



Lovtidende A

2017

Udgivet den 2. juni 2017

22. maj 2017.

Nr. 587.

Bekendtgørelse om kategorisering, klassifikation, transport samt udtømning af flydende stoffer, der transporteres i bulk, i den eksklusive økonomiske zone ved Grønland

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 fastsættes:

Kapitel 1

Anvendelsesområde

§ 1. Denne bekendtgørelse finder anvendelse for alle skibe, som befinder sig i den eksklusive økonomiske zone ved Grønland, 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 ikkekommerciel stats-tjeneste, jf. anordningens § 3, stk. 2.

Stk. 3. Udtømning i havet af ren eller adskilt ballastvand er ikke underlagt kravene i denne bekendtgørelse.

Kapitel 2

Definitioner m.v.

§ 2. I denne bekendtgørelse forstås ved:

- 1) 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 anordningens § 8, stk. 1, eller skadelige, flydende stoffer, som defineret i nr. 19.
- 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 om bord 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) BCH-koden (Bulk Chemical Code): Koden for konstruktion og udrustning af skibe, som fører skadelige, kemikalier i bulk.
- 4) 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.

- 5) 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.
- 6) Flydende stoffer: De stoffer, hvis damptryk ikke overstiger 2,8 kp/cm² ved en temperatur på 37,8° C, bortset fra vand, jf. anordningens § 10.
- 7) Højviskose stoffer: Skadelige, flydende stoffer i kategori X eller Y med en viskositet på eller over 50 mPa.s ved losningstemperaturen.
- 8) 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.
- 9) Ikkestørknende stoffer: Skadelige, flydende stoffer, som ikke er størknende stoffer.
 - 10) Kemikalietankskib: Et tankskib, som er bygget eller tilpasset til at transportere flydende bulklast med produkter anført i kapitel 17 i IBC-koden. Det gælder dog ikke ændringer på et skib, som opfylder følgende betingelser:
 - a) Skibet er bygget før 1. juli 1986.
 - 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.
 - 11) Lavviskose stoffer: Skadelige, flydende stoffer, som ikke er højviskose stoffer.
 - 12) 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.
 - 13) MARPOL-konventionen: Den internationale konvention af 1973/78 om forebyggelse af forurening fra skibe, inklusiv protokoller og senere ændringer.
 - 14) Nærmeste kyst: Den basislinje, hvorfra det pågældende territoriums territorialfarvand er fastsat i overensstemmelse med international ret, dog således at » nærmeste kyst« ud for Australiens nordøstlige kyst betyder 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, jf. anordningens § 6, stk. 1.
 - 15) Ppm: Ml/m³.
 - 16) 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.
 - 17) Rest: Ethvert skadeligt, flydende stof, som skal bortskaffes.
 - 18) Rest- og vandblanding: En rest, som af en eller anden årsag er tilføjlet vand (f.eks. ved tankrensning eller i ballastvand).
 - 19) Skadelige, flydende stoffer: Stoffer, der er opført under forureningskategorierne i kapitel 17 eller 18 i IBC-koden, eller som i henhold til § 4 midlertidigt er fastsat til at høre under kategori X, Y eller Z.
 - 20) 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.
 - 21) 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.
 - 22) Undervejs: At skibet sejler på en kurs, der omfatter afvigelser fra den korteste direkte rute, og som medvirker til, at enhver udtømning spredes over det størst mulige havområde i den udstrækning, det er sejlads-mæssigt muligt.
 - 23) Vanddybde: Den dybde, der er angivet på søkortet.

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: 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 berettiger 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 berettiger 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 berettiger 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 i den eksklusive økonomiske zone ved Grønland klassificeres af Miljøstyrelsen, som forud indhenter udtalelse fra Naalakkersuisut. Miljøstyrelsen 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 og den eller de berørte regeringer må stoffet ikke transporteres.

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

Kapitel 4

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, jf. dog §§ 7-8.

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

§ 8. Før tankrensnings- eller udtømningsproceduren udføres i overensstemmelse med denne bekendtgørelse, skal den pågældende tank tømmes mest muligt i overensstemmelse med proceduren beskrevet i Manualen.

Kapitel 5

Udtømning af stoffer i kategori X

§ 9. Hvis en tank, der har indeholdt kategori X-stof, er blevet losset, skal den renses, inden skibet forlader havnen. Resterne skal såfremt muligt 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 såfremt muligt 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 § 12. Hvis der er tale om ballastvand, skal udtømningen ske i overensstemmelse med kravene i § 11.

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

- 1) tanken er rensed efter en af Søfartsstyrelsen, af andre MARPOL konventionslande eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder, godkendt procedure i overensstemmelse med bilag 2, 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

§ 10. Udtømning af rester af stoffer, der hører under kategori Y eller Z, skal ske i henhold til kravene i § 12.

