



Senere ændringer til forskriften



[Se detaljeret overblik](#)



[FSK nr 10014 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

(\* 17) BEK 10003 af 1982/07/01 og BEK 10027 af 1986/05/01 udgår.

'meddelelser b'

følgende søgning: I feltet "Forskriftens titel" skrives

(\* 16) Søfartsstyrelsens Meddelelser B i sin helhed findes ved

(\* 17) 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

(\* 16) Søfartsstyrelsens Meddelelser B i sin helhed findes ved følgende søgning: I feltet "Forskriftens titel" skrives "meddelelser b"

FSK nr 60364 af 21/10/1991

Erhvervsministeriet

[Yderligere oplysninger](#) >

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

# B, Kapitel B II-2 C. Konstruktion-brandsikring, opdagelse og slukning af brand, 7. januar 1991 (\* 16) (\* 17)

(Meddelelser B)

## KAPITEL II-2

Konstruktion - brandsikring, opdagelse og slukning af brand

Afsnit C Brandsikkerhedsforanstaltninger i lastskibe

Regel 42 Konstruktion

Regel 43 Skodder i aptering og tjenesterum

Regel 44 Skodders og dæks brandmodstandsevne

Regel 45 Udgangsveje

Regel 46 Beskyttelse af trappegange og elevatorskakter i

aptering, tjenesterum og kontrolrum

Regel 47 Døre i brandskodder

Regel 48 Ventilationssystemer

Regel 49 Begrænset brug af brandbare materialer

Regel 50 Konstruktionsdetaljer

Regel 51 Installationer for luftformigt brændsel til brug i skibe

Regel 52 Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg. Auto-

matisk virkende sprinkler-, brandvisnings-, og brand-

alarmanlæg

Regel 53 Brandbeskyttelsesforanstaltninger i lastrum

Regel 54 Særlige krav for skibe, der transporterer farligt gods

## KAPITEL II-2

Konstruktion - brandsikring, opdagelse og slukning af brand **Afsnit C. Brandsikkerhedsforanstaltninger i lastskibe.**

(Regel 54 i dette afsnit finder, alt efter omstændighederne, tillige anvendelse på passagerskibe) **Regel 42 Konstruktion**

1

Skrog, overbygning, dæk og dækshuse skal være udført af stål eller andet tilsvarende materiale, jfr. dog bestemmelserne i stk. 4.

2

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

3

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 særlig omhyggeligt for at sikre:

.1 at den i stk. 2 nævnte begrænsning af temperaturstigningen for sådanne konstruktionselementer, der understøtter områder for redningsbåde og redningsflåder, samt klasse »A«-inddelinger, finder anvendelse efter en times forløb; og

.2 at den i stk. 2 nævnte begrænsning i temperaturstigningen for de elementer, der kræves til støtte af klasse »B«-inddelinger, finder anvendelse efter / times forløb.

4

Casingtop og -sider i maskinrum af kategori A skal være af stål, som er tilstrækkeligt isoleret, og eventuelle åbninger deri skal være passende anbragt og beskyttet for at hindre, at ilden breder sig.

5

I aptering og tjenesteafsnit skal en af følgende beskyttelsesmetoder anvendes:

.1 **Metode IC.** Konstruktion af alle indvendige inddelingsskodder af ikke-brændbart klasse »B«- eller »C«-materiale, i almindelighed uden installation af et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg i aptering og tjenesterum, jf. dog regel 52.1; eller

.2 **Metode IIC.** Installation af et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg, som foreskrevet i regel 52.2, til opdagelse og slukning af brand i alle rum, hvor der er risiko for, at en brand kan opstå, i almindelighed uden særlige krav til arten af de indvendige inddelingsskodder (\* 1) eller

.3 **Metode IIIC.** Installation af et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg, som foreskrevet i regel 52.3, i alle rum, hvor der er risiko for, at en brand kan opstå, i almindelighed uden særlige krav til arten af de indvendige inddelingsskodder (\* 1); arealet af det eller de apteringsrum, der afgrænses af en klasse »A«- eller klasse »B«-inddeling, må dog i intet tilfælde overstige 50 kvm. Organisationen kan tillade en forøgelse af dette areal for almindeligt tilgængelige rum.

6

Kravene med hensyn til brug af ikke-brændbare materialer ved konstruktion og isolation af skodder, der afgrænser maskinrum, kontrolrum, tjenesterum etc., samt beskyttelse af trapperum og gange er fælles for alle de i stk. 5 skitserede tre metoder. **Regel 43 Skodder i aptering og tjenesterum**

1

Alle krævede klasse »B«-skodder, skal strække sig fra dæk til dæk og til klædningen eller anden primær afgrænsning, medmindre der er anbragt gennemgående klasse »B'lofter eller -garnering på begge ider af skoddet, i hvilket tilfælde skoddet kan afsluttes ved den gennemgående loft eller den gennemgående garnering.

