normalt även efter mekanisk påfrestning och termisk belastning samt bestrålning med ultraviolett ljus enligt dessa krav, framför allt skall de fotometriska och kolorimetriska egenskaperna bibehållas.
3. Komponenter som är utsatta för korrosion skall vara tillverkade av korrosionsbeständiga material eller vara försedda med ett effektivt korrosionsskydd.
4. De material som används får inte vara hygroskopiska om detta har en negativ inverkan på anläggningarnas, anordningarnas eller tillbehörens funktion.
5. De material som används skall vara mycket brandhämmande.
6. Provningsmyndigheten kan bevilja undantag när det gäller egenskaperna hos de material som används, förutsatt att konstruktionen garanterar den säkerhet som krävs.
7. Signallanternorna skall provas för att säkerställa att de är lämpliga att använda ombord. Provningarna skall omfatta miljökrav och driftskrav.
8. Miljökrav:
 - a) Miljöklasser
 - *Klimatklasser:*
 - X Anordningar som är avsedda för användning på ställen som är utsatta för väder och vind.
 - S Anordningar som är avsedda för överspolning eller långvarig kontakt med saltvatten.

– *Vibrationsklasser:*

- V Anordningar och apparater som är avsedda för montering på master och andra ställen som är särskilt utsatta för vibrationer.

– *Omgivningsklasser:*

Omgivningsförhållandena indelas i följande tre klasser:

1. Normala omgivningsförhållanden:
Omgivningsförhållanden som förekommer regelbundet ombord under längre tider.
2. Extrema omgivningsförhållanden:
Omgivningsförhållanden som undantagsvis kan förekomma ombord i särskilda fall.
3. Omgivningsförhållanden under transport:
Omgivningsförhållanden som förekommer under transport och förvaring av anläggningar, anordningar och tillbehör som inte är i bruk.

Provningar under normala omgivningsförhållanden kallas "provningar under normala omgivningsförhållanden", provningar under extrema omgivningsförhållanden "provningar under extrema omgivningsförhållanden" och provningar vid omgivningsförhållanden under transport "provningar under transportomgivningsförhållanden".

b) Krav

Signallanteror och tillbehör till dessa skall vara lämpade för långvarig drift under påverkan från vågrörelser, vibrationer, fuktighet och temperaturförändringar som kan förväntas ombord på ett fartyg.

Signallanteror och tillbehör till dessa skall uppfylla miljöklasskraven enligt punkt 8 a när de utsätts för de omgivningsförhållanden som anges i tillägget.

9. Driftslämplighet

- a) Strömförsörjning: Vid variationer i förhållande till märkvärdena¹ för matningsströmmens spännings- och frekvensvärden inom de gränser som anges i tabellen nedan och vid en distorsionsfaktor hos den matande växelspanningen på 5 % skall signallanteror och tillbehör till dessa fungera inom de toleransgränser som godkänts för dem enligt provnings- och godkännandevillkoren för normal drift ombord. I princip får matningsspänningen till lanternorna avvika endast ± 5 % från den valda märkspänningen.

¹ Märkspänning och -frekvens är de värden som anges av tillverkaren. Spännings- och/eller frekvensområden kan också anges.

Typ av elförsörjning (Märkspänning)	Spännings- och frekvensvariationer i matningsströmmen till lanternor och tillbehör till dessa		
	Spänningsvariationer	Frekvensvariationer	Varaktighet
Likspänning över 48 V	±10 %	±5 %	Varaktigt
och växelspänning	±20 %	±10 %	max. 3 s
Likspänning ≤ 48 V	±10 %	-	Varaktigt

Spänningstoppar på upp till ±1 200 V med en stigningsvaraktighet på 2–10 µs och en varaktighet på upp till 20 µs och polomkastning av matningsspänningen får inte leda till att signallanternorna och tillbehören till dessa skadas. Efter en sådan incident – när säkringar kan ha bränts – skall signallanternorna och tillbehören till dessa fungera inom de godkända toleransgränserna för normal drift ombord enligt provnings- och godkännandevillkoren.

- b) Elektromagnetisk kompatibilitet: Alla rimliga och praktiskt genomförbara åtgärder skall vidtas för att undanröja och eller minska ömsesidig elektromagnetisk påverkan mellan signallanternorna och tillbehören till dessa samt i förhållande till andra anläggningar och anordningar som tillhör fartygets utrustning.

10. Omgivningsförhållanden ombord på fartyg

De normala och extrema omgivningsförhållandena samt omgivningsförhållandena under transport enligt punkt 8 a grundar sig på föreslagna kompletteringar till IEC-publikationerna 92-101 och 92-504. Värden som avviker från dessa betecknas med "**".

	Normala	Extrema	Transport- omgivningsförhållanden
a) <i>Omgivningsluftens temperatur</i>			
Klimatklass	-25 till	-25 till	-25 till
Klimatklasser X och S enligt punkt 8 a	+55°C*	+55°C*	+70°C*
b) <i>Den omgivande luftfuktigheten</i>			
Konstant temperatur	+20°C	+35°C	+45°C
Högsta relativa luftfuktighet	95 %	75 %	65 %
Temperaturförändring	Uppnående av daggpunkten möjlig		
c) <i>Väderförhållanden på däck:</i>			
Solljus	1 120 W/m ²		
Vind	0 m/s		
Nederbörd	15 mm/min		
Vattnets hastighet (vågor)	10 m/s		
Vattnets salthalt	30 kg/m ³		
d) <i>Magnetfält:</i>			
Magnetisk fältstyrka i godtycklig riktning	80 A/m		
e) <i>Vibration:</i>			
Sinusformig vibration i godtycklig riktning			
Vibrationsklass V enligt punkt 8 a (stark påfrestning, t.ex. på masterna)			
Frekvensområde	2–10 Hz	2–13,2 Hz*	
Vägamplitud	±1,6 mm	±1,6 mm	
Frekvensområde	10–100 Hz	13,2–100 Hz*	
Accelerationsamplitud	±7 m/s ²	±11 m/s ² *	

11. Signallanternor skall uppfylla kraven för följande miljöprovningar:
12. Komponenter av organiskt material i en lanternna får inte vara känsliga för ultraviolett strålning.

Efter 720 timmars provning enligt punkt 6 i tillägget får det inte uppstå några förändringar som försämrar kvaliteten och trefärgskoordinaterna x och y får inte avvika med mer än 0,01 jämfört med de genomskinliga delar som inte utsatts för strålning eller vatten.

13. De genomskinliga delarna och avskärmningar hos lanternorna skall vara konstruerade och tillverkade på ett sådant sätt att de under normala förhållanden ombord inte deformeras, förändras eller förstörs vid kontinuerlig drift med en överspänning på 10 % och en omgivningstemperatur på +45°C.
14. Upphängningsanordningar för lanternor skall vid kontinuerlig drift, 10 % överspänning och en omgivningstemperatur på +60°C tåla en belastning av en kraft på 1 000 N (newton) under 8 timmar.
15. Lanternorna skall motstå tillfällig överspolning. Vid kontinuerlig drift med 10 % överspänning och en omgivningstemperatur på +45°C skall de inte påverkas av överspolning med ett vattenflöde med en temperatur på +15°C–+20°C från ett fullt 10-literskärl.
16. De använda materialens beständighet skall garanteras under driftförhållandena, i synnerhet skall materialen under drift tåla de temperaturer som motsvarar de högsta temperaturena vid kontinuerlig användning.

17. Om lanternorna innehåller icke-metalliska material skall deras temperatur fastställas vid kontinuerlig användning ombord med en omgivningstemperatur på +45°C.

Om den på så sätt fastställda temperaturen vid kontinuerlig drift är högre än de gränsvärden som anges i tabellerna X och XI i del 1 i IEC-publikation 598 skall man genom särskilda undersökningar fastställa i vilken grad dessa komponenter i lanternorna tål mekaniska, termiska och klimatiska påfrestningar under lång tid.

18. För provningar av komponenternas formbeständighet vid temperaturen vid kontinuerlig användning skall lanternorna vara i drift i luft med konstant luftflöde (cirka 0,5 m/s) med en omgivningstemperatur på +45°C under sjöförhållanden. Under uppvärmningstiden och efter det att driftstemperaturen uppnåtts skall de icke-metalliska komponenterna utsättas för en mekanisk påfrestning som motsvarar ändamålet eller en möjlig hantering. Hos lanternor med genomskinliga delar som inte består av silikatglas skall en metallstans med måtten 5 mm x 6 mm tryckas med en konstant kraft på 6,5 N (motsvarande ett fingertryck) mitt emellan den genomskinliga delens övre och nedre kant.

Under sådana mekaniska påfrestningar får komponenten inte förete några permanenta deformationer.

19. För provningen av en komponents hållfasthet vid väderpåverkan skall lanternor med icke-metalliska komponenter placeras i en klimatkammare i 12 timmar i följd, omväxlande i en atmosfär med 45°C och 95 % relativ fuktighet och en atmosfär med -20°C och hållas i drift periodvis under sjöförhållanden så att de utsätts för varma, fuktiga cykler och kalla cykler samt växlingar mellan låga och höga temperaturer under perioder som motsvarar driftsperioderna.

Denna provning skall sammanlagt vara minst 720 timmar. Provningen får inte leda till att de icke-metalliska komponenterna i lanternan förändras på ett sätt som påverkar anordningens funktionsduglighet.

20. Delar i lanternor som befinner sig inom räckhåll får vid en omgivningstemperatur på +45°C inte uppnå en högre temperatur än +70°C, om de består av metall, och +85°C, om de är tillverkade av icke-metalliska material.

21. Lanterner skall vara konstruerade och tillverkade enligt allmänt accepterade tekniska standarder. I synnerhet skall IEC-publikation 598, del 1, Fartyg, lampor – Allmänna krav och provningar – beaktas. Kraven i följande punkter skall uppfyllas:
- Anslutning av skyddsledare (nr 7.2).
 - Skydd mot elektriska stötar (nr 8.2).
 - Isolationsmotstånd och spänningsstabilitet (nr 10.2 och 10.3).
 - Krypsträcka och luftgap (nr 11.2).
 - Hållbarhet och uppvärmning (nr 12.1, tabellerna X, XT, XII).
 - Värmebeständighet, eldfasthet och kryptrömsbeständighet (nr 13.2, 13.3 och 13.4).
 - Slangklämmor (nr 14.2, 14.3 och 14.4).
22. Elektriska förbindelseledningar skall ha ett tvärsnitt på minst 1,5 mm². För anslutningen skall minst ledningar av typ HO 7 RN-F eller likvärdig typ användas.
23. Typen av skydd för signallanterner för områden med explosionsfara skall fastställas och intygas av de för detta ändamål avsedda provningsmyndigheterna.
24. Signallanterner skall vara så konstruerade att
1. det är lätt att rengöra även lampans inre och att byta ljuskälla även i mörker,
 2. ansamling av kondensvatten förhindras,
 3. endast packningar som behåller sin elasticitet används för att garantera att de löstagbara delarna är täta, och
 4. inget ljus av annan färg än den avsedda kan stråla ut ur signallanternan.
25. Till alla signallanterner som skall monteras stationärt skall en monterings- och installationsanvisning bifogas, ur vilken det framgår var de skall monteras, vad de skall användas till och av vilken typ de utbytbara delarna i signallanternan skall vara. Flyttbara signallanterner skall kunna monteras på ett enkelt men säkert sätt.
26. De fastsättningsanordningar som krävs skall vara så beskaffade att lanternans horisontella symmetriplan är parallellt med fartygets vattenlinje.

27. Alla signallanteror skall tydligt och permanent märkas på ett ställe, som är synligt även efter montering ombord, med följande uppgifter:
1. Ljuskällans märkeffekt, om olika märkeffekter medför olika räckvidd.
 2. Ljuskaraktären hos sektorslanternor.
 3. Signal-noll-riktningen genom en markering på sektorslanternorna direkt under eller över ljusutstrålningsytan.
 4. Signalljusets typ, t.ex. "starkt".
 5. Fabriksmärket.
 6. Ett tomt fält för godkännandemärkningen, t.ex. .F.91.235.

Artikel 3.02

Filter och optiska glas

1. Filter (optiska enheter och glas) och optiska glas får vara tillverkade av organiskt glas (syntetiskt glas) eller oorganiskt glas (silikatglas).

Filter och optiska glas av silikatglas skall vara tillverkade av en glassort som motsvarar minst hydrolytisk klass IV enligt ISO-standard 719 för att garantera varaktig vattenresistens.

Filter och optiska glas av syntetiskt glas skall ha en varaktig vattenresistens som motsvarar vattenresistensen hos de filter och glas som tillverkats av silikatglas.

Optiska glas skall vara tillverkade av glas med låg inre spänning.

2. Filter och optiska glas skall i så hög grad som möjligt vara fria från sliror, blåsor och orenheter. Deras yta får inte ha några defekter, såsom opolerade (matta) delar, djupa repor e.d.
3. Filter och optiska glas skall uppfylla kraven i artikel 3.01. De fotometriska och kolorimetriska egenskaperna får inte ändras under dessa förhållanden.

4. Röda och gröna optiska glas för sidoljus får inte vara utbytbara med varandra.
5. På filter och optiska glas skall det på en plats som är synlig även efter monteringen finnas en tydligt läsbar och varaktig märkning med förutom fabriksmärke även godkännandenummer och typbeteckning.

Denna märkning får inte leda till att de fotometriska och kolorimetriska minimikraven underskrids.

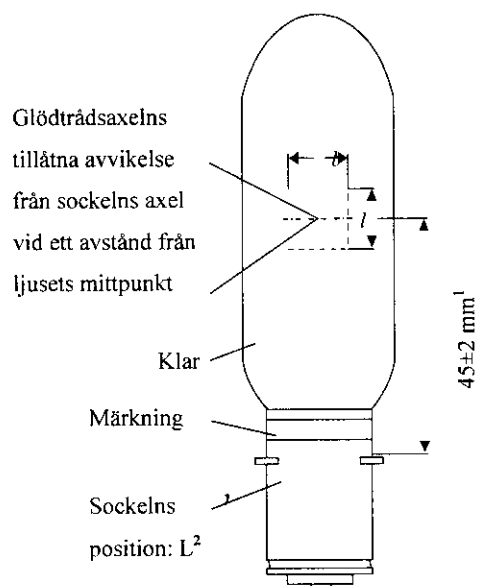
Artikel 3.03

Elektriska ljuskällor

1. I signallanteror får endast glödlampor som är tillverkade för detta ändamål användas. De skall finnas tillgängliga med standardspänningarna. Undantag kan medges i särskilda fall.
2. Glödlampan skall endast kunna monteras i det avsedda läget i signallanternan. Det får finnas högst två entydiga lägen i signallanternan. Felaktiga lägen och mellanlägen skall inte vara möjliga. För provning skall det mest ogynnsamma läget väljas.
3. Glödlampan får inte ha några egenskaper som påverkar effektiviteten negativt, t.ex. repor eller fläckar på lampkolven eller en felaktig placering av glödtråden.
4. Glödlampans färgtemperatur vid användning får inte vara lägre än 2 360 K.
5. De lamphållare och socklar som används skall uppfylla de särskilda krav som ställs på det optiska systemet och tåla de mekaniska påfrestningarna vid verksamhet ombord.
6. Glödlampans sockel skall vara så fast förenad med lampkolven att glödlampan efter 100 timmars bränning med 10 % överspänning tål en jämn vridning med ett vridmoment på 25 kg/cm utan att förändras eller skadas.
7. Glödlampans kolv eller sockel skall vara märkt med fabriksmärket, märkspänningen och märkeffekten och/eller den nominella ljusstyrkan samt godkännandenumret på ett läsbart och permanent sätt.

