

**Mottakere av rundskrivet:** (sett kryss)

- Sdir : Sjøfartsdirektoratet  
 A: 16 spesielt bemyndigete arbeidskontorer  
 U: Utvalgte utenriksstasjoner  
 P: Produsenter av utstyr ev. undergrupper  
 OFF: Offshorerederier / plattformsejere / operatører  
 Hov: Hovedorganisasjoner  
 Andre: Relevante rederier

**Nr.:** RSV 14-2016  
**Dato:** 12.09.2016  
**Saksnr.:** 2016/78922 BEKI  
**Gjelder til:** Maksimum 31.12. + 5 år  
**Opphever:** RSV 06-2010, RSV 09-2014  
**Referanse til:**

## Transport og bruk av hydrogenperoksid (H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>) til behandling av fisk

### Formål og virkeområde

Dette rundskrivet gir veiledning om på hvilke vilkår det kan gis dispensasjon fra krav som gjelder når H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (mellom 8 % og 60 %) transporteres i bulk på lasteskip eller lektre i innenriksfart og blir brukt til behandling av fisk enten i brønn eller i merd. Rundskrivet gir i tillegg informasjon om krav i ASH-forskriften og Kystverkets meldepliktforskrift.

De som ikke har dispensasjon må oppfylle Internasjonale regler for bygging og utrustning av skip som frakter farlige kjemikalier i bulk (IBC-koden).

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> anses for å være transportert i bulk<sup>1</sup> når stoffet pumpes til eller fra et tankarrangement om bord, uansett om tankene er integrerte under dekk, faste på dekk eller tankcontainere plassert på dekk eller i lasterom.

Rundskrivet informerer om vilkår for dispensasjon for følgende forskrifter som gjelder ved frakt av skadelige og/eller farlige flytende stoffer i bulk, herunder H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>:

- *Forskrift 30. mai 2012 nr. 488 om miljømessig sikkerhet for skip og flyttbare innretninger (miljøforskriften).*
- *Forskrift 1. juli 2014 nr. 944 om farlig last på norske skip (forskrift om farlig last).*

### Vilkår for dispensasjon

Sjøfartsdirektoratet kan, etter skriftlig søknad, unnta et skip i innenriksfart fra en eller flere av bestemmelsene i miljøforskriften og/eller forskrift om farlig last når kravene ikke er vesentlige og unntaket anses sikkerhetsmessig forsvarlig, jf. miljøforskriften § 7 fjerde ledd og forskrift om farlig last § 14. Vilkårene gjelder for dispensasjoner som gis fra nå. Fartøy som allerede har dispensasjon skal følge vilkårene som ble satt i det aktuelle dispensasjonsvedtaket.

Sett i lys av egenskapene til stoffet og den tiltenkte bruken, anser Sjøfartsdirektoratet at formålene i miljøforskriften og forskrift om farlig last vil være tilstrekkelig ivaretatt dersom betingelsene i dette rundskrivet følges, og at vilkåret for å få dispensasjon fra disse forskriftene i slike tilfeller er oppfylt.

---

<sup>1</sup> Rundskrivet omfatter ikke frakt av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> som pakket farlig gods, der stoffet lastes, transporteres og losses i ubrukt emballasje. Da skal reglene om slik transport (IMDG-koden) følges og fartøyet skal ha en erklæring om transport av farlig last som pakket gods (DoC).

## **Vilkår**

H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> er en farlig kjemikalie som både er helsefarlig, en kraftig oksidant og i likhet med andre syrer korrosiv. I de følgende punktene er det sett hen til IBC-koden sine generelle krav for arrangement og til de kravene som gjelder H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> spesielt. Før anlegget tas i bruk skal rederiet påse at vilkår under er tilfredsstillt.

