



**SIKKERHETS DATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
1/14

**Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket**

**1.1 Produktidentifikator**

**Produktnavn:** Oksygen, nedkjølt flytende

**Handelsnavn:** BIOGON® O liquid 2.5 (E948), Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX 2.0, LOX 2.5 Industrial, VERISEQ® process liquid Oxygen 2.5, LOX 2.6 Process, LOX 3.0 Laser, LOX 3.5 Laser, Liquid Oxygen 2.0 Aqua, Liquid Oxygen 2.5 Pulp & Paper, Liquid Oxygen 3.5 Laser, LOX Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX Industrial, food, CONOXIA® 100 %, medisinsk gass, kryogen

**Tilleggsidentifikasjon**

**Kjemisk navn:** Oksygen

**Kjemisk formel:** O<sub>2</sub>

**EU-identifikasjonsnummer** 008-001-00-8

**CAS-nr.** 7782-44-7

**EU-nummer** 231-956-9

**REACH-registreringsnr.** Oppført i tillegg IV/V til Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), unntatt fra registrering.

**1.2 Relevante, identifiserte bruksområder for stoffet eller blandingen, og bruksmåter det advares mot**

**Identifisert bruk:** For industriell og profesjonell bruk i henhold til gjennomført risikoanalyse. Balanse-gass for blandinger. Kalibreringsgass. Bæregass. Kjemisk syntese. Forbrennings-, smelte- og skjæreprosesser. Gass til matvareemballasje. Laboratoriebruk. Laser gass. Oksideringsmiddel. Prosessgass. Dekkgass i gassveising. Testgass. Bruk av gass til produksjon av farmasøytiske produkter.

**Bruk som blir frarådd** For forbruker. Industri- eller teknisk kvalitet er ikke egnet til medisinsk og/eller næringsmiddelbruk eller innånding.

**1.3 Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet**

**Leverandør**

Linde Gas AS  
Postboks 13 Nydalen  
N-0409 Oslo Norway

**telefon:** +4723177200

**E-post:** sds.ren@linde.com

**1.4 Nødtelefonnr.: +47 22 59 13 00 (24h - Giftinformasjonssentralen)**



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
 Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
 2/14

**Avsnitt 2: Fareidentifikasjon**

**2.1 Klassifisering av stoffet/blandingen**

Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.

**Fysiske Farer**

|                    |                         |  |
|--------------------|-------------------------|--|
| Oksiderende gasser | Kategori 1              | H270: Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende.                |
| Gasser under trykk | Nedkjølt, flytende gass | H281: Inneholder nedkjølt gass; kan forårsake alvorlige forfrysninger. |

**2.2 Etikettelementer**



|                               |  |
|-------------------------------|--|
| <b>Signalord:</b>             | Fare   |
| <b>Fareerklæring(er):</b>     | H270: Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende.<br>H281: Inneholder nedkjølt gass; kan forårsake alvorlige forfrysninger.  |
| <b>Anbefalt Forholdsregel</b> |  |
| <b>Forebygging:</b>           | P220: Må ikke brukes/oppbevares i nærheten av brennbare stoffer.<br>P244: Ventiler og tilbehør skal holdes fri for fett og olje.<br>P282: Bruk kuldeisolerende hansker /visir/øyevern.                         |
| <b>Svar:</b>                  | P336+P315: Varm opp frostskaadede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.<br>P370+P376: Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. |
| <b>Lagring:</b>               | P403: Oppbevares på et godt ventilert sted.  |
| <b>Avhending:</b>             | Ingen.   |
| <b>2.3 Andre farer:</b>       | Ingen.   |



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
3/14

**Avsnitt 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler**

**3.1 Stoff**

|                                  |   |
|----------------------------------|---|
| <b>Kjemisk navn</b>              | Oksygen   |
| <b>EU-identifikasjonsnummer:</b> | 008-001-00-8  |
| <b>CAS-nr.:</b>                  | 7782-44-7   |
| <b>EU-nummer:</b>                | 231-956-9   |
| <b>REACH-registreringsnr.:</b>   | Oppført i tillegg IV/V til Forskrift (EU) nr. 1907/2006 (REACH), unntatt fra registrering.  |
| <b>Renhet:</b>                   | 100%<br>Stoffets renhet i dette kapittelet brukes kun til klassifisering og representerer ikke den faktiske renheten til stoffet slik det leveres. Rådfør deg med annen dokumentasjon for disse opplysningene.  |
| <b>Handelsnavn:</b>              | BIOGON® O liquid 2.5 (E948), Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX 2.0, LOX 2.5 Industrial, VERISEQ® process liquid Oxygen 2.5, LOX 2.6 Process, LOX 3.0 Laser, LOX 3.5 Laser, Liquid Oxygen 2.0 Aqua, Liquid Oxygen 2.5 Pulp & Paper, Liquid Oxygen 3.5 Laser, LOX Aviator's Breathing Oxygen 2.5, LOX Industrial, food, CONOXIA® 100 %, medisinsk gass, kryogen |