8. Glödlampor skall ha följande toleransvärden:

a) Glödlampor för märkspänningarna 230 V, 115 V, 110 V och 24 V



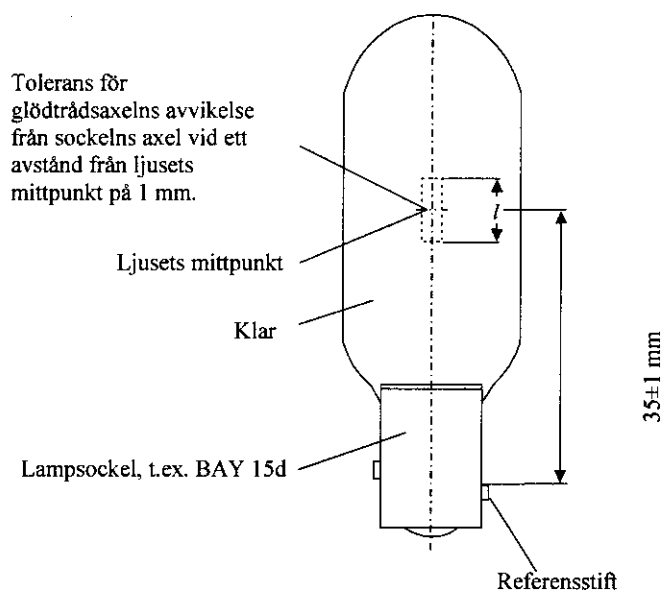
Lampsockel, t.ex. P 28s

Märkspänning	Märkeffekt	Max. effektförbrukning ³	Nominell livslängd	Provningsvärden ³		Lyskropp mm	
				Horisontal ljusstyrka ⁴	Färgtemperatur	b mm	l mm
V	W	W	h	cd	K		
24	40	43		45	2 360	0,72 ^{+0,1} ₀	13,5 ^{+1,35} ₀
110 eller 115	60	69	1 000	-	-	15 ^{+2,5} ₀	11,5 ^{+1,5} ₀
230	65	69		65	2 856	15 ^{+2,5} ₀	11,5 ^{+1,5} ₀

Anmärkningar:

1. Tolerans för avståndet till ljusets mittpunkt hos 24 V/40 W-lampan: $\pm 1,5$ mm.
2. L: När lampan är upprätt skall den breda flänsen på sockel P 28 S stå till vänster sett mot strålningsriktningen.
3. Före mätningen av utgångsvärdena skall glödlamporna ha varit tända 60 minuter vid märkspänningen.
4. Dessa värden får inte över- eller underskridas i strålningsområdet $\pm 10^\circ$ på båda sidor om horisontallinjen genom ljuskroppens medelpunkten vid vridning av lampan 360° runt dess axel.

b) Glödlampor för märkspänningarna 24 V och 12 V



Märkspänning V	Märkeffekt W	Max. effektförbrukning ¹ W	Nominell livslängd h	Provningsvärden ¹		Lyskropp mm l mm
				Horisontal ljusstyrka ² cd	FärgtemperaturK	
12 24	10	18	1 000	12-20	2 360-2 856	9-13 9-17
12 24	25	26,5		30-48		9-13

Anmärkningar:

1. Före mätningen av utgångsvärdena skall glödlamporna ha varit tända 60 minuter vid märkspänningen.
2. Dessa värden får inte över- eller underskridas i strålningsområdet $\pm 30^\circ$ på båda sidor om horisontallinjen genom ljuskroppsmidelpunkten vid vridning av lampan 360° runt dess axel.
- c) Glödlamporna skall märkas på lampsockeln med angivande av motsvarande storlekar. Om denna märkning görs på lampkolven, får detta inte påverka glödlampans effekt.
- d) Om urladdningslampor används i stället för glödlampor skall samma krav gälla som för glödlampor.

Kapitel 4

PROVNINGS- OCH GODKÄNNANDEFÖRFARANDE

Artikel 4.01

Allmänna förfaranderegler

För provnings- och godkännandeförfarandet gäller bestämmelserna i del I.

Artikel 4.02

Ansökan

1. Till ansökan om godkännande skall tillverkaren eller ett befullmäktigat ombud för denne bifoga följande uppgifter och underlag samt typmodeller av lanternorna och i förekommande av deras tillbehör:
 - a) Uppgift om typen av signallanternorna (t.ex. "stark").
 - b) Uppgift om signallanternans fabriksmärke och typbeteckning, dess ljuskälla och eventuella tillbehör.
 - c) För eldrivna signallanternor uppgift om den nominella spänning med vilken signallanternorna skall drivas beroende på ändamålet.
 - d) Specifikation av alla data och prestanda.
 - e) En kortfattad teknisk beskrivning med uppgift om det material som använts för tillverkningen av typmodellen av lanternan samt ett principkopplingsschema med kortfattad teknisk beskrivning, om tillbehör som kan påverka driften ingår.

- f) För typmodeller av lanternor och i förekommande fall deras tillbehör skall följande finnas i två exemplar:
- i) Monterings- eller installationsanvisning med uppgifter om ljuskälla och fastsättnings- eller fasthållningsanordning.
 - ii) Konturritningar med mått och tilldelade benämningar och typbeteckningar, som behövs för att identifiera de signallanternor och i förekommande fall tillbehör som tillverkats enligt typmodellen och monterats eller installerats ombord.
 - iii) Ytterligare underlag såsom ritningar, stycklistor, kopplingsscheman, bruksanvisningar och fotografier av alla viktiga detaljer, som enligt kapitlen 1–3 i dessa provnings- och godkännandevillkor kan påverkas och såtillvida behövs för att fastställa att de lanternor som skall tillverkas överensstämmer med typmodellen. Särskilt följande uppgifter och ritningar skall finnas:
 - Ett längdsnitt som visar detaljerna i filtrets struktur och ljuskällans profil (glödlampa) samt monteringen och fastsättningen.
 - Ett tvärsnitt av signallampan vid mitten av filtret, som visar detaljerna i ljuskällan, filtret och i förekommande fall det optiska glaset samt den horisontala utstrålningsvinkeln för sektorslanternor.
 - En avbildning av baksidan på sektorslanternor som visar monterings- eller fastsättningsdelarna.
 - En avbildning av runtlysande lanternor som visar monterings- eller fastsättningsdelarna.
 - iv) Uppgifter om måttoleranser vid serietillverkning för ljuskällor, filter, optiska glas, monteringsanordningar eller fästen samt den i signallanternan installerade ljuskällan i förhållande till filtret.
 - v) uppgifter om de serietillverkade ljuskällornas horisontala ljusstyrka vid märkspänningen.
 - vi) uppgifter om genom serietillverkning betingade toleranser för färgade glas med avseende på färg och genomskinlighet enligt en standardlyskropp A (2 856 K) eller den avsedda ljuskällans ljusstyp.

2. Till ansökan skall bifogas två driftsklara typmodeller med vardera tio ljuskällor av varje märkspänning och i förekommande fall fem filter av varje signalfärg samt monterings- eller fastsättningsanordningen.

De specifika hjälpinstitutioner som behövs för att genomföra godkännandeprovningen skall dessutom ställas till förfogande på begäran.

3. Typmodellen skall till alla delar motsvara den planerade produktionsmodellen och vara utrustad med alla tillbehör som krävs för att montera och installera den i det normala driftsläge i vilket den är avsedd att användas ombord. Med den behöriga provningsmyndighetens godkännande kan tillbehör undantas.
4. Ytterligare typmodeller, underlag och uppgifter skall inlämnas på begäran.
5. Underlagen skall vara avfattade på den godkännande provningsmyndighetens språk.
6. Om en ansökan om godkännande endast gäller en extra anordning skall punkterna 1–5 gälla i tillämpliga delar, på det villkoret att extra tillbehör endast får godkännas tillsammans med godkända signallanteror.
7. Sektorslanteror skall i princip inlämnas i en fullständig uppsättning.

Artikel 4.03

Provning

1. Vid provning av en ny eller ändrad godkänd typ av signallanteror eller extra anordning skall det fastställas om typmodellen uppfyller kraven i dessa provnings- och godkännandevillkor och överensstämmer med underlagen enligt artikel 4.02.1 f.
2. Godkännandeprovningen skall bygga på de förutsättningar som gäller ombord på fartyg. Provningsen skall omfatta alla ljuskällor, optiska glas och tillbehör som skall lämnas in och som är avsedda för signallanteran.

3. Den fotometriska och kolorimetriska provningen skall göras vid respektive märkspänning.
Bedömningen av signallanteran skall göras med beaktande av den horisontala ljusstyrkan I_B och färgtemperaturen vid användning.
4. Provningsen av en del eller en extra anordning skall göras endast med den typ av signallanterna för vilken delen eller anordningen är avsedd.
5. Provningsar som genomförts av andra behöriga myndigheter för att påvisa att kraven enligt kapitel 3 är uppfyllda kan godkännas på begäran, om det bestyrkts att de är likvärdiga med provningarna enligt tillägget.

Artikel 4.04

Godkännande

1. För godkännande av signallanternor skall artiklarna 4.01–4.05 i del I tillämpas.
2. För signallanternor och tillbehör som skall eller har serietillverkats kan ett godkännande utfärdas efter en av den sökande bekostad godkännandeprovning, om denne garanterar att han på ett seriöst sätt kommer att utöva de befogenheter som godkännandet medför.
3. Om signallanternan godkänns skall ett intyg om godkännande utfärdas enligt artikel 4.03 i del I för motsvarande typ av signallanterna och den skall få ett godkännandemärke enligt artikel 4.05 i del I.

Godkännandemärket och det löpande tillverkningsnumret skall anbringas på ett tydligt läsbart och hållbart sätt på alla signallanternor som tillverkas enligt typmodellen på ett ställe som är väl synligt även efter monteringen ombord. Ursprungs- och typbeteckningarna skall vara tydliga och hållbara. Märken som kan förväxlas med godkännandemärket får inte förekomma på signallanternorna.

4. Godkännandet kan vara tidsbegränsat och innehålla skyldigheter och villkor.
5. Ändringar av en godkänd signallanterna och ytterligare anordningar som tillfogas en sådan skall godkännas av provningsmyndigheten.

6. Om en signallantern inte godkänns skall den sökande underrättas på vederbörligt sätt.
7. En typmodell av varje godkänd typ av signallantern skall behållas av den godkännande provningsmyndigheten.

Artikel 4.05

Upphävande av godkännande

1. Godkännandet av en typmodell upphävs då godkännandeperioden utlöper, vid återkallande och återtagande.
2. Godkännandet kan återkallas om
 - förutsättningarna för utfärdandet av godkännandet senare och på ett slutgiltigt sätt inte längre föreligger,
 - dessa provnings- och godkännandevillkor inte längre uppfyllts,
 - en signallantern inte överensstämmer med den godkända typmodellen,
 - de ålagda skyldigheterna inte uppfyllts, eller
 - innehavaren av godkännandet visar sig vara otillförlitlig.

Godkännandet skall återkallas om de villkor som fastställdes när det utfärdades inte har uppfyllts.

3. Om tillverkningen av en godkänd typ av signallantern upphör skall den godkännande provningsmyndigheten underrättas omedelbart.
4. Upphävande och återkallande av godkännandet skall innebära att den tilldelade märkningen ej får användas.
5. När godkännandet löper ut skall intyget om godkännande inlämnas till den godkännande provningsmyndigheten för annullering.

Tillägg

Miljöprovningar

1. Provning av skydd mot stänkvatten och damm

1.1 Typmodellens art av skydd skall garanteras enligt klassificering IP 55 i IEC-publikation, del 598-I.

Provningarna samt bedömningen av typmodellens skydd mot damm och stänkvatten skall ske enligt klassificering IP 55 i IEC-publikation 529.

Där står den första siffran "5" för skydd mot damm. Detta innebär fullständigt dammsäkert skydd av spänningsförande delar och skydd mot skadliga dammavlagringar. Damm hindras inte helt och hållet från att tränga in.

Den andra siffran "5" står för skydd mot stänkvatten. Detta innebär att en vattenstråle från ett munstycke som från alla håll riktas mot lampan inte får förorsaka några skador.

1.2 Den provade typmodellens skydd mot vatten skall bedömas enligt följande: Skyddet skall anses vara tillräckligt om inträngande vatten inte negativt påverkar typmodellens drift.

Det får inte bildas några vattenavlagringar på isoleringen om minimivärdena för krypsträckorna härigenom kan underskridas. Spänningsförande delar får inte vara våta, och en eventuell vattenansamling inne i lanternan får inte nå sådana delar.

2. Luftfuktighetsprovning

2.1 *Syfte och tillämpning*

I denna provning sammanfattas effekterna av fuktig värme och fuktighet vid temperaturförändringar enligt artikel 3.01.10 b vid drift och vid transport och lagring av nautiska anläggningar, apparater och instrument, då ytorna kan täckas av kondens.

Denna kondensation har när det gäller ej inneslutna komponenter dessutom nästan samma effekt som en dammavlagring eller en hygroskopisk salthinna som bildats under drift.

Följande specifikation grundar sig på IEC-publikation 68 del 2–30 tillsammans med artikel 3.01.10 a och 3.01.10 b. Vid behov kan kompletterande uppgifter inhämtas från publikationen.

Komponenter och grupper av komponenter som lämnas in ej inneslutna för godkännande som typmodeller skall provas i ej inneslutet tillstånd eller, om de inte är lämpade för detta, med de minimiskyddsanordningar som enligt sökandens bedömning krävs för användning ombord.

2.2 Genomförande

1. Provningsen skall utföras i en provkammare där ungefär samma temperatur och luftfuktighet råder överallt, vid behov med hjälp av en anordning för luftcirkulation. Luftcirkulationen får inte märkbart kyla ned typmodellen, men skall vara tillräcklig för att säkerställa att de föreskrivna värdena för lufttemperatur och luftfuktighet följs i typmodellens omedelbara närhet.

Kondensvatten skall kontinuerligt ledas ut ur provkammaren. Inget kondensvatten får droppa på typmodellen. Kondensvatten får återanvändas för fuktning endast efter upparbetning, framför allt efter det att kemiska tillsatser som kommer från typmodellen avlägsnats.

2. Typmodellen får inte utsättas för någon värmestrålning från uppvärmningen av provkammaren.
3. Typmodellen skall före provningens början ha varit ur drift så länge att alla dess delar har samma temperatur som omgivningen.
4. Typmodellen skall placeras i en provkammare med en omgivningstemperatur på $+25 \pm 10^\circ\text{C}$, motsvarande dess normala användning ombord.
5. Provkammaren skall stängas. Lufttemperaturen skall ställas på $-25 \pm 3^\circ\text{C}$ med en relativ luftfuktighet på 45–75 % och skall hållas på denna nivå tills typmodellen uppnått samma temperatur.
6. Den relativa luftfuktigheten skall ökas till minst 95 % inom högst en timme, med oförändrad temperatur. Denna ökning får ske redan under den sista timmen av temperaturutjämnningen.

7. Lufttemperaturen i provkammaren skall höjas kontinuerligt till $+40 \pm 2^\circ\text{C}$ inom en tidsperiod på $3 \pm 0,5$ timmar. Under temperaturökningen skall den relativa luftfuktigheten hållas konstant på minst 95 % och på minst 90 % under de sista 15 minuterna. Under temperaturökningen täcks typmodellen av kondens.
8. Lufttemperaturen skall hållas på $+40 \pm 2^\circ\text{C}$ under en tidsperiod på $12 \pm 0,5$ timmar från början av fas 7, med en relativ luftfuktighet på 93 ± 3 %. Under de första och sista 15 minuterna av den tidsperiod då temperaturen uppgår till $+40 \pm 2^\circ\text{C}$ får den relativa luftfuktigheten ligga mellan 90 och 100 %.
9. Lufttemperaturen skall sänkas till $+25 \pm 3^\circ\text{C}$ inom 3–6 timmar. Den relativa luftfuktigheten skall därvid konstant vara högre än 80 %.
10. Lufttemperaturen skall ligga på $+25 \pm 3^\circ\text{C}$ under 24 timmar från början av fas 7. Den relativa luftfuktigheten skall härvid konstant vara högre än 95 %.
11. Fas 7 skall upprepas.
12. Fas 8 skall upprepas.
13. Tidigast tio timmar efter början av fas 12 skall typmodellens luftkonditioneringsutrustning kopplas på. När de av tillverkaren angivna klimatförhållandena för typmodellen uppnåtts skall denna kopplas på enligt tillverkarens anvisningar och med den märkspänning som gäller ombord med en tolerans på ± 3 %.
14. När den tid har löpt ut som enligt tillverkaren krävs för att uppnå normal drift skall funktionerna kontrolleras, och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras. Om detta kräver att provkammaren öppnas skall den stängas igen så snabbt som möjligt.

Om det krävs mer än 30 minuter för att uppnå normal drift skall denna fas förlängas så mycket att det när normalt driftstillstånd har uppnåtts finns tillräckligt med tid, dock minst 30 minuter, för att prova funktionerna och mäta driftsdata.
15. Inom 1–3 timmar skall lufttemperaturen, med typmodellen fortfarande i drift, sänkas till omgivningstemperaturen – med en tolerans på $\pm 3^\circ\text{C}$ – och den relativa luftfuktigheten till under 75 %.

16. Provkammaren skall öppnas och typmodellen utsättas för omgivningsluftens normala temperatur och fuktighet.
17. Efter tre timmar, dock tidigast då all synlig fuktighet på typmodellen avdunstat, skall typmodellens funktioner åter provas och för användning ombord viktiga driftsdata mätas och registreras.
18. Typmodellen skall besiktigas okulärt. Lamphuset skall öppnas och typmodellens inre provas med avseende på eventuella effekter av klimattestet samt rester av kondensvatten.