### **1. Krav til arrangement**

#### **Generelt**

- 1.1. Arrangement for H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> skal
  - 1.1.1. være plassert på åpent dekk slik at en eventuell lekkasje ikke kan trenge inn i innredning, drikkevann eller proviant.
  - 1.1.2. ikke være plassert under innredning
  - 1.1.3. være adskilt fra andre laster og brennolje som kan gi en farlig reaksjon ved kontakt med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
  - 1.1.4. ikke være koblet til skipets drikkevannssystem
  - 1.1.5. gi mulighet for nødtømming av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> til sjø
- 1.2. Dekket skal ikke bestå av organisk materiale, som for eksempel tre.
- 1.3. Rom som arrangementet går gjennom skal ikke inneholde organisk materiale som hydrogenperoksid kan reagere med ved en eventuell lekkasje.
- 1.4. Systemet skal være designet slik at det ikke kan bygges opp høyt trykk noe sted i systemet, fortrinnsvis med trykkavlastningsventiler.
- 1.5. Systemet skal kunne stenges ned på en enkel og trygg måte.
- 1.6. Systemet skal være arrangert slik at eventuelle lekkasjer eller søl dreneres over bord.
- 1.7. Lukkede rom som inneholder utstyr for håndtering av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>, og som personell oppholder seg i under operasjon, skal ha mekanisk ventilasjon med kapasitet for minimum 30 utskiftninger i timen. Viften skal være av ekstraksjonstype. Dette ventilasjonssystemet skal kunne styres fra utsiden av det aktuelle rommet. For rom hvor personell ikke oppholder seg i under operasjon, kan kapasiteten reduseres til 8 utskiftninger i timen gitt at konsentrasjonen av hydrogenperoksid i luften måles før rommet entres.
- 1.8. Tanker og annet utstyr som er i kontakt med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> skal være av enten ren aluminium (99,5 %) eller rustfritt stål egnet til bruk sammen med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> (304, 304L, 316, 316L, 316Ti). Rør på dekk skal ikke være av aluminium. Alle ikke-metallisk byggematerialer skal hverken reagere med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> eller bidra til nedbrytingen av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- 1.9. Slanger, tankkontainere og portable tanker som inneholder hydrogenperoksid skal være skjernet mot oppbygging av statisk elektrisitet.

#### **Tanker**

- 1.10. Tankkontainere skal være plassert på åpent dekk.
- 1.11. Det skal bare benyttes portable tanker sertifiserte i henhold til IMDG-koden.
- 1.12. Tanker skal være utstyrt med visuell og akustisk høynivå-alarm som aktiveres ved 95 %.
- 1.13. Tanker skal være utstyrt med temperatursensorer med visuell og akustisk alarm som aktiveres ved 35 °C.

#### **Rørarrangement**

- 1.14. For brønnbåter der hydrogenperoksid doseres i brønn eller i brønnsirkulasjonssystemet kan korte rørstrekk være plassert under dekk. Rør skal ikke passere gjennom maskinrom annet enn pumperom.
- 1.15. Rør installert inne i skipet skal ha minimum 2 mm veggtykkelse. Rørene skal også være helsveiset utenom der hvor det finnes nødvendige aksepterte koblinger. For rør som går inn i brønnen skal det benyttes tykkvegget rør, som beskrevet i lastelinjekonvensjonen Regulation 22 (7), fra brønnen og opp til en tilbakeslagsventil, eventuelt opp til fribordsdekket hvis det ikke er installert tilbakeslagsventil.

- 1.16. Under manifold og andre tilkoblinger skal det finnes oppsamlingskar som leder eventuelt søl av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> over bord. Dette gjelder likevel ikke under boltede flenser på åpent dekk.
- 1.17. Systemet skal ikke ha ventiler som gir fare for søl av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> dersom de åpnes under drift.
- 1.18. Arrangementet skal være trykktestet med minimum 1,5 ganger designtrykk etter montering om bord og etter ombygging og reoperasjon. Deretter må årlig trykktesting, med ikke mindre enn 12 måneder intervall, kunne dokumenteres.
- 1.19. Bruk av slanger og flenser skal holdes til et minimum. Slanges som er en del av arrangementet skal være trykktestet med minimum 5 ganger designtrykk på systemet. Årlig trykktesting, med ikke mindre enn 12 måneder intervall, må kunne dokumenteres.

