

## UDKAST TIL

### **Bekendtgørelse om kategorisering, klassifikation, transport samt udtømning af flydende stoffer, der transporteres i bulk**

I medfør af § 3, stk. 3, § 6, stk. 2, § 12 og § 44 i anordning nr. 1035 af 22. oktober 2004 om ikrafttræden for Grønland af lov om beskyttelse af havmiljøet~~§ 6, stk. 2, § 14, § 17, § 19 b, stk. 2, § 58 b og § 61, stk. 1, i lov om beskyttelse af havmiljøet, jf. lovbekendtgørelse nr. 1616 af 10. december 2015, fastsættes: efter bemyndigelse i henhold til § 2, stk. 1, i bekendtgørelse nr. 350 af 26. marts 2016 om henlæggelse af opgaver og beføjelser til Naturstyrelsen:~~

#### Kapitel 1

##### *Anvendelsesområde*

§ 1. Denne bekendtgørelse finder anvendelse for alle skibe, som befinder sig i den eksklusive økonomiske zone ved Grønland, jf. dog stk. 2, der fører flydende stoffer i bulk, medmindre andet udtrykkeligt er bestemt.

Stk. 2. Bekendtgørelsen finder ikke anvendelse på orlogsskibe og andre skibe, som ejes eller benyttes af en stat, så længe skibet udelukkende benyttes i ikke-kommerciel statstjeneste, jf. ~~lovens~~ anordningens § 23, stk. 2.

Stk. 3. Udtømning i havet af ren eller adskilt ballastvand er ikke underlagt kravene i denne bekendtgørelse. ~~Såfremt der sker udtømning i havet af ballastvand, som er omfattet af denne bekendtgørelse, er udtømningen af ballastvandet endvidere underlagt kravene i bekendtgørelse om håndtering af ballastvand og sedimenter fra skibes ballastvandtanke.~~

#### Kapitel 2

##### *Definitioner m.v.*

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) MARPOL-konventionen: Den internationale konvention af 1973/78 om forebyggelse af forurening fra skibe, inklusiv protokoller og senere ændringer.

2) Ballastvand: Vand, herunder vand med suspenderede stoffer, der tages ombord på et skib for at regulere skibets trim, slagside, dybgang, stabilitet eller belastning. Vand, der alene tages ombord på et skib af andre grunde end de ovenfor nævnte, herunder med henblik på nedkøling og transport af fødevarer, er ikke at betragte som ballastvand.

3) Ren ballastvand: Ballastvand i en tank, som siden den sidst blev anvendt til en last, der indeholdte et stof under kategori X, Y eller Z, er blevet rensat og tømt for resterne efter en sådan rensning i overensstemmelse med de relevante bestemmelser i denne bekendtgørelse.

4) Adskilt ballastvand: Ballastvand i en tank, som er fuldstændig adskilt fra last- eller brændselsoliesystemet, og som udelukkende anvendes til at føre ballastvand eller andre ladninger end olie, som defineret i ~~lovens~~anordningens § 89, stk. 1, eller skadelige, flydende stoffer, som defineret i nr. 10.

5) Vanddybde: Den dybde, der er angivet på søkortet.

6) Undervejs: At skibet sejler på en kurs, der omfatter afvigelser fra den korteste direkte rute, og som medvirker til, at enhver udtømmning spredes over det størst mulige havområde i den udstrækning, det er sejladsmæssigt muligt.

7) Flydende stoffer: De stoffer, hvis damptryk ikke overstiger 2,8 kp/cm<sup>2</sup> ved en temperatur på 37,8° C, bortset fra vand, jf. anordningens~~lovens~~ § 102.

8) Manualen: Manualen for Procedurer og Arrangementer, som er i overensstemmelse med Søfartsstyrelsens regler herom, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel XXII; Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk, regel 14.

9) Nærmeste kyst: Udtrykket »fra nærmeste kyst« betyder fra den basislinje, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, i disse bestemmelser dog med den tilføjelse, at »fra nærmeste kyst« ud for Australiens nordøstlige kyst betyder: fra en linje trukket ud fra den australske kyst

a) fra punktet 11° S; 142° 08' Ø til punktet 10° 35' S; 141° 55' Ø,

b) derfra til punktet 10° 00' S; 142° 00' Ø,

c) derfra til punktet 9° 10' S; 143° 52' Ø,

d) derfra til punktet 9° 00' S; 144° 30' Ø,

e) derfra til punktet 10° 41' S; 145° 00' Ø,

f) derfra til punktet 13° 00' S; 145° 00' Ø,

g) derfra til punktet 15° 00' S; 146° 00' Ø,

- h) derfra til punktet 17° 30' S; 147° 00' Ø,
- i) derfra til punktet 21° 00' S; 152° 55' Ø,
- j) derfra til punktet 24° 30' S; 154° 00' Ø, og
- k) derfra til punktet 24° 42' S; 153° 15' Ø på den australske kyst.

10) Skadelige, flydende stoffer: Stoffer, der er opført under forureningskategorierne i kapitel 17 eller 18 i IBC-koden, eller som i henhold til § 4 i denne bekendtgørelse midlertidigt er fastsat til at høre under kategori X, Y eller Z.

11) IBC-koden (International Bulk Chemical Code): Den internationale kode for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk, vedtaget af IMO's komité til beskyttelse af havmiljøet ved Res. MEPC. 19(22), med ændringer fra IMO, forudsat at sådanne ændringer er vedtaget og bragt til virkning i overensstemmelse med bestemmelserne i MARPOL-konventionens artikel 16 vedrørende ændringsprocedurer, der gælder for tillæg til et bilag til MARPOL-konventionen. Definitionen omfatter endvidere senere tilføjelser til IBC-koden i form af de lister over flydende stoffer, der optrykkes i IMO's årlige dokument MEPC. 2/Circular. Det sidstnævnte dokument tjener som register for flydende stoffer inden formel optagelse af stoffet i IBC-koden. Dokumentet består bl.a. af en liste over flydende stoffer, der midlertidigt er klassificeret af et MARPOL konventionsland, jf. fremgangsmåden i § 4.

12) ppm:  $\text{ml/m}^3$ .

13) Rest: Ethvert skadeligt, flydende stof, som skal bortskaffes.

14) Rest-~~og~~ vand-blanding: En rest, som af en eller anden årsag er tilføjet vand (f.eks. ved tankrensning eller i ballastvand).