2

**Metode IC.** Alle skodder, som ikke efter bestemmelserne i denne eller andre regler i dette afsnit skal være klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, skal mindst være af klasse »C«-konstruktion.

3

**Metode IIC.** Der stilles ikke krav til konstruktion af skodder, som i disse bestemmelser ikke er krævet udført som klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, undtagen i tilfælde hvor klasse »C«-skodder er krævet i henhold til tabel 44.1.

4

**Metode IIIC.** Der stilles ikke krav til konstruktion af skodder, som i disse bestemmelser ikke er krævet udført som klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger indenfor apteringafsnit på maksimalt 50 kvm., og som er omgivet af klasse »A«- eller klasse »B«-inddelinger, undtagen i særlige tilfælde, hvor klasse »C«-skodder er krævet i henhold til tabel 44.1. Administrationen kan tillade en forøgelse af dette areal for almindeligt tilgængelige rum.

#### **Regel 44 Skodders og dæks brandmodstandsevne**

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 44.1 og 44.2.

2

Følgende krav gælder for anvendelse af tabellerne:

.1 Tabel 44.1 og 44.2 finder anvendelse på henholdsvis skodder og dæk, der grænser op til hinanden.

.2 For at bestemme den nødvendige brandmodstandsevne for inddelinger mellem rum, er rummene klassificeret efter deres brandrisiko, som angivet i nedennævnte kategorier (1)-(11). Betegnelsen for hver kategori tager snarere sigte på at være typisk end restriktiv. Tallet i parentes foran hver kategori henviser til den pågældende kolonne eller i linie i tabellerne.

- (1)

Kontrolrum Rum, der indeholder nødenergikilder for kraft og belysning. Styrehus og bestiklukaf. Rum, der indeholder skibradioudstyr. Rum indeholdende brandslukningsanlæg, brandkontrolrum og brandvisningssteder. Kontrolrum for fremdrivningsmaskineri, når dette er beliggende uden for maskinrummet. Centralrum for brandalarmudstyr. (\* 2) CO<sub>2</sub> rum Halonrum

- (2)

Gange

Gange og halls i forbindelse med gange.

- (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 indeholder 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 last (inkl. lastolietanke) samt trunker og åbninger til sådanne rum.

- (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)

Ro/ro-lastrum Rum som defineret i regel 3.14, 3.15 og 3.16. Lastrum bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning.

3

Gennemgående loftskonstruktioner eller garnering af klasse »B« i forbindelse med dæk eller skodder kan accepteres som bidragende, helt eller delvis, til den krævede isolaton og sikring af inddelingen.

4

I udvendige skodder, som ifølge regel 42.1 skal være af stål eller andet tilsvarende materiale, må der 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 tilfredsstiller administrationen.



#### Regel 45 Udgangsveje

1

Trapper og lejdere skal være således anbragt, at de fra alle apteringsrum og fra rum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, bortset fra maskinrum, frembyder let adgang til åbent dæk og derefter til redningsbåde og redningsflåder. Specielt skal følgende bestemmelser være opfyldt:

- .1 Fra alle etager i apteringen skal der findes mindst to udgangsveje fra hvert begrænset rum eller grupper af rum, anbragt så lagt fra hinanden som muligt.
- .2.1 Under vejrdækket skal hovedudgangsvejen være en trappe, medens den anden udgangsvej kan være en trunk eller en trappe.
- .2.2 Over vejrdækket skal udgangsvejen være trapper eller døre til åbent dæk eller en kombination deraf.
- .3 Undtagelsesvis kan administrationen tillade, at en af disse udgange 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.
- .4 Gange, som ender blindt, må ikke være længere end 7 m. En gang, som ender blindt, er en gang eller del af en gang, hvorfra der kun er en udgangsvej.
- .5 Udgangsvejens bredde og forløb skal opfylde administrationens krav.

.6 Hvis der fra en radiotelegrafstation ikke er direkte adgang til åbent dæk, skal der være to udgangsmuligheder fra denne. En af disse kan være et køje eller et vindue af tilstrækkelig størrelse eller andet godkendt arrangement.

2

I alle ro/ro-lastrum, hvor mandskabet normalt er beskæftiget, skal antallet og beliggenheden af udgangsvejene til åbent dæk tilfredsstillende administrationen, men der skal altid være mindst to, som skal placeres så langt fra hinanden som muligt.

3

Der skal være to udgangsveje fra hvert maskinrum af kategori A, jfr. dog bestemmelserne i stk. 4. Specielt skal en af følgende bestemmelser være opfyldt:

.1 to sæt stallejdere, anbragt så langt fra hinanden som muligt, som fører op til døre i den øverste del af rummet med tilsvarende indbyrdes afstand, hvorfra der er adgang til åbent dæk. I almindelighed skal en af disse lejdere yde ubrudt brandbeskyttelse fra den nederste del af rummet til et sikkert sted uden for rummet. Administrationen kan dog udelade at kræve denne beskyttelse, hvis der, som følge af maskinrummets specielle indretning eller dimensioner, er tilvejebragt en sikker evakueringsvej fra den nederste del af rummet.

