



Senere ændringer til forskriften



[Se detaljeret overblik](#)



[FSK nr 10013 af 21/01/1993](#)

Lovgivning forskriften vedrører



[Se detaljeret overblik](#)



[LBK nr 584 af 29/09/1988](#)

Ændrer i/ophæver

Yderligere dokumenter



Beretninger fra ombudsmanden, der anvender denne retsforskrift



HISTORISK

Redaktionel note

andet bestemmes i denne forskrift

konstruktionsmæssige krav fortsat for eksisterende skibe, medmindre

Selvom forskrifterne er overført til historisk base gælder de

(* 16) BEK 10003 af 1982/07/01 og BEK 10027 af 1986/05/01 udgår.

'meddelelser b'

følgende søgning: I feltet "Forskriftens titel" skrives

(* 15) Søfartsstyrelsens Meddelelser B i sin helhed findes ved

(* 16) BEK 10003 af 1982/07/01 og BEK 10027 af 1986/05/01 udgår. Selvom forskrifterne er overført til historisk base gælder de konstruktionsmæssige krav fortsat for eksisterende skibe, medmindre andet bestemmes i denne forskrift

(* 15) Søfartsstyrelsens Meddelelser B i sin helhed findes ved følgende søgning: I feltet "Forskriftens titel" skrives "meddelelser b"

FSK nr 10022 af 21/10/1991

Erhvervsministeriet

[Yderligere oplysninger](#) >

Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Meddelelser fra Søfartsstyrelsen

B, Kapitel B II-2 B. Konstruktion- brandsikring, opdagelse og slukning af brand, 7. januar 1991 (* 15) (* 16)

(Meddelelser B)

KAPITEL II-2

HISTORISK

Konstruktion - brandsikring, opdagelse og slukning af brand

Afsnit B Brandsikkerhedsforanstaltninger for passagerskibe

Regel 23 Konstruktion

Regel 24 Lodrette hovedzoner og vandrette zoner

Regel 25 Skodder inden for en lodret hovedzone

Regel 26 Skodders og dæks brandmodstandsevne i skibe, der kan
befordre over 36 passagerer

Regel 27 Skodders og dæks brandmodstandsevne i skibe, der be-
fordrer højst 36 passager

Regel 28 Udgangsveje

Regel 29 Beskyttelse af trapper og elevatorer i aptering og
tjenesterum

Regel 30 Åbninger i klasse »A«-inddelinger

Regel 31 Åbninger i klasse »B«-inddelinger

Regel 32 Ventilationssystemer

Regel 33 Vinduer og køjer

Regel 34 Begrænset brug af brændbare materialer

Regel 35 Konstruktionsdetaljer

Regel 36 Automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og
brandalarmanlæg eller automatiske brandvisnings- og
brandalarmanlæg

Regel 37 Beskyttelse af speciallastrum

Regel 38 Beskyttelse af lastrum (bortset fra speciallastrum)
bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof

på tanken til deres egen fremdrivning

| | |
|----------|--|
| Regel 39 | Fast anbragte brandslukningsanlæg i lastrum |
| Regel 40 | Brandpatruljer samt brandvisnings-, brandalarm- og højtaleranlæg |
| Regel 41 | Særlige krav for skibe, der transporterer fartligt gods |

KAPITEL II-2

Konstruktion - brandsikring, opdagelse og slukning af brand **Afsnit B. Brandsikkerhedsforanstaltninger for passagerskibe**

Regel 23 Konstruktion

1

Skrog, overbygninger, styrkeskodder, dæk og dækshuse skal være udført af stål eller andet tilsvarende materiale. Ved anvendelse af definitionen af stål eller andet tilsvarende materiale i regel 3.7 skal den »foreskrevne brandprøve« være i overensstemmelse med de normer for holdbarhed og isolationsgrad, der er angivet i tabellerne i reglerne 26 og 27. Hvor for eksempel inddelinger som dæk eller sider og ender af dækshuse skal have »B-O« brandsikkerhed, skal den »foreskrevne brandprøvning« være på en halv time.

2

Hvor nogen del af konstruktionen består af aluminiumslegering, gælder dog følgende regler:

.1 Isolationen af konstruktionsdele af aluminiumslegering i klasse »A« eller »B«-inddelinger (bortset fra dele, som efter administrationens skøn ikke har nogen styrkemæssig belastning) skal være således, at temperaturen i de bærende konstruktionselementer ikke på noget tidspunkt under den foreskrevne standardbrandprøve stiger mere end 200 grader C over den omgivende temperatur.

.2 Søjler, støtter og andre konstruktionselementer af aluminiumslegeringer, der dels tjener til anbringelse af redningsbåde og redningsflåder og dels som udsætnings- og udskibningssteder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse »A« og klasse »B«-inddelinger skal isoleres særligt omhyggeligt for at sikre:

.2.1 at den i stk. 2.1. nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionselementer, der understøtter områder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse »A«-inddelinger, skal gælde efter udløbet af 1 time; og

.2.2 at den i stk. 2.1 nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionselementer, der skal understøtte klasse »B«-inddelinger, skal gælde efter udløbet af 1/2 time.

3

Casingtop og sider i maskinrum af kategori A skal være af stål, som er tilstrækkelig isoleret, og eventuelle åbninger deri skal være passende anbragt og beskyttet for at forhindre, at ilden breder sig. **Regel 24 Lodrette hovedzoner og vandrette zoner**

1.1

I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse være opdelt i lodrette hovedzoner (* 1) ved klasse »A«-inddelinger. Forskydninger og recesser skal begrænses mest muligt, men hvor de er nødvendige, skal også de være klasse »A«-inddelinger. Disse inddelinger skal have isolationsværdier i overensstemmelse med tabellerne i regel 26.

1.2

I skibe, der befordre højst 36 passagerer, skal skrog, overbygning og dækshuse ved aptering og tjenesterum være opdelt i lodrette hovedzoner (* 1) ved klasse »A«-inddelinger. Disse inddelinger skal have isolationsværdier i overensstemmelse med tabellerne i regel 27.

2

De skodder, der afgrænser de lodrette hovedzoner over skoddækket, skal såvidt muligt være i fortsættelse af de vandtætte inddelingsskodder, der er beliggende umiddelbart under skoddækket.

3

Sådanne skodder skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre ydergrænser.

4

Hvor en lodret hovedzone er opdelt ved vandrette klasse »A«-inddelinger i vandrette zoner med henblik på at tilvejebringe en passende grænse mellem zoner med og uden sprinkleranlæg, skal inddelingerne strække sig mellem sammenstødende lodrette hovedzoneskodder og til yderklædningen eller skibets ydergrænser og skal isoleres i overensstemmelse med de værdier for brandisolation og sikkerhed, der er angivet i tabel 26.3 eller i tabel 27.2.

5.1

I skibe, der er konstrueret til særlige formål som f.eks. automobil- og jernbanefærger, hvor anbringelse af lodrette hovedzoneskodder ville være uforenelig med skibets formål, skal der i stedet forefindes tilsvarende midler til at bringe en brand under kontrol og hindre dens udbredelse; disse midler skal godkendes af administrationen.

5.2

I skibe med specialastrum (f.eks. vogndæksrum) skal sådanne rum dog opfylde de pågældende bestemmelser i regel 37, og såfremt dette ville være uforeneligt med opfyldelse af andre bestemmelser i dette afsnit, er det bestemmelserne i regel 37, der gælder. **Regel 25 Skodder inden for en lodret hovedzone**

1.1

I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal alle skodder, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, mindst være klasse »B«- eller klasse »C«-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i regel 26.

1.2

I skibe, der befordre højst 36 passagerer, skal alle skodder i aptering og tjenesterum, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, mindst være klasse »B«- eller klasse »C«-inddelinger, som foreskrevet i tabellerne i regel 27.

1.3

Alle sådanne inddelinger kan være beklædt med brændbare materialer i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 34.