2.3 Resultat som skall uppnås

- 2.3.1 Typmodellen skall fungera normalt på de villkor som fastställs för faserna 12–18. Inga skador får förekomma.
- 2.3.2 Driftsdata för faserna 12 och 18 skall ligga inom de toleransgränser som medges för typmodellen på grundval av dessa provnings- och godkännandevillkor.
- 2.3.3 Det får inte finnas någon korrosion eller några rester av kondensvatten inuti typmodellen, något som på grund av hög luftfuktighet under längre tid kan förorsaka funktionsstörningar.

3. Köldprovning

3.1 Syfte

Syftet med denna provning är att fastställa kylans inverkan vid drift, transport och lagring enligt artikel 3.01.8 och 3.01.10. Kompletterande uppgifter kan vid behov inhämtas från IEC-publikation 68 delarna 3–1.

3.2 Genomförande

1. Provningsen skall utföras i en provkammare där ungefär samma temperatur och luftfuktighet råder överallt, vid behov med hjälp av en anordning för luftcirkulation. Luftfuktigheten skall vara så låg att typmodellen inte under någon provningsfas täcks av kondens.
2. Typmodellen skall placeras i en provkammare med en omgivningstemperatur på $+25 \pm 10^{\circ}\text{C}$ motsvarande dess normala användning ombord.
3. Temperaturen i provkammaren skall sänkas till $-25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ i en takt på högst 45°C/h .

4. Temperaturen i provkammaren skall hållas på $-25 \pm 3^{\circ}\text{C}$ tills typmodellen har uppnått en temperaturjämvikt, plus ytterligare minst två timmar.
5. Temperaturen i provkammaren skall höjas till $0 \pm 2^{\circ}\text{C}$ i en takt på högst 45°C/h .

För alla typmodeller enligt artikel 3.01.10 a gäller också följande:

6. Under den sista timmen av fas 4 i klimatklass X skall typmodellen kopplas på enligt tillverkarens anvisningar och med den märkspänning som gäller ombord med en tolerans på $\pm 3\%$. I typmodellen befintliga värmekällor skall därvid vara i drift.

När den tid har löpt ut som enligt tillverkaren krävs för att uppnå normal drift skall funktionerna kontrolleras, och för användning ombord viktiga driftdata skall mätas och registreras.

7. Temperaturen i provkammaren skall höjas till omgivningstemperaturen i en takt på högst 45°C/h .
8. När typmodellen har nått en temperaturjämvikt skall provkammaren öppnas.
9. Typmodellens funktioner skall kontrolleras på nytt, och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras.

3.3 Resultat som skall uppnås

Typmodellen skall fungera normalt under de förhållanden som föreskrivs för faserna 7, 8 och 9. Inga skador får förekomma.

Driftsdata för faserna 7 och 9 skall ligga inom de toleransgränser som medges för typmodellen på grundval av dessa provningsförhållanden och godkännandevillkor.

4. Värmeprovning

4.1 Syfte och tillämpning

Syftet med denna provning är att fastställa värmens inverkan vid drift, transport och lagring enligt artikel 3.01.8 a och 3.01.10 a. Specifikationen nedan grundar sig på IEC-publikation 68 del 2-2 tillsammans med artikel 3.01.10 a. Vid behov kan kompletterande uppgifter inhämtas från IEC-publikation.

	Provning under normala omgivningsförhållanden	Provning under extrema omgivningsförhållanden
Klimatklasserna X och S	+55°C Tillåten tolerans ±2°C	+70°C Tillåten tolerans ±2°C

Provningen under extrema omgivningsförhållanden skall i princip genomföras först. Om driftsdata ligger inom de toleransgränser som gäller under normala omgivningsförhållanden behöver en provning under normala omgivningsförhållanden inte genomföras.

4.2 Genomförande

1. Provningen skall utföras i en provkammare där ungefär samma temperatur råder överallt, vid behov med hjälp av en anordning för luftcirkulation. Luftcirkulationen får dock inte märkbart kyla ned typmodellen. Typmodellen får inte utsättas för värmestrålning från uppvärmningen av provkammaren. Luftfuktigheten skall vara så låg att typmodellen inte under någon provningsfas täcks av kondens.
2. Typmodellen skall placeras i en provkammare vid en omgivningstemperatur på $+25 \pm 10^\circ\text{C}$, motsvarande dess normala användning ombord. Typmodellen skall kopplas på enligt tillverkarens anvisningar och med den märkspänning som gäller ombord med en tolerans på $\pm 3\%$.

När den tid har löpt ut som enligt tillverkaren krävs för att uppnå normal drift skall funktionerna kontrolleras, och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras.

3. Lufttemperaturen i provkammaren skall höjas till den provningstemperatur som avses i artikel 3.01.10 a i en takt på högst 45°C/h .

4. Lufttemperaturen skall hållas på provningstemperaturens nivå tills typmodellen har uppnått en temperaturjämvikt, plus ytterligare minst två timmar.

Under de sista två timmarna skall funktionerna kontrolleras på nytt och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras.

5. Lufttemperaturen skall sänkas till omgivningstemperaturen under en tid på minst en timme. Därefter skall provkammaren öppnas.

När typmodellen uppnått omgivningstemperaturen skall dess funktioner kontrolleras på nytt, och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras.

4.3 Resultat som skall uppnås

Typmodellen skall fungera normalt under de förhållanden som föreskrivs för alla provningsfaser. Inga skador får förekomma. Driftsdata för faserna 2, 4 och 5 skall vid provning under normala omgivningsförhållanden ligga inom de toleransgränser som medges på grundval av dessa provningsförhållanden och godkännandevillkor.

5. Vibrationsprovning

5.1 Syfte och tillämpning

Syftet med denna provning är att fastställa de funktionella och strukturella effekterna av de vibrationer som avses i artikel 3.01.10 e. De strukturella effekterna berör mekaniska komponenters prestanda, särskilt resonanssvängningar och materialutmattning, utan att nödvändigtvis medföra direkta effekter på driften eller ändringar av driftsdata.

De funktionella effekterna berör direkt typmodellens drift och driftsdata. De kan kopplas till strukturella effekter.

Specifikationen nedan grundar sig på IEC-publikation 68 delarna 2–6 tillsammans med artikel 3.01.10 e. Värderna som avviker från dem i ovan nämnda bestämmelser betecknas med "*". Kompletterande uppgifter kan vid behov inhämtas från IEC-publikation 68 delarna 2–6.

Provningskrav:

Provningen skall ske med sinusformade svängningar i följande frekvensområden med de angivna amplituderna:

	Provning under normala omgivningsförhållanden	Provning under extrema omgivningsförhållanden
Miljöprovning		
Vibrationsklass V:		
Frekvensområde	2–10 Hz	2–13,2 Hz*
Vägamplitud	±1,6 mm	±1,6 mm
Frekvensområde	10–100 Hz	13,2–100 Hz*
Accelerationsamplitud	±7 m/s ²	±11 m/s ²

Provningen under extrema omgivningsförhållanden skall i princip genomföras först. Om driftsdata ligger inom de toleransgränser som gäller under normala omgivningsförhållanden behöver en provning under normala omgivningsförhållanden inte genomföras.

Typmodeller som är avsedda att användas med vibrationsdämpare skall provas tillsammans med dessa. Om det i undantagsfall inte är möjligt att prova med de vibrationsdämpare som är avsedda för normal drift skall anordningarna provas utan vibrationsdämpare med en ändrad belastning som motsvarar vibrationsdämparnas utväxlingsförhållande.

Provning utan vibrationsdämpare är även tillåten för att bestämma karakteristiska frekvenser.

Vibrationsprovningen skall utföras i tre sinsemellan lodräta huvudriktningar. Typmodeller, som på grund av sin beskaffenhet kan utsättas för särskilda påfrestningar från vibrationer snett mot huvudriktningarna, skall dessutom provas i de riktningar som är särskilt känsliga.

5.2 Genomförande

1. Provningsanordning

Provningsanordningen skall utföras med hjälp av en vibrationsanordning, kallad vibrationsbord, som gör det möjligt att utsätta typmodellen för mekaniska vibrationer som uppfyller följande villkor:

- Grundrörelsen skall vara sinusformad och sådan att typmodellens fastsättningspunkter på vibrationsbordet huvudsakligen rör sig i fas och längs parallella linjer.
- Sidorörelsens största svängningsamplitud på en godtyckligt vald fastsättningspunkt får inte överskrida 25 % av den specificerade amplituden för grundrörelsen.
- Parasitsvängningsandelen, uttryckt som

$$d = \frac{\sqrt{a_{\text{tot}}^2 - a_1^2}}{a_1} \cdot 100 \text{ (i procent)}$$

där a_1 är det effektiva värdet av den fastställda accelerationen vid den påverkande frekvensen, och

a_{tot} är det effektiva värdet av den totala accelerationen inklusive a_1 , mätt i frekvensområdet $< 5\,000$ Hz,

får vid den fastsättningspunkt som valts som referenspunkt för accelerationsmätningen inte överstiga 25 %.

- Svängningsamplituden får inte avvika från sitt respektive börvärde med mer än ± 15 % vid den fastsättningspunkt som valts som referenspunkt, ± 25 % vid alla andra fastsättningspunkter.

För att bestämma karakteristiska frekvenser skall svängningsamplituden kunna ställas in i tillräckligt små steg mellan noll och respektive börvärde.

- Svängningsfrekvensen får inte avvika från sitt respektive börvärde med mer än
 - $\pm 0,05$ Hz vid frekvenser upp till 0,25 Hz,
 - ± 20 % vid frekvenser på 0,25 Hz–5 Hz,
 - ± 1 Hz vid frekvenser på 5 Hz–50 Hz,
 - ± 2 % vid frekvenser över 50 Hz.

För att jämföra karakteristiska frekvenser skall det vara möjligt att ställa in samma svängningsfrekvenser i början och slutet av vibrationsprovningen med en avvikelse på högst

- $\pm 0,05$ Hz vid frekvenser upp till 0,5 Hz,
- ± 10 % $\pm 0,5$ Hz vid frekvenser upp till 5 Hz,
- $\pm 0,5$ Hz vid frekvenser på 5 Hz–100 Hz,
- $\pm 0,5$ % vid frekvenser över 100 Hz.

För frekvensavsökningen skall det vara möjligt att kontinuerligt i båda riktningarna och exponentiellt med tiden ändra svängningsfrekvensen mellan den undre och den övre gränsen för det frekvensområde som anges i punkt 5.1, varvid hastigheten skall uppgå till 1 oktav/minut ± 10 %.

För att bestämma karakteristiska frekvenser skall det vara möjligt att i valfri takt minska svängningsfrekvensen.

- Den magnetiska fältstyrka som vibrationsanordningen skapar runt typmodellen skall inte överstiga 20 kA/m. Provningsmyndigheten kan för vissa typmodeller kräva lägre tillåtna värden.

2. Inledande undersökning, montering och driftstart

Typmodellen skall undersökas okulärt för att kontrollera om den är felfri, och, om detta är möjligt att se, att hopsättningen av alla komponenter och grupper av komponenter är felfri.

Typmodellen skall monteras på vibrationsbordet med den typ av fastsättning som är avsedd för installationen ombord. Typmodeller, vars drift och prestanda under påverkan av vibrationer beror på deras läge i förhållande till gravitationsriktningen, skall provas i normalt driftsläge. De fästen och anordningar som används för monteringen får inte väsentligt förändra typmodellens svängningsamplitud och rörelser inom det frekvensområde som används under provningen.

Typmodellen skall kopplas på enligt tillverkarens anvisningar och med den märkspänning som gäller ombord med en tolerans på $\pm 3\%$.

När den tid löpt ut som enligt tillverkaren krävs för att uppnå normal drift skall funktionerna kontrolleras och för användning ombord viktiga driftsdata skall mätas och registreras.

3. Inledande undersökning av svängningsbeteendet

Denna provningsfas skall genomföras för alla typmodeller. För typmodeller som kan användas för olika ändamål med varierande vibrationseffekter skall provningen genomföras för alla eller några av de olika användningarna.

Med vibrationsbordet skall en frekvenscykel genomföras på så sätt att det frekvensområde som avses i punkt 5.1 med motsvarande amplituder omfattas från den lägsta frekvensen till den högsta och omvänt med en hastighet av en oktav per minut. Samtidigt skall typmodellen observeras noggrant med lämpliga mätinstrument och genom okulär besiktning, vid behov med hjälp av ett stroboskop, för att man skall upptäcka driftsstörningar, ändringar av driftsdata samt mekaniska fenomen såsom resonanssvängningar och skrammel, som uppträder vid bestämda frekvenser. Sådana frekvenser kallas "karakteristiska".

För att fastställa karakteristiska frekvenser och vibrationseffekter kan frekvensvariationen vid behov minskas, stoppas eller omkastas, och svängningsamplituden minskas. Under den gradvisa ändringen av driftsdata måste man vänta tills slutvärdet uppnåtts, samtidigt som svängningsfrekvensen behålls, dock högst i fem minuter.

Under avsökningen av de olika frekvensnivåerna skall åtminstone de frekvenser och de driftsdata som är av vikt för användningen ombord registreras, och alla karakteristiska frekvenser noteras med sina effekter för senare jämförelse under fas 7.

Om typmodellens reaktion på mekaniska vibrationer inte kan fastställas med tillräcklig precision under drift skall dessutom en provning av reaktionen på vibrationer genomföras utan att typmodellen är tillkopplad.

Om driftsdata under avsökningen av frekvensnivåerna märkbart överskrider de tillåtna toleransvärdena, om driften störs på ett otillåtet sätt eller om de strukturella resonanssvängningarna kan förstöra typmodellen under den fortsatta vibrationsprovningen, kan provningen avbrytas.

4. Provning av brytarfunktionen

Denna provningsfas skall genomföras för alla typmodeller där svängningspåkänningen kan påverka brytarfunktioner hos t.ex. reläer.

Typmodellen skall inom de frekvensområden som anges i punkt 5.1 utsättas för vibrationer med gradvis ändrad frekvens motsvarande E 12-serien¹ med motsvarande amplituder. På varje frekvensnivå skall alla eventuellt vibrationskänsliga brytarfunktioner, i förekommande fall inbegripet på- och avslagning, provas minst två gånger.

Brytarfunktionerna kan även provas vid frekvenser mellan värdena i E 12-serien.

¹ Grundvärden för CIE-serien E 12: 1,0, 1,2, 1,5, 1,8, 2,2, 2,7, 3,3, 3,9, 4,7, 5,6, 6,8, 8,2.

5. Beständighetsprovning

Denna provningsfas skall genomföras för alla typmodeller. När det gäller typmodeller, som kan användas för olika ändamål med varierande vibrationseffekt, skall den första delen av denna fas – med typmodellen i drift – genomföras flera gånger, i flera eller alla typer av användning.

När typmodellen är i drift enligt fas 2 ovan skall den genomgå fem frekvenscykler, i vilka det som provningsbelastning i punkt 5.1 ovan angivna frekvensområdet med motsvarande amplituder varje gång går igenom från den undre till den övre frekvensgränsen och omvänt med en hastighet av en oktav per minut.

Efter den femte cykeln kan funktionen provas med stillastående vibrationsbord och de viktiga funktionsdata som är väsentliga för användning ombord mäts och registreras.

6. Beständighetsprovning med konstant frekvens

Denna provningsfas skall genomföras om mekaniska resonanser konstaterats vid undersökningen av svängningsbeteendet i fas 3 ovan i det avsökte frekvensområdet vid frekvenser över 5 Hz, vilka enligt tillverkaren eller dennes befullmäktigade ombud skall tillåtas för kontinuerlig drift ombord, men där de berörda komponenternas stabilitet inte kan anses vara säker. Det gäller framför allt anordningar med vibrationsdämpare, vars resonansfrekvens överstiger 5 Hz och ligger inom det som provningsbelastning angivna frekvensområdet i punkt 5.1.

När typmodellen är i drift enligt fas 2 ovan skall i alla resonansfrekvenser i den svängningsriktning som motsvarar det praktiska bruket, och som belastar de ifrågakomponenterna mest, under två timmar utsättas för svängningar med den amplitud som anges i punkt 5.1 för gränsmiljöprovningen och för respektive frekvens. Om det behövs skall den använda frekvensen i efterhand korrigeras så att resonanssvängningarna förblir konstanta vid minst 70 % av sin maximala amplitud eller så att frekvensen kontinuerligt ändras med en hastighet på minst 0,1 oktav/minut och högst 1 oktav/minut mellan ett värde på 2 % under och 2 % över den först fastställda resonansfrekvensen. Under vibrationsbelastningen skall typmodellens funktioner övervakas så att man upptäcker om funktionsstörningar uppstår på grund av att mekaniska komponenter lossnar eller förskjuts eller av att elektriska förbindelser bryts eller kortsluts.

