



Senere ændringer til forskriften



[Se detaljeret overblik](#)



[BEK nr 9976 af 15/12/1998](#)

Lovgivning forskriften vedrører



[Se detaljeret overblik](#)



[LBK nr 400 af 18/06/1993](#)

Ændrer i/ophæver

Yderligere dokumenter



Beretninger fra ombudsmanden, der anvender denne retsforskrift



HISTORISK

## Redaktionel note

eksisterende skibe, medmindre andet bestemmes i denne forskrift

til historisk base gælder de konstruktionsmæssige krav fortsat for

(\* 3) FSK 10007 af 1990/07/23 udgår. Selvom forskriften er overført

'Meddelelser e'

følgende søgning: i feltet "Forskriftens titel" skrives

(\* 2) Søfartsstyrelsens Meddelelser E i sin helhed findes ved

(\* 3) FSK 10007 af 1990/07/23 udgår. Selvom forskriften er overført til historisk base gælder de konstruktionsmæssige krav fortsat for eksisterende skibe, medmindre andet bestemmes i denne forskrift

(\* 2) Søfartsstyrelsens Meddelelser E i sin helhed findes ved følgende søgning: I feltet "Forskriftens titel" skrives "meddelelser e"

FSK nr 10057 af 03/06/1991

Erhvervsministeriet

[Yderligere oplysninger >](#)

# Søfartsstyrelsens Meddelelser E. Forskrifter for skibes bygning og udstyr m.v. for

# fiskeskibe, Kapitel E XXII, 3. juni 1991 (\* 2) (\* 3)

## KAPITEL XXII

Behandling og opbevaring af kloakspildevand

22.100 Definitioner

22.200 Anvendelse

22.300 Udtømning af kloakspildevand

22.400 Rørledning og tilkoblingslange til modtageanlæg

22.500 Syn

22.600 Udstedelse af certifikat

Bilag A

Retningslinier for typeprøvning og godkendelse af systemer til

behandling og opbevaring af kloakspildevand

Bilag B

Retningslinier for kapacitetsberegning af systemer for

kloakspildevand

## KAPITEL XXII

*Behandling og opbevaring af kloakspildevand*

## 22.100 Definitioner

I denne forskrift betyder:

22.110 »Kloakspildevand«:

22.111 Afløbsstoffer og andet affald fra enhver form for toiletter,

urinaler og wc-afløb,

22.112 afløbsstoffer fra hospitalsrum (apotek, sygerum m.v.) udledt

fra vaskekummer, badekar og afløb anbragt i sådanne rum,

22.113 afløbsstoffer fra steder, hvor der findes levende dyr, eller

22.114 andet spildevand, når det er blandet med afløbsstoffer

som defineret ovenfor.

22.120 »Opbevaringstank«: En tank til opsamling og opbevaring af

kloakspildevand.

22.130 »Godkendt«: Godkendt af Søfartsstyrelsen eller en af

Søfartsstyrelsen anerkendt myndighed eller organisation.

22.140 »Østersøområdet«: Som defineret i lov nr. 130 af 9. april

1980 om beskyttelse af havmiljøet.

22.150 »Dansk søterritorium«: Som fastlagt i overensstemmelse med

international ret.

## 22.200 Anvendelse

22.210 Bestemmelserne i dette kapitel finder anvendelse på skibe

og platforme, som har fartstilladelse i Østersøområdet og

i dansk søterritorium, på

22.211 200 bruttoregistertons og derover,

22.212 mindre end 200 bruttoregistertons, som er godkendt til

befordring af mere end 10 personer, samt

22.213 skibe, som ikke har en målt bruttoregisteretonnage, og som er godkendt til befordring af mere end 10 personer.

22.300 Udtømning af kloakspildevand

22.310 Udtømning af kloakspildevand i havet må kun finde sted, såfremt:

22.311 udtømningen foretages under anvendelse af et godkendt anlæg til behandling af kloakspildevand, og spildevandet ved afløbet ikke frembringer synlige spor i havet, eller

22.312 spildevandet er finfordelt og desinficeret i et godkendt anlæg, og udtømningen sker i en afstand af mindst 4 sømil fra nærmeste kyst, eller

22.313 udtømningen foretages i en afstand af mindst 12 sømil fra nærmeste kyst. Foretages udtømningen fra en tank til opsamling og opbevaring af kloakspildevand, skal skibets eller platformens fart endvidere være mindst 4 knob, og udtømningen skal ske med moderat udløbshastighed.