Den nævnte beskyttelse skal være af stål og skal, hvor nødvendigt, være isoleret på en for administrationen tilfredsstillende måde, samt være forsynet med en selvslukkende *branddør* i den nederste ende, eller

.2 en stallejder, der fører op til en dør i den øverste del af rummet, hvorfra der er adgang til åbent dæk, samt en ståldør i den nederste del af rummet 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 åbent dæk.

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

.4 Lejdere i maskinrum skal være af stål og skal være skærmet på undersiden.

.5 Lejdere og ristværker skal vær således placeret, at man hurtigt kan komme op.

4

I et skib på under 1000 brutto registertøns kan administrationen tillade, at der kun tilvejebringes en af de i stk. 3 foreskrevne to evakueringsveje, under fornøden hensyntagen til dimensionen og indretningen af den øverste del af rummet.

5

Der skal tilvejebringes evakueringsveje, som administrationen finder tilfredsstillende, fra andre maskinrum end maskinrum af kategori A, under hensyntagen til rummets art og beliggenhed og til, om der normalt er beskæftiget personer i rummet.

6

Elevatorens anses ikke for at udgøre en af de udgangsveje, der er foreskrevet i denne regel. **Regel 46 Beskyttelse af trappegange og elevatorskakter i aptering, tjenesterum og kontrolrum**

1

Trapper, som kun gennembryder et dæk, ska ved den ene ende beskyttes med mindst klasse »B-0«-inddelinger med selvslukkende døre.

Elevatorens, som kun gennembryder et dæk, skal omgives af klasse »A-0«-inddelinger med selvslukkende døre ved begge åbninger. Trapper og elevatorskakter, som gennembryder mere end et dæk, skal omgives af mindst klasse »A-0«-inddelinger og beskyttes med selvslukkende døre ved alle åbninger.

2

I skibe med aptering for 12 personer eller derunder, hvor trapper gennembryder mere end et dæk, og hvor der fra hver gruppe af rum er 2 udgange direkte til åbent dæk fra hver etage, kan administrationen reducere kravet om klasse »A-0«-inddeling i stk. 1 til »B-0«.



3

Alle trapper skal være udført af stål, medmindre administrationen tillader anvendelsen af andet tilsvarende materiale. **Regel 47 Døre i brandskodder**

1

Døre skal have samme brandmodstandsevne som det skod, hvori de er monteret. Døre og dørkarme i klasse »A«-inddelinger skal være udført af stål. Døre i klasse »B«-inddelinger skal være af ikke-brændbart materiale. Døre anbragt i skodder, der afgrænser maskinrum af kategori A, skal være selvlukkende og rimeligt gastætte. I skibe, der er bygget efter metoder IC, kan administrationen tillade, at der anvendes brændbare materialer i døre til rum, som udgør en del af et kammer, f.eks. brusebadsrum.

2

Døre, som skal være selvlukkende, må ikke forsynes med dørholdere, medmindre dørene kan udløses fra styrehus eller brandkontrolrum. (\* 3)

3

Ventilationsåbninger kan tillades i og under døre i korridorskodder, dog ikke i forbindelse med døre til trapperum. Åbningerne skal anbringes i den nederste del af døren, og det totale nettoareal for sådanne åbninger må ikke overstige 0.05 kvm.(\* 4). Hvis åbningen er udskåret i selve døren, skal den forsynes med ristværk af ikke-brændbart materiale.

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

.2 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.

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

.4 Isoleringen af vandtætte døre, (\* 5) kræves ikke. **Regel 48 Ventilationssystemer**

Ventilationssystemerne i lastskibe skal opfylde bestemmelserne i regel 16, bortset fra stk. 8. **Regel 49 Begrænset brug af brændbare materialer**

1

Alle udsatte overflader i gange og trapperum samt overflader, herunder opspantningsmaterialer, i aflukkede eller utilgængelige rum i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal have lav flammespredningsevne. (\* 6) Udsatte overflader i loftsbeklædninger i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal have lav flammespredningsevne.

2

Maling, lak og andre overfladematerialer, som bruges på udsatte indvendige overflader, må ikke efter administrationens skøn frembyde en urimelig brandrisiko og må ikke kunne frembringe for store mængder røg.

3

Nederste lag af en eventuel dæksbelægning i aptering, tjenesterum og kontrolrum skal være af godkendt materiale, som ikke er let antændeligt eller giver anledning til giftige eller eksplosive risici ved forhøjet temperatur.(\* 7) **Regel 50 Konstruktionsdetaljer**

1

Metoder IC

I aptering, tjenesterum og kontrolrum skal alle garneringer, lofter, tætsluttende ikke-brændbare adskillelser (draught stops) og opspantninger udføres af ikke-brændbart materiale.

2

Metode IIC og IIIC

I gange og trapperum, som fører til apteringsrum, tjenesterum og kontrolrum, skal garneringer, tætsluttende ikke-brændbare adskillelser (draught stops), lofter og opspantninger udføres af ikke-brændbart materiale.