## 2. Krav til operasjon

- 2.1. Det skal utarbeides en sjekklister som skal signeres og arkiveres for hver gang anlegget har vært i drift. Sjekklister skal minst inneholde følgende punkt;
  - 2.1.1. Før operasjon av anlegget har det vært en grundig visuell sjekk av de fleksible slangene som er i bruk, der slangene er funnet å være uten feil eller skade.
  - 2.1.2. Før operasjon av anlegget er alt av sikkerhetsutstyr nevnt i punkt 3, testet og klart til øyeblikkelig bruk.
  - 2.1.3. Alle som er involvert i prosessen har gjennomgått opplæring i systemet samt håndtering av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
  - 2.1.4. Eventuelle «camlock»-koblinger er sikret med strips eller lignende.
  - 2.1.5. Alle som er involvert i arbeidet er iført nødvendig verneutstyr nevnt i punkt 3.2.
  - 2.1.6. Utstyr blir grundig skyllet etter bruk.
- 2.2. Alternativt til punkt 1.13 kan temperaturen på tankene leses av manuelt før og 2 timer etter hver operasjon/fylling. Temperaturen skal også leses av minst en gang daglig selv om anlegget ikke er i bruk. Dette skal fremgå av en prosedyre.
- 2.3. Risikovurdering av operasjonen skal foretas regelmessig. I forbindelse med drift av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>- anlegg vises spesielt til § 2-2 i ASH-forskriften<sup>2</sup>.
- 2.4. Containere og portable tanker skal være låst til dekk. Sikrings- og støtteutstyr skal være arrangert og dimensjonert slik at containere og tanker ikke vil forskyve seg, velte eller lette fra dekket som følge av skipsbevegelser.
- 2.5. De portable tankene skal være reservert H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

## 3. Krav til sikkerhetsutstyr og -arrangement

- 3.1. Følgende sikkerhetsutstyr og -arrangement skal være installert og klart for øyeblikkelig bruk;
  - 3.1.1. Nøddusj og mulighet for øyeskylling plassert lett tilgjengelig.
  - 3.1.2. Slange med tilstrekkelig lengde og kapasitet for å kunne tynne ut eventuelle mindre søl.
  - 3.1.3. Overrislingsanlegg for å tynne ut produktet i tilfelle lekkasje eller søl, eventuelt for å kjøle ned containerne i tilfelle dekomponering med varmeutvikling. Systemet skal kunne tynne ut det sølte stoffet til 35 % i løpet av 5 minutter. Hastighet og mengde søl skal beregnes ut fra maksimal antatt laste- og lossekapasitet, estimert tid det vil ta å stoppe en eventuell overfylling eller brudd på slange, og tiden det vil ta å sette i gang overrislingsanlegget. Overrislingsanlegget skal kunne dekke over alle tanker og rørsystemer på dekk som inneholder H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.
- 3.2. Personell som håndterer H<sub>2</sub>O<sub>2</sub> skal som et minimum ha på seg følgende dedikert personlig verneutstyr:

---

<sup>2</sup> forskrift 1. januar 2005 nr. 8 om arbeidsmiljø, sikkerhet og helse for de som har sitt arbeid om bord på skip

- 3.2.1. Heldekkende beskyttelsesklær
- 3.2.2. Hansker
- 3.2.3. Sko eller støvler
- 3.2.4. Tettsittende vernebriller
- 3.3. Verneutstyret som er nevnt over skal være i henhold til sikkerhetsdatabladet og være laget av et uorganisk materiale som ikke reagerer med H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>.