.2

Alle gangskodder, som ikke efter kravene skal være klasse »A«-inddelinger, skal være klasse »B«-inddelinger og skal strække sig fra dæk til dæk under iagttagelse af følgende bestemmelser:

.1

når der er anbragt gennemgående loftsbeklædning eller garnering af klasse »B« på begge sider af skoddet, skal den del af skoddet der ligger bag ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering, være af et materiale, der i henseende til tykkelse og sammensætning imødekommer kravene til konstruktion af klasse »B«-inddelinger, men de skal kun opfylde sikkerhedsnormerne for klasse »B«, for så vidt administrationen finder dette rimeligt og praktisk muligt;

.2

hvor det drejer sig om et skib, der er beskyttet af et automatisk sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, kan skodder af klasse »B«-materialer i gange slutte ved en loftsbeklædning i gangen, forudsat at denne loftsbeklædning er af et materiale, der i henseende til tykkelse og sammensætning imødekommer kravene til konstruktion af klasse »B«-inddelinger. Uanset bestemmelserne i reglerne 26 og 27 skal sådanne skodder og

loftsbeklædninger kun opfylde sikkerhedsnormerne for klasse »B«, for så vidt administrationen finder dette rimeligt og praktisk muligt. Alle døre og dørkarme i sådanne skodder skal være af ikke brændbart materiale og være således konstrueret og monteret, at de efter administrationens skøn i betydelig grad er modstandsdygtig mod brand.

3

Alle skodder, der efter kravene skal være klasse »B«-inddelinger, bortset fra skodder i gange, skal strække sig fra dæk til dæk og til yderklædningen eller andre begrænsninger, medmindre der er anbragt gennemgående loftsbeklædninger eller garnering af klasse »B« på begge sider af skoddet, i hvilket tilfælde skoddet kan afsluttes ved den gennemgående loftsbeklædning eller garnering. (* 2)

Regel 26 Skodders og dæks brandmodstandsevne i skibe der kan befordre over 36 passagerer

1

Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skodders og dæks brandmodstandsevne i andre bestemmelser i dette afsnit, skal brandmodstandsevnen for skodder og dæk mindst være som foreskrevet i tabellerne 26.1-26.4. Hvor det på grund af særlige konstruktionsforhold i skibet viser sig vanskeligt at bestemme minimumsbrandmodstandsevnen for visse inddelinger på grundlag af tabellerne, skal brandmodstandsevnen bestemmes på en måde, som administrationen anser for tilfredsstillende.

2

Følgende krav skal gælde for anvendelse af tabellerne:

.1 Tabel 26.1 finder anvendelse på skodder, som afgrænser lodrette hovedzoner og vandrette zoner.

Tabel 26.2 finder anvendelse på skodder, der hverken afgrænser lodrette hovedzoner eller vandrette zoner.

Tabel 26.3 finder anvendelse på dæk, som danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner.

Tabel 26.4 finder anvendelse på dæk, der hverken danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner.

.2 For at bestemme, hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategorierne (1)-(14) nedenfor. Hvor indholdet og benyttelse af et rum er af en sådan art, at der er tvivl om, hvorledes det skal klassificeres ved anvendelse af denne regel, skal det betragtes som et rum inden for den af de pågældende kategorier, som har de strengeste afgrænsningskrav. Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk eller restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori refererer til den pågældende kolonne eller række i tabellerne. **(1) Kontrolrum**

Rum, der indeholder nødenergikilder for kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibradioudstyr.

Rum indeholdende centralbrandslukningsanlæg, brandkontrolrum og brandvisningssteder.

Kontrolrum for fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for fremdrivningsmaskinrummet.

Centralrum for brandalarmudstyr.

Rum, der indeholder nødstationer med centraliseret højtaleranlæg med tilhørende udstyr. (* 3)

CO₂ rum, Halonrum

- **(2) Trapper**

Indvendige trapper, elevatorer og rullende trapper (bortset fra trapper, som i deres helhed ligger inden for maskinrummene) for passagerer og besætning samt de rum, der omgiver dem. I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør. **(3) Gange**

Gange og halls i forbindelse med gange for passagerer og besætning.

- **(4) Steder for manøvrering af redningsbåde og redningsflåder samt udskibningssteder**

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der anvendes som udskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og redningsflåder. **(5) Åbne dæksarealer**

Åben dæksarealer og lukkede promenader, klar af udskibnings- og affiringssteder for redningsbåde og redningsflåder.

Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse). **(6) Apteringsrum, der frembyder mindre brandrisiko**

Kamre, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko.

Kontorer og apotek, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko.

Almindeligt tilgængelige rum, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko og med et dæksareal på under 50 kvm. **(7) Apteringsrum, der frembyder moderat brandrisiko**

Rum som i kategori (6) ovenfor, men med møbler og inventar hvis brandrisiko ikke er begrænset.

Almindeligt tilgængelige rum, der indeholder møbler og inventar af begrænset brandrisiko og med et dæksareal på 50 kvm og derover.

Isoleret beliggende skabe og mindre storesrum i apteringen.

Butikker.

Rum til forevisning og opbevaring af film.

Diætkøkkener (der ikke indeholder åben ild).

Skabe til rengøringsmidler (hvor der ikke opbevares brændbare væsker).

Laboratorier (hvor der ikke opbevares brændbare væsker).

Apotek.

Mindre tørrerum (med et dæksareal på 4 kvm eller derunder).

Boksrum.

Proviastrum.

- **(8) Apteringsrum, der frembyder større brandrisiko**

Almindeligt tilgængelige rum med møbler og inventar, hvis brandrisiko ikke er begrænset, og med et dæksareal på 50 kvm og derover.

Frisør- og skønhedssaloner.

Rum for sauna

- **(9) Sanitærrum og lignende rum**

Fælles sanitære indretninger, styrtebade, karbade, toiletter etc.

Mindre vaskerier.

Indendørs svømmebassiner.

Operationsrum.

Isoleret beliggende pantries uden kogeindretninger i apteringen.

Private sanitære installationer skal betragtes som en del af det rum, hvori de er placeret. **(10) Vandtanke, tomme rum og hjælpemaskinrum, der frembyder ringe eller ingen brandrisiko**

Vandtanke, som udgør en del af skibets konstruktion.

Tørtanke og cofferdamme.

Hjælpemaskinrum, som ikke indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, og hvor lagring af brændbare stoffer er forbudt, som f.eks.:

rum for ventilation og luftkonditionering, rum for ankerspil, rum for styremaskine, rum for stabilisatorudstyr, rum for elektriske fremdrivningsmaskiner, rum indeholdende sektionsstrømtavler og rent elektrisk udstyr (bortset fra oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA)), aksel- og rørtunneler, pumperum og rum for kølemaskineri (hvor der ikke håndteres eller anvendes brændbare væsker).

Lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum.

Andre lukkede trunke som f.eks. rør- og kabeltrunke.

Rum for maskineri til betjening af porte.

- **(11) Rum til hjælpemaskineri, lastrum, speciallastrum, last- og andre olietanke samt andre lignende rum, der frembyder moderat brandrisiko**

Lastolietanke.

Lastrum, trunke og lugeåbninger.

Kølerum.

Brændselolietanke (når de er installeret i et særskilt rum uden maskineri).

Aksel- og rørtunneler, hvor brændbare stoffer kan lagres.

Rum for hjælpemaskineri som i kategori (10), der indeholder maskineri med tryksmøreanlæg, og hvor lagring af brændbare stoffer er tilladt.

Oliepåfyldningsstationer.

Rum, der indeholder oliefyldte elektriske transformatorer (over 10 kVA).

Rum, der indeholder hjælpegeneratorer, som drives med turbiner eller stempeldampmaskiner, samt små forbrændingsmotorer på indtil 110 kW, som driver nødgeneratorer, sprinkleranlæg, overrislings- eller brandpumper, læsepumper etc.

Speciallastrum (kun tabel 26.1 og 26.3 finder anvendelse).

Lukkede trunke, der betjener de ovenfor opregnede rum. **(12) Maskinrum og hovedkabysser**

Rum for hovedfremdrivningsmaskineri (bortset fra rum for elektrisk fremdrivningsmaskineri) og kedelrum.

Andre rum for hjælpemaskineri end de i kategorierne (10) og (11) nævnte, som indeholder forbrændingsmotorer eller andre oliefyrede varme- eller pumpeaggregater.

Hovedkabysser og tilhørende rum.

Trunke og casinger til de ovenfor opregnede rum. **(13) Storesrum, værksteder, pantries etc.**

Hovedpantries, der ikke er forbundet med kabysser.

Centralvaskeri.

Større tørrerum (med et dæksareal på over 4 kvm).