Typmodeller, för vilka det är mer ändamålsenligt att genomföra denna provningsfas i avstängt tillstånd, kan provas i sådant tillstånd förutsatt att den mekaniska belastningen av de berörda komponenterna inte är mindre än vid normal användning.

7. Avslutande undersökning av svängningsbeteendet

Denna provningsfas skall genomföras efter behov.

Undersökningen av svängningsbeteendet vid vibrationer enligt fas 3 skall upprepas med de frekvenser och amplituder som används i denna fas. De karaktäristiska frekvenserna och effekterna av vibrationsbelastningen skall jämföras med resultaten i fas 3 för att fastställa alla förändringar som uppstått under vibrationsprovningen.

8. Slutundersökning

Då vibrationsbordet stannat och den tid som krävs för att ställa in funktionstillståndet utan vibrationsbelastning har löpt ut provas funktionerna och de funktionsdata som är av betydelse för användning ombord mäts och registreras.

Avslutningsvis undersöks typmodellen okulärt för att fastställa att den fungerar felfritt.

5.3 Resultat som skall uppnås

Typmodellen samt dess komponenter och grupper av komponenter skall inte förete några mekaniska resonanssvängningar inom de frekvensområden som anges som provningsbelastning i punkt 5.1. Om sådana resonanssvängningar inte kan undvikas, skall konstruktiva åtgärder vidtas för att se till att inga skador uppstår på typmodellen och dess komponenter och grupper av komponenter.

Under och efter vibrationsprovningen får inga konstaterbara effekter av svängningsbelastningen uppträda, särskilt ingen avvikelse mellan de karakteristiska frekvenser som observeras i fas 7 och de värden som fastställs i fas 3, och ingen skada eller funktionsstörning till följd av en längre tids påverkan av vibrationer får konstateras.

De funktionsdata som framkommer i faserna 3–8 skall vid normal miljöprovning ligga inom de toleransgränser som fastställts på grundval av dessa provnings- och godkännandevillkor.

Vid provning av brytarfunktionerna i fas 4 får inga störningar och felkopplingar förekomma.

6. Accelererad provning av väderbeständigheten

6.1 Syfte och tillämpning

Den accelererade provningen av väderbeständigheten (simulering av naturlig väderexponering genom filtrerad strålning från en xenonlampa och bevattning) genomförs enligt IEC-publikation 68, delarna 2-3, 2-5 och 2-9 med följande kompletteringar:

Den accelererade provningen av väderbeständigheten enligt denna publikation har till syfte att efterlikna den naturliga väderexponeringen genom användning av en provningsanordning med definierade och reproducerbara förutsättningar för att påskynda förändringar av materialegenskaperna.

Den accelererade provningen genomförs i en provningsanordning med filtrerad xenonbågstrålning och periodisk bevattning. Efter väderexponeringen, mätt som produkten av styrkan och varaktigheten av bestrålningen, skall typmodellens egenskaper jämföras med egenskaperna hos typmodeller av samma tillverkning som inte väderexponerats. I första hand skall sådana egenskaper uppmärksammas som är avgörande för den praktiska användningen, t.ex. färg, ytbeskaffenhet, slagseghet, brotthållfasthet och sprickbildning.

För att jämföra resultaten med följderna av naturlig väderexponering antas att egenskapsförändringar vid naturlig väderexponering framför allt orsakas av globalstrålningen och den samtidiga inverkan av syre, vatten och värme på materialet.

Vid den accelererade provningen skall därför särskild hänsyn tas till att strålningen i provningsanordningen så långt som möjligt anpassas till globalstrålningen (se IEC:s publikation). Den filtrerade xenonbågstrålningen har en strålningsfunktion som simulerar globalstrålningen.

Enligt de erfarenheter som hittills gjorts finns det med avseende på uppfyllandet av de angivna provningsvillkoren en stark korrelation mellan väderbeständigheten i den accelererade provningen och beständigheten mot naturliga väderförhållanden. I förhållande till den naturliga väderexponeringen har den accelererade provningen på grund av dess oberoende av plats, klimat och årstid fördelen att kunna reproduceras och på grund av dess oberoende av växlingen mellan dag och natt och årstider fördelen att provningstiden kan förkortas.

6.2 Antal typmodeller

För provning av väderbeständigheten används ett tillräckligt antal typmodeller, om inte annat avtalats. Som jämförelse behövs ett tillräckligt antal typmodeller som inte utsatts för väder.

6.3 Förbehandling av typmodellerna

Typmodellerna provas i leveransskick, om inte annat avtalats. Typmodeller som skall användas för jämförelse skall förvaras i mörker vid rumstemperatur under hela den tid provningen pågår.

6.4 Provningsanordning

Provningsanordningen består i huvudsak av en ventilerad provkammare i vars centrum strålningskällan befinner sig. Runt strålningskällan finns optiska filter. Fästena för typmodellen roteras runt systemets längdaxel på det avstånd från källan och filtren som krävs för att uppnå den bestrålningsstyrka som föreskrivs i punkt 6.4.1.

Bestrålningsstyrkan får inte på något element av den totala exponerade typmodellytan avvika med mer $\pm 10\%$ från det aritmetiska medelvärdet av bestrålningsstyrkan på de enskilda ytorna.

6.4.1 Strålningskälla

Som strålningskälla används en xenonlampa. Strålningsflödet skall väljas så att bestrålningsstyrkan på typmodellens yta är $1\,000 \pm 200 \text{ W} \cdot \text{m}^{-2}$ i våglängdsområdet 300–830 nm (se punkt 6.9 om strålmätinstrument).

Vid användning av luftkylda xenonlampor får den ozonhaltiga frånluften inte komma in i provkammaren, utan måste avledas separat.

Gjorda resultat visar att strålningsflödet från xenonlampor efter omkring 1 500 driftstimmar sjunker till 80 % av utgångsvärdet. Efter samma tid har även andelen ultraviolett strålning minskat betydligt i förhållande till andra strålningsandelar. Xenonlampor skall därför bytas ut efter denna tid (se även uppgifter från tillverkaren av xenonlampor).

6.4.2 Optiska filter

Mellan strålningskällan och fästena för typmodellerna skall optiska filter arrangeras så att den filtrerade strålningen från xenonlamporna blir så lik globalstrålningen som möjligt (se IEC-publikation 68, delarna 2–9).

Alla filterglas skall regelbundet rengöras för att undvika en oönskad minskning av bestrålningsstyrkan. Filtren skall bytas ut när likheten med globalstrålning inte längre kan uppnås.

Beträffande lämpliga optiska filter skall uppgifter från tillverkarna av provningsanordningen beaktas. Tillverkarna skall vid leverans av en provningsanordning garantera att de krav som anges i punkt 6.4 är uppfyllda.

6.5 Anordning för bevattning och luftfuktning

Man skall se till att typmodellerna fuktas så att effekterna av detta är jämförbara med naturligt regn och naturlig daggbildning utomhus. Anordningen för bevattning av typmodellerna skall vara så utformad att hela den yta på typmodellerna som skall provas fuktas under bevattningen. Anordningen skall styras så att den cykel av bevattning och torkning som beskrivs i punkt 6.10.3 följs. För att uppfylla det krav på relativ luftfuktighet som anges i punkt 6.10.3 skall luften i provkammaren fuktas. För bevattning och luftfuktning skall destillerat eller helt avsaltat (elektrisk ledningsförmåga $< 5 \mu\text{S/cm}$) vatten användas.

Behållarna, ledningarna och sprejmunstyckena för destillerat eller helt avsaltat vatten skall vara av korrosionsbeständigt material. Den relativa luftfuktigheten i provkammaren mäts och regleras med en hygrometer som är skyddad mot bevattning och direkt bestrålning.

Vid användning av helt avsaltat vatten eller returvattnen finns (liksom vid lackprovning) risk för att typmodellernas ytor får en beläggning eller nöts ner av svävande ämnen.

6.6 Ventilationsanordning

För att upprätthålla den svartkroppstemperatur som anges i punkt 6.10.2 cirkulerar ren, filtrerad, fuktad och i förekommande fall tempererad luft genom provkammaren och över typmodellen. Luftströmmen skall styras och dess hastighet väljas så att en jämn temperering av alla ytelement hos typmodellfästena i systemet uppnås.

6.7 Fästen för typmodeller

Alla typer av fästen av rostfritt stål kan användas som gör det möjligt att fästa typmodellerna enligt de villkor som anges i punkt 6.10.1.

6.8 Svartkroppstermometer

För att mäta svartkroppstemperaturen under den torra perioden används en svartkroppstermometer. Denna består av en platta av rostfritt stål med samma mått som fästet för typmodellen och med en tjocklek av $0,9 \pm 0,1$ mm som är termiskt isolerad från sitt fäste. Båda ytorna på denna platta är bestrukna med en glansig svart lack med god väderbeständighet, som ovanför en våglängd på 780 nm har en reflexionsgrad på högst 5 %. Plattans temperatur mäts med en bimetaltermometer, vars temperaturgivare är monterad mitt på plattan med god värmekontakt.

Det rekommenderas inte att låta svartkroppstermometern vara kvar i provningsanordningen under hela provningstiden enligt punkt 6.10. Det är tillräckligt att t.ex. var 250:e timme sätta in termometern i provningsanordningen för en tid av ungefär 30 minuter och sedan avläsa svartkroppstemperaturen under den torra perioden.

6.9 Strålmätinstrument

Bestrålningen (enhet: $W \cdot s \cdot m^{-2}$) är produkten av bestrålningsstyrkan (enhet: $W \cdot m^{-2}$) och bestrålningens varaktighet (enhet: s). Bestrålningen av typmodellernas ytor i provningsanordningen skall mätas med ett lämpligt strålmätinstrument, som är avpassad till strålfunktionen hos det använda systemet som består av strålkälla och filter. Strålmätinstrumentet skall kalibreras så att infraröd strålning över 830 nm inte registreras.

Strålmätinstrumentets lämplighet beror till största delen på om dess strålningsmottagare har en bra väder- och åldersbeständighet och om dess spektrala känslighet är tillräcklig med avseende på globalstrålningen.

Ett strålmätinstrument kan bestå av t.ex. dessa delar

- a) en kisel-fotocell som strålningsmottagare,
- b) ett optiskt filter framför fotocellen, och
- c) en coulometer, som mäter produkten (enhet: $C = A \cdot s$) av den strömstyrka som alstras i fotocellen i proportion till bestrålningsstyrkan (enhet: A) och bestrålningens varaktighet (enhet: s).

Strålmätinstrumentets skala skall kalibreras. Denna kalibrering skall provas efter ett års drift och i förekommande fall korrigeras.

Bestrålningsstyrkan på typmodellens yta beror av avståndet till strålkällan. Därför skall typmodellens ytor om möjligt vara på samma avstånd från strålkällan som strålmätinstrumentets mottagaryta. Om detta inte är möjligt skall det värde som avläses på strålmätinstrumentet multipliceras med en korrektionsfaktor.

6.10 Genomförande

6.10.1

Typmodellerna skall monteras så på sina fästen att vatten inte kan ansamlas på typmodellernas baksidor. Typmodellernas fästen skall orsaka minsta möjliga mekaniska påfrestning. För att åstadkomma en jämn bestrålning och bevattning av typmodellerna skall dessa under provningen rotera runt systemet av strålkälla och filter samt bevattningsanordningen med en hastighet av 1–5 varv per minut. I normala fall exponeras endast en sida av typmodellen för väder. Beroende på bestämmelserna i IEC-publikationen eller enligt överenskommelse kan även fram- och baksidorna hos en och samma typmodell exponeras. I så fall skall alla sidor utsättas för lika stor bestrålning och bevattning.

Väderexponering av fram- och baksidorna hos en och samma typmodell med lika stor bestrålning och bevattning kan uppnås genom att typmodellen periodiskt vänds. Detta kan göras automatiskt med användning av roterbara apparater, om fästet är utformat som en öppen ram.

6.10.2

Svartkroppstemperaturen på typmodellens plats under den torra perioden ställs in och regleras i enlighet med de IEC-publikationer som är tillämpliga för den ifrågavarande produkten. Om inte annat avtalats skall en medelsvartkroppstemperatur på +45°C upprätthållas. Med medelsvartkroppstemperatur avses det aritmetiska medelvärdet av de i slutet av den torra perioden uppnådda svartkroppstemperaturerna. Därvid får den lokala avvikelser under den torra perioden uppgå till $\pm 5^{\circ}\text{C}$, och i gränsfall $\pm 3^{\circ}\text{C}$.

För att upprätthålla den svartkroppstemperatur som krävs och för att i förekommande fall bestråla typmodellernas fram- och baksidor lika starkt (se punkt 6.10.1) kan typmodellerna automatiskt vändas 180° efter varje varv. I så fall skall även svartkroppstermometern och strålmätinstrumentet inkluderas i vändningen.

6.10.3

Typmodeller som är monterade i fästen och strålmätinstrumentets mottagaryta enligt punkt 6.9 skall bestrålas och samtidigt bevattnas enligt följande ständigt upprepade cykel:

Bevattning: 3 minuter

Torr period: 17 minuter

Den relativa luftfuktigheten skall under den torra perioden uppgå till 60–80 %.

6.11 *Provningens varaktighet och provningsförfarande*

Provningen IEC-publikation 68, delarna 2–9, provningsförfarande B. Provningen varar 720 timmar vid tillämpning av bevattningscykeln enligt punkt 6.10.3.

Det rekommenderas att provningen av väderbeständigheten genomförs hos en och samma typmodell (vid provning utan förstörande av den egenskapsförändring som skall undersökas, t.ex. vid provning av väderbeständigheten) eller flera typmodeller (vid provning med förstörande, t.ex. av slagseghet) i olika överenskomna grader av bestrålning. På så sätt kan en egenskapsförändring hos utrustningen följas kontinuerligt under hela förloppet av väderexponeringen.

6.12 Utvärdering

Typmodellerna skall efter avslutad väderexponering förvaras i minst 24 timmar i mörker och med en lufttemperatur på +23° C, en dagpunktstemperatur på +12° C, en relativ luftfuktighet på 50 %, en vindhastighet på 1 m/s och ett lufttryck på 860–1 060 hPa. (Den tillåtna avvikelserna för lufttemperaturen är ±2° C, och för den relativa luftfuktigheten ±6 %).

Dessa typmodeller samt de typmodeller som används för jämförelse enligt punkterna 6.2 och 6.3 skall undersökas med avseende på de konstaterade egenskaperna enligt de krav som anges i artikel 2.01.1 och 2.01.2 samt artikel 3.01.12.

7. Provningsav saltvatten- och väderbeständighet

(Saltdimprovning)

7.1 Syfte och tillämpning

Denna provning omfattar effekterna av saltvatten och salthaltig atmosfär vid drift och vid transport och lagring enligt artikel 3.01.

Den kan begränsas till typmodellen eller prover av det material som använts.

Följande specifikationer grundar sig på IEC-publication 68, delarna 2–52. Vid behov kan kompletterande uppgifter inhämtas från publikationen.

7.2 Genomförande

1. Provningsapparat

Provningsav skall genomföras i en provkammare med en spridarordning och en saltlösning, som skall uppfylla följande villkor:

- Materialen i provkammaren och spridarordningen får inte påverka saltdimmens korrosionseffekt.

- Inne i provkammaren skall en jämnt och fint fördelad, fuktig och tät dimma spridas, vars fördelning inte får påverkas av virvelbildningar eller den införda typmodellen. Sprejstrålen får inte direkt träffa typmodellen. Droppar som bildas på kammarens insida skall inte kunna falla på typmodellen.
- Provkammaren skall vara tillräckligt ventilerad och luftutsläppet skall vara skyddat mot plötsliga ändringar av luftens rörelse för att förhindra uppkomsten av en kraftig luftström i kammaren.
- Den saltlösning som används skall bestå av 5 ± 1 viktdeklar ren natriumklorid – med högst 0,1 % natriumjodid och högst 0,3 % totalorenhet i torr form – och 95 ± 1 viktdeklar destillerat eller helt avsaltat vatten. Lösningens pH-värde vid $+20 \pm 2^\circ \text{C}$ skall ligga mellan 6,5 och 7,2, och hållas inom dessa gränser under provningen. En sprejad lösning får inte återanvändas.
- Tryckluft som används för finfördelningen skall vara fri från orenheter som olja och damm, och ha en fuktighetsgrad på minst 85 % för att förhindra att munstycket täpps igen.
- Den saltdimma som sprids i provkammaren skall ha en sådan täthet att i genomsnitt 1,0–2,0 ml lösning per timme under insamlingstiden faller ned i ett rent uppsamlingskärl med en horisontal uppsamlingsyta på 80 cm^2 , som ställts på en godtyckligt vald plats i provkammaren. För att övervaka saltdimmans täthet skall minst två uppsamlingskärl ställas i provkammaren så att de inte täcks av typmodellen och så att inget kondensvatten kan droppa ned i dem. För att kalibrera den sprejade lösningsmängden skall sprejningen pågå minst åtta timmar.