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 såfremt muligt 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 højviskose eller størknende stoffer af kategori Y gælder følgende:

- 1) Der skal anvendes en tankrensningsprocedure som specificeret i bilag 2.
- 2) Rest- og vandblandinger fra tankrensningen skal såfremt muligt udtømmes til et modtageanlæg, indtil tanken er tom.
- 3) Vand, der efterfølgende fyldes i tanken, kan udtømmes i havet i overensstemmelse med kravene i § 12. Hvis der er tale om ballastvand, skal udtømningen ske i overensstemmelse med kravene i § 11.

Kapitel 7

Håndtering af ballastvand

§ 11. Efter losning og hvis nødvendigt efter tankrensning kan en lasttank fyldes med ballastvand. Udtømning af ballastvand, som er omfattet af denne bekendtgørelse, skal opfylde betingelserne i § 12, jf. dog stk. 2.

Stk. 2. Ballastvand, som er fyldt i en lasttank, der har været rensed 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 § 12 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 2 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, eller med en vandmængde, der ikke er mindre end den, der beregnes når $k = 1,0$.

Kapitel 8

Krav til udtømning

§ 12. Når det efter §§ 9-11 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.
- 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 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

§ 13. Udluftning af ladningsrester foretaget efter en af Søfartsstyrelsen, 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 3.

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

§ 14. Efter anmodning fra skibets fører kan Miljøstyrelsen fritage et skib fra tankrensning, såfremt det godtgøres, at én af følgende betingelser er opfyldt:

- 1) Den lossede tank genlastes med samme stof eller et andet stof, der er foreneligt med det tidligere, og at tanken ikke bliver rensed eller får tilført ballastvand forud for lastningen.
- 2) 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.
- 3) Lastrester fjernes ved en udluftningsmetode, der er godkendt af Søfartsstyrelsen, af andre MARPOL konventionslande eller af andre EU-myndigheder, herunder institutter, som er anerkendt af disse myndigheder, i overensstemmelse med bilag 3.

Kapitel 11

Brug af rensedmidler og tilsætningsstoffer

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

Stk. 3. Når små mængder rensedmidler 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 rensedmidlet. Der gælder ingen yderligere begrænsninger udover de, der gælder for den foregående last.

Kapitel 12

Sanktion

§ 16. Medmindre højere sanktion er forskyldt efter den øvrige lovgivning, idømmes med bøde efter kriminallov for Grønland den, der

- 1) foretager udtømning af stoffer m.v. i strid med §§ 5-7, § 9, stk. 3, § 10, stk. 1, § 11, stk. 2, § 12, eller § 15, stk. 1,
- 2) transporterer flydende stof i strid med § 4, stk. 2, eller § 5,
- 3) overtræder forskrifterne i § 8, § 9, stk. 1 og 2, § 10, stk. 2 og 3, eller § 15, stk. 2 og 3,
- 4) i strid med § 13, stk. 2, benytter en fremgangsmåde til udluftning af ladningsrester, der ikke er i overensstemmelse med bilag 3, eller
- 5) ikke overholder betingelserne for en fritagelse efter § 14.

Kapitel 13

Kundgørelse af forskrifter

§ 17. 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. Forskrifterne er tilgængelige til gennemsyn i Miljøstyrelsen.

Kapitel 14

Ikrafttræden

§ 18. Bekendtgørelsen træder i kraft den 1. juli 2017.

Miljø- og Fødevareministeriet, den 22. maj 2017

ESBEN LUNDE LARSEN

/ Hans Christian Karsten

Bilag 1**Retningslinjer for kategorisering af skadelige flydende stoffer, jf. § 4, stk. 1.**

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			≥ 5				X
2	≥ 4		4				
3		NR	4				
4	≥ 4	NR			CMRTNI		
5			4				Y
6			3				
7			2				
8	≥ 4	NR		Ikke 0			
9				≥ 1			
10						Fp, F eller S hvis ikke uorganisk	Z
11					CMRTNI		
12	Alle produkter, der ikke opfylder kriterierne i regel 1 til 11 og 13						
13	Alle produkter identificeret som: ≤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						OS

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*	A 2*	B 1*	B 2* Kronisk toksicitet
	Bioakkumulation	Bio-nedbrydning	Akut toksicitet	

	Log Pow	BCF		LC/EC/IC ₅₀ (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		>10 - ≤100	>0.01 - ≤0.1
3	≥3 - <4	≥100 - <500	NR: Lav biologisk nedbrydelighed	>1 - ≤10	>0.001 - ≤0.01
4	≥4 - <5	≥500 - <4000		>0.1 - ≤1	≤0.001
5	≥5 - < ca. 7	≥4000	Inorg: inorganisk substance	>0.01 - ≤0.1	
6				≤0.01	

* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

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

						I - Immunotok- sisk
4	≤5	≤50	≤0.5			

* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

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

* Disse kolonner bruges til at definere forureningskategorier

Bilag 2**Forvaskprocedure****A. For skibe bygget før 1. juli 1994**

En forvaskprocedure er påkrævet for at opfylde § 9, stk. 4, nr. 1, § 10, stk. 3, nr. 1, og § 11, stk. 3. Dette bilag forklarer, hvordan disse forvaskprocedurer skal udføres.