22.400 Rørledning og tilkoblingsflange for udtømning til modtageanlæg

22.410 Skibet skal være udstyret med en rørledning og en pumpe til udtømning af kloakspildevand til modtageanlæg i land.

Rørledningen skal være forsynet med en tilkoblingsflange med dimensioner som angivet nedenfor, dog kan anden tilkoblingsmulighed anvendes for skibe i fast fart og indenrigs fart.

## 22.420 Standarddimensioner for tilkoblingsflange

Beskrivelse	Dimension
Ydre diameter	210 mm
Indre diameter	I henhold til rørets diameter
Boltringens diameter	170 mm
Flangeudskæringer	4 huller, 18 mm i diameter, anbragt med lige store mellemrum på en boltring af ovennævnte diameter udskåret til flangeomkredsen. Udskæringens bredde skal være 18 mm
Flangetykkelse	16 mm
Bolte og møtrikker: antal og diameter	4, hver på 16 mm i diameter og i passende længde

Flangen skal være således konstrueret, at der kan anvendes rør med en indvendig diameter op til 100 mm, og skal være fremstillet af stål eller andet tilsvarende materiale, som har en glat overflade. Flangen med tilhørende pakning skal kunne holde til et arbejdstryk på 600 kPa.

-----  
22.500 Syn

22.510 Skibet skal underkastes et første syn, før det sættes i fart, eller før certifikatet, som nævnt i pkt. 22.600 udstedes første gang. Synet skal være så omfattende, at det sikres:

22.511 når skibet er udstyret med et anlæg til behandling af kloakspildevand, at anlægget opfylder de operationelle krav, som er baseret på de standarder og afprøvninger, der er anbefalet af Helsinki-kommissionen (\* 1), samt at anlægget er godkendt,

22.512 når skibet er udstyret med et anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand, at anlægget opfylder de operationelle krav, som er baseret på de standarder og afprøvninger, der er anbefalet af Helsinki-kommissionen (\* 1), samt at anlægget er godkendt,

22.513 når skibet er udstyret med en opbevaringstank, at kapaciteten af en sådan tank er godkendt af Søfartsstyrelsen til opbevaring af kloakspildevand, idet der skal tages hensyn til skibets anvendelse, antal personer om bord og andre relevante faktorer, samt at tanken opfylder de operationelle krav, som er baseret på de standarder og afprøvninger, der er anbefalet af Helsinki-kommissionen (\* 1), og

22.514 at skibet er udstyret med en rørledning til udtømning af kloakspildevand til modtageanlæg i land. Denne rørledning skal være udstyret med en standardflange i overensstemmelse med bestemmelserne i pkt. 22.420 eller, for skibe i fast fart samt national fart, med en alternativ tilkoblingsmulighed.

22.515 Dette syn skal endvidere sikre, at udstyr, tilbehør, systemer og materialer fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i dette kapitel.

22.520 Skibet skal underkastes periodiske syn med mellemrum af 5 år, som sikrer, at udstyr, tilbehør, systemer og materialer fuldt ud opfylder de relevante bestemmelser i dette kapitel.

22.530 Efter at et syn af skibet er blevet afsluttet, må der ikke uden Søfartsstyrelsens godkendelse foretages nogen ændring af udstyr, tilbehør, systemer eller materialer, som er omfattet af synet, bortset fra direkte udskiftning af sådant udstyr og tilbehør.

22.600 Udstedelse af certifikat

22.610 Et certifikat om forebyggelse af forurening med kloakspildevand skal udstedes af Søfartsstyrelsen til skibe, som er godkendt til at befordre mere end 50 personer i fart i Østersøområdet, efter at syn er afholdt i henhold til bestemmelserne i pkt. 22.500.

22.620 Certifikatet skal udstedes for en periode af 5 år.

22.630 Certifikatet bliver ugyldigt, såfremt der foretages større

ændringer af udstyr, tilbehør, systemer eller de krævede materialer uden Søfartsstyrelsens godkendelse; undtaget er direkte udskiftning af udstyr eller tilbehør.

## BILAG A

### Retningslinier for typeprøvning og godkendelse af systemer til

behandling og opbevaring af kloakspildevand

Disse retningslinier er udarbejdet på baggrund af »International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973«, Annex IV (MARPOL 73/78, Annex IV) og »Recommendation on International Effluent Standard and Guidelines for Performance Tests for Sewage Treatment Plants« (IMO's resolution MEPC. 2 (VI)). Retningslinierne er gældende for systemer til behandling af kloakspildevand, som installeres i skibe i henhold til reglerne i Helsinki-konventionen (Østersø-konventionen).