15) ~~Skibskonstruktion~~ ("skib bygget"): Et skib, hvor kølen er lagt eller hvor skibet har opnået et tilsvarende byggestadium. Et skib, der er ombygget til kemikalietankskib, skal uanset byggedato behandles som et kemikalietankskib, der er bygget på den dato, hvor ombygningen blev påbegyndt. Ved kemikalietankskib forstås et tankskib, som er bygget eller tilpasset til at transportere flydende bulklast med produkter anført i kapitel 17 i IBC-koden. Denne bestemmelse om ombygning gælder ikke ændringer på et skib, som opfylder begge følgende betingelser:

- a) Skibet er bygget før 1. juli 1986, og
- b) skibet har certifikat i henhold til BCH-koden til kun at føre de produkter, der i koden er angivet som stoffer med forureningsfare alene. Ved BCH-koden (Bulk Chemical Code) forstås koden for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk.

16) Et tilsvarende byggestadium: Det stadium, hvor et byggeri, der kan identificeres med et bestemt skib, påbegyndes, og samling af dette skib er påbegyndt og omfatter mindst 50 tons eller 1 procent af den anslåede samlede skrogvægt, hvis denne er mindre.

17) Størknende stoffer: Skadelige, flydende stoffer, som i tilfælde, hvor et stof har et smeltepunkt på mindre end 15°C, har en temperatur på mindre end 5°C over stoffets smeltepunkt ved losningstidspunktet; eller i tilfælde, hvor et stof har et smeltepunkt, som er lig med eller større end 15°C, har en temperatur på mindre end 10°C over stoffets smeltepunkt ved losningstidspunktet.

18) Ikke-størknende stoffer: Skadelige, flydende stoffer, som ikke er størknende stoffer.

19) Høj-viskose stoffer: Skadelige, flydende stoffer i kategori X eller Y med en viskositet på eller over 50 mPa.s ved losningstemperaturen.

20) Lav-viskose stoffer: Skadelige, flydende stoffer, som ikke er høj-viskose stoffer.

21) Det Antarktiske havområde: Havområdet syd for 60° sydlig bredde.

22) Det arktiske havområde: Havområdet, der er beliggende nord for en linje fra breddegraden 58°00'.0 N og længdegraden 042°00'.0 V til breddegraden 64°37'.0 N, længdegraden 035°27'.0 V og derfra via en kompaslinje til breddegraden 67°03'.9 N, længdegraden 026°33'.4 V og derfra via en kompaslinje til breddegraden 70°49'.56 N og længdegraden 008°59'.61 V (Sørkapp, Jan Mayen) og via den sydlige kyst af Jan Mayen til 73°31'.6 N og 019°01'.0 Ø ved Bjørnøya, og derfra via en stor cirkellinje til breddegraden 68°38'.29 N og længdegraden 043°23'08 Ø (Cap Kanin Nos) og derfra via den nordlige kyst af det asiatiske kontinent østpå til Beringstrædet og derfra fra Beringstrædet vestpå til breddegraden 60° N så langt som til Il'pyrskiy og langs den 60. nordlige breddegrad østpå så langt som til og inklusive Etolin-strædet og derfra via den nordlige kyst af det nordamerikanske kontinent så langt sydpå som til breddegraden 60° N og derfra østpå langs breddegraden 60° N til længdegraden 056°37'.1 V og derfra til breddegraden 58°00'.0 N, længdegraden 042°00'.0 V.

### Kapitel 3

#### *Kategorisering og klassifikation af skadelige, flydende stoffer og andre stoffer*

**§ 3.** Ved anvendelse af bestemmelserne i denne bekendtgørelse inddeles flydende stoffer i fire kategorier:

1) Kategori X: ~~s~~Skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udtømt i havet ved tankrensning eller ved udtømning af ballastvand, ville frembyde stor fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed og derfor berettigede til et forbud mod udtømning i havet.

2) Kategori Y: Skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udtømt i havet ved tankrensning eller ved udtømning af ballastvand, ville frembyde fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed eller ville volde skade på havenes rekreative værdier eller være til gene for anden retmæssig udnyttelse af havet og derfor berettigede til en begrænsning i metoden og mængden af udtømning i havet.

3) Kategori Z: Skadelige, flydende stoffer, som, hvis de blev udtømt i havet ved tankrensning eller ved udtømning af ballastvand, ville frembyde en mindre fare enten for havenes ressourcer eller den menneskelige sundhed og derfor berettigede nogle mindre restriktioner for metoden og mængden af udtømning i havet.

4) Andre stoffer: Stoffer anført som OS (Other Substances) i kolonnen med forureningskategorier i kapitel 18 i IBC-koden, som er vurderet til at falde uden for kategori X, Y eller Z, fordi de ikke på nuværende tidspunkt anses for at udgøre en risiko for havets ressourcer, den menneskelige sundhed, havenes rekreative værdier eller for at være til gene for anden retmæssig udnyttelse af havet, hvis de blev udtømt i havet ved tankrensning eller ved udtømning af ballastvand.

§ 4. Et flydende stof, der ikke er omfattet af IBC-koden og senere tilføjelser hertil, skal inden transport til eller fra ~~dansk-grønlandsk~~ havn klassificeres af ~~Miljøstyrelsen Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~. ~~Miljøstyrelsen Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~ skal sammen med den eller de berørte regeringer i de konventionslande til MARPOL, som berøres af den påtænkte transport, foretage og blive enige om en midlertidig vurdering af den påtænkte transport på grundlag af retningslinjerne i bilag 1.

Stk. 2. Opnås der ikke fuld enighed mellem ~~Miljøstyrelsen Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~ og den eller de berørte regeringer må stoffet ikke transporteres.

Stk. 3. Hvis ~~Miljøstyrelsen Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~ har taget initiativ til en aftale som nævnt i stk. 1, skal ~~Miljøstyrelsen Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~ senest 30 dage efter aftalen er indgået, underrette IMO's sekretariat med detaljerede oplysninger vedrørende stoffet og den midlertidige vurdering.

## *Almindelige bestemmelser om udtømning og transport*

§ 5. Flydende stoffer, der ikke er kategoriseret, jf. § 3, eller midlertidigt vurderet, jf. § 4, eller ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, må ikke transporteres eller udtømmes i havet.

§ 6. Udtømning i havet af stoffer, der hører under kategori X, Y, eller Z eller af stoffer, der midlertidigt er vurderet som hørende under en sådan kategori, eller af ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, må kun finde sted, hvis udtømningen sker i overensstemmelse med §§ ~~9-12~~ ~~10-13~~, jf. dog §§ 7-8.

~~§ 7. På dansk søterritorium må udtømning af flydende stoffer, som transporteres i bulk ikke finde sted, jf. lovens § 13, stk. 1.~~

§ ~~78~~. ~~I det Antarktiske havområde~~ I det arktiske havområde må udtømning af flydende stoffer eller blandinger, der indeholder sådanne stoffer, ikke finde sted.