Forvaskprocedurer for ikkestørknende 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 ikke afbrydes, før rørledning, pumpe og filter er skyllet igennem, og udtømningen til modtagefaciliteter på land skal såfremt muligt foretages og 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 ikke afbrydes, før rørledning, pumpe og filter er skyllet igennem, og udtømningen til modtagefaciliteter på land skal såfremt muligt foretages og fortsættes, indtil tanken er tom.

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

Kategori af stof	Antal cyklusser, rengøringsmaskinen skal gennemløbe	
	Ikkestørknende 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 i Manualen.

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

Forvaskprocedurer for ikkestørknende stoffer uden genanvendelse

1. Tanke skal vaskes ved hjælp af en roterende stråle 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 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 tømningmængder.
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 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 såfremt muligt 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 m³

r = restmængde pr. tank i m³. Værdien for r skal være den værdi, der påvises ved den faktiske test af tømningseffektiviteten, men må ikke være lavere end 0,100 m³ for et tankrumfang på 500 m³ og derover og 0,040 m³ for et tankrumfang på 100 m³ og derunder. For tankstørrelser på mellem 100 m³ og 500 m³ 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 $0,9 \text{ m}^3$.

V = tankens rumfang i m^3

k = en faktor med følgende værdier:

- Kategori X, ikkestørknende, lav viskositet: $k = 1,2$
- Kategori X, størknende stof eller stof med høj viskositet $k = 2,4$
- Kategori Y, ikkestørknende, 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 (m^3)	Tankens rumfang (m^3)		
	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

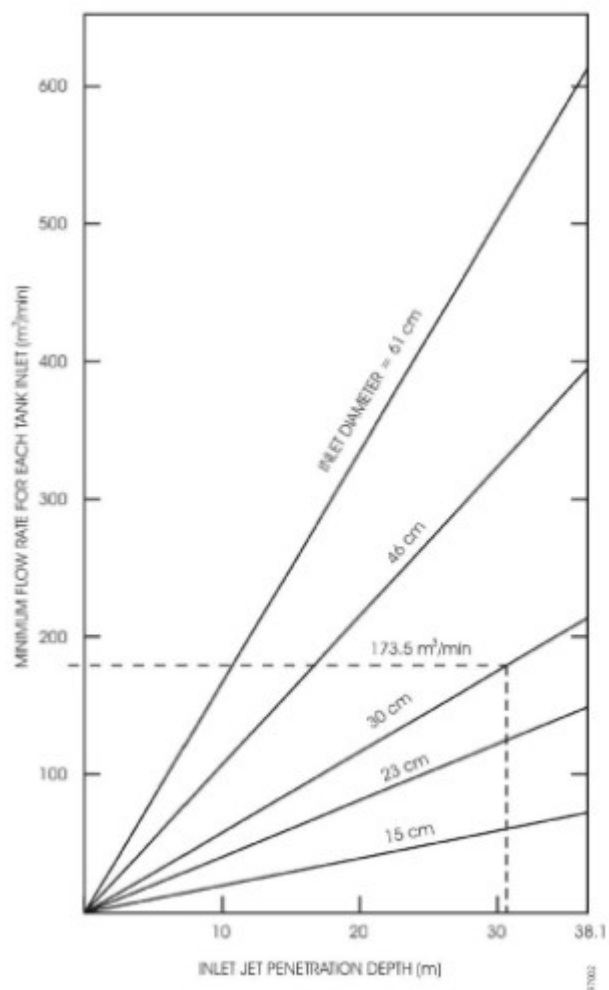
21. Det er tilladt at gennemføre verifikationstestning, forudsat at Søfartsstyrelsen eller andre MARPOL konventionslande finder dette tilfredsstillende, med henblik på godkendelse af forvaskmængder, der er lavere end dem, der er angivet i afsnit 20, for at påvise, at kravene i bekendtgørelsen er opfyldt, 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 .

Bilag 3**Udluftningsprocedurer, jf. § 13, stk. 2 og § 14, stk. 1, nr. 3.**

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 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 1:

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