### Indhold

1. Anvendelse
2. Ansøgning om typegodkendelse
3. Afprøvning for typegodkendelse
4. Konstruktionskrav
5. Installationsbeskrivelse
6. Konstruktionskrav til installationen
7. Syn
8. Forklarende bemærkninger

1.

Anvendelse

Disse retningslinier finder anvendelse på tre forskellige systemer, som fremgår af nedennævnte tabel, hvor »ja« betyder, at pågældende system er omfattet af det pågældende afsnit, og »nej« betyder, at det ikke er omfattet.



---

Afsnit	Spildevands behandlings- anlæg	Finfordelings- og desinficerings anlæg	Opbevarings- tank
--------	--------------------------------------	---	----------------------

---

2	Ja	Ja, undtagen 2.2.10	Nej
---	----	---------------------	-----

---

3	Ja, undtagen 3.7 og 3.8	Ja, undtagen 3.1	Nej
---	----------------------------	------------------	-----

---

4	Ja	Ja	Nej
---	----	----	-----

---

5	Ja, undtagen 5.7	Ja	Ja, undtagen 5.6
---	------------------	----	------------------

---

6	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja, undtagen 6.4, 6.5, 6.6, 6.7, 6.8, 6.9, 6.10 og 6.11	Ja
---	--	--	----

---

7	Ja	Ja, undtagen 7.3.6	Ja, undtagen 7.3.4, 7.3.5 og 7.3.6
---	----	--------------------	--

---

## 2. Ansøgning om typegodkendelse

Ansøgning med bilag skal fremsendes til Søfartsstyrelsen i to eksemplarer.

### 2.1

Ansøgningen skal indeholde følgende:

- .1 Beskrivelse af anlæggets behandlingsprincip og virkemåde inklusive skematiske tegninger.
- .2 Materialebeskrivelse, herunder de materialer, som kommer i kontakt med spildevandet og eventuelle kemikalier.
- .3 Installationsvejledning.
- .4 Driftsinstruktioner.
- .5 Vedligeholdelsesinstruktioner.
- .6 Liste over de vigtigste komponenter i behandlingen.
- .7 Eventuel dokumentation for erfaring med anlægget under drift i skibe.
- .8 Forslag til afprøvningsprogram i henhold til disse retningslinier.
- .9 Navnet på det institut, som ansøgeren foreslår skal udføre afprøvningen.
- .10 Navnet på det laboratorium, som ansøgeren foreslår skal udføre vandanalyserne.

### 2.2

De instruktioner, som er krævet i 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5, skal være de instruktioner, som normalt leveres med hvert anlæg, og skal bl.a. indeholde følgende oplysninger:

- .1 Spildevandstype (sort, grå eller recirkulation).
- .2 Skyllevandstype (fersk eller salt).
- .3 Anlæggets kapacitet; normal, maksimum og minimum (antal personer, gennemstrømningskapacitet/anlæg/time).
- .4 Den tid, anlægget kan arbejde med maksimum kapacitet.
- .5 Organisk konstruktionsbelastning.
- .6 Hvilke kemikalier der anvendes og i hvilken koncentration.
- .7 Instruktioner og advarsler i forbindelse med kemikaliernes anvendelse.
- .8 Diagram af spildevandets vej gennem anlægget samt elektrisk diagram.
- .9 Et simpelt arrangement for kontrol af det behandlede spildevand.
- .10 Instruktion for opbevaring eller behandling af tilbageblevne faste bestanddele.

## 3.

Afprøvning for typegodkendelse

### 3.1

Afprøvningen skal udføres i overensstemmelse med reglerne i IMO's resolution MEPC. 2 (VI).

### 3.2

Afprøvningsprogrammet skal godkendes af Søfartsstyrelsen.

3-3

Anlæggets installation skal udføres i henhold til fabrikantens anvisninger (pkt. 2.1.3, 2.1.4 og 2.1.5) og til Søfartsstyrelsens tilfredshed.

3-4

Afprøvningen og analyseringen skal udføres af et institut og et laboratorium, som er anerkendt af Søfartsstyrelsen.

3-5

Alle dele af anlægget, som vil indeholde eller blive gennemstrømmet af spildevand, skal trykprøves i henhold til Søfartsstyrelsens bestemmelser.