3

Metode IC, IIC og IIIC

3.1 Isolationsmaterialer i alle rum med undtagelse af lastrum eller proviantkølerum skal være ikke-brændbare. Dampkapper og lim, der anvendes i forbindelse med isolering, samt isolationsmateriale til vandrør kræves ikke udført af ikke-brændbart materiale, men anvendelsen skal begrænses mest muligt, og udsatte overflader skal have lav flammespredningsevne.

3.2 Skodder, lofter og garneringer i alle apterings- og tjenesterum kan beklædes med brændbart finer eller andet materiale med lav flammespredningsevne. *Den øverste brændværdi for disse materialer må ikke overstige 45 MJ/kvm.*

3.3 Lukkede rum bag loftsbeklædninger, paneler og garneringer skal være inddelt med tætsluttende, ikke brænd-bare adskillelser (draught stops), hvis indbyrdes afstand ikke må overstige 14 m, (\* 8). I lodrette retning skal sådanne lukkede rum, indbefattet rum bag garnering i trapperum, trunke etc., være lukket ved hvert dæk.

4

*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.*

#### **Regel 51 Installationer for luftformigt brændsel til brug i skibet**

Hvor der anvendes luftformigt brændsel i skibet, skal foranstaltningerne for lagring, fordeling og brug af brændslet være af en sådan art, at skibets og de ombordværende personers sikkerhed, under hensyntagen til de brand- og eksplosionsfarer, som brugen af det pågældende brændsel kan medføre, ikke forringes. **Regel 52 Fast anbragte brandvisnings- og brandalarmanlæg. Automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings og brandalarmanlæg.**

1

I skibe, hvor metode IC anvendes, skal et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg, der er af godkendt type, og som opfylder bestemmelserne i regel 13, være således installeret og indrettet, at det sikrer røgmelding i alle gange, trapper og udgangsveje i aptering. Der skal desuden installeres manuelt betjente brandtryk i de nævnte rum.

2

I skibe, hvor metode IIC anvendes, skal et automatisk virkende sprinkler-, brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type, som opfylder de relevante bestemmelser i regel 12, være således installeret og indrettet, at det beskytter aptering, kabysser og andre tjenesterum, med undtagelse af rum, der ikke frembyder nogen større brandrisiko, som f.eks. tomme rum, sanitære rum etc. Endvidere skal et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg, der er af godkendt type, og som opfylder bestemmelserne i regel 13, være således indrettet og installeret, at det sikrer røgmelding i alle gange, trapper og udgangsveje i aptering. Der skal desuden installeres manuelt betjente brandtryk i de nævnte rum.

3

I skibe, hvor metode IIIC anvendes, skal et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg, der er af godkendt type og som opfylder bestemmelserne i regel 13, være således installeret og indrettet, at det viser brand opstået i alle apterings- og tjenesterum med undtagelse af rum, der ikke frembyder nogen større brandfare, som f.eks. tomme rum, sanitærrum etc. **Regel 53 Brandbeskyttelsesforanstaltninger i lastrum**

1

Almindelige bestemmelser

1.1 Bortset fra lastrum omfattet af stk. 2 og 3, skal lastrum i skibe på 2000 brutto registertons og derover være beskyttet ved et fast anbragt anlæg til ildslukkende luftarter, som opfylder bestemmelserne i regel 5, eller ved et brandslukningsanlæg, der yder tilsvarende beskyttelse.

1.2 Administrationen kan fritage fra kravene i stk. 1.1, for så vidt angår lastrum i skibe, der er konstrueret og udelukkende bestemt til transport af malm, kul, korn, ulagret tømmer og ikke-brændbar last eller last, som efter administrationens skøn frembyder ringe brandrisiko. Sådanne fritagelser kan kun gives, hvis skibet er udstyret med lugedæksler af stål samt effektive midler til lukning af alle ventilatorer og andre åbninger, der fører til



lastrummene.

1.3 Uanset bestemmelserne i stk. 1.1, skal ethvert skib, der anvendes til transport af farligt gods, i alle lastrum være forsynet med et fast anlæg til ildslukkende luftarter, der opfylder bestemmelserne i regel 5, eller med et brandslukningsanlæg, som efter administrationens skøn yder tilsvarende beskyttelse for den medførte last.

## 2

### Ro/ro-lastrum

#### 2.1

##### Opdagelse af brand.

Der skal forefindes et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type. I forbindelse med udformningen og opsætningen af dette skal der tages hensyn til ventilationskravene i stk. 2.3.