Diverse storesrum.

Post- og bagagerum.

Affaldsrum.

Værksteder (uden for maskinrum, kabysser etc.). **(14) Andre rum, hvor der opbevares brændbare væsker**

Lamperum.

Malerrum.

Storesrum indeholdende brændbare væsker (incl. farvestoffer, medicin etc.).

Laboratorier (hvor der opbevares brændbare væsker).

.3 Hvor brandmodstandsevnen for skoddet mellem to rum er angivet med en enkelt værdi, skal denne værdi gælde i alle tilfælde.

.4 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsgrad, som skal anvendes på skoddet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som ikke er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, eller mellem sådanne zoner, hvor ingen af dem er beskyttet på nævnte måde, gælder den højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne.

.5 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsgrad, som skal anvendes på skoddet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, eller mellem sådanne zoner, som begge er beskyttet på nævnte måde, skal den laveste af de to værdier, der er angivet i tabellerne, finde anvendelse. Hvor en zone med sprinkleranlæg støder op til en zone uden sprinkleranlæg inden for apterings- og tjenesterum, gælder den højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne for adskillelse mellem zonerne.

.6 Uanset bestemmelserne i regel 35, er der igen særlige krav med hensyn til materialer eller brandmodstand for skodder og dæk, hvor der kun står en tankestreg i tabellerne.

.7 For så vidt angår rum tilhørende kategori (5), skal administrationen afgøre, om isolationsværdierne i tabel 26.1 eller 26.2 skal finde anvendelse på endeskodderne af dækshuse og overbygninger, og om isolationsværdierne i tabel 26.3 eller 26.4 skal finde anvendelse på vejrdækkene. Kravene i kategori (5) i tabellerne 26.1-26.4 kan i intet tilfælde nødvendiggøre indskodning af rum, som efter administrationens skøn ikke behøver indskoddes.

3

Gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse »B« i forbindelse med de pågældende dæk eller skodder kan accepteres som bidragende helt eller delvis til den påbudte isolation og sikkerhed for en inddeling.

4

Ved godkendelsen af konstruktionsmæssige foranstaltninger for brandbeskyttelse skal administrationen tage hensyn til risikoen for varmeoverføring gennem varmebroer ved skæringspunkter, og hvor påbudte termiske spærreanordninger slutter.



Brandsikring . Passagerskibe, der befordrer højst 36 passagerer.

Regel 27 Skodders og dæks brandmodstandsevne i skibe, der befordrer højst 36 passagerer

1

Foruden at opfylde de særlige bestemmelser for skodders og dæks brandmodstandsevne i andre bestemmelser i dette afsnit, skal brandmodstandsevnen for skodder og dæk mindst være som foreskrevet i tabel 27.1 og tabel 27.2.

.1 Ved godkendelsen af konstruktionsmæssige foranstaltninger for brandbeskyttelse skal der tages hensyn til risikoen for varmeoverføring gennem varmebroer ved skæringspunkter, og hvor påbudte termiske spærreanordninger slutter. Alle udsatte overflader i apteringsrum og tjenesterum samt overflader og opspantninger i tildækkede eller utilgængelige rum skal have lav flammespredningsevne, og de må ikke ved brand kunne udvikle større mængder røg.

2

Følgende krav skal gælde for anvendelse af tabellerne:

.1 Tabellerne 27.1 og 27.2 finder anvendelse på henholdsvis skodder og dæk, der adskiller rum der grænser op til hinanden.

.2 For at bestemme, hvilke brandmodstandsnormer der skal anvendes på adskillelserne mellem rum, der grænser op til hinanden, skal disse rum klassificeres efter den brandrisiko, de frembyder, som vist i kategorierne (1)-(11) nedenfor. Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk end restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori refererer til den pågældende kolonne eller det pågældende række nummer i tabellerne. **(1)**

Kontrolrum (Brandkontrolrum)

Rum, der indeholder nødenergikilder for kraft og belysning.

Styrehus og bestiklukaf.

Rum, der indeholder skibsradioudstyr.

Rum indeholdende centralbrandslukningsanlæg, brandkontrolrum og brandvisningssteder.

Kontrolrum for fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for maskinrummet.

Centralrum for brandalarmudstyr. (* 4)

CO₂ rum

Halonrum

- **(2) Gange**

Gange og halls i forbindelse med gange for passagerer og besætning. **(3) Apteringsrum**

Rum som defineret i regel 3.10 bortset fra gange. **(4) Trapper**

Indvendige trapper, elevatorer og rullende trapper (bortset fra trapper, der i deres helhed ligger inden for maskinrummene) samt de rum, der omgiver dem. I denne forbindelse skal en trappeopgang, der kun er lukket på et dæk, betragtes som en del af det rum, hvorfra den ikke er adskilt ved en branddør. **(5) Tjenesterum (ringe brandrisiko)**

Skabe og storesrum med et areal på under 2 kvm, tørrerum og vaskerier. **(6) Maskinrum af kategori A**

Rum som defineret i regel 3.19. **(7) Andre maskinrum**

Rum som defineret i regel 3.20 (bortset fra maskinrum af kategori A). **(8) Lastrum**

Alle rum, der anvendes til ladning (incl. lastolietanke) samt trunke og åbninger til sådanne rum (bortset fra speciallastrum). **(9) Tjenesterum (stor brandrisiko)**

Kabysser, pantries med kogeindretninger, maler- og lamperum, skabe og storesrum med et areal på 2 kvm eller derover samt værksteder (bortset fra værksteder, der udgør en del af maskinrummene). **(10) Åbne dæk**

Åbne dæksarealer og lukkede promenader, der ikke frembyder brandrisiko. Dæksarealer i fri luft (dæksarealer uden for overbygninger og dækshuse).

(11) Speciallastrum

Rum som defineret i regel 3.18.

.3 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsevne, som skal anvendes på skoddet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som ikke er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, eller mellem sådanne zoner, hvor ingen af dem er beskyttet på nævnte måde, gælder de højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne.

.4 Ved bestemmelsen af den brandmodstandsgrad, som skal anvendes på skoddet mellem to rum inden for en lodret hovedzone eller vandret zone, som er beskyttet af et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, eller mellem sådanne zoner, som begge er beskyttet på nævnte måde, skal den laveste af de to værdier, der er angivet i tabellerne, finde anvendelse. Hvor en zone med sprinkleranlæg støder op til en zone uden sprinkleranlæg inden for apterings- og tjenesterum, gælder den højeste af de to værdier, der er angivet i tabellerne for adskillelsen mellem zonerne.

3

Gennemgående loftsbeklædninger eller garneringer af klasse »B« i forbindelse med de pågældende dæk eller skodder kan accepteres som bidragende, helt eller delvis, til den påbudte isolation og sikring af inddelingen.

4

I udvendige skodder, som ifølge regel 23.1 skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, må der godt være vinduer og køjer, forudsat at det ikke i andre bestemmelser i dette afsnit kræves, at sådanne skodder skal have brandmodstandsevne svarende til klasse »A«. Ligeledes kan døre i disse skodder, som ikke behøver være klasse »A«-beskyttet, være af et materiale, som tilfredsstill administrationen.



Regel 28 Udgangsveje

1

I og fra alle passager- og mandskabsrum og rum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, bortset fra maskinrum, skal trapper og lejdere være således anbragt, at de frembyder let adgang til udskibningsdækket. Specielt skal følgende bestemmelser være opfyldt:

.1 Under skoddækket skal der fra hvert vandtæt rum eller lignende begrænset rum eller gruppe af rum findes to udgange, hvoraf mindst den ene skal være uafhængig af vandtætte døre. Undtagelsesvis kan en af disse udgange med administrationens tilladelse udelades under fornøden hensyntagen til arten og beliggenheden af de pågældende rum samt til antallet af personer, som normalt opholder sig eller er beskæftiget i dem. (* 5)

.2 Over skoddækket skal der forefindes mindst to udgange fra hver lodret hovedzone eller på lignende måde begrænset rum eller gruppe af rum, hvoraf mindst den ene skal give adgang til en trappe, der danner en direkte evakueringsvej. (* 5)

.3 Hvis en radiotelegrafstation ikke har direkte adgang til åbent dæk, skal der være to evakueringsveje fra eller adgangsveje til denne station, hvoraf den ene kan være et køje eller vindue af tilstrækkelig størrelse eller et andet middel, som administrationen måtte anse for tilfredsstillende.