3-6

Hvor der er god grund til at betvivle et anlægs egnethed, efter at det er installeret i et skib, selv om det er blevet afprøvet med tilfredsstillende resultat i henhold til pkt. 3.1, skal Søfartsstyrelsen kontrollere anlægget efter en passende driftstid i skibet med henblik på at konstatere, om anlægget virker tilfredsstillende, før den endelige typegodkendelse udstedes.

3-7

Systemer til finfordeling og desinficering af kloakspildevand eller ækvivalente anlæg skal opfylde følgende standarder:

.1 Fækale kolibakterier må ikke overstige 1000/100 kbc/m M.P.N.

.2 Efter at en udtaget mængde på 1 liter har passeret gennem en U.S. Sieve No. 12 (en si med maskestørrelse på 1,68 mm), skal det tilbageblevne materiale på sien tørres ved 103 grader C i en ovn, indtil vægten er konstant. Restmængden må herefter ikke overstige 10%, dog højst 50 mg, af det totale indhold af faste stoffer.

3-8

Finfordelings- og desinficeringssystemer skal afprøves i henhold til reglerne i IMO's resolution MEPC. 2 (VI), Annex B, dog med følgende ændringer:

.1 Afprøvningen skal så vidt muligt udføres, når anlægget er installeret på et skib.

.2 Afprøvningens varighed skal være mindst 2 døgn.

.3 10 analyseprøver af afgangsspildevandet skal udtages.

.4 Pkt. 2.5 og 2.8 i resolutionen finder ikke anvendelse.

4

Konstruktionskrav

4.1

Anlægget skal være udført således, at det kan modstå de mekaniske og miljømæssige påvirkninger, som det vil blive udsat for under driften om bord i skibet.

4.2

Anlægget skal virke effektivt ved en krængning på 15 grader i forhold til et hvilket som helst plan.

4.3

Anlægget skal være udstyret til automatisk drift og med alarm, som angiver eventuelle fejl.

4.4

Anlægget skal være udstyret med åbninger af passende størrelse for tømning, rengøring, inspektion og vedligehold.

4.5

Anlægget skal være forsynet med luftrør til frit dæk fra alle dele, hvor ildelugtende eller eksplosive gasarter kan undslippe.

4.6

Analyseprøver skal let kunne udtages.

4.7

Det elektriske udstyr skal udføres i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens bestemmelser.

4.8

Anlægget skal være udstyret med en holdbar mærkeplade påført fabrikantens navn, anlæggets typebetegnelse, serienummer, kapacitet, fabrikationsdato og navnet på den administration, som har typegodkendt anlægget.

5.

Installationsbeskrivelse

5.1

En installationsbeskrivelse for hvert anlæg skal fremsendes til Søfartsstyrelsens orientering og skal omfatte følgende:

.1 Systemets type.

.2 Skyllevandets art (fersk eller salt).

.3 Kapacitet (normal-, maksimum- og minimumsbelastning samt maksimumbelastning i maksimal tid).

.4 Antal personer, som anlægget skal anvendes til.

.5 Tegninger af installationen, herunder skematiske tegninger af rørsystemer med alle detaljer, som er nødvendige for at kontrollere anlægget.

.6 Fabrikat og typebetegnelse.

.7 Opbevaringstankens rumindhold.

6.

Krav til installationen

6.1

Installationen skal udføres således, at den er egnet til formålet og er modstandsdygtig over for de medier, den er udsat for under driften i skibet. (Skal udføres i henhold til nationale standarder).

6.2

Luftrør skal være forsynet med trådnæt for at forhindre, at en eventuel antændelse af de brændbare gasser ikke breder sig til anlægget.

6.3

Der skal være rimelig plads ved de komponenter på anlægget, som kræver eftersyn.

6.4

Opbevaringstanken skal være modstandsdygtig over for de medier, den udsættes for.

6.5

Opbevaringstanken med tilhørende udstyr skal kunne fungere ved en slagside på 15 grader og et trim på 7 grader.

6.6

Opbevaringstanken skal være forsynet med alarmudstyr, som træder i funktion ved 3/4 fuld tank.

6.7

Opbevaringstanken skal være udført således, at den er modstandsdygtig over for spildevandet.

6.8

Opbevaringstanken skal være forsynet med åbninger for tømning, rensning, inspektion og vedligehold.