#### 2.2.

##### Brandslukningsforanstaltninger

2.2.1 Ro/ro-lastrum, som kan lukkes tæt, skal være udstyret med et fast anbragt anlæg til ildslukkende luftarter, der skal opfylde bestemmelserne i regel 5, med følgende undtagelser:

.1 hvis der er installeret et CO<sub>2</sub>-anlæg, skal den mængde CO<sub>2</sub> der er til rådighed, dog som minimum være tilstrækkeligt til at give et mindsterumfang af fri CO<sub>2</sub>, svarende til 45% af bruttorumfanget af det største af disse lastrum, og anlægget skal være således indrettet, at der sikres en tilgang af mindst 2/3 af den CO<sub>2</sub>, der er nødvendig for det pågældende rum, i løbet af 10 minutter;

.2 et halonanlæg må kun bruges i rum, der udelukkende er bestemt til køretøjer, som ikke medfører nogen last;

.3 der kan installeres ethvert andet fast anlæg til ildslukkende luftarter eller fast, højekspanderende skumslukningsanlæg, hvis administrationen skønner, at der derved opnås en tilsvarende beskyttelse;

.4 som et alternativ kan der installeres et anlæg, der opfylder kravene i regel 37.1.3. Lænsearrangementet skal dog være således indrettet, at der ikke opstår frie overflader. Er dette ikke muligt, skal administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og fri vandoverflade, i det omfang den anser det for nødvendigt.(\* 9) Disse oplysninger skal optages i de stabilitetsoplysninger, som ifølge regel 22 i kapitel II-1 skal afgives til skibsføreren.

2.2.2 Ro/ro-lastrum, der ikke kan lukkes tæt, skal være udstyret med et anlæg, som opfylder kravene i regel 37.1.3. Lænsearrangementet skal dog være således indrettet, at der ikke opstår frie overflader. Er dette ikke muligt, skal administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og fri vandoverflade, i det omfang den anser det for nødvendigt.(\* 9) Disse oplysninger skal optages i de stabilitetsoplysninger, som ifølge regel 22 i kapitel II-1 skal afgives til skibsføreren.

2.2.3 Der skal til brug i ethvert ro/ro-lastrum forefindes et sådant antal transportable ildslukkere, som administrationen måtte anse for tilstrækkeligt. Der skal være anbragt mindst en transportabel ildslukker ved hver adgang til et sådant rum.

2.2.4 Ethvert ro/ro-lastrum, der er bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning, skal være forsynet med:

.1 mindst tre tågedyser med forlængerrør>(\* 10)

.2 et transportabelt skumaggregat, der opfylder bestemmelserne i regel 6.4, forudsat at mindst to sådanne aggregater er til rådighed i skibet til brug i de pågældende ro/ro-lastrum.

#### 2.3

##### Ventilationssystem.

2.3.1 Lukkede ro/ro-lastrum skal være udstyret med et effektivt anlæg for mekanisk ventilation med tilstrækkelig kapacitet til at forny luften mindst 6 gange i timen, baseret på et tomt lastrum. Ventilatorerne skal normalt være i drift uafbrudt, når der er vogne om bord. Er dette ikke muligt, skal de være i drift daglig i et begrænset tidsrum, efter som vejret tillader det, og i hvert fald i et rimeligt tidsrum forud for losningen, efter hvilket tidsrum det skal påvises, at de pågældende ro/ro-lastrum er gasfrit. Til dette formål skal der forefindes et eller flere transportable apparater til sporing af brændbare luftarter. Anlægget skal være helt adskilt fra andre ventilationsanlæg. Ventilationskanaler til ro/ro-lastrum, der kan lukkes tæt, skal være adskilt for hvert lastrum. Administrationen kan kræve et større antal luftfornyelser, når vogne lastes eller losses. Anlægget skal kunne betjenes fra et sted uden for disse rum.

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

2.3.3 Der skal på kommandobroen forefindes midler til konstatering af eventuelt tab af den foreskrevne ventilationskapacitet.

2.3.4 Der skal træffes foranstaltninger til, at der kan ske hurtig standsning og effektiv lukning af ventilationsanlægget, under hensyntagen til vejr- og søforholdene.

2.3.5 Ventilationskanaler, herunder spjæls, skal være udført af stål, og de skal være anbragt på en måde, som administrationen finder tilfredsstillende.

2.4

Forholdsregler mod antændelse af brændbare dampe.

Lukkede ro/ro-lastrum, hvori der er anbragt motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning, skal opfylde følgende yderligere bestemmelser:

.1 Elektrisk udstyr og ledninger skal være af en type, der er egnet til brug i eksplosive blandinger af benzin og luft, jfr. dog stk. 2.4.2.

.2 Over en højde af 450 mm fra dækket og fra hver platform (*hængedæk og lign.*), hvor monteret, er elektrisk udstyr af en type, der er således kapslet og beskyttet, at der ikke undslipper gnister, tilladt som et alternativ, forudsat at ventilationsanlægget er konstrueret og fungerer således, at lastrummet uafbrudt ventileres med mindst 10 luftskifte i timen. Undtaget er platforme med åbninger af tilstrækkelig størrelse, der tillader gennemtrængning nedefter af benzindampe.

.3 Anvendelse af udstyr, som kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

.4 Elektrisk udstyr og ledninger 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.