§ ~~89~~. Før tankrensings- eller udtømningsproceduren udføres i overensstemmelse med denne bekendtgørelse, skal den pågældende tank tømmes mest muligt i overensstemmelse med proceduren beskrevet i Manualen, ~~jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel XXII; Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk, regel 14.~~

## Kapitel 5

### *Udtømning af stoffer i kategori X*

§ ~~910~~. Hvis en tank, der har indeholdt kategori X-stof, er blevet losset, skal den renses, inden skibet forlader havnen. Resterne skal afleveres til et modtageanlæg, indtil koncentrationen af stoffet er nede på eller under 0,1 procent (vægt). Når det krævede koncentrationsniveau er nået, skal rester af tankskyllevandet udtømmes til modtageanlægget, indtil tanken er tom.

Stk. 2. Fyldestgørende beskrivelser af operationer nævnt i stk. 1 skal indføres i lastjournalen og påtegnes af inspektøren, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel XXII; Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk, regel 16.

Stk. 3. Vand, som efterfølgende fyldes i tanken, kan udtømmes i havet i overensstemmelse med kravene i § ~~123~~. Hvis der er tale om ballastvand, skal udtømningen ske i overensstemmelse med kravene i § ~~112~~.

Stk. 4. Er det praktisk umuligt at måle koncentrationen af stoffet i spildevandet uden at forårsage, at skibet bliver unødigt forsinket, kan ~~Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning~~Miljøstyrelsen acceptere en alternativ metode til at bestemme den koncentration, der er angivet i stk. 1, forudsat at:

1) tanken er rensset efter en af Søfartsstyrelsen ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder,~~ eller af andre MARPOL konventionslande ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder,~~ godkendt procedure i overensstemmelse med bilag ~~23~~ til denne bekendtgørelse, og

2) fyldestgørende optegnelser er indført i lastjournalen og påtegnet af en inspektør, jf.

Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel XXII; Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk, regel 16.

## Kapitel 6

### *Udtømning af stoffer i kategori Y og Z*

§ ~~101~~. Udtømning af rester af stoffer, der hører under kategori Y eller Z, skal ske i henhold til kravene i § ~~123~~.

Stk. 2. Såfremt losning af stoffer, der hører under kategori Y eller Z, ikke udføres i overensstemmelse med Manualen, skal tankrensning foretages, inden skibet forlader havnen, med mindre der er gennemført alternative foranstaltninger, som er godkendt af en inspektør, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel XXII; Kontrol med skadelige flydende stoffer i bulk, regel 16, for at fjerne lastrester i skibet i et omfang, som opfylder bestemmelserne i denne bekendtgørelse. Det fremkomne tankskyllevand skal afleveres til et modtageanlæg i havnen eller en anden havn med et velegnet modtageanlæg, forudsat at det er blevet bekræftet skriftligt, at der i den pågældende havn findes et modtageanlæg, og at dette er egnet til formålet.

Stk. 3. For høj-viskose eller størknende stoffer af kategori Y gælder følgende:

1) Der skal anvendes en tankrensningsprocedure som specificeret i bilag ~~23~~ til denne bekendtgørelse.

2) Rest-~~og~~-vand-blandinger fra tankrensningen skal udtømmes til et modtageanlæg, indtil tanken er tom.

3) Vand, der efterfølgende fyldes i tanken, kan udtømmes i havet i overensstemmelse med kravene i § ~~123~~. Hvis der er tale om ballastvand, skal udtømningen ske i overensstemmelse med kravene i § ~~112~~.

## Kapitel 7

### *Håndtering af ballastvand*

§ ~~112~~. Efter losning og hvis nødvendigt efter tankrensning kan en lasttank fyldes med ballastvand. ~~Håndtering af ballastvand skal overholde kravene i bekendtgørelse om håndtering af ballastvand og sedimenter fra skibes ballastvandtanke. Endvidere skal u~~Udtømning af ballastvand, som er omfattet af denne bekendtgørelse, skal opfylde betingelserne i § ~~123~~, jf. dog stk. 2.

Stk. 2. Ballastvand, som er fyldt i en lasttank, der har været rensset i et sådant omfang, at ballastvandet indeholder mindre end 1 ppm af det stof, som tanken har indeholdt, må udtømmes i havet uden hensyn til de i § ~~123~~ fastsatte betingelser om udtømningshastighed, skibets fart eller placering af udløbet, forudsat at skibet er mindst 12 sømil fra den nærmeste kyst og befinder sig i et farvand med en vanddybde på mindst 25 meter.

Stk. 3. Den påkrævede renhed, jf. stk. 2, er opnået, når en tankrensning, som specificeret i bilag ~~23~~ til denne bekendtgørelse, er blevet udført, og tanken efterfølgende er blevet vasket med en komplet arbejdsgang af tankrensningsanlægget, for skibe bygget før 1. juli 1994, ~~jf. § 2, nr. 15~~, eller med en vandmængde, der ikke er mindre end den, der beregnes når  $k = 1,0$ .

## Kapitel 8

### *Krav til udtømning*

§ ~~123~~. Når det efter §§ ~~9-1110-12~~ er tilladt at udtømme rester af stoffer i kategori X, Y og Z, eller af stoffer, som er blevet midlertidigt vurderet som hørende under en sådan kategori, eller tilladt at udtømme ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer, gælder følgende betingelser:

- 1) Skibet skal gøre en fart af mindst 7 knob fart undervejs, såfremt det fremdrives ved egen kraft, eller mindst 4 knob, såfremt det ikke fremdrives ved egen kraft,
- 2) udtømning skal ske under vandlinjen med en udstrømningshastighed, der ikke overstiger den tilladte hastighed beregnet for afløbet, og
- 3) udtømning skal ske i en afstand af mindst 12 sømil fra nærmeste kyst og på en vanddybde af mindst 25 meter.

Stk. 2. For skibe, der er bygget før den 1. januar 2007, ~~jf. § 2, stk. 1, nr. 15~~, er udtømning under vandlinjen, jf. stk. 1, nr. 2, ikke påkrævet for restmængder af stoffer i kategori X, Y og ~~Z~~, eller af



stoffer, som er blevet midlertidigt vurderet som disse, eller påkrævet for ballastvand, tankskyllevand eller andre blandinger, der indeholder sådanne stoffer.

## Kapitel 9

### *Udluftning af ladningsrester*

§ ~~134~~. Udluftning af ladningsrester foretaget efter en af Søfartsstyrelsen ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder,~~ eller af andre MARPOL konventionslande eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder, godkendt fremgangsmåde kan benyttes til fjernelse af ladningsrester fra en tank.