6.9

Opbevaringstanken skal være forsynet med udstyr til renskylning og tømning.

6.10

Opbevaringstanken skal være udstyret med luftrør, som er ført til fri luft.

6.11

Opbevaringstanken skal være konstrueret til det muligt maksimale tryk.

6.12

Der skal forefindes en rørledning og pumpe til udtømning af kloakspildevand til modtageanlæg i land. Rørledningen skal være forsynet med en tilkoblingsflange med dimensioner, som angivet i pkt. 22.420 i dette kapitel om behandling og opbevaring af kloakspildevand. Anden tilkoblingsmulighed kan anvendes i skibe i fast fart og indenrigs fart.

7.

Syn

7.1

Ethvert anlæg skal trykprøves, før det sættes i drift, under overværelse af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen. Alle dele af anlægget, hvor der vil forekomme gennemstrømning af spildevand, skal trykprøves.

7.2

Anlægget skal synes, inden det sættes i drift, og derefter hvert femte år af en repræsentant fra Søfartsstyrelsen eller af en person, som er autoriseret af Søfartsstyrelsen.

7.3

Synet skal omfatte følgende:

- .1 Kontrol af, at installationen er udført i henhold til installationsplanen og til fabrikantens forskrifter.
- .2 Kontrol af eventuelle katodebeskyttelser.
- .3 Kontrol af alarmfunktionerne.
- .4 Kontrol af funktionen af anlæggets vigtigste komponenter i henhold til fabrikantens instruktion (pkt. 2.1.6).
- .5 Kontrol af, om doseringen af desinficeringsvæsken er korrekt.
- .6 Kontrol af eventuelle andre kemikaliekoncentrationer.

8.

Forklarende bemærkninger

8.1

Begrebet »syn«, som forekommer i pkt. 3.6, omfatter i almindelighed ikke udtagning af prøver til analysering.

8.2

Når klor anvendes til desinficeringsmiddel, skal restmængden i det behandlede spildevand være så lille som mulig og må under ingen omstændigheder overstige 0,5 mg/liter.

8.3

Vinklen 15 grader som anført i forbindelse med visse afprøvninger i pkt. 4.2 og 6.5 er i henhold til IMO's regler for kloakspildevand, men det skal imidlertid bemærkes, at IMO's regler for olieseparatorer er 22,5 grader.

8.4

Permanent ventilation af opbevaringstanke bør overvejes i forbindelse med fremtidige regelændringer, men det skal dog understreges, at opbevaringstanke med tilhørende rørledninger skal udluftes grundigt og atmosfæren kontrolleres, forinden personer går ind i tanken.

## BILAG B

### Retningslinier for kapacitetsberegning af systemer for

kloakspildevand

Disse retningslinier skal anvendes til beregning af størrelsen af systemer til behandling og opbevaring af kloakspildevand.

Retningslinierne indeholder regler for såvel sort som gråt kloakspildevand. Sort kloakspildevand er defineret i pkt. 1 i ovennævnte tekniske forskrift. Gråt kloakspildevand er betegnelsen på afløbsvand fra kabysser, vaskerier, baderum m.v. Det er kun det sorte kloakspildevand, som kræves behandlet ifølge forskrifterne, men da sanitærsystemerne i mange skibe er indrettet således, at det sorte og grå kloakspildevand ledes til samme anlæg eller tank, angiver nedennævnte tabel også beregningsværdier for sådanne systemer.

De mest almindelige systemer, som anvendes om bord i skibe, er det konventionelle system og vakuumsystemet, men i enkelte skibe anvendes dog også recirkulationssystemer.

I nedennævnte tabel angiver tallene liter pr. person pr. dag for de tre systemer.

Systemer	Sort vand	Sort/gråt vand
Konventionelt	70	230
Vakuum	25	185
Recirkulation	2	-

De nævnte tal kan fraviges i forbindelse med eventuelle andre toiletsystemer.

Skibe med anlæg til finfordeling og desinficering af kloakspildevand skal tillige være udstyret med en passende opbevaringstank.

Opbevaringstanke skal som hovedregel være tilstrækkeligt store til at rumme kloakspildevand til 1 døgns drift.

Skibe i dagfart såsom lystfiskerskibe kan efter omstændighederne forsynes med en tankkapacitet til 12 timer.

Passagerskibe i fast fart mellem to havne skal mindst have en tankkapacitet til en dobbelttur.

(\* 1) Der henvises til bilag A og B i dette kapitel.

## 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