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

3

**Lastrum (bortset fra ro/ro-lastrum) bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning.**

Rum, der er bestemt til anbringelse af motorkøretøjer med brændstof på tanken til deres egen fremdrivning, skal opfylde bestemmelserne i stk. 2, og behøver kravene i stk. 2.2.4 ikke være opfyldt. **Regel 54 Særlige krav for skibe, der transporterer farligt gods.**

1

Almindelige bestemmelser

1.1 Foruden at opfylde kravene i regel 53 for lastskibe og kravene i reglerne 38 og 39 for passagerskibe, alt efter omstændighederne, skal de i stk. 1.2 nævnte skibstyper og lastrum, der er bestemt for transport af farligt gods, opfylde de relevante krav i denne regel, undtagen når de transporterer farligt gods i begrænset mængde, (\* 11) medmindre disse krav allerede er imødekommet ved opfyldelse af kravene i andre bestemmelser i dette kapitel.

Skibstyperne og metoderne for transport af farligt gods er omtalt i stk. 1.2 og i tabel 54.1, hvor tallene i stk. 1.2 er anført i øverste linie.

1.2 Tabel 54.1 og 54.2 finder anvendelse på følgende skibstyper og lastrum:

.1 Skibe og lastrum, som ikke er specielt indrettet til transport af fragtkontainere, men bestemt for transport af farligt gods i pakkeform, herunder gods i fragtkontainere og transportable tanke.

.2 Containerskibe bygget til formålet samt lastrum bestemt for transport af gods i fragtkontainere og transportable tanke.

.3 Ro/ro-skibe og ro/ro-lastrum bestemt for transport af farligt gods.

.4 Skibe og lastrum bestemt for transport af fast, farligt gods i bulk.

.5 Skibe og lastrum bestemt for transport af farligt gods, bortset fra væsker og luftarter i bulk, i skibslægtene.

## 2

### Særlige krav

Medmindre andet er nærmere angivet, skal følgende krav gælde ved anvendelse af tabel 54.1, og 54.3 på stuvning af farligt gods, såvel »på dæk« som »under dæk«, hvor numrene på de følgende afsnit er anført i første kolonne.

#### 2.1 Vandforsyninger.

2.1.1 Der skal drages omsorg for, at en vandforsyning fra hovedbrandledningen er til rådighed under det foreskrevne tryk, enten ved permanent tryk eller ved passende anbragte, fjernstyrede startanordninger for brandpumperne.

2.1.2 Det yderste kvantum vand skal kunne forsyne fire strålespidser af en størrelse og under tryk som nærmere angivet i regel 4 og kunne rettes imod enhver del af lastrummet, når det er tomt. Denne vandmængde kan tilføres ved tilsvarende midler, som administrationen måtte finde tilfredsstillende.

Fodnote flyttet til side 15.

2.1.3 Der skal forefindes midler til en effektiv afkøling af de pågældende lastrum under dækket ved rigelige mængder af vand, enten ved en fast installation af dyser eller ved at oversvømme lastrummet med vand. Efter administrationens skøn kan der anvendes slanger hertil i mindre lastrum og på mindre områder i større lastrum. Under alle omstændigheder skal lænsarrangementet være således indrettet, at der ikke opstår frie overflader. Et dette ikke muligt, skal administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og den frie vandoverflade, i det omfang den anser det for nødvendigt. (\* 12)

2.1.4 Foranstaltninger til at fylde underdækslastrum med egnede, nærmere angivne stoffer kan træde i stedet for kravene i stk. 2.1.3.

#### 2.2

### Antændelseskilder

Der må ikke installeres elektrisk udstyr og ledninger i indskoddede lastrum, lukkede vogndæksrum eller åbne vogndæksrum, medmindre det efter administrationens skøn er nødvendigt af hensyn til driften. Hvis der er installeret elektrisk udstyr i sådanne rum, skal dette være af en certificeret sikker type (\* 13) til brug i de farlige omgivelser, som det måtte blive udsat for, medmindre det er muligt at isolere det elektriske anlæg (ved fjernelse af demonterbare led i anlægget, bortset fra sikringer). Kabelgennemføringer i dæk og skodder skal lukkes tæt mod passage af luftarter eller damp. Gennemgående forløb af kabler samt kabler i lastrum skal beskyttes mod beskadigelse ved slag. Anvendelse af andet udstyr, der kan forårsage antændelse af brandfarlige dampe, er ikke tilladt.

#### 2.3

### Brandvisningssystem

Der skal i alle indskoddede lastrum, inkl. lukkede vogndæksrum, forefindes et fast anbragt brandvisnings- og brandalarmanlæg af godkendt type. Hvor brandvisningssystemet gør brug af prøver af atmosfærisk luft indsuget fra sådanne lastrum, skal der træffes foranstaltninger til at hindre, at der i tilfælde af en lækage i lasten strømmer forurente luft gennem prøveanlægget ind i det rum, hvor brandvisningsapparatet er placeret. Ved udstyret skal der til stadighed forefindes et opslag om, at prøverne skal udtømmes til fri luft, når der medføres last, der afgiver giftige dampe.