.4 En gang eller en del af en gang, hvorfra der kun er en udgangsvej, må ikke have en længde, der overstiger:

13 m for skibe, der kan befordre over 36 passagerer, og 7 m for skibe, der befordrer højst 36 passagerer.

.5 Mindst en af de udgange, der er krævet ifølge stk. 1.1 og 1.2, skal bestå af en let tilgængelig trappe omgivet af skodder, som skal yde ubrudt brandbeskyttelse regnet fra det dæk, hvorfra trappen udgår, til de pågældende udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder eller det højeste dæk, hvortil trappen fører, hvis dette dæk ligger højere.) Hvis administrationen har dispenseret fra bestemmelserne i stk. 1.1, således at der kun findes en udgang, skal denne være udført til administrationens tilfredshed. Trappernes bredde, antal og forløb skal være til administrationens tilfredshed.

.6 Adgangen fra trappegangen til udskibningsstedet skal være beskyttet på en måde, som administrationen finder tilfredsstillende.

.7 En trappe, som kun betjener et rum og en platform i dette rum, anses ikke for at udgøre en af de påbudte udgangsveje.

.8 Bredden af gange og trapper for almindelig færdsel for passagerer og mandskab må i almindelighed ikke være mindre end 0,90 m målt mellem begrænsningsskodder eller stag dog med hensyntagen til det antal personer, der samtidig skal anvende gangen eller trappen. Trappen skal på begge sider være forsynet med håndlister. Trapper skal have en efter forholdene bekvem stigning.

2.1

I specialastrum (f.eks. vogndæksrum) skal antallet og placeringen af udgange såvel under som over skoddækket udføres til administrationens tilfredshed, og adgangen til udskibningsdækket skal, hvad angår sikkerhed, som hovedregel mindst svare til kravene i stk. 1.1, 1.2, 1.5 og 1.6.

2.2

En af udgangsvejene fra de maskinrum, hvor mandskabet normalt arbejder, må ikke nødvendiggøre passage gennem specialastrum.

2.3

Opkørselsramper til platformdæk må ikke kunne blokere de godkendte udgange.

3.1

Der skal være to udgange fra hvert maskinrum. Specielt skal følgende bestemmelser være opfyldt:

.1 Hvor rummet ligger under skoddækket, skal de to udgange bestå enten af:

.1.1 to sæt stallejdere, anbragt så langt fra hinanden som muligt, som fører op til døre i den øverste del af rummet med tilsvarende afstand, hvorfra der er adgang til de pågældende udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder. En af disse lejdere skal yde ubrudt brandbeskyttelse fra den nederste del af rummet til et sikkert sted uden for rummet; eller af

.1.2 en stallejder, der fører op til en dør i den øverste del af rummet, hvoraf der er adgang til udskibningsdækket, og yderligere en ståldør i den nederste del af rummet og på et sted der er godt adskilt fra den nævnte lejder. Ståldøren skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider og give adgang til en sikker evakueringsvej fra den nederste del af rummet til udskibningsdækket.

.1.3 Den i .1.1 og .1.2 nævnte opgang fra den nederste del af rummet, skal være af stål og skal, om nødvendigt, være isoleret på en for administrationen tilfredsstillende måde, samt være forsynet med en selvlukkende branddør i den nederste ende.

.2 Hvor rummet ligger over skoddækket, skal de to udgange være anbragt så langt fra hinanden som muligt, og de døre, der fører fra disse udgange, skal være anbragt på et sted, hvorfra der er adgang til de pågældende udskibningsdæk for redningsbåde og redningsflåder. Hvor disse udgange forudsætter brug af lejdere, skal sådanne være af stål.

.3 Fra rum for overvågning og betjening af maskineriet samt fra værkstedsrum skal der være mindst to udgange, hvoraf den ene skal være uafhængig af maskinrummet og give adgang til udskibningsdæk.

.4 Lejdere i maskinrum skal være skærmet på undersiden.

3.2

I et skib på under 1000 brutto registertons kan administrationen tillade, at der kun er en udgang under fornøden hensyntagen til bredden og indretningen af rummets øverste del. I et skib på 1000 brutto registertons og derover kan administrationen endvidere tillade, at der kun er en udgang fra et sådant rum, når blot en dør eller en stallejder giver sikker udgang til udskibningsdækket under hensyntagen til arten og beliggenheden af det pågældende rum, og om der normalt er beskæftiget personer i rummet.

4

Elevatorens anses ikke at udgøre en af de foreskrevne udgangsveje. **Regel 29 Beskyttelse af trapper og elevatorer i aptering og tjenesterum**

1

Alle trapper skal være af stål, medmindre administrationen tillader andet tilsvarende materiale, og skal være omgivet af klasse »A«-inddelinger med sikre lukkemidler ved alle åbninger, dog således at:

.1 en trappe, der kun forbinder to dæk, ikke behøver at være omgivet af skodder, forudsat at det gennembrudtedæks modstandsevne mod brand opretholdes ved skodder eller døre på det ene dæk. Disse skodder og døre skal opfylde kravene i tabellerne i regel 26 eller regel 27;

.2 åbne trapper kan anbringes i et almindeligt tilgængeligt rum, forudsat at de i deres helhed er beliggende inde i et sådant rum.

2

Trapperum skal have direkte forbindelse til gangene og være tilstrækkeligt store til at forhindre trængsel under hensyntagen til det antal personer, som kan tænkes at skulle benytte dem i en nødsituation. Der må så vidt muligt ikke være direkte adgang til trapperum til kamre, skabe eller andre lukkede rum, der indeholder brændbare stoffer, og hvor der er risiko for, at en brand kan opstå.

3

Elevatorskakter skal være således indrettet, at de forhindrer gennemtrængning af røg og flammer fra et dæk til et andet, og skal være forsynet med lukkemidler, der gør det muligt at afspærre for træk og røg. **Regel 30 Åbninger i klasse »A«-inddelinger** (Se også rgl. 37)

1

Bortset fra luger mellem last-, speciallast-, stores- og bagagerum og mellem sådanne rum og vejrdækkene skal alle åbninger være forsynet med fast anbragte lukkemidler, der skal være mindst lige så modstandsdygtige mod brand som de inddelinger, de er anbragt i.

2

Døre og dørkarme i klasse »A«-inddelinger samt midlerne til at sikre dørene, når de er lukket, skal så vidt muligt være lige så modstandsdygtige mod brand og gennemtrængning af røg og flammer som de skodder, hvori dørene er anbragt. Disse døre og dørkarme skal være lavet af stål eller andet tilsvarende materiale. Vandtætte døre, (* 6) behøver ikke isoleres. (* 7)

3

Enhver af disse døre skal kunne åbnes og lukkes fra begge sider af skoddet af kun en person.

4

Branddøre i skodder i lodrette hovedzoner og i trapperum, bortset fra mekanisk drevne, vandtætte døre og døre, som normalt er aflåst, skal være af den selvlukkende type, der kan lukke døren imod en hældning på 3,5 grader. Dørenes lukkehastighed skal, om nødvendigt, kontrolleres for at undgå unødvendig fare for mandskabet. Alle sådanne døre, bortset fra dem, der normalt er lukkede, skal kunne udløses fra et kontrolrum enten samtidig eller i grupper og også enkeltvis fra et sted ved døren (* 8). Udløsningsmekanismen skal være således konstrueret, at døren lukker automatisk, hvis kontrolsystemet bryder sammen; godkendte, mekanisk drevne vandtætte døre vil dog kunne godkendes til dette formål. Dørholdere eller kroge, som ikke kan udløses fra kontrolrummet, vil ikke blive tilladt. Når dobbelte hængslede døre tillades, skal de være forsynet med et smæklåssystem, som virker automatisk, når dørens udløsningsmekanisme træder i funktion.

5

Hvor et rum er beskyttet ved et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, eller er udstyret med en gennemgående loftsbeklædning af klasse »B«, skal åbninger i dæk, der hverken danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner, lukkes tilstrækkelig tæt, og disse dæk skal opfylde sikkerhedskravene for klasse »A«, for så vidt administrationen skønner, at dette er rimeligt og praktisk muligt.