Stk. 2. Fremgangsmåden efter stk. 1 skal være i overensstemmelse med bilag ~~32~~ til denne bekendtgørelse.

Stk. 3. Vand, der efterfølgende påfyldes tanken, skal anses som værende rent og er ikke underlagt krav vedrørende udtømning i denne bekendtgørelse.

## Kapitel 10

### *Fritagelse fra tankrensning*

§ ~~145~~. Efter anmodning fra skibets fører kan ~~Styrelsen for Vand og Naturforvaltning~~ Miljøstyrelsen fritage et skib fra tankrensning, såfremt det godtgøres, at en af følgende betingelser er opfyldt:

- 1) ~~Dat~~ den lossede tank genlastes med samme stof eller et andet stof, der er foreneligt med det tidligere, og at tanken ikke bliver rensset eller får tilført ballastvand forud for lastningen,
- 2) ~~at den~~ IL lossede tank hverken renses eller får tilført ballastvand til søs. Tankrensningen skal efterfølgende foretages i en anden havn under betingelse af, at det er blevet bekræftet skriftligt, at der i den pågældende havn findes et modtageanlæg, og at dette er egnet til formålet, ~~eller~~
- 3) ~~at~~ IL lastrester fjernes ved en udluftningsmetode, der er godkendt af Søfartsstyrelsen ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder,~~ eller af andre MARPOL konventionslande eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder, i overensstemmelse med bilag ~~23~~ til denne bekendtgørelse.

## Kapitel 11

### *Brug af rensemidler og tilsætningsstoffer*

§ 156. Når et andet middel end vand, som for eksempel mineralolie eller klorholdigt opløsningsmiddel, benyttes til at rense en tank, skal udtømning ske i overensstemmelse med de bestemmelser i denne bekendtgørelse eller de bestemmelser i bekendtgørelse om udtømning af olie fra skibe, som ville gælde, hvis dette middel havde været ført som last.

Stk. 2. Tankrensingsprocedurer, der inkluderer brugen af et middel som nævnt i stk. 1, skal angives i Manualen og være godkendt af Søfartsstyrelsen ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder,~~ eller af andre MARPOL konventionslande ~~eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder.~~

Stk. 3. Når små mængder rensemidler tilsættes vand for at gøre tankrensningen lettere, må der ikke anvendes stoffer af kategori X med undtagelse af de bestanddele, der er hurtigt biologisk nedbrydelige, og til stede i en koncentration, der ikke overstiger 10 procent af rensemidlet. Der gælder ingen yderligere begrænsninger udover de, der gælder for den foregående last.

## Kapitel 12

### *Samarbejde med andre stater*

~~§ 17. Hvis der som følge af uregelmæssigheder eller oplysninger opstår en formodning eller mistanke om, at et skib, som ikke anløber dansk havn, har foretaget ulovlig udtømning, og skibets næste anløbshavn ligger i en EU-medlemsstat, skal Søværnets Operative Kommando, i fornødent omfang i samarbejde med politiet, samarbejde med de kompetente myndigheder i den pågældende EU-medlemsstat om behørig kontrol af skibet og om passende foranstaltninger angående den ulovlige udtømning.~~

~~Stk. 2. Hvis skibets næste anløbshavn ikke ligger i en EU-medlemsstat, skal Søværnets Operative Kommando, i fornødent omfang i samarbejde med politiet, tage de nødvendige skridt til at sikre, at anløbshavnen bliver underrettet om den formodede udtømning og anmode de kompetente myndigheder i anløbshavnens stat om, at der træffes passende foranstaltninger vedrørende udtømningen.~~

~~Stk. 3. På tilsvarende måde skal de relevante danske myndigheder samarbejde med myndigheder fra andre stater, såfremt der som følge af uregelmæssigheder eller oplysninger opstår en formodning eller mistanke om, at et skib, som anløber dansk havn, har foretaget ulovlig udtømning.~~

## Kapitel 13

## *Straf*

§ ~~168~~. Medmindre højere sanktion ~~straf~~ er forskyldt efter den øvrige lovgivning, idømmes ~~straffes~~ med bøde efter kriminallov for Grønland den, der

- 1) foretager udtømning i strid med §§ 5-~~78~~, § ~~940~~, stk. 3, § ~~104~~, stk. 1, § ~~112~~, stk. 2, § ~~123~~, eller § ~~156~~, stk. 1,
- 2) transporterer flydende stof i strid med § 4, stk. 2, eller § 5,
- 3) overtræder forskrifterne i § 89, § ~~940~~, stk. 1 og 2, § ~~104~~, stk. 2 og 3, eller § ~~156~~, stk. 2 og 3,
- 4) i strid med § ~~134~~, stk. 2, benytter en fremgangsmåde til udluftning af ladningsrester, der ikke er i overensstemmelse med bilag 2 til bekendtgørelsen, eller
- 5) ikke overholder vilkår/betingelserne for i-en fritagelse efter § ~~145~~.

~~Stk. 2. Straffen kan stige til fængsel i indtil 2 år, hvis overtrædelsen er begået forsætligt eller ved grov uagtsomhed, og hvis der ved overtrædelsen er~~

- ~~1) voldt skade på miljøet eller fremkaldt fare herfor eller~~
- ~~2) opnået eller tilsigtet en økonomisk fordel for den pågældende selv eller andre, herunder ved besparelser.~~

~~Stk. 3. Der kan pålægges selskaber m.v. (juridiske personer) strafansvar efter reglerne i straffelovens 5. kapitel.~~

~~Stk. 4. Stk. 2 finder ikke anvendelse på overtrædelser begået fra udenlandske skibe, medmindre overtrædelsen er begået i indre territorielt farvand. For overtrædelser begået fra udenlandske skibe i ydre territorielt farvand kan straffen stige til fængsel i indtil 2 år, hvis der er tale om forsætlig og alvorlig forurening af havmiljøet.~~

## Kapitel 14

### *Kundgørelse af forskrifter*

§ ~~179~~. IBC-koden med senere tilføjelser, MEPC. 2/Circular, BCH-koden, MEPC/Circ. 265 med senere ændringer og Tanker Safety Guide (Chemicals) fra Det Internationale Skibsfartskammer indføres ikke i Lovtidende. Oplysninger om ff Forskrifterne er tilgængelige kan fås til gennemsyn i Styrelsen for Vand- og Naturforvaltning/Miljøstyrelsen.

## Kapitel 15

### *Ikrafttræden*

§ ~~1820~~. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. ~~januar~~juli 201~~7~~~~6~~.