#### 2.4

### Ventilation

2.4.1 Der skal forefindes et effektivt anlæg for mekanisk ventilation i indskoddede lastrum. Anlægget skal være således indrettet, at det kan udskifte luften mindst 6 gange i timen i lastrummet, baseret på et tomt lastrum, og at de kan fjerne dampe fra den øverste eller nederste del af lastrummet, alt efter omstændighederne.

2.4.2 Ventilatorerne skal være således konstrueret, at der ikke kan ske antændelse af brændbare blandinger af gas og luft. Der skal være anbragt passende trådnetskærme over tilgangs- og afgangsåbninger for ventilation.

2.5

#### Lænsemidler

Hvor det er hensigten at føre brændbare eller giftige væsker i indskoddede lastrum, skal lænsesystemet være således konstrueret, at der ikke kan ske uagtsom lænsning af sådanne væsker gennem rørsystemet eller pumperne i maskinrummet. Hvor der føres store mængder af sådanne væsker, skal det overvejes at tilvejebringe yderligere midler til dræning af disse lastrum. Disse midler skal være til administrationens tilfredshed.

2.6

#### Personlig beskyttelse

2.6.1 Der skal forefindes fire sæt beskyttelsestøj, der er fuldt modstandsdygtigt mod kemiske påvirkninger, foruden det brandudstyr, som er foreskrevet i regel 17. Beskyttelsestøjet skal dække al hud, således at ingen del af kroppen er ubeskyttet.

2.6.2 Der skal forefindes mindst to indåndingsapparater foruden dem, der er foreskrevet i regel 17.

2.7

#### Transportable ildslukkere

Ud over de transportable ildslukkere, der måtte være foreskrevet i andre bestemmelser i dette kapitel, skal der i lastrummene forefindes godkendte transportable ildslukkere med en samlet kapacitet på mindst 12 kg pulver eller med tilsvarende slukkeevne.

2.8

#### Isolation af skodder og dæk der afgrænser maskinrum

Skodder, der adskiller lastrum og maskinrum af kategori A skal være isoleret svarende til »A-60« (\* 14), medmindre det farlige gods er stuvet mindst 3 m i horisontal retning fra skodderne. Andre afgrænsninger mellem disse rum skal være isoleret svarende til »A-60« inddeling.

2.9

#### Finfordræbningsanlæg. (Vogndækssprinkleranlæg)

Ethvert åbent ro/ro-lastrum med et dæk over rummet og ethvert rum, som anses for at være et lukket ro/ro-lastrum, der ikke kan lukkes tæt, skal være udstyret med et godkendt, fast anbragt finfordræbningsanlæg for manuel betjening, der skal beskytte alle dele af hvert dæk og vognplatform i det pågældende rum. *Finfordræbningsanlægget skal opfylde kravene i regel 37 stk. 1.3.1.* Administrationen kan dog tillade brugen af et andet fast anbragt brandslukningsanlæg, som ved en fuldskalaprøve har vist sig at være lige så effektivt. Under alle omstændigheder skal lænsarrangementet være således indrettet, at der ikke opstår frie overflader. Er dette ikke muligt, skal administrationen ved sin godkendelse af stabilitetsoplysningerne tage hensyn til den uheldige indvirkning på stabiliteten af den øgede vægt og frie vandoverflade, i det omfang den anser det for nødvendigt. (\* 15)

3

#### Godkendelsescertifikat

Administrationen skal forsyne skibet med et dokument, der bekræfter, at skibets konstruktion og udrustning opfylder kravene i denne regel.



#### Tabel 54.2 - Kravenes anvendelse i forskellige klasser af farligt gods for skibe og lastrum der transporterer fast, farligt gods i bulk.

Hvor betegnelsen »X« forekommer i tabel 54.1, betyder det, at dette krav finder anvendelse på alle klasser af farligt gods, som angivet i den pågældende linie i tabel 54.3, jfr. dog noterne.

Klasse	4.1	4.2	4.3f)	5.1	6.1	8	9
Kapitel VII							
Regel 54.2							
.1.1	X	X	-	X	Xg)	Xg)	X
.1.2e)	X	X	-	X	-	-	X
.2	X	Xg)	X	Xg)	-	-	Xg)
.4.1h)	Xg)	Xg)	X	Xg)	-	-	Xg)
.4.2h)	X	Xg)	X	Xg)	-	-	Xg)
.6	X	X	X	X	X	X	X
.8	X	X	X	Xg)	Xg)	Xg)	X