6

Kravene for klasse »A«-modstandsevne for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for partier af glas, vinduer og køjer, ligesom kravene for klasse »A«-modstandsevne ikke gælder for udvendige døre i overbygninger og dækshuse. **Regel 31 Åbninger i klasse »B«-inddelinger**

1

Døre og dørkarme i klasse »B«-inddelinger samt midler til at sikre dem, når de er lukket, skal repræsentere en lukkemetode, der såvidt muligt skal være lige så modstandsdygtig mod brand som inddelingerne, idet dog ventilationsåbninger kan tillades i den nederste del af disse døre. Hvor der er en sådan åbning i eller under en dør, må det samlede nettoareal af en sådan åbning i eller sådanne åbninger ikke overstige 0,05 kvm. (* 9) Når åbningen findes i en dør, skal den forsynes med en rist af ikke-brændbart materiale. Døre skal være ikke-brændbare.

.1 Af hensyn til støjniveauet kan som ækvivalens godkendes døre med indbygget ventilations-lydsluse med åbning fornedet på den ene side af døren og foroven på den anden side af døren, når følgende forudsætninger er opfyldt:

.1.1 Den øverste åbning skal altid vende mod gangen og skal være forsynet med en rist af ikke-brændbart materiale og med et automatisk virkende brandspjæld, som aktiveres ved ca. 70 grader C.

.1.2 Den nederste åbning skal forsynes med en rist af ikke-brændbart materiale.

2

Kravene til klasse »B«-brandmodstand for et skibs ydre afgrænsninger gælder ikke for glaspartier, vinduer og køjer, ligesom kravene til klasse »B«-brandmodstand ikke gælder for udvendige døre i overbygninger og dækshuse. For skibe, der kan befordre højst 36 passagerer, kan administrationen tillade, at der anvendes brændbare materialer i døre til rum, som udgør en del af et kammer, f.eks. brusebadsrum.

3

Hvor der er installeret et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, gælder følgende:

.1 åbninger i dæk, der hverken danner trin i lodrette hovedzoner eller afgrænser vandrette zoner, skal lukkes rimelig tæt, og disse dæk skal opfylde sikkerhedskravene for klasse »B«-inddeling, for så vidt administrationen skønner, at dette er rimeligt og praktisk muligt; og

.2 åbninger i gangskodder af klasse »B«-materialer skal beskyttes i overensstemmelse med bestemmelserne i regel 25. **Regel 32 Ventilationssystemer**

1

Passagerskibe, der befordrer over 36 passagerer

1.1

Ventilationssystemet i et passagerskib, der kan befordre over 36 passagerer, skal - foruden at opfylde bestemmelserne i dette afsnit - tillige opfylde kravene i regel 16.2 til 16.9.

1.2

Ventilatorerne skal i almindelighed være således anbragt, at kanalerne til de forskellige rum holdes inden for samme lodrette hovedzone.

1.3

Hvor ventilationssystemer er ført igennem dæk, skal der - foruden de forholdsregler med hensyn til dækkets brandsikkerhed, der er foreskrevet i reglerne 18.1.1 og 30.5 - træffes foranstaltninger til at nedsætte risikoen for, at røg og varme luftarter trænger frem fra en etage til en anden gennem systemet. Foruden de krav, der er fastsat i denne regel, skal isolationen af de lodrette kanaler i givet fald opfylde normerne i de pågældende tabeller i regel 26.

1.4

Bortset fra lastrum skal ventilationskanalerne være udført af følgende materialer:

.1 Kanaler på eller over 0.075 kvm. i tværsnitsareal, og alle lodrette kanaler med forbindelse til mere end en enkelt etage, skal være af stål eller andet tilsvarende materiale.

.2 Kanaler, der er mindre end 0.075 kvm. i tværsnitsareal bortset fra lodrette kanaler som nævnt i 1.4.1, skal være udført af ikke-brændbare materialer. Hvor sådanne kanaler går igennem klasse »A« - eller klasse »B«-inddelinger, skal der drages omsorg for, at disse inddelingers brandmodstand opretholdes.

.3 Korte kanaler, der i almindelighed ikke oversiger 0.02 kvm. i tværsnitsareal og 2 m i længde, behøver ikke være udført af ikke-brændbare materialer, forudsat at følgende betingelser er opfyldt: .3.1 Kanalen skal være lavet af et materiale, som efter administrationens skøn kun frembyder lav brandrisiko; .3.2 kanalen må kun anvendes i den yderste del af ventilationssystemet; og .3.3 kanalen må ikke være placeret nærmere end 600 mm, målt i kanalens længderetning, fra en åbning i en klasse »A«- eller klasse »B«-inddeling, herunder gennemgående loftsbeklædninger af klasse »B«.

1.5

Hvor der er direkte ventilation i et trapperum, skal kanalen eller kanalerne være direkte forbundet med ventilatorrummet og må ikke betjene andre rum.

1.6

Al mekanisk ventilation, bortset fra ventilation til maskinrum og lastrum, samt ethvert alternativt anlæg, som måtte være påbudt i henhold til regel 16.1, skal være centralstyret, således at alle ventilatorer kan stoppes fra to steder, der skal være beliggende så langt fra hinanden som praktisk muligt. Centralstyringen for mekanisk ventilation til maskinrum skal ligeledes være sådan anbragt, at den kan betjenes fra to steder, hvoraf det ene skal være uden for disse rum. Ventilatorer til mekaniske ventilationssystemer til lastrum skal kunne stoppes fra et sikkert sted uden for disse rum.

2

Passagerskibe, der befordrer højst 36 passagerer

2.1

Ventilationssystemet i passagerskibe, der befordrer højst 36 passagerer, skal opfylde bestemmelserne i regel 16. **Regel 33 Vinduer og køjer**

1

Alle vinduer og køjer i skodder i aptering, tjenesterum og kontrolrum, bortset fra dem, der er omfattet af regel 30.6 og regel 31.2, skal være således indrettet, at de opfylder brandmodstanden for den type skodder, de er anbragt i.

2

Uanset de krav, der er fastsat i tabellerne i regel 26 og 27, gælder følgende:

.1 alle vinduer og køjer i skodder, der adskiller aptering, tjenesterum og kontrolrum fra fri luft, skal være forsynet med rammer af stål eller andet egnet materiale. Glasset skal fastholdes i en ramme eller vinkel af metal.

.2 man skal i særlig grad have opmærksomheden henvendt på brandsikkerheden af vinduer, der vender ud mod åbne eller indskoddede udskibningsområder for redningsbåde og redningsflåder, og af vinduer, der er beliggende under disse områder på et sådant sted, at deres manglende modstandsevne mod brand kunne vanskeliggøre udsætningen af eller indskibningen i redningsbåde eller redningsflåder. (* 10) **Regel 34 Begrænset brug af brændbare materialer**

1

Alle skodmaterialer, opspantningsmaterialer, loftsmaterialer og isolationsmaterialer, i alle rum med undtagelse af lastrum, postrum, bagagerum eller proviantkølerum skal være af ikke-brændbare materialer. Partielle skodder eller dæk, der anvendes til opdeling af et rum til brugsformål eller med henblik på udsmykning, skal ligeledes være af ikke-brændbare materialer.

2

Dampspærre og lim, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isolationsmateriale til vandrør, behøver ikke være af ikke-brændbart materiale, med deres anvendelse skal begrænses mest muligt, og deres udsatte overflader skal have en sådan modstandsevne over for spredning af flammer, som administrationen finder tilfredsstillende.

3

Følgende overflader skal have lav flammespredningsevne. (* 11.

.1 udsatte overflader i gange eller trapperum samt af skodder, skod- og loftsgarneringer i alle apterings-, tjeneste- og kontrolrum;

.2 aflukkede eller utilgængelige rum i aptering, tjenesterum og kontrolrum.

4

Det samlede rumfang af brændbare overfladematerialer, lister, udsmykninger og finerer i noget apterings- eller tjenesterum må ikke overstige et rumfang, der svarer til 2,5 mm finer på det samlede skod- og loftsareal. I skibe som er udstyret med et automatisk virkende sprinkleranlæg, der opfylder bestemmelserne i regel 12, kan det nævnte rumfang omfatte en vis mængde brændbart materiale, der er benyttet til opstilling af klasse »C«-

inddelinger.