Fuktlagringen mellan sprejfaserna företas i en klimatanläggning, där en lufttemperatur på $+40 \pm 2^\circ \text{C}$ vid en relativ luftfuktighet på $93 \pm 3 \%$ kan upprätthållas.

2. Inledande undersökning

Typmodellen undersöks okulärt för att kontrollera att den är felfri, särskilt att den är ordentligt monterad och att alla öppningar är ordentligt stängda. Yttre ytor som är förorenade av fett, olja eller smuts skall rengöras. Alla reglage och rörliga funktionsdelar manövreras och kontrolleras med avseende på sina funktioner. Alla tillslutningar, lock och reglage, som skall användas för öppnande eller reglering vid drift eller underhåll, skall undersökas med avseende på sin öppningsbarhet och reglerbarhet och skall sedan återställas ordentligt.

Typmodellen skall kopplas på enligt tillverkarens anvisningar vid märkspänningen ombord med en tolerans på $\pm 3\%$.

Då den tid som krävs för att uppnå normal funktionsduglighet har löpt ut, provas funktionerna och de funktionsdata som är av betydelse för användning ombord och för bedömning av effekterna av saltdimman mäts och registreras. Sedan kopplas typmodellen bort för att exponeras för sprejbelastningen.

3. Sprejfas

Typmodellen förs in i saltdimkammaren och exponeras för saltdimman under två timmar vid en temperatur på $+15^{\circ}\text{C}$ – $+35^{\circ}\text{C}$.

4. Fuktlagring

Typmodellen förs in i klimatanläggningen, varvid så lite saltlösning som möjligt får rinna av typmodellen. Typmodellen skall förvaras i klimatanläggningen under sju dagar vid en lufttemperatur på $+40 \pm 2^{\circ}\text{C}$ och en relativ luftfuktighet på $93 \pm 3\%$. Den får inte komma i beröring med andra typmodeller eller andra metallföremål. Flera typmodeller skall arrangeras så att de inte kan påverka varandra.

5. Upprepning av provningscykeln

Provningscykeln, bestående av faserna 3 och 4, skall upprepas tre gånger.

6. Efterbehandling

När den fjärde belastningscykeln avslutats skall typmodellen tas ut ur klimatanläggningen, omedelbart tvättas av under fem minuter med rinnande vattenledningsvatten och efterspolas med destillerat eller avsaltat vatten. Kvarblivande droppar skall avlägsnas med en luftström eller genom skakning.

Typmodellen skall exponeras för normalt rumsklimat under minst tre timmar, åtminstone så länge att all synlig fuktighet avdunstat, innan slutundersökningen vidtar. Efter avspolningen skall typmodellen torkas under en timme vid en temperatur på $+55 \pm 2^{\circ}\text{C}$.

7. Slutundersökning

Typmodellens yttre beskaffenhet skall undersökas okulärt. Arten och omfattningen av förändringarna i jämförelse med ursprungstillståndet skall antecknas i provningsrapporten, i förekommande fall styrkt med fotografier.

Typmodellen skall kopplas på enligt tillverkarens anvisningar vid märkspänningen ombord med en tolerans på ± 3 %.

När den tid som krävs för att uppnå normal funktionsduglighet har löpt ut, skall funktionerna provas och de funktionsdata som är av betydelse för användning ombord och för bedömning av effekterna av saltdimman mätas och registreras.

Alla reglage och rörliga funktionsdelar skall manövreras och kontrolleras med avseende på sina funktioner. Alla tillslutningar, lock och reglage, som skall användas för öppnande eller reglering vid drift eller underhåll, skall undersökas med avseende på sin öppningsbarhet och reglerbarhet.

7.3 Resultat som skall uppnås

Typmodellen får inte förete några förändringar, som

- negativt påverkar dess bruk och funktion,
- avsevärt förhindrar öppnande av tillslutningar och lock och manövrering av reglage i den mån detta krävs för drift eller underhåll,
- negativt påverkar lamphusens täthet, och
- vid inverkan under en längre tid sannolikt leder till funktionsstörningar.

De funktionsdata som uppmätts i faserna 3 och 7 skall ligga inom de toleransgränser som fastställs i dessa provnings- och godkännandevillkor.

Del III

Föreskrifter om minimikrav och provning villkor för radaranläggningar som används av fartyg i inlandssjöfart

Kapitel 1:	Allmänt
Artikel 1.01	Tillämpningsområde
Artikel 1.02	Radaranläggningens uppgift
Artikel 1.03	Godkännandeprovning
Artikel 1.04	Ansökan om godkännandeprovning
Artikel 1.05	Typgodkännande
Artikel 1.06	Märkning av utrustning, godkännandenummer
Artikel 1.07	Tillverkarens förklaring
Artikel 1.08	Ändring av godkända anläggningar
Kapitel 2:	Allmänna minimikrav för radaranläggningar
Artikel 2.01	Konstruktion, utförande
Artikel 2.02	Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet
Artikel 2.03	Handhavande
Artikel 2.04	Bruksanvisningar
Artikel 2.05	Installation och funktionsprovning
Kapitel 3:	Operativa minimikrav för radaranläggningar
Artikel 3.01	Åtkomst till radaranläggningen
Artikel 3.02	Bildupplösning
Artikel 3.03	Skalområden
Artikel 3.04	Variabelt avståndsmärke
Artikel 3.05	Stävlinje
Artikel 3.06	Asymmetrisk radarbild
Artikel 3.07	Pejlskala
Artikel 3.08	Pejlinstrument
Artikel 3.09	Funktioner dämpning av ekon av sjögång och regn
Artikel 3.10	Dämpning av störningar från andra radaranläggningar
Artikel 3.11	Kompatibilitet med radarfyrar
Artikel 3.12	Förstärkningsinställning
Artikel 3.13	Frekvensavstämning
Artikel 3.14	Nautiska hjälplinjer och uppgifter på radarskärmen
Artikel 3.15	Systemkänslighet
Artikel 3.16	Målspår
Artikel 3.17	Slavinstrument

Kapitel 4:	Tekniska minimikrav för radaranläggningar
Artikel 4.01	Handhavande
Artikel 4.02	Bildskärmen
Artikel 4.03	Radarbildens egenskaper
Artikel 4.04	Bildfärg
Artikel 4.05	Bilduppdateringstakt och -lagring
Artikel 4.06	Radarbildens linearitet
Artikel 4.07	Avstånds- och azimutmätningens exakthet
Artikel 4.08	Antennegenskaper och sändningsspektrum
Kapitel 5:	Provningsvillkor och provningsförfarande för radaranläggningar
Artikel 5.01	Säkerhet, belastningsförmåga och störningsemission
Artikel 5.02	Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet
Artikel 5.03	Provningsförfarande
Artikel 5.04	Antennmätningar
Tillägg 1	Vinkelupplösning inom områdena till och med 1 200 m
Tillägg 2	Mätfält för att fastställa radaranläggningars upplösningförmåga

Kapitel 1

ALLMÄNT

Artikel 1.01

Tillämpningsområde

I dessa föreskrifter fastställs tekniska och operativa minimikrav för radaranläggningar som används i inlandssjöfart samt villkoren för granskning av uppfyllandet av dessa minimikrav. Ett elektroniskt sjökorts- och informationssystem för inlandssjöfart (ECDIS) som kan användas för navigering räknas som radaranläggningar för navigeringsändamål enligt dessa föreskrifter.

Artikel 1.02

Radaranläggningens uppgift

Radaranläggningen skall underlätta fartygets navigering genom att ge en för styrningen av fartyget användbar bild av fartygets position i förhållande till utprickningen, strandkonturerna och de för sjöfarten viktiga byggnadsverken, samt göra det möjligt att säkert och i god tid identifiera andra fartyg och hinder över vattenytan.

Artikel 1.03

Godkännandeprovning

Radaranläggningar får inte installeras ombord på fartyg innan det med hjälp av en provning av en typmodell visats att de uppfyller de minimikrav som anges i dessa föreskrifter.

Artikel 1.04

Ansökan om godkännandeprovning

1. Ansökan om godkännandeprovning av en typmodell av en radaranläggning skall lämnas till en behörig provningsmyndighet i en av medlemsstaterna.

De behöriga provningsmyndigheterna skall anmälas till kommittén.

2. Till ansökan skall följande handlingar bifogas:
 - a) Två exemplar av en utförlig teknisk beskrivning.
 - b) Två kompletta uppsättningar kopplings- och servicedokumentation.
 - c) Två exemplar av en utförlig teknisk bruksanvisning.
 - d) Två exemplar av en kortfattad bruksanvisning.
3. Den sökande skall genom provning själv fastställa eller låta fastställa att radaranläggningen uppfyller de minimikrav som anges i dessa föreskrifter.

Resultatrapporten från denna provning och mätningsprotokollen från det horisontala och det vertikala strålningsdiagrammet för antennen skall bifogas ansökan.

Denna dokumentation och de uppgifter som framkommit vid provningen av typmodellen skall förvaras hos den behöriga provningsmyndigheten.

4. Med sökande avses inom ramen för typmodellprovningen en juridisk eller fysisk person under vars namn, fabriksmärke eller annan karaktäristisk beteckning den anläggning som anmäls för typmodellprovning tillverkas eller saluförs.

Artikel 1.05

Typgodkännande

1. Efter en provning av typmodellen med godkänt resultat skall den behöriga provningsmyndigheten utfärda ett intyg om överensstämmelse.

Om minimikraven inte är uppfyllda skall sökanden skriftligt meddelas om skälen för avslaget.

Godkännandet skall utfärdas av den behöriga myndigheten.

Den behöriga myndigheten skall meddela kommittén om den utrustning som de har godkänt.

2. Alla provningsmyndigheter har rätt att när som helst välja ut en anläggning ur produktionsserien för kontrollprovning.

Om brister framkommer vid denna provning kan godkännandet av typmodellen upphävas.

Den myndighet som utfärdat godkännandet av typmodellen ansvarar för återkallandet.

3. Typgodkännandet är giltigt under tio år, och kan på ansökan förlängas.

Artikel 1.06

Märkning av utrustning, godkännandenummer

1. De enskilda komponenterna i anläggningen skall på varaktigt sätt förses med tillverkarens namn, anläggningens beteckning, instrumenttyp och serienummer.
2. Det godkännandenummer som den behöriga myndigheten utfärdat skall varaktigt återges på radarskärmen så att det är tydligt läsbart även efter installationen.

Godkännandenumrets sammansättning:

e-NN-NNN

(e = Europeiska unionen)

NN = kännetecken för godkännandelandet, där

1	=	Tyskland	18	=	Danmark
2	=	Frankrike	20	=	Polen
3	=	Italien	21	=	Portugal
4	=	Nederländerna	23	=	Grekland
5	=	Sverige	24	=	Irland
6	=	Belgien	26	=	Slovenien
7	=	Ungern	27	=	Slovakien
8	=	Tjeckien	29	=	Estland
9	=	Spanien	32	=	Lettland
11	=	Förenade kungariket	36	=	Litauen
12	=	Österrike	49	=	Cypern
13	=	Luxemburg	50	=	Malta
17	=	Finland			

NNN = tresiffrigt nummer, som bestäms av den behöriga myndigheten).

3. Godkännandenumret får endast användas i samband med det tillhörande godkännandet.
Sökanden skall ansvara för framställning och montering av godkännandenumret.
4. Den behöriga myndigheten skall omgående meddela kommittén om det utfärdade godkännandenumret.

Artikel 1.07

Tillverkarens förklaring

Till varje anläggning skall tillverkaren bifoga en förklaring, i vilken det försäkras att anläggningen uppfyller minimikraven och att dess konstruktion helt och hållet överensstämmer med den typmodell som företetts för provning.

Artikel 1.08

Ändring av godkända anläggningar

1. Ändringar av redan godkända anläggningar innebär att typgodkännandet upphör att gälla. Om ändringar planeras, skall dessa meddelas skriftligt till den behöriga provningsmyndigheten.
2. Provningsmyndigheten avgör om godkännandet förblir i kraft, eller om en efterprovning eller en förnyad typmodellprovning skall göras.

Om ett nytt godkännande görs, skall ett nytt godkännandenummer utfärdas.

Kapitel 2

ALLMÄNNA MINIMIKRAV FÖR RADARANLÄGGNINGAR

Artikel 2.01

Konstruktion, utförande

1. Radaranläggningar skall vara lämpliga för drift ombord på fartyg i inlandssjöfart.
2. Anläggningarnas konstruktion och utförande skall följa den senaste tekniska utvecklingen både i mekaniskt och elektriskt hänseende.
3. Om inte annat anges i bilaga II till direktivet eller i dessa föreskrifter, gäller för strömförsörjning, säkerhet, påverkan mellan olika instrument ombord, säkerhetsavstånd till kompass, resistens mot klimatpåverkan, mekanisk styrka, miljöpåverkan, bullerutsläpp och instrumentmärkning de krav och mätmetoder som anges i IEC-publikation 945 "*Marine Navigational Equipment General Requirements*".

Dessutom gäller kraven i *ITU Radio Regulations*. Alla krav i dessa föreskrifter skall vara uppfyllda vid en omgivningstemperatur för radarindikatorn på 0°–40°.

Artikel 2.02

Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet

1. Den parasitiska strålningens fältstyrka får i frekvensområdet 30–2 000 MHz inte överskrida 500 $\mu\text{V/m}$.

I frekvensområdena 156–165 MHz, 450–470 MHz och 1,53–1,544 GHz får fältstyrkan inte överskrida värdet 15 $\mu\text{V/m}$. Dessa fältstyrkor gäller vid ett mätavstånd på 3 meter från den undersökta anläggningen.

2. Vid elektromagnetiska fältstyrkor på upp till 15 V/m i omedelbar närhet av den undersökta anläggningen skall denna uppfylla minimikraven i frekvensområdet 30–2 000 MHz.

Artikel 2.03

Handhavande

1. Anläggningen skall inte ha fler reglage än vad som krävs för ett korrekt handhavande.

Deras utförande, märkning och manövrering skall möjliggöra en enkel, entydig och snabb användning. De skall vara anordnade så att missgrepp undviks så långt det är möjligt.

Reglage som inte behövs vid normal drift skall inte vara direkt åtkomliga.

2. Alla reglage och indikatorer skall vara försedda med symboler och/eller text på engelska. Symbolerna skall uppfylla kraven i IMO:s rekommendation nr A.278 (VIII) "*Symbols for controls on marine navigational radar equipment*" eller i IEC-publikation nr 417. Siffror och bokstäver skall vara minst 4 mm höga.

Om det kan påvisas att en typstorlek på 4 mm av tekniska skäl inte kan användas för vissa märkningar, och om mindre tecken är godtagbara från driftssynpunkt, kan storleken minskas till 3 mm.

3. Anläggningen skall vara så konstruerad att missgrepp vid handhavandet inte leder till att den slutar fungera.
4. Funktioner utöver minimikraven och anslutningsmöjligheter för externa instrument skall vara så beskaffade att anläggningen under alla omständigheter uppfyller minimikraven.

Artikel 2.04

Bruksanvisningar

1. Med varje anläggning skall följa en utförlig bruksanvisning. Den skall finnas att tillgå på tyska, engelska, franska och nederländska och åtminstone innehålla uppgifter om
 - a) igångsättning och handhavande,
 - b) underhåll och service,
 - c) allmänna säkerhetsföreskrifter (hälsorisker, t.ex. den elektromagnetiska strålningens inverkan på pacemaker), och
 - d) anvisningar för en tekniskt korrekt installation.
2. Med varje anläggning skall följa en kortfattad bruksanvisning i hållbart utförande.
Den skall finnas att tillgå på tyska, engelska, franska och nederländska.

Artikel 2.05

Installation och funktionsprovning

För installation, utbyte och funktionsprovning gäller föreskrifterna i del V.

Kapitel 3

OPERATIVA MINIMIKRAV FÖR RADARANLÄGGNINGAR

Artikel 3.01

Åtkomst till radaranläggningen

1. Radaranläggningen skall vara driftsklar inom högst fyra minuter efter det att den slagits på. Därefter skall utsändningen kunna avbrytas eller sättas i gång omedelbart.
2. Det skall vara möjligt för en person att samtidigt sköta radaranläggningen och observera bildskärmen.

Om kontrollpanelen är en avskild enhet skall den innehålla alla reglage som direkt används vid radarnavigering.

Trådlösa fjärrkontroller skall inte vara tillåtna.