Stk. 2. Bekendtgørelse nr. 166 af 1. april 1987 om klassifikation og kategorisering samt udtømning af flydende stoffer, der transporteres i bulk, der er sat i kraft for Grønland ved anordning nr. 1012 af 14. december 1994 om ikrafttræden for Grønland af lov om beskyttelse havmiljøet, ~~175 af 25. februar 2014 om kategorisering, klassifikation, transport samt udtømning af flydende stoffer, der transporteres i bulk~~ ophæves.

~~Stk. 3. Bekendtgørelse nr. 166 af 1. april 1987 om klassifikation og kategorisering samt udtømning af flydende stoffer, der transporteres i bulk, der er sat i kraft for Grønland ved anordning nr. 1012 af 14. december 1994 om ikrafttræden for Grønland af lov om beskyttelse havmiljøet, forbliver i kraft for Grønland.~~

Miljø- og FødevareministerietNaturstyrelsen, den XXXX~~27. juni 2016~~

Esben Lunde Larsen~~Hanne Kristensen~~

/ NAVN~~Anne Marie Vægter Rasmussen~~

## Bilag 1

### Retningslinjer for kategorisering af skadelige flydende stoffer\*

Produkter tilknyttes en forureningskategori ud fra en vurdering af deres egenskaber, som afspejlet i den resulterende GESAMP-Fareprofil, som det fremgår af tabellen herunder:

Regel	A1 Bioakkumulation	A2 Bionedbrydning	B1 Akut toksicitet	B2 Kronisk toksicitet	D3 Langsigtede indvirkninger på helbredet	E2 Virkninger på vildtlevende havdyr og på levesteder for bunddyr	Kat.
1			$\geq 5$				<b>X</b>
2	$\geq 4$		4				
3		NR	4				
4	$\geq 4$	NR			CMRTNI		
5			4				<b>Y</b>
6			3				
7			2				
8	$\geq 4$	NR		Ikke 0			
9				$\geq 1$			
10						Fp, F eller S hvis ikke uorganisk	
11					CMRTNI		
12	Alle produkter, der ikke opfylder kriterierne til regel 1 til 11 og 13						<b>Z</b>
13	Alle produkter identificeret som: $\leq 2$ i kolonne A1; R i kolonne A2; blank i kolonne D3; ikke Fp, F eller S (hvis ikke organisk) i kolonne E2; og 0 (nul) i alle andre kolonner i GESAMP-Fareprofilen						<b>OS</b>

Der henvises i øvrigt til retningslinjerne for foreløbig vurdering af kemikalier, MEPC/Circ.265 med senere ændringer.

**Forkortet vejledning til den reviderede GESAMP-Farevurderingsprocedure**

Kolonne A og B – vandmiljø					
Numerisk klassificering	A			B	
	Bioakkumulation og bionedbrydning			Akvatisk toksicitet	
	A 1* Bioakkumulation		A 2* Bio-nedbrydning	B 1* Akut toksicitet	B 2* Kronisk toksicitet
	Log Pow	BCF		LC/EC/IC <sub>50</sub> (mg/l)	NOEC (mg/l)
0	<1 eller > ca. 7	ikke målbar	R: Høj biologisk nedbrydelighed	>1000	>1
1	≥1 - <2	≥1 - <10		>100 - ≤1000	>0.1 - ≤1
2	≥2 - <3	≥10 - <100	NR: Lav biologisk nedbrydelighed	>10 - ≤100	>0.01 - ≤0.1
3	≥3 - <4	≥100 - <500		>1 - ≤10	>0.001-≤0.01
4	≥4 - <5	≥500 - <4000		>0.1 - ≤1	≤0.001
5	≥5 - < ca. 7	≥4000	Inorg: inorgornic substance	>0.01 - ≤0.1	
6				≤0.01	

\* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

<b>Kolonne C og D - Menneskers helbred (giftvirkning for pattedyr)</b>						
<b>Numerisk klassificering</b>	<b>C</b>			<b>D</b>		
	<b>Akut toksicitet for pattedyr</b>			<b>Irritation, ætsning og langsigtede virkninger for helbredet</b>		
	<b>C 1</b>	<b>C 2</b>	<b>C 3</b>	<b>D 1</b>	<b>D 2</b>	<b>D3*</b>
	<b>Oral toksicitet LD<sub>50</sub> (mg/kg)</b>	<b>Perkutan Toksicitet LD<sub>50</sub> (mg/kg)</b>	<b>Toksicitet ved indånding LC<sub>50</sub> (mg/l)</b>	<b>Hudirritation og ætsning</b>	<b>Øjenirritation og ætsning</b>	<b>Langsigtede virkninger</b>
0	>2000	>2000	>20	ikke irriterende	ikke irriterende	C – Kræft-fremkaldende
1	>300 - ≤2000	>1000 - ≤2000	>10 - ≤20	let irriterende	let irriterende	M - Mutagen R - Reprotoksisk
2	>50 - ≤300	>200 - ≤1000	>2 - ≤10	irriterende	irriterende	S - Sensibiliserende A - Aspirationsfare

3	>5 - ≤50	>50 - ≤200	>0.5 - ≤2	Stærkt irriterende eller ætsende <u>3A</u> Korr. (≤4hr) <u>3B</u> Korr. (≤1hr) <u>3C</u> Korr. (≤3m)	Stærkt irriterende	T - Systemisk toksicitet i målorgan L - Lungeskader N - Neurotoksisk I - Immunotoksisk
4	≤5	≤50	≤0.5			

\* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

Kolonne E – Forstyrrelse af andre anvendelser af havet			
E1 Mindre belastende	E2* Fysiske virkninger på dyreliv og levesteder for bunddyr	E3 Forstyrrelse af kystnære faciliteter	
NT: ikke mindre belastende (testet)  T: belastningstest positiv	<u>Fp</u> : Vedvarende flyder  <u>F</u> : Flyder  <u>S</u> : Synkende stoffer	Numerisk klassificering	Beskrivelse og tiltag
		0	ingen påvirkning <b>ingen advarsel</b>
		1	lettere kritisabelt <b>advarsel, faciliteten lukkes ikke</b>
		2	moderat kritisabelt <b>mulig lukning af facilitet</b>
		3	yderst kritisabelt <b>lukning af facilitet</b>

\* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

## UDLUFTNINGSPROCEDURER

~~1. Lastrester af stoffer med et damptryk på mere end 5 kPa ved 20 °C kan fjernes fra en lasttank ved hjælp af udluftning.~~