5

Finerer anvendt på overflader og garneringer, der er omfattet af kravene i stk. 3, skal have en kalorieværdi, der ikke overstiger 45 MJ pr. kvm. af arealet for den anvendte tykkelse.

6

Der skal være så få møbler som muligt i gange og trapperum.

7

Maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke kunne frembringe for store mængder røg og giftige produkter.

8

Nederste lag af en eventuel dæksbelægning i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal være af godkendt, ikke let antændeligt materiale og må ikke frembyde risiko for udvikling af giftige eller eksplosionsfarlige luftarter ved høje temperaturer.(* 12). **Regel 35 Konstruktionsdetaljer**

1

For aptering, tjenesterrum kontrolrum, gange og trapper gælder følgende krav:

.1 Lukkede rum bag loftsbeklædninger, paneler eller garneringer skal være passende opdelt ved tætsluttende adskillelser (draught stops), hvis indbyrdes afstand ikke må overstige 14 m.(* 13)

.2 I lodret retning skal sådanne indelukkede rum, indbefatte rum bag garnering i trapperum, trunke etc., være lukket ved hvert dæk.

2

Lofter og skodder skal være konstrueret på en måde, der uden at forringe effektiviteten af brandsikringen gør det muligt for brandvagten at opdage røg, der stammer fra aflukkede og utilgængelige, medmindre administrationen skønner, at der ikke er nogen risiko for, at der kan opstå brand på sådanne steder. **Regel 36 Automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg eller fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg.**

1

I ethvert skib, der er omfattet af dette afsnit, skal der inden for hver enkelt zone, hvadenten den er lodret eller vandret, i aptering og i alle tjenesterrum samt - hvor administrationen anser det for nødvendigt - i kontrolrum, bortset fra rum, der ikke frembyder nogen større brandrisiko (f.eks. tomme rum, sanitærrum etc.), være installeret enten:

.1 et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel 13 og således installeret og indrette, at det viser tilstedeværelsen af brand i disse rum; eller

.2 et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type der opfylder bestemmelserne i regel 12 og er således installeret og indrettet, at det beskytter disse rum, og derudover et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel 13 således installeret og indrettet, at gange, trapper og flugtveje i apteringsområder er dækket med røgdetektorer. **Regel 37**

Beskyttelse af specialastrum (f.eks. vogndæksrum)

1

Bestemmelser, der gælder for specialastrum, hvadenten de er beliggende over eller under skoddækket.

1.1

Almindelige bestemmelser.

1.1.1

Hovedprincippet, som ligger til grund for bestemmelserne i denne regel, er, at eftersom den sædvanlige inddeling i lodrette hovedzoner kan støde på praktiske vanskeligheder i specialastrum, må der i sådanne rum tilvejebringes en tilsvarende beskyttelse ved hjælp af en vandret zoneinddeling og ved installation af et effektivt, fast anbragt brandslukningsanlæg. Ved anvendelsen af bestemmelserne i denne regel kan en vandret zone herefter omfatte specialastrum på mere end et dæk, forudsat at zonens totale frie højde for køretøjer ikke overstiger 10 m.

1.1.2

Bestemmelserne i reglerne 16, 18, 30 og 32, der tager sigte på at opretholde brandsikkerheden ved lodrette zoner, finder ligeledes anvendelse på dæk og skodder til adskillelse mellem de vandrette zoner samt mellem disse zoner og resten af skibet.

1.2

Konstruktiv beskyttelse.

1.2.1

Skodder, der afgrænser specialastrum, skal isoleres som foreskrevet for rum af kategori (11) i tabel 26.1 eller i tabel 27.1 og de vandrette afgrænsninger som foreskrevet for rum af kategori (11) i tabel 26.3 eller i tabel 27.2.

1.2.2

På kommandobroen skal der være anbragt indikatorer, der skal vise, om de enkelte branddøre, der fører til eller fra specialastrummene, er lukket.

1.2.3

Døre til vogndæksrum må ikke kunne fastholdes i permanent åben stilling

1.3

Fast anbragte brandslukningsanlæg>(* 14)

Hver enkelt specialastrum skal være udrustet med et godkendt, fast anbragt sprinkleranlæg for manuel betjening, som skal beskytte alle dele af dæk og platformdæk for biler i det pågældende rum. Administrationen kan dog tillade, at der anvendes et andet, fast anbragt brandslukningsanlæg som ved en fuldskalaprøve der simulerer en brand i et specialastrum, hvor der flyder benzin ud, har vist sig at være lige så effektivt til bekæmpelse af brande, der kan opstå i et sådant rum. Anlægget skal opfylde følgende bestemmelser.

1.3.1

Vogndæks sprinkleranlæg

.1

Almindelige bestemmelser

.1.1

Sprinkleranlægget skal være en selvstændig enhed, og det må kun have forbindelse til skibets hovedbrandledning.

.1.2

Samlinger ved svejsning, hvorved rørmaterialets korrosionsbestandighed nedsættes, skal begrænses til et absolut minimum. Rørsystemet skal være udført af ind- og udvendigt galvaniserede stålrør eller af et andet materiale, der er tilsvarende korrosionsbestandigt, og der må kun anvendes korrosionsbestandigt fittings af godkendt type. Fittings, der ikke er varmebestandigt, skal brandisoleres.

.1.3

Rørsystemet skal være drænbart, dels gennem omhyggelig oplægning og, hvor det er nødvendigt, ved anbringelse af drænventiler.

.1.4

Hele anlægget, herunder rørsystemer, skal være beregnet for mindst det dobbelte af det maksimale arbejdsstryk.

.1.5

Anlægsbeskrivelse, indeholdende bl.a. fyldestgørende betjenings-, vedligeholdelses- og funktionsvejledning, skal leveres med anlægget og medgives det pågældende skib i et fornødent antal eksemplarer.

.2

Sprinklere

.2.1

Sprinklerne skal være åbne og af fuldt boret typegodkendt konstruktion, og de skal være korrosionsbestandige over for havluft.

.2.2

Sprinklerne skal anbringes så højt i rummet som muligt og vel klar af dæksbjælker og lignende konstruktioner, der vil kunne hæmme vandforsyningen.

.2.3

Sprinklerne skal være fordelt således, at der ved et passende vandtryk, som dog ikke ved nogen sprinkler må være mindre end 0,175 N/kvmm., sikres tilførsel af en jævn fordelt vandmængde på mindst 3,5 liter pr. kvm. pr. min. for vogndæk - eller dele deraf - med dækshøjde på 2,5 m eller derunder og mindst 5 liter vand pr. kvm. pr. min. for vogndæk - eller dele deraf - med dækshøjde over 2,5 m.

.2.4

Der skal forefindes ca. 5% sprinklere i reserve dog mindst 10 stk. som skal opbevares i det rum, hvor anlæggets fordelingsventiler er placeret.

.3

Sektionsinddeling

.3.1

Anlægget skal normalt dække hele vogndækkets bredde. Det kan inddeles i sektioner, såfremt sektionerne måler mindst 20 m i længden. I skibe, hvor vogndækket er underopdelt i langskibs retning ved klasse »A«-skodder, der danner grænser til op- og/eller nedgange o.l., kan bredden af sektionerne reduceres tilsvarende.

.3.2

Fordelingsventilerne til anlæggets sektioner skal være anbragt i et særligt og brandisoleret rum, der skal støde op til, men være adskilt fra vogndækket. Rummet skal være særskilt effektivt trykventileret, og der skal være adgang til rummet såvel fra selve vogndækket, som fra et sikkert sted uden for dette. Rummet skal endvidere være placeret således, at adgangsmulighederne ikke let kan blive vanskeliggjort i tilfælde af brand.

.4

Vandforsyning

.4.1

Pumper

.1 Anlægget skal være forsynet med mindst en separat pumpe.

.2 Den eller de for anlægget separate pumper skal til enhver tid kunne levere den foreskrevne vandmængde til mindst 2 sektioner samtidig.

.3 Pumpen eller pumperne skal altid kunne startes og bringes i funktion fra det rum, hvori fordelingsventilerne er anbragt. Fordelingsventilernes manifold skal være forsynet med manometer. Pumpen eller pumperne skal endvidere kunne startes på det sted, hvor den eller de er placeret.