3. Det skall vara möjligt att läsa radarskärmen även vid starkt omgivningsljus. Vid behov skall lämpliga synhjälpordningar finnas tillgängliga som lätt skall kunna sättas fast på och tas bort från anläggningen.

Synhjälpordningar skall även kunna användas av personer med glasögon.

Artikel 3.02

Bildupplösning

1. Vinkelupplösning

Vinkelupplösningen är beroende av skalområde och avstånd. Den minsta avståndsberoende upplösning som krävs för de undre områdena till och med 1 200 m anges i tillägg 1.

Med minimiupplösning avses det minsta vinkelavstånd mellan två standardreflektorer (se artikel 5.03.2) vid vilket dessa framträder tydligt åtskilda på radarbilden.

2. Minimiavstånd och avståndsupplösning

På alla avstånd mellan 15 och 1 200 m inom skalområden på upp till och med 1 200 m skall standardreflektorer som vid samma pejling ligger på ett avstånd av 15 m från varandra framträda tydligt åtskilda på radarskärmen.

3. Manöverlägen som kan leda till en sämre upplösning skall inte kunna kopplas in inom skalområden på upp till 2 000 m.

Artikel 3.03

Skalområden

1. Radaranläggningen skall vara försedd med följande sekventiellt påslagbara skalområden och ringavstånd:

Skalområde 1	500 m	var 100:e m en ring
Skalområde 2	800 m	var 200:e m en ring
Skalområde 3	1 200 m	var 200:e m en ring
Skalområde 4	1 600 m	var 400:e m en ring
Skalområde 5	2 000 m	var 400:e m en ring

2. Ytterligare sekventiellt påslagbara skalområden är tillåtna.

3. Det inställda skalområdet, avståndet mellan avståndsringarna och den variabla avståndsringens avstånd skall anges i meter eller kilometer.

4. Avståndsringarnas och den variabla avståndsringens bredd får vid normal ljusinställning uppgå till högst 2 mm.

5. Bildframställningar av delområden och förstoringar av delar av bilden är inte tillåtna.

Artikel 3.04

Variabel avståndsring

1. Radaranläggningen skall ha en variabel avståndsring.
2. Avståndsringen skall inom åtta sekunder kunna ställas in på varje möjligt avstånd.
3. Det avstånd som ställts in med den variabla avståndsringen får inte ändras ens efter en omställning till ett annat skalområde.
4. Avståndet skall anges numeriskt med tre eller fyra siffror.

Noggrannheten skall för områden till och med 2 000 m vara 10 m. Avståndsringens radie skall överensstämma med den numeriska angivelsen.

Artikel 3.05

Styrstreck

1. Ett styrstreck skall sträcka sig från den position på radarskärmen som motsvarar antennens position till radarskärmens yttersta kant.
2. Styrstrecket får inte vara bredare än $0,5^\circ$, mätt vid radarskärmens yttersta kant.
3. Radaranläggningen skall kunna justeras så att alla azimutala vinkelfel i antenninstallationen kan korrigeras.
4. Efter det att vinkelfelet korrigerats och radaranläggningen slagits på får styrstrecket avvika högst $0,5^\circ$ från långskeppslinjen.

Artikel 3.06

Asymmetrisk radarbild

1. För ett vidare synfält föröver skall radarbilden kunna decentreras i alla skalområden enligt artikel 3.03.1.

Decentreringen får endast medföra ett vidare synfält föröver och skall vara inställbar till minst 0,25 och högst 0,33 av den faktiska bilddiametern.

2. I områdena med utvidgat synfält föröver skall avståndsringarna kunna utvidgas, och den variabla avståndsringen skall kunna ställas in och avläsas på det största återgivna området.
3. En fast utvidgning av radarsynfältet föröver enligt punkt 1 ovan är tillåten om den faktiska diametern enligt artikel 4.03.1 inte underskrids när det gäller den centrala delen av radarbilden och pejlskalan är så utformad att pejling enligt artikel 3.08 fortfarande är möjlig.

Möjlighet till decentrering enligt punkt 1 ovan krävs inte i det fallet.

Artikel 3.07

Pejlskala

1. Radaranläggningen skall ha en pejlskala vid radarskärmens yttersta kant.
2. Pejlskalan skall vara graderad i minst 72 delar om vardera 5°. De delstreck som anger 10° skall vara klart längre än de delstreck som anger 5°.

Vinkelvärdet 000 på pejlskalan skall vara placerat mitt på radarskärmens övre kant.

3. Pejlskalan skall markeras med tresiffriga tal medurs från 000 till 360°. Värdena på pejlskalan skall anges med arabiska siffror för var 10:e ° eller var 30:e °.

Talet 000 får ersättas med en tydlig pil.

Artikel 3.08

Pejlinstrument

1. Anordningar för pejling av mål är tillåtna.
2. Om det finns pejlinstrument ombord skall ett mål kunna pejlas inom cirka 5 sekunder med ett största fel på $\pm 1^\circ$.
3. Om en elektronisk pejllinje används skall den
 - a) tydligt kunna skiljas från styrestrecket,
 - b) visas kvasikontinuerligt,
 - c) kunna vridas 360° åt vänster eller höger,
 - d) vara högst $0,5^\circ$ bred vid radarskärmens yttre kant,
 - e) sträcka sig från sin början till pejlskalan, och
 - f) ha en gradindikator med tre eller fyra decimaler.
4. Om en mekanisk pejllinjal används skall den
 - a) kunna vridas 360° åt vänster eller höger,
 - b) sträcka sig från sin markerade början till pejlskalan,
 - c) inte ha några andra markeringar, och
 - d) vara så utformad att ekon inte skymms i onödan.

Artikel 3.09

Funktioner för dämpning av ekon av sjögång och regn

1. Radaranläggningen skall ha manuellt inställbara funktioner, med vars hjälp ekon av sjögång och regn kan dämpas.
2. Funktionen för dämpning av ekon av sjögång (Sensitivity Time Control – STC) skall i maximalt läge vara effektiv upp till cirka 1 200 m.
3. Radaranläggningen får inte ha automatiska funktioner för att dämpa ekon av sjögång och regn.

Artikel 3.10

Dämpning av störningar från andra radaranläggningar

1. Det skall finnas en inkopplingsbar anordning, med vars hjälp störningar från andra radaranläggningar kan minskas.
2. Denna anordning får vid drift inte medföra att radarmål dämpas.

Artikel 3.11

Kompatibilitet med radarfyrar

Signaler från radarfyrar enligt IMO:s resolution A.423 (XI) skall återges korrekt då funktionen för regnekodämpning (fast time constant – FTC) är avstängd.

Artikel 3.12

Förstärkningsinställning

Variationsområdet för förstärkningsinställningen skall dels vara sådant att bruset nätt och jämt syns vid en inställning på minsta sjögångsekodämpning, dels sådant att starka radarekon med en ekoarea i storleksordningen 10 000 m² på godtyckliga avstånd inte syns.

Artikel 3.13

Frekvensavstämning

Det skall finnas en avstämningsindikator på radarindikatorn. Indikatorfältet skall vara minst 30 mm långt. Indikatorn skall fungera på alla avståndsområden, även då inga radarekon förekommer. Den skall även fungera då förstärknings- eller närekodämpningsfunktionen används.

Det skall finnas ett manuellt manöverorgan för att korrigera avstämningen.

Artikel 3.14

Nautiska hjälplinjer och uppgifter på radarskärmen

1. Endast styrstreck, pejlingslinjer och avståndsringar får aktiveras på radarskärmen.
2. Utanför radarbilden får förutom uppgifter om radaranläggningens driftstillstånd endast nautisk information presenteras, som
 - a) girhastighet,
 - b) fartygets fart,
 - c) roderläget,
 - d) vattendjup, och
 - e) kompasskurs.

3. All radarskärm information utanför radarbilden skall presenteras kvasistatiskt, och uppdateringstakten skall uppfylla de operativa kraven.
4. Kraven på den nautiska informationens presentation och precision skall vara desamma som för huvudinstrumenten.

Artikel 3.15

Systemkänslighet

Systemet skall ha en sådan känslighet att en standardreflektor på ett avstånd av 1 200 m återges korrekt på radarbilden vid varje antenrotation. För en reflektor på 1² m på samma avstånd får kvoten mellan antalet antenrotationer med radareko under en viss tid och det totala antalet antenrotationer under samma tid på basen av 100 rotationer (blip-scan-förhållandet) inte vara lägre än 0,8.

Artikel 3.16

Målspår

Målpositionerna från en tidigare rotation skall kunna presenteras som ett målspår.

Målspåret skall vara kvasikontinuerligt och inte så ljust som dess tillhörande mål samt ha samma färg som radarbilden. Målspårets längd får anpassas till de operativa kraven, men får inte vara längre än två antenrotationer.

Radarbilden får inte påverkas negativt av målspåret.

Artikel 3.17

Slavinstrument

Slavinstrument skall uppfylla alla krav som ställs på radarnavigeringssystem.

Kapitel 4

TEKNISKA MINIMIKRAV FÖR RADARANLÄGGNINGAR

Artikel 4.01

Handhavande

1. Alla reglage skall vara monterade så att ingen tillhörande indikator skymms då de manövreras och så att radarnavigeringen kan fortgå utan inskränkningar.
2. Reglage med vilka anläggningen kan stängas av eller som kan leda till en funktionsstörning vid manövrering skall vara skyddade mot oavsiktlig manövrering.
3. Alla reglage och indikatorer skall ha en reflexionsfri och för alla ljusförhållanden lämplig belysning, som med ett oberoende reglage kan ställas in ända ner till noll.
4. Följande funktioner skall ha egna reglage med direkt tillgång:
 - a) Stand-by/on.
 - b) Range.
 - c) Tuning.
 - d) Gain.
 - e) Seaclutter (STC).
 - f) Rainclutter (FTC).
 - g) Variable range marker (VRM).
 - h) Cursor eller Electronic Bearing Line (EBL) (om sådan finns).
 - i) Ship's heading marker suppression (SHM).

Om skruvreglage används för de ovan nämnda funktionerna får dessa inte vara monterade koncentriskt ovanpå varandra.

5. Åtminstone reglagen för förstärkning, dämpning av ekon av sjögång och regn skall kunna ställas in med ett skruvreglage vars verkan är nästan proportionell till skruvvinkeln.
6. Reglagen skall vara så konstruerade att rörelser uppåt eller åt höger har en positiv effekt på inställningen och rörelser till vänster eller neråt en negativ effekt.
7. Om tryckknappar används skall dessa vara utformade så att man även kan hitta och manövrera dem på känn. Dessutom skall de ha en tydligt kännbar tryckpunkt.
8. Ljushetsgraden för följande presentationselement skall kunna ställas in oberoende av varandra från noll till det värde som krävs vid drift:
 - a) Radarbild.
 - b) Fasta avståndsringar.
 - c) Variabla avståndsringar.
 - d) Pejlskala.
 - e) Pejlingslinje.
 - f) Nautisk information enligt artikel 3.14.2.
9. Förutsatt att ljusskillnaderna i en del presentationselement endast är små och de fasta avståndsringarna, de variabla avståndsringarna och pejlingslinjen kan stängas av oberoende av varandra, kan det finnas fyra reglage för att ställa in ljushetsgraden, ett för var och en av följande grupper:
 - a) Radarbild och styrstreck.
 - b) Fasta avståndsringar.
 - c) Variabla avståndsringar.
 - d) Pejlskala, pejlingslinje och nautisk information enligt artikel 3.14.2.

10. Styrstrecket ljushetsgrad skall kunna ställas in men får inte minskas till noll.
11. För att stänga av styrstrecket skall det finnas en knapp med automatisk återställning.
12. Dämpningsfunktionerna skall kunna minskas steglöst till noll.

Artikel 4.02

Bildskärmen

1. Med *radarbild* avses en skalenlig återgivning på radarskärmen av radarekon från omgivningen från en antennrotation med den relativa rörelsen i förhållande till det egna fartyget, varvid fartygets långskeppslinje och styrstrecket hela tiden sammanfaller.
2. Med *radarindikator* avses den del av anläggningen där radarskärmen finns.
3. Med *radarskärm* avses den reflexionsfria indikator där antingen enbart radarbilden eller radarbilden med ytterligare nautisk information visas.
4. Med *radarbildens faktiska diameter* avses diametern av den största fullständigt cirkelformade radarbild som kan visas inom pejlskalan.
5. Med *raster-scan-bild* avses en kvasistatisk återgivning av radarbilden från en hel antennrotation i form av en TV-bild.

Artikel 4.03

Radarbildens egenskaper

1. Radarbildens effektiva diameter skall vara minst 270 mm.
2. Den yttre avståndsmätningens diameter skall i skalområdena enligt artikel 3.03 vara minst 90 % av radarbildens effektiva diameter.
3. Inom alla skalområden skall antennens position vara synlig på radarbilden.

Artikel 4.04

Bildfärg

Bildfärgen skall väljas på grundval av fysiologiska rön. Om flera färger kan återges på radarskärmen, skall själva radarbilden framställas monokromt. Återgivningen av olika färger får inte på någon del av radarskärmen leda till blandfärger genom överlagring.

Artikel 4.05

Bilduppdateringstakt och -lagring

1. Den radarbild som visas på skärmen skall senast efter 2,5 sekunder ersättas av den aktuella radarbilden.
2. Varje eko på bildskärmen skall lagras åtminstone under tiden för en antennrotation, dock inte längre än två antennrotationer.

Radarbilden kan presenteras på två olika sätt: antingen genom en permanent presentation eller genom en periodisk bilduppdatering. Den periodiska bilduppdateringen skall ha en frekvens på minst 50 Hz.

3. Skillnaden i ljushetsgrad mellan plottningen av ett eko och dess eftersken inom tiden för en antennrotation skall vara så liten som möjligt.

Artikel 4.06

Radarbildens linearitet

1. Radarbildens linearitetsfel får vara högst 5 %.
2. Inom alla områden till och med 2 000 m skall en fast rak strandlinje på ett avstånd på 30 m från radarantennen framträda utan synliga förvrängningar som en rak, sammanhängande ekostruktur.

Artikel 4.07

Avstånds- och azimutmätningens exakthet

1. Avståndet till ett mål skall med hjälp av de variabla eller fasta avståndsringarnas hjälp kunna fastställas med en exakthet på ± 10 m eller $\pm 1,5$ %, beroende på vilket av dessa värden som är högst.
2. Gradtalet på den bäring i vilken ett objekt pejlas får inte avvika mer än 1° från det verkliga värdet.

Artikel 4.08

Antennegenskaper och sändningsspektrum

1. Antennerna och deras drivmekanism skall fungera felfritt vid vindhastigheter på upp till 100 km per timme.
2. På antennens drivmekanism skall det finnas en säkerhetsbrytare med vilken sändaren och drivmekanismen kan stängas av.
3. Antennernas horisontala strålningsdiagram mätt i en riktning skall uppfylla följande krav:
 - a) -3 dB-lobbredd för huvudloben: högst $1,2^\circ$.
 - b) -20 dB-lobbredd för huvudloben: högst $3,0^\circ$.
 - c) Dämpning av sidoloben inom $\pm 10^\circ$ runt huvudloben med minst -25 dB.
 - d) Dämpning av sidoloben utanför $\pm 10^\circ$ runt huvudloben med minst -32 dB.

4. Antennernas vertikala strålningsdiagram mätt i en riktning skall uppfylla följande krav:
 - a) -3 dB-lobbredd för huvudloben: högst 30°.
 - b) Huvudlobens maximum skall ligga på den horisontala axeln.
 - c) Dämpning av sidoloben med minst -25 dB.
5. Den utstrålade högfrekvensenergin skall vara horisontalt polariserad.
6. Anläggningens arbetsfrekvens skall vara över 9 GHz inom ett tillåtet frekvensområde enligt ITU:s radioreglemente för system för radarnavigering.
7. Den av antennen utstrålade högfrekvensenergin frekvensspektrum skall motsvara kraven i ITU:s radioreglemente.

Kapitel 5

PROVNINGSVILLKOR OCH PROVNINGSFÖRFARANDE FÖR RADARANLÄGGNINGAR

Artikel 5.01

Säkerhet, belastningsförmåga och störningsemission

Strömförsörjning, säkerhet, påverkan mellan instrument ombord, kompassens skyddsavstånd, klimatisk belastningsförmåga, mekanisk belastningsförmåga, miljöbelastning och bullerutsläpp skall provas enligt IEC-publikation 945, "Marine Navigational Equipment General Requirements".

Artikel 5.02

Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet

1. Den parasitiska strålningen skall mätas enligt IEC-publikation 945, "Marine Navigational Equipment Interference", i frekvensområdet 30 MHz–2 000 MHz.

Kraven i artikel 2.02.1 skall vara uppfyllda.