~~2.1. Før rester af skadelige, flydende stoffer udluftes fra en tank, skal der tages højde for sikkerhedsrisiciene i forbindelse med lastens brændbarhed og toksicitet. Hvad angår sikkerhedsforholdene, bør man tage hensyn til driftskravene for åbninger i lasttanke i SOLAS 74 med senere ændringer, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel II-1; Konstruktion—bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, International Bulk Chemical Code, Bulk Chemical Code samt udluftningsprocedurerne i Tanker Safety Guide (Chemicals) fra Det Internationale Skibsfartskammer.~~

~~3.1. Havnemyndighederne kan også have bestemmelser for udluftning af lasttanke.~~

~~4.1. Procedurerne for udluftning af lastrester fra tanke er som følger:~~

~~a. Rørledninger skal tømmes og yderligere renses for væske ved hjælp af udluftningsudstyr.~~

~~b.a. Krængning og trim skal justeres til de mindst mulige niveauer for at fremme fordampningen af rester i tanken.~~

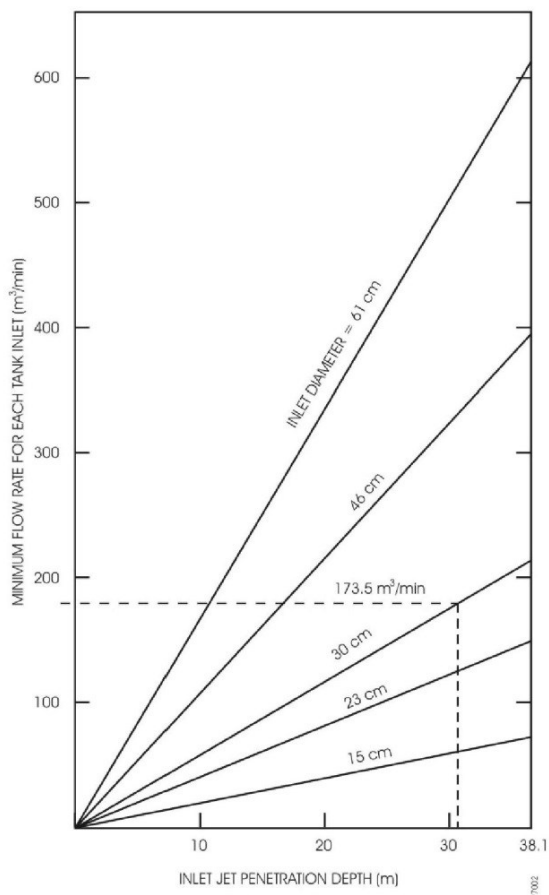
~~c.a. Der skal anvendes udluftningsudstyr, som danner en luftstråle, der kan nå ned til bunden af tanken. Figur 7-1 kan bruges til at vurdere tilstrækkeligheden af udluftningsudstyr, der bruges til at udlufte en tank med en given dybde.~~

~~d.a. Udluftningsudstyret skal anbringes i den tankåbning, der er tættest på tanksumpen eller udsugningsstedet.~~

~~e.a. Udluftningsudstyret skal, hvis det er praktisk muligt, anbringes, så luftstrålen rettes mod tanksumpen eller udsugningsstedet, og det skal så vidt muligt undgås, at luftstrålen rammer dele af tanken.~~

~~f.a. Udluftningen skal fortsætte,~~

~~indtil der ikke er synlige rester af væske tilbage i tanken. Dette skal bekræftes ved besigtigelse eller på tilsvarende vis.~~



~~Figur:~~

~~Minimum strømningshastighed som funktion af strålens penetrationsdybde. Strålens penetrationsdybde skal sammenlignes med tankens højde.~~

~~Forklaring til figur:~~

~~Minimum flow rate for each tank inlet (m³/min):~~ mindste strømningshastighed for hver åbning i tanken

~~Inlet diameter:~~ åbningens diameter

~~Inlet jet penetration depth:~~ Strålens penetrationsdybde



## FORVASKPROCEDURE

### A For skibe bygget før 1. juli 1994

En forvaskprocedure er påkrævet for at opfylde § 10, stk. 4, nr. 1, § 11, stk. 3, nr. 1, og § 12, stk. 3. Dette bilag forklarer, hvordan disse forvaskprocedurer skal udføres.

#### Forvaskprocedurer for ikke-størknende stoffer

1. Tanke skal vaskes ved hjælp af en roterende vandstråle ved et tilstrækkeligt højt vandtryk. Når der er tale om stoffer fra kategori X, skal rengøringsmaskinerne anbringes i positioner, der sikrer, at alle tankens overflader bliver vasket. Når der er tale om stoffer fra kategori Y, er det tilstrækkeligt, at de anbringes i en enkelt position.
2. Under rengøringen skal mængden af vand i tanken minimeres ved konstant at pumpe vaskevandet ud og sørge for, at det flyder hen til udsugningsstedet (positiv krængning og trim). Hvis disse vilkår ikke kan opfyldes, skal vaskeproceduren gentages tre gange med grundig tømning af tanken mellem hver vask.
3. Stoffer med en viskositet på eller større end 50 mPa.s ved 20 °C skal vaskes af med varmt vand (temperatur mindst 60 °C), medmindre stoffernes egenskaber betyder, at afvaskningen så bliver mindre effektiv.
4. Den anvendte rengøringsmaskine skal, som minimum, gennemløbe det i tabel 6-1 angivne antal cyklusser. En cyklus for en rengøringsmaskine defineres som perioden mellem to på hinanden følgende, identiske orienteringer af tankrengøringsmaskinen (360 graders rotation).
5. Efter rengøringen må tankrengøringsmaskinen/-erne ikke afbrydes, før rørledning, pumpe og filter er skyllet igennem, og udtømningen til modtagefaciliteter på land skal fortsættes, indtil tanken er tom.

#### Forvaskprocedurer for størknende stoffer

1. Tankene skal vaskes så hurtigt som muligt efter losning. Om muligt skal tankene opvarmes, før de vaskes.
2. Det er at foretrække, hvis rester i luger og mandehuller fjernes før forvasken.
3. Tanke skal vaskes ved hjælp af en roterende vandstråle ved et tilstrækkeligt højt vandtryk fra rengøringsmaskiner anbragt i positioner, der sikrer, at alle tankens overflader bliver vasket.
4. Under rengøringen skal mængden af vand i tanken minimeres ved konstant at pumpe vaskevandet ud og sørge for, at det flyder hen til udsugningsstedet (positiv krængning og trim). Hvis disse vilkår ikke kan opfyldes, skal vaskeproceduren gentages tre gange med grundig tømning af tanken mellem hver vask.
5. Tankene skal vaskes med varmt vand (temperatur mindst 60 °C), medmindre stoffernes egenskaber betyder, at afvaskningen så bliver mindre effektiv.
6. Den anvendte rengøringsmaskine skal, som minimum, gennemløbe det i tabel 6-1 angivne antal cyklusser. En cyklus for en rengøringsmaskine defineres som perioden mellem to på hinanden følgende, identiske orienteringer af maskinen (360 graders rotation).
7. Efter rengøringen må tankrengøringsmaskinen/-erne ikke afbrydes, før rørledning, pumpe og filter er skyllet igennem, og udtømningen til modtagefaciliteter på land skal fortsættes, indtil tanken er tom.