.4.2

Der skal fra skibets hovedbrandledning være forbindelse til anlægget gennem en afspærlig og aflåselig kontraventil. Ventilen, der skal hindre tilbagestrømning fra anlægget til hovedbrandledningen, skal være anbragt umiddelbart ved tilslutningsstedet og være tydeligt mærket.

.5

Prøver efter installering

.5.1

Anlægget skal trykprøves, gennemskylles med ferskvand samt udtørres med trykluft.

.5.2

Under alle senere afprøvninger i forbindelse med skibstilsynets periodiske inspektioner bør der kun anvendes ferskvand og anlægget bør udtørres med trykluft. Ved alle sådanne senere afprøvninger skal anlæggets pumpe eller pumper anvendes. Såfremt der anvendes saltvand under disse afprøvninger, skal anlægget genneskylles med ferskvand samt udtøres med trykluft.

.6

Opslag m.v.

.6.1

Forinden installationsarbejdet påbegyndes, skal Søfartsstyrelsens godkendelse af generalplanen over installationerne foreligge.

.6.2

Af generalplanen skal fremgå:

.1 Sprinklernes type og placering.

.2 Placering af fordelingsventiler.

.3 Sektionsinddelingen

.4 Pumpekapacitet.

1.4

Brandpatruljer og opdagelse af brand.

1.4.1

Der skal drages omsorg for en effektiv patruljeringsordning i specialaestrum i henhold til en godkendt plan. Hvis der ikke i et sådant rum holdes konstant brandvagt hele tiden under hele rejsen, skal der installeres et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder bestemmelserne i regel 13. Det fast anbragte brandvisningsanlæg skal være i stand til hurtig at indikere en opstående brand. Afstande og placering af detektorer skal afprøves til administrationens tilfredshed, idet påvirkninger fra ventilation og andre relevante faktorer tages i betragtning.

1.4.2

Der skal i alle specialaestrum forefindes manuelt betjente alarmtryk i fornødent omfang, og et af dem skal placeres i nærheden af hver udgang fra sådanne rum.

1.5

Brandslukningsudstyr.

I hvert specialaestrum skal der forefindes:

.1 mindst tre tågestrålerør;

.2 et transportabelt skumslukningsapparat med forlænger der opfylder bestemmelserne i regel 6.4, forudsat at der er mindst to sådanne apparater til rådighed i skibet til brug i de pågældende rum; og

.3 et efter administrationens skøn tilstrækkeligt antal transportable ildslukkere, dog således at der er anbragt mindst en transportabel ildslukker ved hver adgang til disse rum.

1.6

Ventilationssystem.

1.6.1

Der skal forefindes et effektivt anlæg for mekanisk ventilation til specialastrummene, og dette anlæg skal være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg og skal have tilstrækkelig kapacitet til at udskifte luften mindst 10 gange i timen. Dette anlæg skal altid være i virksomhed, når der er biler i de pågældende rum. Administrationen kan bestemme, at der skal ske hyppigere luftudskiftning under lastning og losning af biler. Ventilationskanaler, der betjener specialastrum, som kan lukkes tæt, skal være særskilt for ethvert sådant rum. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for disse rum.

.1 Anlæggets ventilatorer skal i almindelighed være reversible, og anlægget skal kunne skifte luften mindst 20 gange i timen under lastning og losning.

1.6.2

Ventilationen skal være således indrettet, at der ikke sker lagdannelser i luften eller opstår luftlommer.

1.6.3

Der skal på kommandobroen forefindes mulighed for at konstatere eventuelt tab eller reduktion af den foreskrevne ventilationskapacitet.

1.6.4

Der skal drages omsorg for, at ventilationsanlægget kan standses hurtigt og lukkes effektivt i tilfælde af brand under hensyntagen til vejr- og søforholdene.

1.6.5

Ventilationskanaler, herunder spjæld, skal være udført af stål, og de skal anbringes på en måde, der tilfredsstiller administrationen.

1.6.6

Renheden af luften i vogndæksrum skal mindst hvert kvartal kontrolleres under en lastnings- og en losningsperiode. En sådan kontrol kan dog udelades, når vogndæksrummet ikke anvendes til transport af røggasproducerende enheder. Måleudstyret skal være af godkendt type og kan være transportabelt. Målingerne skal udføres under normale ventilationsforhold og i overensstemmelse med den til udstyret hørende vejledning.

2

Yderligere bestemmelser, der kun gælder for specialastrum over skoddækket

2.1

Spygatter.

I betragtning af det alvorlige tab af stabilitet, som kunne opstå ved, at der samler sig store mængder vand på dækket eller dækkene, når det fast anbragte sprinkleranlæg træder i virksomhed, skal der anbringes spygatter for at sikre, at dette vand hurtigt udtømmes ved et direkte afløb til søen.

2.2

Forholdsregler mod antændelse af brandfarlige dampe.

2.2.1

På ethvert dæk eller platform, hvis en sådan er monteret, hvorpå der føres biler, og hvor det kan forventes, at der vil samle sig eksplosive dampe, undtagen platforme med åbninger af tilstrækkelig størrelse der muliggør, at benzindampe kan trænge nedad, skal udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, navnlig elektrisk udstyr og ledninger anbringes mindst 450 mm over dækket eller platformen. Elektrisk udstyr, der anbringes mere end 450 mm over dækket eller platformen, skal være af en type, der er således indkapslet og beskyttet, at der ikke kan slippe gnister ud.

Såfremt administrationen finder det godtgjort, at det af hensyn til skibets sikre drift er nødvendigt, at elektrisk udstyr og ledninger af den nævnte art anbringes i en lavere højde end 450 mm over dækket eller platformen, skal det nævnte udstyr med ledninger være af en type, der er godkendt til brug i eksplosionsfarlig blanding af benzin og luft.

2.2.2

Elektrisk udstyr og ledninger, der er installeret i en aftrækskanal, skal være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra enhver aftrækskanal skal være anbragt på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre muligheder for antændelse.

3

Yderligere bestemmelser, der kun gælder for specialastrum under skoddækket

3.1

Lænsemidler og dræn.

I betragtning af det alvorlige tab af stabilitet, som vil kunne opstå ved, at der samler sig store mængder vand på dækket eller tanktoppen, når det fast anbragte sprinkleranlæg træder i funktion, kan administrationen kræve, at der tilvejebringes ekstra lænse- og drænmuligheder foruden dem, der er påbudt i henhold til regel 21 i kapitel II-1.

3.2

Forholdsregler mod antændelse af brandfarlige dampe.

3.2.1

Eventuelt elektrisk udstyr og ledninger skal være af en type, der er egnet til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft. Anvendelse af andet udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

3.2.2

Elektrisk udstyr og ledninger, der er installeret i en aftrækskanal, skal være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra en aftrækskanal skal anbringes på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre muligheder for antændelse.

4

Skiltning

4.1

I skibe, som kan medtage motordrevne køretøjer, skal der på passende steder være anbragt iøjnefaldne opslag eller symbolskilte, hvoraf tydeligt fremgår, at tobaksrygning og anden brug af åben ild på vogndækket og i køretøjerne samt brændstofpåfyldning af køretøjernes tanke er forbudt.

Regel 38 Beskyttelse af lastrum (bortset fra specialastrum) bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning

I ethvert lastrum (bortset fra specialastrum), der indeholder motorkøretøjer med brændstof i tanken til egen fremdrift, skal følgende bestemmelser være opfyldt:

1

Opdagelse af brand

Der skal forefindes et godkendt, automatisk virkende brandvisnings- og brandalarmanlæg. Ved konstruktion og den nærmere udformning af dette anlæg skal der tages hensyn til ventilationskravene i stk. 3.

2

Brandslukningsmidler

2.1

Der skal være installeret et fast brandslukningsanlæg, som skal opfylde bestemmelserne i regel 5. Hvis der er installeret et CO₂-anlæg, skal den mængde CO₂, der er til rådighed, dog som minimum være tilstrækkelig til at give et mindsterumfang af fri CO₂ svarende til 45% af bruttorumfanget af det største af de omhandlede lastrum, som kan lukkes tæt, og anlægget skal være udført på en sådan måde, at der sikres tilgang i løbet af 10 minutter af mindst 2/3 af den luftart, der kræves for det pågældende rum. Der kan installeres ethvert andet, fast anbragt anlæg til brandslukning med luftarter eller fast slukningsanlæg med højekspanderende skum, forudsat at det yder tilsvarende beskyttelse. Endvidere kan ethvert lastrum, der kun er bestemt for køretøjer, der ikke medfører last, udstyres med fast anbragte anlæg til brandslukning med halon, som skal opfylde bestemmelserne i regel 5.