#### **4. Dokumentasjonskrav:**

Ved førstegangsinstallasjon og eventuelle senere forandringer på godkjent arrangement skal følgende fartøyspesifikk dokumentasjon sendes inn til Sjøfartsdirektoratet ([post@sdir.no](mailto:post@sdir.no)):

- 4.1. Begjæring om inspeksjon og melding om ombygging
- 4.2. Følgende tegninger:
  - 4.2.1. Systemtegning(er) som viser at ovennevnte krav er oppfylt, med:
    - 4.2.1.1. Hydrogenperoksidanlegget inklusive alle rør/forbindelser og ventiler.
    - 4.2.1.2. Materialkvalitet og de enkelte komponenter. De enkelte komponenter, slik som ventiler og indikatorer etc., må nummereres og gjengis med navn/funksjon i stykkeliste.
  - 4.2.2. Ventilasjonstegninger
  - 4.2.3. Generalarrangement som viser plassering av tanker og rørsystem
- 4.3. Prosedyre for bruk av H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-anlegget, fra fylling av produkt fra container/tank på land til oppstart, bruk og nedkjøring/stenging av anlegget om bord.
- 4.4. Stabilitetsdokumentasjon som viser godkjent eller tilstrekkelig stabilitet med alt utstyr og fulle H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>-tanker om bord
- 4.5. Risikoanalyser
- 4.6. HMS-datablad for H<sub>2</sub>O<sub>2</sub>
- 4.7. Tegning av og dokumentasjon på egenskapene til tankcontainere.
- 4.8. Fundamenttegninger for tankcontainere, inkludert beregninger av underliggende konstruksjon i henhold til et anerkjent klasseselskap sine regler for slike laster.
- 4.9. I de tilfeller der portable tanker har permanent plassering om bord og rørsystemer for tilkobling mot lastebrønn skal disse tankene være inkludert i tonnasjeberegningene.

#### **ASH-forskriften**

Det gjøres også oppmerksom på kravene i ASH-forskriften, og særlig kapittel 11 om vern av de som har sitt arbeid om bord mot eksponering for kjemikalier og biologiske faktorer. Merk at § 11-3 femte ledd stiller krav om at «felles vernetiltak av teknisk art eller tiltak, metoder eller prosedyrer knyttet til organiseringen av arbeidet skal om mulig gjennomføres fremfor individuelle vernetiltak».

#### **Nasjonalt meldingssystem for farlig last (SafeSeaNet)**

Vi minner om at fartøy som transporterer hydrogenperoksid i bulk må følge Kystverkets forskrift nr. 1790 om fartøys meldeplikter etter havne- og farvannsloven § 11 stiller krav til rapportering av farlig last om bord på skip:

Fartøy med farlig eller forurensende last som går fra kai, ankringsplass eller fortøyningsinnretning i norsk territorialfarvann, skal før avgang gi opplysninger om avgangstidspunkt fra havnen samt forventet tidspunkt for ankomst til bestemmelseshavnen.

Fartøy med farlig eller forurensende last som skal anløpe en norsk havn eller norsk territorialfarvann, og som kommer fra en havn utenfor EØS-området, skal gi opplysninger om forventet tidspunkt for ankomst til bestemmelsesstedet.

I henhold til forskriften § 5 skal melding om farlig last gis elektronisk i SafeSeaNet Norway.

Kravet om å bruke SafeSeaNet gjelder alle skip, uavhengig av størrelse, som har farlig eller forurensende last om bord. Kravet om melding gjelder også ved anløp eller avgang fra havner i andre EU-/EØS-land

For mer informasjon om SafeSeaNet Norway og liknende meldingstjenester i andre land se Kystverket sin hjemmeside. Eventuelle spørsmål om forskriften eller meldingstjenesten kan rettes til Kystverket.

Olav Akselsen  
sjøfartsdirektør

Lars Alvestad  
avdelingsdirektør