**Tabel 6-1:** Antal cyklusser, rengøringsmaskinen skal gennemløbe på hver position

Kategori af stof	Antal cyklusser, rengøringsmaskinen skal gennemløbe	
	Ikke-størknende stoffer	Størknende stoffer
Kategori X	1	2
Kategori Y	1	1
	2	

### **B For skibe bygget den 1. juli 1994 eller derefter, og anbefalet for skibe bygget før 1. juli 1994**

En forvaskprocedure er påkrævet for at opfylde § 10, stk. 4, nr. 1, § 11, stk. 3, nr. 1, og § 12, stk. 3. Dette bilag forklarer, hvordan disse forvaskprocedurer skal udføres, og hvordan man bestemmer den mindste tilladte mængde af det vaskemiddel, der skal anvendes. Der kan anvendes mindre mængder vaskemiddel, såfremt der gennemføres en test, der konkret bekræfter, at resultatet er tilfredsstillende for Søfartsstyrelsen eller andre MARPOL konventionslande. Hvis brugen af reducerede mængder godkendes, skal der indføres en bemærkning herom Manualen.

Hvis der anvendes et andet middel end vand til forvasken, finder bestemmelsen i § 16, stk. 1 anvendelse.

#### **Forvaskprocedurer for ikke-størknende stoffer uden genanvendelse**

1. Tanke skal vaskes ved hjælp af (en) roterende stråle(r) ved et tilstrækkeligt højt vandtryk. Når der er tale om stoffer fra kategori X, skal rengøringsmaskinerne anbringes i positioner, der sikrer, at alle tankens overflader bliver vasket. Når der er tale om stoffer fra kategori Y er det tilstrækkeligt, at der anvendes en enkelt position.
2. Under rengøringen skal mængden af væske i tanken minimeres ved konstant at pumpe vaskevandet ud og sørge for, at det flyder hen til udsugningsstedet. Hvis disse vilkår ikke kan opfyldes, skal vaskeproceduren gentages tre gange med grundig tømning af tanken mellem hver vask.
3. Stoffer med en viskositet på eller større end 50 mPa.s ved 20 °C skal vaskes af med varmt vand (temperatur mindst 60 °C), medmindre stoffernes egenskaber betyder, at afvaskningen så bliver mindre effektiv.
4. Mængden af vaskevand, der anvendes, må ikke være mindre end de mængder, der er angivet i afsnit 20 eller bestemt i henhold til afsnit 21.
5. Efter forvask skal tanke og rørledninger omhyggeligt tømmes

#### **Forvaskprocedurer for størknende stoffer uden genanvendelse**

6. Tankene skal vaskes så hurtigt som muligt efter losning. Om muligt skal tankene opvarmes, før de bliver vasket.
7. Det er at foretrække, hvis rester i luger og mandehuller fjernes før forvasken.
8. Tanke skal vaskes ved hjælp af (en) roterende stråle(r) ved et tilstrækkeligt højt vandtryk fra positioner, der sikrer, at alle tankens overflader bliver vasket.
9. Under rengøringen skal mængden af væske i tanken minimeres ved konstant at pumpe vaskevandet ud og sørge for, at det flyder hen til udsugningsstedet. Hvis disse vilkår ikke kan opfyldes, skal vaskeproceduren gentages tre gange med grundig tømning af tanken mellem hver vask.
10. Tankene skal vaskes med varmt vand (temperatur mindst 60 °C), medmindre stoffernes egenskaber betyder, at afvaskningen så bliver mindre effektiv.
11. Mængden af vaskevand, der anvendes, må ikke være mindre end de mængder, der er angivet i afsnit 20 eller bestemt i henhold til afsnit 21.

12. Efter forvask skal tanke og rørledninger omhyggeligt tømmes.

#### **Forvaskprocedurer med genanvendelse af vaskemidlet**

13. Rengøring med genanvendt vaskemiddel kan benyttes i forbindelse med afvaskning af mere end én lasttank. Når mængden skal bestemmes, skal der tages passende hensyn til den forventede mængde rester i tankene, vaskemidlets egenskaber samt hvorvidt der på forhånd foretages skylning eller gennemskylning. Medmindre der fremlægges tilstrækkelige data, må den beregnede slutkoncentration af lastrester i vaskemidlet ikke overstige 5 % baseret på nominelle tømningesmængder.
14. Det genanvendte vaskemiddel må kun benyttes til afvaskning af tanke, der har indeholdt det samme eller et lignende stof.
15. Der skal tilføres en mængde vaskemiddel, der er tilstrækkelig til at tillade fortsat afvaskning, til den tank eller de tanke, der skal vaskes.
16. Alle tankoverflader skal vaskes ved hjælp af (en) roterende stråle(r) ved et tilstrækkeligt højt tryk. Genanvendelsen af vaskemidlet kan enten ske i den tank, der skal vaskes, eller foregå via en anden tank, f.eks. en sloptank.
17. Afvaskningen skal fortsætte, indtil den akkumulerede mængde ikke er mindre end, hvad der svarer til de relevante mængder angivet i afsnit 20 eller bestemt i henhold til afsnit 21.
18. Størknende stoffer og stoffer med en viskositet på eller større end 50 mPa.s ved 20 °C skal vaskes af med varmt vand (temperatur mindst 60 °C), hvis der anvendes vand som vaskemiddel, medmindre stoffernes egenskaber betyder, at afvaskningen så bliver mindre effektiv.
19. Når afvaskningen af tanken er gennemført med genanvendelse i det omfang, der er angivet i afsnit 17, skal vaskemidlet udledes og tanken tømmes omhyggeligt. Derefter skal tanken skylles med rent vaskemiddel, der kontinuerligt tømmes og udledes i en modtagefacilitet. Skylningen skal som minimum omfatte tankens bund og være tilstrækkelig til at skylle rørledninger, pumpe og filter igennem.