2. Kraven i artikel 2.02.2 beträffande elektromagnetisk kompatibilitet skall vara uppfyllda.

Artikel 5.03

Provningsförfarande

1. Mätfältet för provning av en radaranläggning enligt tillägg 2 skall förläggas till en minst 1,5 km lång och 0,3 km bred vattenyta som är så lugn som möjligt eller en terräng med motsvarande reflexionsegenskaper.
2. Standardreflektorn skall vara en radarreflektor som vid en våglängd på 3,2 cm har en ekvivalent radartvärsektion på 10 m².

Den ekvivalenta radartvärsektionen (σ) för en treaxlig radarreflektor med triangulära areor för en frekvens på 9 GHz (3,2 cm) skall beräknas med formeln

$$\sigma = \frac{4 \cdot \pi \cdot a^4}{3 \cdot 0,032^2}$$

a = sidlängd i meter

En standardreflektor med triangulära areor har sidolängderna a = 0,222 m.

De för provningen av räckvidder och kraven på upplösning vid en våglängd på 3,2 cm fastställda dimensionerna hos reflektorerna skall användas även då den radaranläggning som skall undersökas har en annan våglängd än 3,2 cm.

3. En standardreflektor skall ställas upp på vart och ett av avstånden 15 m, 30 m, 45 m, 60 m, 85 m, 300 m, 800 m, 1 170 m, 1 185 m respektive 1 200 m från antennens plats.

Förutom standardreflektorn på ett avstånd av 85 m skall standardreflektorer ställas upp på båda sidorna i rät vinkel mot pejlriktningen och på ett avstånd av 5 m.

Förutom standardreflektorn på ett avstånd av 300 m skall en reflektor ställas upp med en ekvivalent radartvärsektion på 300 m² i rät vinkel mot pejlriktningen och på ett avstånd av 18 m.

Ytterligare reflektorer med en radartvärsektion på 1 m² och 1 000 m² och med en azimutvinkel i förhållande till varandra på minst 15° skall ställas upp på ett avstånd av 300 m från antennen.

Förutom standardreflektorn på ett avstånd av 1 200 m skall standardreflektorer och en reflektor med en radartvärsektion på 1 m² ställas upp i rät vinkel mot pejlriktningen och på ett avstånd av 30 m.

4. Radaranläggningen skall ställas in på bästa bildkvalitet. Förstärkningen skall vara inställd så att knappt något brus längre syns utanför verkningsområdet för närekodämpningen.

Inställningsanordningen för dämpning av ekon från sjögång (STC) skall ställas på "minimum" och den för dämpning av ekon från nederbörd (FTC) på "av".

Reglage som påverkar bildkvaliteten får under den tid provningen på en viss antennhöjd pågår inte justeras och skall låsas på lämpligt sätt.

5. Antennen skall ställas upp på valfri höjd mellan 5 m och 10 m över vattenytan eller marken. Reflektorerna skall ställas upp på en sådan höjd över vattenytan eller marken att den effektiva reflexionen från dem motsvarar det värde som anges i punkt 2.
6. Alla reflektorer som monterats inom det valda området skall inom alla avståndsområden till och med 1 200 m framträda samtidigt och som tydligt skilda mål på radarskärmen, oberoende av mätfältets azimutala vinkel till styrestreck.

Signaler från radarfyrar enligt artikel 3.11 skall återges felfritt.

Alla krav i dessa föreskrifter skall vara uppfyllda vid alla antennhöjder mellan 5 m och 10 m. Enbart nödvändiga justeringar får göras på radaranläggningens reglage.

Artikel 5.04

Antennmätningar

Mätningen av antennegenskaperna skall utföras enligt IEC-publikation 936, "Shipborne Radar".

Tillägg 1

Vinkelupplösning inom områdena till och med 1 200 m

Tillägg 2

Mätfält för att fastställa radaranläggningars upplösningförmåga

Del IV

Föreskrifter om minimikrav och provningsvillkor för girhastighetsindikatorer för fartyg i inlandssjöfart

- Kapitel 1: Allmänt
- Artikel 1.01 Tillämpningsområde
- Artikel 1.02 Girhastighetsindikatorns uppgift
- Artikel 1.03 Godkännandeprovning
- Artikel 1.04 Ansökan om godkännandeprovning
- Artikel 1.05 Typgodkännande
- Artikel 1.06 Märkning av utrustning, godkännandenummer
- Artikel 1.07 Tillverkarens förklaring
- Artikel 1.08 Ändring av godkända anläggningar
- Kapitel 2: Allmänna minimikrav för girhastighetsindikatorer
- Artikel 2.01 Konstruktion, utförande
- Artikel 2.02 Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet
- Artikel 2.03 Handhavande
- Artikel 2.04 Bruksanvisningar
- Artikel 2.05 Installation och funktionsprovning
- Kapitel 3: Operativa minimikrav för girhastighetsindikatorer
- Artikel 3.01 Åtkomst till girhastighetsindikatorn
- Artikel 3.02 Indikator för girhastigheten
- Artikel 3.03 Mätområden
- Artikel 3.04 Den angivna girhastighetens exakthet
- Artikel 3.05 Känslighet
- Artikel 3.06 Funktionsövervakning
- Artikel 3.07 Okänslighet för andra normala fartygsrörelser
- Artikel 3.08 Okänslighet för magnetfält
- Artikel 3.09 Slavinstrument
- Kapitel 4: Tekniska minimikrav för girhastighetsindikatorer
- Artikel 4.01 Handhavande
- Artikel 4.02 Dämpningsfunktioner
- Artikel 4.03 Anslutning av tillbehör
- Kapitel 5: Provningsvillkor och provningsförfarande för girhastighetsindikatorer
- Artikel 5.01 Säkerhet, belastningsförmåga och störningsemission
- Artikel 5.02 Strålningsbetingade radiostörningar och elektromagnetisk kompatibilitet
- Artikel 5.03 Provningsförfarande
- Tillägg: Toleranser för girhastighetsindikatorer

Kapitel 1

ALLMÄNT

Artikel 1.01

Tillämpningsområde

I dessa föreskrifter fastställs tekniska och operativa minimikrav för girhastighetsindikatorer i inlandssjöfart samt villkoren för granskning av uppfyllandet av dessa minimikrav.

Artikel 1.02

Girhastighetsindikatorns uppgift

Girhastighetsindikatorns uppgift är att mäta och visa fartygets girhastighet åt babord eller styrbord för att understödja radarstyrningen.

Artikel 1.03

Godkännandeprovning

Girhastighetsindikatorer får inte installeras ombord på fartyg innan det med hjälp av en provning av en typmodell visats att de uppfyller de minimikrav som fastställs i dessa föreskrifter.

Artikel 1.04

Ansökan om godkännandeprovning

1. Ansökan om godkännandeprovning av en girhastighetsindikator skall lämnas till en behörig provningsmyndighet i en av medlemsstaterna.

De behöriga provningsmyndigheterna skall anmälas till kommittén.

2. Till ansökan skall följande handlingar bifogas:
 - a) Två exemplar av en utförlig teknisk beskrivning.
 - b) Två kompletta uppsättningar kopplings- och servicedokumentation.
 - c) Två exemplar av en bruksanvisning.
3. Den sökande skall genom provning själv fastställa eller låta fastställa att radaranläggningen uppfyller de minimikrav som anges i dessa föreskrifter.

Resultatrapporten av denna provning och mätningprotokollen skall bifogas ansökan.

Denna dokumentation och de uppgifter som framkommit vid provningen skall förvaras hos den behöriga provningsmyndigheten.

4. Med sökande avses i samband med typmodellprovningen en juridisk eller fysisk person under vars namn, fabriksmärke eller annan karaktäristisk beteckning den anläggning som anmälts för provning tillverkas eller saluförs.

Artikel 1.05

Typgodkännande

1. Efter provning av typmodellen med godkänt resultat, skall den behöriga provningsmyndigheten utfärda ett intyg om överensstämmelse.

Om minimikraven inte är uppfyllda skall sökanden skriftligt meddelas om skälen för avslaget.

Godkännandet skall utfärdas av den behöriga myndigheten.

Den behöriga myndigheten skall meddela kommittén om den utrustning som de har godkänt.

2. Alla provningsmyndigheter har rätt att när som helst ta en anläggning ur produktionsserien för kontrollprovning.

Om brister framkommer vid denna provning kan typgodkännandet upphävas.

Den myndighet som utfärdat typgodkännandet ansvarar för upphävandet.

3. Typgodkännandet är giltigt under tio år, och kan på ansökan förlängas.

Artikel 1.06

Märkning av utrustning, godkännandenummer

1. De enskilda komponenterna i anläggningen skall på varaktigt sätt förses med tillverkarens namn, anläggningens beteckning, instrumenttyp och serienummer.
2. Det godkännandenummer som den behöriga myndigheten utfärdat skall anbringas varaktigt på anläggningens kontrollpanel så att det är tydligt läsbart även efter installationen.

Godkännandenumrets sammansättning:

e-NN-NNN

(e = Europeiska unionen)

NN = Kännetecken för godkännandelandet, där

1	=	Tyskland	18	=	Danmark
2	=	Frankrike	20	=	Polen
3	=	Italien	21	=	Portugal
4	=	Nederländerna	23	=	Grekland
5	=	Sverige	24	=	Irland
6	=	Belgien	26	=	Slovenien
7	=	Ungern	27	=	Slovakien
8	=	Tjeckien	29	=	Estland
9	=	Spanien	32	=	Lettland
11	=	Förenade kungariket	36	=	Litauen
12	=	Österrike	49	=	Cypern

13 = Luxemburg

50 = Malta

17 = Finland

NNN = Tresiffrigt nummer, som bestäms av den behöriga myndigheten).

3. Godkännandenumret får endast användas i samband med det tillhörande godkännandet.

Sökanden skall ansvara för framställning och montering av godkännandenumret.

4. Den behöriga myndigheten skall omgående meddela kommittén om det utfärdade godkännandenumret.

Artikel 1.07

Tillverkarens förklaring

Till varje anläggning skall tillverkaren bifoga en förklaring, i vilken det försäkras att anläggningen uppfyller minimikraven och att dess konstruktion helt och hållet överensstämmer med den typmodell som företetts för provning.

Artikel 1.08

Ändring av godkända anläggningar

1. Ändringar av redan godkända anläggningar innebär att typgodkännandet upphör att gälla.

Om ändringar planeras, skall dessa meddelas skriftligt till provningsmyndigheten.

2. Provningsmyndigheten avgör om godkännandet förblir i kraft, eller om en efterprovning eller en förnyad typmodellprovning skall göras. Om ett nytt godkännande görs, skall ett nytt godkännandenummer utfärdas.

ALLMÄNNA MINIMIKRAV FÖR GIRHASTIGHETSINDIKATORER

Artikel 2.01

Konstruktion, utförande

1. Girhastighetsindikatorer skall vara lämpliga för drift ombord på fartyg som används i inlandssjöfart.
2. Utrustningens konstruktion och utförande skall följa den senaste tekniken både i mekaniskt och elektriskt hänseende.
3. Om inte annat anges i bilaga II till direktivet eller i dessa föreskrifter skall de krav och provningsmetoder som anges i IEC-publikation 945 "*Marine Navigational Equipment General Requirements*" tillämpas på strömförsörjning, säkerhet, påverkan mellan olika instrument ombord, säkerhetsavstånd till kompass, resistens mot klimatpåverkan, mekanisk styrka, miljöpåverkan, bullerutsläpp och instrumentmärkning.

Dessutom skall utrustningen uppfylla alla krav i dessa föreskrifter vid en omgivningstemperatur på 0°–40°.

Artikel 2.02

Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet

1. Den parasitiska strålningens fältstyrka får i frekvensområdet 30 MHz–2 000 MHz inte överskrida 500 $\mu\text{V/m}$.

I frekvensområdena 156–165 MHz, 450–470 MHz och 1,53–1,544 GHz får fältstyrkan inte överskrida värdet 15 $\mu\text{V/m}$. Dessa fältstyrkor gäller vid ett mätavstånd på 3 m från den undersökta utrustningen.

2. Vid elektromagnetiska fältstyrkor på upp till 15 V/m i omedelbar närhet av den undersökta utrustningen skall denna uppfylla minimikraven i frekvensområdet på 30 MHz–2 000 MHz.

Artikel 2.03

Handhavande

1. Utrustningen skall inte ha fler reglage än vad som krävs för ett korrekt handhavande.

Reglagens utförande, märkning och manövrering skall möjliggöra en enkel, entydig och snabb användning. De skall vara anordnade så att missgrepp undviks så långt det är möjligt.

Reglage som inte behövs vid normal drift skall inte vara direkt åtkomliga.

2. Alla reglage och indikatorer skall vara försedda med symboler och/eller text på engelska. Symbolerna skall uppfylla kraven i IEC-publikation nr 417.

Siffror och bokstäver skall vara minst 4 mm höga. Om det kan påvisas att en typstorlek på 4 mm inte kan användas av tekniska skäl, och om mindre tecken är godtagbara ur driftsynpunkt, kan storleken minskas till 3 mm.

3. Utrustningen skall vara konstruerad på ett sådant sätt att missgrepp vid handhavandet inte leder till att den slutar fungera.
4. Funktioner utöver minimikraven och anslutningsmöjligheter för externa instrument skall vara så beskaffade att utrustningen under alla omständigheter uppfyller minimikraven.

Artikel 2.04

Bruksanvisningar

Med varje enhet skall följa en utförlig bruksanvisning. Den skall finnas att tillgå på tyska, engelska, franska och nederländska och innehålla åtminstone uppgifter om

- a) igångsättning och handhavande,
- b) underhåll och service, samt
- c) allmänna säkerhetsföreskrifter.

Artikel 2.05

Installation och funktionsprovning

1. För installation, utbyte och funktionsprovning gäller föreskrifterna i del V.
2. Installationsriktningen i förhållande till långskeppslinjen skall anges på girhastighetsindikatorns givare. Anvisningar om installation för att uppnå minsta möjliga känslighet för andra typiska fartygsrörelser skall tillhandahållas.

Kapitel 3

OPERATIVA MINIMIKRAV FÖR GIRHASTIGHETSINDIKATORER

Artikel 3.01

Åtkomst till girhastighetsindikatorn

1. Girhastighetsindikatorn skall vara driftsklar och fungera inom de noggrannhetstoleranser som krävs inom fyra minuter efter det att den slagits på.
2. En varningssignal skall ange att indikatorn är påslagen. Det skall vara möjligt att samtidigt observera och sköta girhastighetsindikatorn.
3. Trådlösa fjärrkontroller skall inte vara tillåtna.

Artikel 3.02

Indikator för girhastigheten

1. Girhastigheten skall visas på en linjärt graderad skala med nollpunkten i mitten. Giren skall kunna avläsas med avseende på riktning och hastighet med den noggrannhet som krävs. Visare och stapeldiagram skall vara tillåtna.
2. Indikatorskalan skall vara minst 20 cm lång och kan vara antingen cirkelformad eller rak. Raka skalor skall vara horisontala.
3. Enbart digitala indikatorer är inte tillåtna.

Artikel 3.03

Mätområden

Girhastighetsindikatorer kan ha ett eller flera mätområden. Följande mätområden rekommenderas:

30°/minut

60°/minut

90°/minut

180°/minut

300°/minut.

Artikel 3.04

Den angivna girhastighetens exakthet

Den angivna girhastigheten får inte avvika mer än 2 % från det mätbara maximivärdet eller 10 % från det verkliga värdet, beroende på vilket av dessa värden som är högst (se tillägget).

Artikel 3.05

Känslighet

Driftströskeln får inte överstiga en vinkelhastighetsändring på 1 % av det angivna värdet.

Artikel 3.06

Funktionsövervakning

1. Om girhastighetsindikatorn inte fungerar inom det föreskrivna noggrannhetsområdet, skall detta visas.
2. Om ett gyroskop används skall varje kritisk ändring av rotationshastigheten signaleras. En kritisk ändring är en ändring av gyroskopets rotationshastighet som minskar noggrannheten med 10 %.

Artikel 3.07

Okänslighet för andra normala fartygsrörelser

1. Rullningsrörelser med lutningsvinklar på upp till 10° vid girhastigheter på upp till 4° per sekund får inte leda till några mätfel utöver toleransgränserna.
2. Stötar, exempelvis sådana som kan förekomma vid angöring, får inte leda till några bestående mätfel som går utöver toleransgränserna.

Artikel 3.08

Okänslighet för magnetfält

Girhastighetsindikatorn skall vara okänslig för magnetfält som normalt kan förekomma ombord på fartyg.

Artikel 3.09

Slavinstrument

Slavinstrument skall uppfylla alla krav som ställs på girhastighetsindikatorn.