## Noter:

- e) Dette krav finder anvendelse, når stoffets karakteristiska kræver store mængder vand til bekæmpelse af brand.
- f) Stofferne i denne klasse, som kan transporteres i bulk, indebærer sådanne farer, at administrationen i særlig grad skal være opmærksom på de pågældende skibes konstruktion og udrustning, udover at de tilfredsstillende krav, der er opregnet i denne tabel.
- g) Jfr. den internationale søfartskode for farligt gods (resolution A.81 (IV) med senere ændringer), IMDG-koden eller koden for praktiske sikkerhedsregler ved behandling af fast ladning i bulk (resolution A.434 (XI) Code of Safe Practice for Solid Bulk Cargoes med senere ændringer), alt efter omstændighederne.
- h) Der kræves som minimum naturlig ventilation i indskoddede lastrum bestemt for transport af fast, farlig gods i bulk. I tilfælde hvor koden for praktiske sikkerhedsregler ved behandling af fast ladning i bulk (resolution A.434 (XI) med senere ændringer) kræver mekanisk ventilation, kan det være tilstrækkeligt at anvende transportebelt ventilationsudstyr, som administrationen finder tilfredsstillende. **Tabel 54.3 - Kravenes anvendelse på forskellige klasser af farligt gods, bortset fra fast, farligt gods i bulk.**



Klasse	1	2	3	4	5.1	5.2	6.1	8
Kapitel VII								
Regel 54.2								
.1.1	X	X	X	Xp)	X	Xp)	X	X
.1.2i)	X	X	X	Xp)	X	Xp)	-	-
.1.3	Xk)	-	-	-	-	-	-	-
.1.4	Xk)	-	-	-	-	-	-	-
.2	Xk)	Xl)	Xm)	-	-	-	Xm.p)	Xm.p)
.3	X	X	X	X	X	-	X	X
.4.1	-	Xj)	Xm)	Xp)	Xp)	-	Xm.p)	Xmp)
.4.2	-	Xl)	Xm)	-	-	-	Xm.p)	Xm.p)
.5	-	-	Xm)	-	-	-	Xn)	Xm)
.6	-	X	X	X	X	Xp)	X	X
.7	-	-	X	X	X	Xp)	Xp)	Xp)
.8	Xk,o)	X	X	X	Xp)	-	Xp)	Xp)
.9	X	X	Xm)	Xp)	X	-	Xm)	Xm)

## Noter:

- i) Dette krav finder anvendelse, når stoffets karakteriska kræver store mængder vand til bekæmpelse af brand.
- j) Gælder for brændbare eller giftige luftarter.
- k) Med undtagelse af gods af klasse 1 i række 1.4, kompatibilitetsgruppe S.
- l) Alle brændbare luftarter.
- m) Alle væsker med et flammepunkt under 23IC (prøve i lukket kop).
- n) Kun væsker.
- o) Klasse 1-gods skal i alle tilfælde staves 3 m i horisontal retning fra maskinrumsafgrænsningerne.

- p) Jfr. den internationale søfartskode for farligt gods »IMDG-koden« (resolution A.81 (VI) med senere ændringer) eller koden for praktiske sikkerhedsregler ved behandling af fast ladning i bulk (resolution A.434 (VI)).

#### Officielle noter

(\* 1) mellem apteringsrum ekskl. gange og trapperum.

(\* 2) Rum for nødbrandpumper skal brandisoleres som kontrolrum

(\* 3) Spændingen til elektriske dørholdere (holdemagneter) må ikke automatisk blive genetableret, efter en central udløsning har været foretaget.

(\* 4) Åbninger under døre må max. være 20 mm.

(\* 5) Der indgår i skibets vandtætte inddeling.

(\* 6) Jfr. rekommandation for forbedret brandprøvningsmetode for overfladebrandbarhed for skodder, lofter og dæksbeklædning (gulvtæpper o.l.) vedtaget af organisationen ved resolution A 653(16).

(\* 7) Jfr. Forbedrede foreløbige retningslinier for afprøvningsmetoder for det nederste lag dæksbelægninger, vedtaget af organisationen ved resolution A.214(VIII).

(\* 8) i tværskibs og langskibs retning

(\* 9) Jfr. rekommandation om fast anbragte brandslukningsanlæg for specialastrum, vedtaget af organisationen ved resolution A.123(V)

(\* 10) En tågedyse med forlængerrør kan bestå af et »L«-formet rør, hvis lange side, der måler ca. 2 m, kan fastgøres til en brandslange, mens den korte side, der måler ca. 250 mm, er fast udstyret med et tågestrålerør eller kan forsynes med et vandstrålerør.

(\* 11) Hvad angår en definition af udtrykket »begrænset mængde«, se regel 18 i »Almindelig indledning til den internationale søfartskode for transport af farligt gods i skibe« (IMDG-koden).

(\* 12) Jfr. rekommandation om fast anbragte brandslukningsanlæg for specialastrum, vedtaget af organisationen ved resolution A.123 (V).

(\* 13) Jfr. de af den internationale elektrotekniske kommission udsendte rekommandationer, specielt publikation nr. 92, Elektriske installationer i skibe.

(\* 14) For containerskibe: Se tabel i pkt. 54.1

(\* 15) Jf. 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