#### **Mindste tilladte mængde vand til brug ved forvask**

20. Den mindste tilladte mængde vand til brug ved forvask afhænger af restmængden af skadelige flydende stoffer i tanken, tankens størrelse, lastens egenskaber, den tilladte koncentration i spildevand fra afvaskningen samt anvendelsesområdet. Den mindste mængde findes ved hjælp af følgende formel:

$$Q = k(15r^{0,8} + 5r^{0,7} \times V/1000)$$

hvor

Q = den påkrævede mindste mængde i m<sup>3</sup>

r = restmængde pr. tank i m<sup>3</sup>. Værdien for r skal være den værdi, der påvises ved den faktiske test af tømningseffektiviteten, men må ikke være lavere end 0,100 m<sup>3</sup> for et tankrumfang på 500 m<sup>3</sup> og derved 0,040 m<sup>3</sup> for et tankrumfang på 100 m<sup>3</sup> og derunder. For tankstørrelser på mellem 100 m<sup>3</sup> og 500 m<sup>3</sup> findes den mindste tilladte værdi for r, der må bruges ved udregningen, ved lineær interpolation.

For stoffer fra kategori X findes værdien af r enten ved tømningstest i henhold til Manualen under overholdelse af de ovenfor nævnte mindstegrænser, eller den sættes til 0,9 m<sup>3</sup>.

V = tankens rumfang i m<sup>3</sup>

k = en faktor med følgende værdier:

- Kategori X, ikke-størknende, lav viskositet: k = 1,2
- Kategori X, størknende stof eller stof med høj viskositet k = 2,4
- Kategori Y, ikke-størknende, lav viskositet: k = 0,5
- Kategori Y, størknende stof eller stof med høj viskositet k = 1,0

Nedenstående tabel er udregnet ved hjælp af formlen og med en k-faktor på 1. Tabellen kan benyttes til hurtigt opslag.

Tømningsmængde (m3)	Tankens rumfang (m3)		
	100	500	3000
<0,04	1,2	2,9	5,4
0,10	2,5	2,9	5,4
0,30	5,9	6,8	12,2
0,90	14,3	16,1	27,7

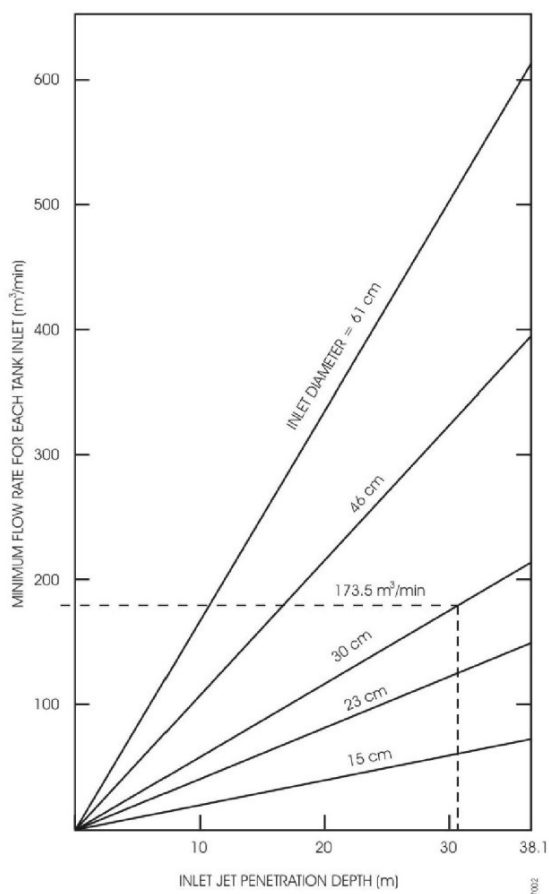
21. Det er tilladt at gennemføre verifikationstestning, forudsat at Søfartsstyrelsen eller andre MARPOL konventionslande finder dette tilfredsstillende, med henblik på godkendelse af forvaskmængder, der er lavere end dem, der er angivet i afsnit 20, for at påvise, at kravene i bekendtgørelsen er opfyldt, idet de stoffer, skibet er godkendt til at transportere, tages i betragtning. Den således verificerede forvaskmængde skal tilpasses andre forhold ved forvasken ved anvendelse af den i afsnit 20 definerede faktor k.

## UDLUFTNINGSPROCEDURER

1. Lastrester af stoffer med et damptryk på mere end 5 KPa ved 20 °C kan fjernes fra en lasttank ved hjælp af udluftning.
2. Før rester af skadelige, flydende stoffer udluftes fra en tank, skal der tages højde for sikkerhedsrisiciene i forbindelse med lastens brændbarhed og toksicitet. Hvad angår sikkerhedsforholdene, bør man tage hensyn til driftskravene for åbninger i lasttanke i SOLAS 74 med senere ændringer, jf. Meddelelser fra Søfartsstyrelsen B, Teknisk forskrift for skibes bygning og udstyr m.v., Kapitel II-1; Konstruktion - bygning, inddeling og stabilitet, maskineri og elektriske anlæg, International Bulk Chemical Code, Bulk Chemical Code samt udluftningsprocedurerne i Tanker Safety Guide (Chemicals) fra Det Internationale Skibsfartskammer.
3. Havnemyndighederne kan også have bestemmelser for udluftning af lasttanke.
4. Procedurerne for udluftning af lastrester fra tanke er som følger:
  - a. Rørledninger skal tømmes og yderligere renses for væske ved hjælp af udluftningsudstyr.
  - b. Krængning og trim skal justeres til de mindst mulige niveauer for at fremme fordampningen af rester i tanken.
  - c. Der skal anvendes udluftningsudstyr, som danner en luftstråle, der kan nå ned til bunden af tanken. Figur 7-1 kan bruges til at vurdere tilstrækkeligheden af udluftningsudstyr, der bruges til at udlufte en tank med en given dybde.
  - d. Udluftningsudstyret skal anbringes i den tankåbning, der er tættest på tanksumpen eller udsugningsstedet.
  - e. Udluftningsudstyret skal, hvis det er praktisk muligt, anbringes, så luftstrålen rettes mod tanksumpen eller udsugningsstedet, og det skal så vidt muligt undgås, at luftstrålen rammer dele af tanken.

f. Udluftningen skal fortsætte, indtil der ikke er

synlige rester af væske tilbage i tanken. Dette skal bekræftes ved besigtigelse eller på tilsvarende vis.



**Figur:**

**Mindste strømningshastighed som funktion af strålens penetrationsdybde. Strålens penetrationsdybde skal sammenlignes med tankens højde.**

Forklaring til figur:

Minimum flow rate for each tank inlet (m³/min): mindste strømningshastighed for hver åbning i tanken

Inlet diameter: åbningens diameter

Inlet jet penetration depth: Strålens penetrationsdybde