2.2

Som et alternativ kan der installeres et anlæg, der opfylder kravene i regel 37.1.3, forudsat at også bestemmelserne i regel 37.2.1 eller, alt efter omstændighederne, regel 37.3.1 er opfyldt.

2.3

Der skal til brug i ethvert sådant rum forefindes et efter administrationens skøn tilstrækkeligt antal transportable ildslukkere. Ved hver adgang til sådanne rum skal der være anbragt mindst en transportabel ildslukker.

3

Ventilationssystem

3.1

Der skal forefindes et effektivt anlæg for mekanisk ventilation med tilstrækkelig kapacitet til at forny luften mindst 10 gange i time i skibe, der kan befordre over 36 passagerer, og 6 gange i timen i skibe, der befordrer højst 36 passagerer. Dette anlæg skal være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg og skal altid være i drift, når der er biler i de pågældende rum. Ventilationskanaler, som betjener sådanne lastrum, der kan lukkes tæt, skal være adskilt for hvert sådant rum. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for rummene.

.1 Anlæggets ventilatorer skal i almindelighed være reversible, og anlægget skal kunne skifte luften mindst 20 gange i timen under lastning og losning.

3.2

Ventilationen skal være således indrettet, at der ikke sker lagdannelse i luften eller opstår luftlommer.

3.3

Der skal på kommandobroen forefindes midler til at konstatere eventuelt tab eller reduktion af den foreskrevne ventilationskapacitet.

3.4

Der skal drages omsorg for, at ventilationsanlægget kan standses hurtigt og lukkes effektivt i tilfælde af brand under hensyntagen til vejr- og søforholdene.

3.5

Ventilationskanaler, herunder spjæld, skal være udført af stål, og de skal anbringes på en måde, der tilfredsstiller administrationen.

3.6

Renheden af luften i vogndæksrum skal mindst hvert kvartal kontrolleres under en lastnings- og en losningsperiode. En sådan kontrol kan dog undlades, når vogndæksrummet ikke anvendes til transport af røggasproducerende enheder. Måleudstyret skal være af godkendt type og kan være transportabelt. Målingerne skal udføres under normale ventilationsforhold og i overensstemmelse med den til udstyret hørende vejledning.

4

Forholdsregler mod antændelse af brændbare dampe

4.1

Eventuelt elektrisk udstyr og ledninger skal være af en type der er egnet til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft. Anvendelse af andet udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

4.2

Elektrisk udstyr og ledninger, der er installeret i en aftrækskanal, skal være af en type, der er godkendt til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, og afgangsåbningen fra enhver aftrækskanal skal være anbragt på et sikkert sted under hensyntagen til eventuelle andre muligheder for antændelse.

4.3

Spygatter må ikke føres til maskinrum eller andre rum, hvor der kan være fare for antændelse.

5

Skiltning

5.1

Der skal på passende steder være anbragt iøjnefaldende opslag eller symbolskilte, hvoraf det tydeligt fremgår, at tobaksrygning og anden brug af åben ild samt brændstoftopfyldning er forbudt.

Regel 39 Fast anbragte brandslukningsanlæg i lastrum

1

Lastrum i skibe på 100 brutto registertons og derover skal beskyttes ved et fast anbragt anlæg til ildslukkende luftarter, der opfylder bestemmelserne i regel 5, eller ved et fast brandslukningsanlæg med højekspanderende skum, der yder tilsvarende beskyttelse, jfr. dog stk. 3.

2

Hvor administrationen finder det godtgjort, at det ville være urimeligt at forlange kravene i stk. 1 opfyldt, samt i skibe på under 1000 brutto registertons skal der i de pågældende skibes lastrum forefindes de brandslukningsmidler, som administrationen måtte anse for nødvendige.

3

Et skib, som anvendes til transport af farligt gods, skal i lastrummene være udstyret med et fast anbragt anlæg til ildslukkende luftarter, der opfylder bestemmelserne i regel 5, eller med et andet brandslukningsanlæg, som efter administrationens skøn yder tilsvarende beskyttelse for den førte last.

Regel 40 Brandpatruljer samt brandvisnings-, brandalarm- og højtaleranlæg

1

Der skal installeres et manuelt betjent alarmtryk, der opfylder bestemmelserne i regel 13.

2

Der skal være installeret et typegodkendt fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg.

3

Alle skibe skal til stadighed under sejlads eller ophold i havn (undtagen når de er oplagte) være således bemanded eller udrustet, at enhver brandalarm øjeblikkeligt vil blive modtaget af et ansvarshavende medlem af besætningen.

4

Der skal forefindes en særlig alarm, der betjenes fra kommandobroen eller brandkontrolrummet for at tilkalde besætningen. Dette alarmapparat kan udgøre en del af skibets almindelige alarmsystem, men det skal kunne benyttes uafhængigt af alarmerne til passagerummene.

5

Et højtaleranlæg eller andet effektivt kommunikationsmiddel skal være hørligt i aptering og i alle tjenesterum og kontrolrum.

6

I skibe, der kan befordre over 36 passagerer, skal der være en effektiv patruljeringsordning *i henhold til en godkendt plan*, således at en opstået brand hurtigt kan opdages. Enhver brandvagt skal gøres fortrolig med skibets indretning samt placeringen og brugen af enhver udrustning, som han kan blive udsat for at skulle anvendes. **Regel 41 Særligt krav for skibe, der transporterer farligt gods**

Kravene i regel 54 finder, alt efter omstændighederne, anvelse på passagerskibe, der transporterer farligt gods.

- (blank)

Officielle noter

(* 1) Der skal være mindst 2 hovedzoner, medmindre Søfartsstyrelsen i det enkelte tilfælde og under henvisning til bestemmelserne i regel 1.4.1 med tilhørende fodnote skønner, at dette ikke forøger skibets brandsikkerhed.

(* 2) *Disse loftsbeklædninger eller garneringer skal have samme brandmodstandsevne som det afbrudte skod.*

(* 3) *Rum for nødbrandpumper skal brandisoleres som kontrolrum.*

(* 4) Rum for nødbrandpumper skal brandisoleres som kontrolrum.

(* 5) Mindst en af de udgange der er krævet ifølge stk. 1.1 og 1.2, skal være uafhængige af vandtætte døre.

(* 6) der indgår i skibets vandtætte inddeling

(* 7) Brandskodder omkring trapperum samt døre i disse må ikke være forsynet med ventilationsåbninger.

(* 8) Spændingen til elektriske dørholdere (elektromagneter) må ikke automatisk genetableres efter en udløsning er foretaget.

(* 9) Åbning under en dør må max. være 20 mm.

(* 10) Sådanne vinduer skal bestå af trådnethforstærket eller andet brandmodstandsdygtigt glas, eller brandmodstandsevnen skal sikres ved anvendelse af andre lige så effektive midler.

(* 11) Jfr. rekommandation for forbedret brandprøvningsmetode for overfladebrandbarhed for skodder, lofter og dæksbeklædning (gulvtæpper o.l.) vedtaget af organisationen ved resolution A 653(16).

(* 12) Jfr. Forbedrede foreløbige retningslinier for afprøvningsmetoder for det nederste lag dæksbelægninger, vedtaget af organisationen ved resolution A.214(VII).

(* 13) i langskibs og tværskibs retning, gælder dog ikke inden for samme rum.

(* 14) Jfr. rekommandation om fast anbragte brandslukningsanlæg for specialastrum, vedtaget af organisationen ved resolution A.123 (V).

Om

Retsinformation.dk er indgangen til det fælles statslige retsinformationssystem, der giver adgang til alle gældende love, bekendtgørelser og cirkulærer m.v. Der er også adgang til Folketingets dokumenter og beretninger fra Folketingets Ombudsmand.

På retsinformation.dk anvendes der ikke cookies.

[Om Retsinformation](#) | [Kontakt](#) | [FAQ](#) | [Om ELI](#) | [API](#) | [Tilgængelighedserklæring](#)

Besøg også

Vælg site