Kapitel 4

TEKNISKA MINIMIKRAV FÖR GIRHASTIGHETSINDIKATORER

Artikel 4.01

Handhavande

1. Alla reglage skall vara monterade så att ingen tillhörande indikator skymms då de manövreras och så att radarnavigeringen kan fortgå utan inskränkningar.
2. Alla reglage och indikatorer skall ha en reflexionsfri och för alla ljusförhållanden lämplig belysning, som med ett oberoende reglage kan ställas in ner till noll.
3. Reglagen skall vara konstruerade så att rörelser uppåt eller åt höger har en positiv effekt på inställningen och rörelser till vänster eller neråt en negativ effekt.
4. Om tryckknappar används, skall dessa vara utformade så att man även kan hitta och manövrera dem på känn. Dessutom skall de ha en tydligt kännbar tryckpunkt.

Artikel 4.02

Dämpningsfunktioner

1. Givarsystemet skall vara kritiskt dämpat. Dämpningskonstanten (63 % av gränsvärdet) får inte vara större än 0,4 sekunder.
2. Indikatorn skall vara kritiskt dämpad.

Reglage för att öka dämpningen skall vara tillåtna.

Dämpningskonstanten får under inga omständigheter överstiga fem sekunder.

Artikel 4.03

Anslutning av tillbehör

1. Om slavinstrument eller liknande utrustning kan anslutas till girhastighetsindikatorn skall girhastighetsangivelsen förbli användbar som en elektrisk signal.

Girhastighetssignalen skall vara galvaniskt isolerad från stativet och ha en proportionell analog spänning på 20 mV/grad $\pm 5\%$ och en inre resistans på högst 100 ohm.

Polariteten skall vara positiv för styrbordsgir och negativ för babordsgir.

Driftströskeln får inte vara högre än 0,3°/minut.

I temperaturområdet 0°C–40°C får nollpunktsfelet inte vara större än 1°/minut.

Vid påslagen girhastighetsindikator och med orörlig givare får störspänningen i utgångssignalen, mätt bakom ett lågpassfilter med 10 Hz bandbredd, inte överstiga 10 mV.

Girhastighetssignalen skall mottas utan ytterligare dämpning utöver de gränser som anges i artikel 4.02.1.

2. Det skall finnas en brytare för att koppla in ett externt larm. Denna brytare skall vara galvaniskt isolerad från girhastighetsindikatorn.

Det externa larmet skall aktiveras genom slutande av brytaren när

- a) girhastighetsindikatorn är urkopplad,
- b) girhastighetsindikatorn inte är driftsklar, eller
- c) funktionsövervakningen har slagits på till följd av ett otillåtet stort fel (artikel 3.06).

Kapitel 5

Provningsvillkor och provningsförfarande för girhastighetsindikatorer

Artikel 5.01

Säkerhet, belastningsförmåga och störningsemission

Strömförsörjning, säkerhet, påverkan mellan olika instrument ombord, kompassens skyddsavstånd, klimatisk belastningsförmåga, mekanisk belastningsförmåga, miljöbelastning och bullerutsläpp skall provas enligt IEC-publikation 945 "*Marine Navigational Equipment General Requirements*".

Artikel 5.02

Parasitisk strålning och elektromagnetisk kompatibilitet

1. Den parasitiska strålningen skall mätas enligt IEC-publikation 945 "*Marine Navigational Equipment Interference*" i frekvensområdet 30 MHz–2 000 MHz.

Kraven i artikel 2.02.1 skall vara uppfyllda.

2. Kraven i artikel 2.02.2 beträffande elektromagnetisk kompatibilitet skall vara uppfyllda.

Artikel 5.03

Provningsförfarande

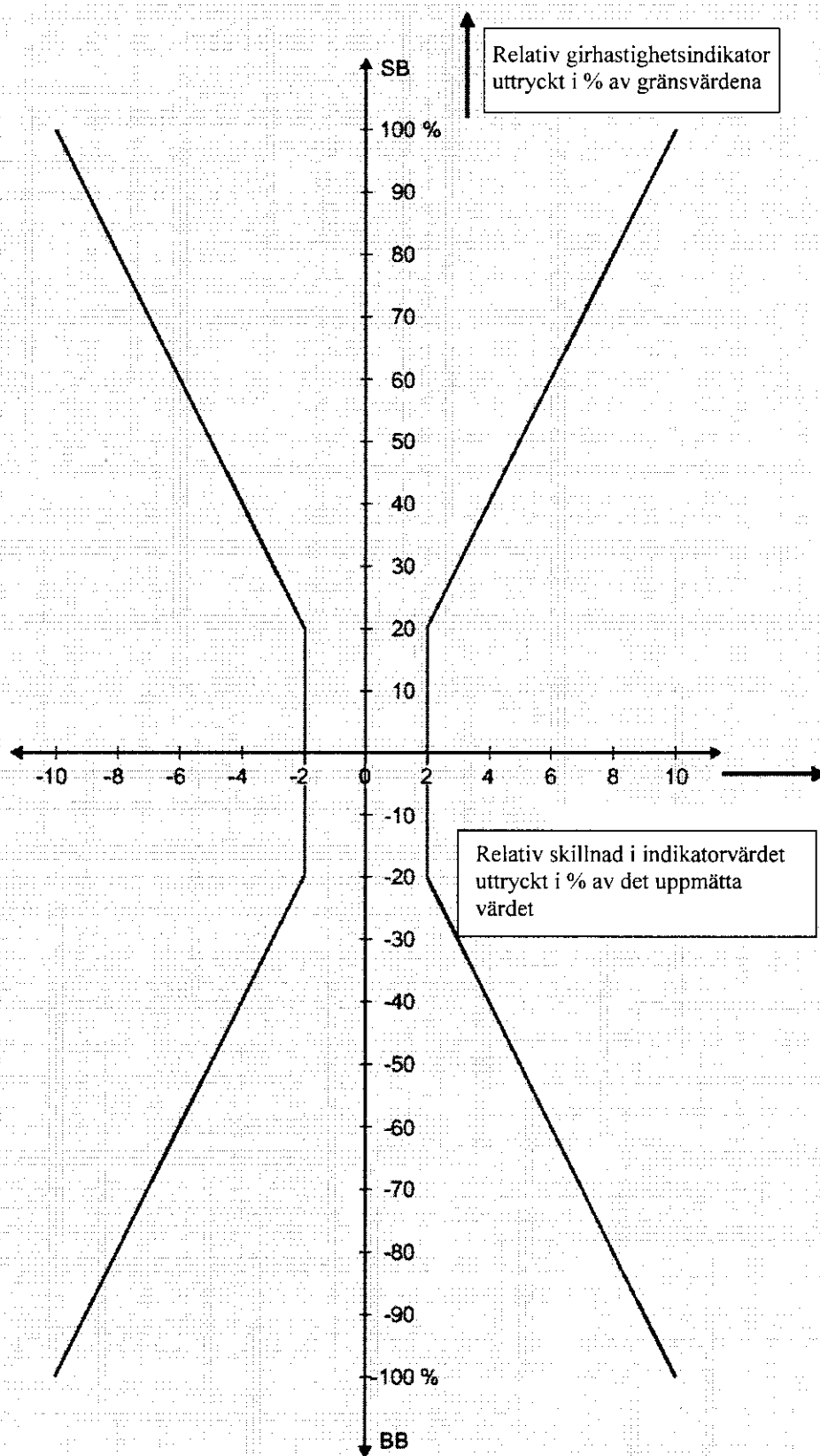
1. Girhastighetsindikatorn skall arbeta och provas under nominella och extrema förhållanden. Påverkan från driftspänningen och omgivningstemperaturen skall provas upp till det föreskrivna gränsvärdet.

Dessutom skall radiosändare användas för att åstadkomma maximala magnetfält i girhastighetsindikatorns omgivning.

2. Under de förhållanden som anges i punkt 1 skall felindikeringen ligga inom de toleransvärden som anges i tillägget.

Alla andra krav skall vara uppfyllda.

Toleranser för girhastighetsindikatorer



Del V

Föreskrifter för installation och funktionsprovning av radaranläggningar och girhastighetsindikatorer för fartyg i inlandssjöfart

Innehållsförteckning

Artikel 1	Tillämpningsområde
Artikel 2	Godkännande av utrustning
Artikel 3	Godkända specialistföretag
Artikel 4	Krav på strömförsörjningen ombord
Artikel 5	Installation av radarantenn
Artikel 6	Installation av radarskärm och kontrollpanel
Artikel 7	Installation av girhastighetsindikator
Artikel 8	Installation av positionssensor
Artikel 9	Installations- och funktionsprovning
Artikel 10	Intyg om installation och funktion
<i>Tillägg</i>	<i>Förlaga till intyg om installation och funktion för radaranläggningar och girhastighetsindikatorer</i>

Artikel 1

Tillämpningsområde

För att trygga en säker och enkel radarnavigering på gemenskapens inre vattenleder är syftet med dessa föreskrifter att tillse att anläggningar för radarnavigering och girhastighetsindikatorer installeras enligt optimala tekniska och ergonomiska kriterier och att en funktionsprovning sker i samband med detta. Elektroniska sjökorts- och informationssystem för inlandssjöfart som kan användas för navigering räknas som radaranläggningar för navigeringsändamål enligt dessa föreskrifter.

Artikel 2

Godkännande av utrustning

För radarnavigering på gemenskapens inre vattenleder får endast utrustning installeras som har godkänts enligt de gällande föreskrifterna i detta direktiv eller enligt föreskrifterna från Centralkommissionen för sjöfarten på Rhen och försetts med ett godkännandenummer.

Artikel 3

Godkända specialistföretag

1. Installation eller ersättande samt reparation eller underhåll av radaranläggningar och girhastighetsindikatorer får endast utföras av specialistföretag som godkänts av den behöriga myndigheten på grundval av artikel 1.
2. Den behöriga myndigheten kan utfärda ett godkännande på viss tid som när som helst kan upphävas av den behöriga myndigheten om förutsättningarna enligt artikel 1 inte längre föreligger.
3. Den behöriga myndigheten skall genast meddela kommittén om de specialistföretag som de godkänt.

Artikel 4

Krav på strömförsörjningen ombord

Radaranläggningar och girhastighetsindikatorer skall ha varsin egen säkring för strömtillförseln och denna skall vara så driftsäker som möjligt.

Artikel 5

Installation av radarantenn

1. Radarantennen skall installeras så nära fartygets långskeppslinje som möjligt. Det skall inte finnas något hinder i antennens strålningsområde, som kan medföra falska ekon eller oönskade skuggor. I förekommande fall skall antennen installeras på förskeppet. Radarantennen skall ställas upp och fästas i driftsläge så stabilt att radaranläggningen kan fungera med den precision som krävs.
2. Efter det att installationsvinkelfelet korrigerats och anläggningen kopplats på får skillnaden mellan styrstrecket och långskeppslinjen inte vara större än 1°.

Artikel 6

Installation av radarskärm och kontrollpanel

1. Radarskärmen och kontrollpanelen skall installeras i styrhytten så att radarbilden kan utvärderas och radaranläggningen hanteras problemfritt. Den azimuthala inställningen av radarbilden skall överensstämma med omgivningens naturliga läge. Fästen och ställbara konsoler skall konstrueras så att de kan spärras i alla lägen utan vibrationer.
2. Under radarnavigering får det artificiella ljuset inte kasta några reflexer i riktning mot radarobservatören.

3. Om kontrollpanelen inte är inbyggd i radarskärmen, skall den finnas i ett skåp som ligger högst 1 m från bildskärmen. Trådlösa fjärrkontroller är inte tillåtna.
4. Om slavinstrument installerats, skall samma föreskrifter gälla för dem som för system för radarnavigering.

Artikel 7

Installation av girhastighetsindikator

1. Givarsystemet skall i mån av möjlighet installeras midskepps, horisontalt och parallellt med fartygets långskeppslinje. Installationsplatsen skall vara så fri från vibrationer som möjligt och utsatt för endast små temperaturförändringar. Bildenheten skall om möjligt installeras ovanför radarskärmen.
2. Om slavinstrument installerats, skall samma föreskrifter gälla för dem som för girhastighetsindikatorer.

Artikel 8

Installation av positionssensor

Positionssensorn (t.ex. DGPS-antenn) skall installeras så att det säkerställs att den fungerar med största möjliga precision och inte påverkas negativt av överbyggnader och sändarutrustning ombord.

Artikel 9

Installations- och funktionsprovning

Innan anläggningen startas för första gången efter installation, reparation eller förlängning av fartygscertifikat (undantag enligt artikel 2.09.2 i bilaga II till detta direktiv) samt efter all slags ombyggnad av fartyget, som skulle kunna påverka driftsförhållandena för dessa anläggningar, skall en installations- och funktionsprovning genomföras av den behöriga myndigheten eller av ett enligt artikel 3 godkänt företag. I denna provning skall följande krav uppfyllas:

- a) Strömförsörjningen skall ha en egen säkring.
- b) Driftspänningen skall ligga inom toleransgränserna (artikel 2.01 i del III).
- c) Kablarna och kabeldragningen skall motsvara föreskrifterna i bilaga II och i förekommande fall i ADNR.
- d) Antennvarvtalet skall uppgå till minst 24 varv per minut.
- e) Inom antennens strålningsområde ombord skall det inte finnas något hinder som negativt påverkar navigeringen.
- f) Säkerhetsbrytaren för antennen skall vara driftsklar.
- g) Radarindikatorer, girhastighetsindikatorer och kontrollpaneler skall vara ergonomiska och användarvänliga.
- h) Radaranläggningens styrestreck får avvika högst 1° från långskeppslinjen.
- i) Avstånds- och azimutmätningen skall uppfylla precisionskraven (mäts med hjälp av kända mål).
- k) Lineariteten i närområdet (pushing och pulling) skall vara justerad.
- l) Det minsta avstånd som kan presenteras skall uppgå till högst 15 m.
- m) Bildens centrumpunkt skall vara synlig och ha en diameter på högst 1 mm.

- n) Falsa ekon på grund av reflexer och oönskade skuggningar på styrstrecket skall inte finnas eller inte negativt påverka navigeringsförmågan.
- o) Funktionen för dämpning av ekon av sjögång och regn (STC- och FTC-Preset) samt dess inställning skall vara korrekt justerade.
- p) Förstärkningsfunktionen skall vara korrekt justerad.
- q) Bildskärpan och -upplösningen skall vara korrekt justerade.
- r) Fartygets girriktning skall överensstämma med indikationen på girhastighetsindikatorn och nollställningen vid kurs rakt fram skall vara korrekt.
- s) Radaranläggningen skall inte vara känslig för utsändningar från fartygets radioanläggning eller störningar från andra källor ombord.
- t) Radaranläggningen och/eller girhastighetsindikatorn skall inte störa andra instrument ombord.

Om det finns ett elektroniskt sjökorts- och informationssystem skall dessutom

- u) det statistiska positionsfelet på sjökortet inte överskrida 2 m,
- v) det statistiska fasvinkelfelet på sjökortet inte överskrida 1°.

Artikel 10

Intyg om installation och funktion

Efter godkänd provning enligt artikel 9 skall den behöriga myndigheten eller det godkända företaget utfärda ett intyg enligt bifogade förlaga (se tillägget). Detta intyg skall permanent finnas ombord.

Om provningsvillkoren inte uppfylls, skall en förteckning över bristerna upprättas. Alla befintliga intyg skall återkallas eller skickas till den behöriga myndigheten av det godkända företaget.

Förlaga till intyg om installation och funktion för
radaranläggningar och girhastighetsindikatorer

Fartygets typ/namn:

Fartygets officiella registreringsnummer:

Fartygets ägare

Namn:

Adress:

Telefon:

Radaranläggningar Antal:

Löp-nr	Beteckning	Typ	Godkännandenummer	Serienummer

Girhastighetsindikatorer Antal:

Löp-nr	Beteckning	Typ	Godkännandenummer	Serienummer

Härmed intygas att detta fartygs radaranläggningar och girhastighetsindikatorer uppfyller kraven i föreskrifterna för installation och funktionsprovning av radaranläggningar och girhastighetsindikatorer för fartyg i inlandssjöfart.

Godkänt företag

Namn:

Adress:

Telefon:

Stämpel

Ort

Datum

Underskrift

Godkännande myndighet

Namn:

Adress:

Telefon:

Del VI

Förlaga till förteckning över provningsinstitut, godkänd utrustning
och godkända installationsföretag

enligt del IV och del V.

A. BEHÖRIGA PROVNINGSMYNDIGHETER

enligt artikel 1.04.1 i del I

C. GODKÄNDA GIRHASTIGHETSINDIKATORER

enligt artikel 1.06.4 i del IV

Nr	Typ	Tillverkare	Ägare	Godkännandedag och -land	Godkännande- nummer	Dok. nr