**Avsnitt 4: Førstehjelpstiltak**

**Generelt:** Flytt straks den eksponerte til frisk luft.

**4.1 Beskrivelse av førstehjelpstiltak**

|                         |   |
|-------------------------|---|
| <b>Innånding:</b>       | Flytt straks den eksponerte til frisk luft.   |
| <b>Øyekontakt:</b>      | Skyll straks øyet med vann. Fjern eventuelle kontaktlinser dersom dette enkelt lar seg gjøre. Fortsett skyllingen. Skyll grundig med vann i minst 15 minutter. Søk legehjelp umiddelbart. Skyll 15 minutter til hvis legehjelp ikke straks er tilgjengelig. |
| <b>Hudkontakt:</b>      | Kontakt med fordampende væske kan forårsake frostskafer eller frysing av huden. Hvis klærne er gjennomvætet med væsken og kleber seg til huden, må stedet tines med lunket vann før klærne fjernes.   |
| <b>Inntak/svelging:</b> | Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.  |

**4.2 Viktigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede:** Sammenhengende innånding av konsentrasjoner større enn 75% kan forårsake kvalme, svimmelhet, pustevanskeligheter og krampe. Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning.



**SIKKERHETSDATBLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
4/14

#### 4.3 Indikasjon på om øyeblikkelig legehjelp eller spesiell behandling er nødvendig

|                    |   |
|--------------------|---|
| <b>Farer:</b>      | Sammenhengende innånding av konsentrasjoner større enn 75% kan forårsake kvalme, svimmelhet, pustevanskeligheter og krampe. Kontakt med den flytende gassen kan føre til skader (forfrysninger) på grunn av rask avkjøling ved fordampning. |
| <b>Behandling:</b> | Varm opp frostskaadede legemsdeler med lunkent vann. Ikke gni på det skadede området. Søk legehjelp umiddelbart.  |

#### Avsnitt 5: Brannslukkingstiltak

**Generelle Brannfarer:** Beholderne kan eksplodere ved oppvarming.

##### 5.1 Brannslukkingsmidler

**Egnete brannslukkingsmedier:** Vannstråle eller vanntåke. Tørrpulver. Skum. Karbondioksid.

**Uegnete brannslukkingsmedier:** Ingen.

**5.2 Spesielle farer forbundet med stoffet eller blandingen:** Støtter forbrenning

**Farlige forbrenningsprodukter:** Ingen.

##### 5.3 Råd til brannmenn

**Særlige brannslukkingstiltak:** Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Fortsett å spraye vann fra den beskyttede posisjonen inntil gassflaska forblir kald. Bruk slukningsmidler til å begrense brannen. Isoler kilden til brannen eller la den brenne ut.

**Spesielt verneutstyr for brannmenn:** Brannmannskapene må bruke standard verneutstyr med flammehemmende jakke, hjelm med ansiktsvern, hansker, gummistøvler og røykdykkerapparat i lukkede rom.  
Retningslinje: EN 469 Vernetøy for brannmannskap. Ytelseskrav til vernetøy for brannslukning. EN 15090 Fottøy for brannmannskaper. EN 659 Vernehansker for brannvesen. EN 443 Hjelmer for brannslukning i bygninger og andre byggverk. EN 137 Åndedrettsvern — Selvforsynte pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk — Krav, prøving, merking.

#### Avsnitt 6: Tiltak ved utilsiktet utslipp

**6.1 Personlige forholdsregler, verneutstyr og nødprosedyrer:** Evakuér området. Fjern alle tennkilder dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig. Overvåk konsentrasjonen for det produktet som er sluppet ut.

**6.2 Miljøverntiltak:** Forhindre ytterligere lekkasje eller søl dersom det er forsvarlig.



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
5/14

- 6.3 Metoder og materiell for avgrensning og opprensning av utslipp:** Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Søl av væske kan gi sprøhet i konstruksjonsmaterialet.
- 6.4 Referanse til andre avsnitt:** Se avsnitt 8 og 13.

**Avsnitt 7: Håndtering og lagring:**

- 7.1 Forholdsregler for sikker håndtering::** Kun erfarne personer som har mottatt korrekt opplæring skal håndtere gass under trykk. Bruk kun korrekt, spesifisert utstyr, som er egnet til dette produktet, tilførselstrykket og temperaturen. Hold utstyret fritt for olje og fett. Åpne ventilen sakte for å unngå trykksjokk. Bruk kun oksygenegodkjente smøre- og tetningsmidler. Brukes kun sammen med utstyr som er rengjort for oksygen og godkjent for trykket. Se leverandørens håndteringsanvisninger. Stoffet må håndteres i forhold til gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer. Beskytt beholderne mot fysisk skade, og ikke dra, rull, skyv eller slipp dem. Ikke fjern eller gjør uleselig etiketter som er gitt av leverandøren, til identifisering av beholderens innhold. Når beholderne skal flyttes, må det brukes korrekt utstyr, f.eks. tralle, håndtruck, gaffeltruck, osv., selv for korte avstander. Sylindrene skal til enhver tid være sikret i vertikal stilling. Steng alle ventiler når de ikke er i bruk. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres. Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen. Unngå tilbakeslag av vann, syrer og alkalier. Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C. Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk. Oppbevares i samsvar med lokale/regionale/nasjonale/internasjonale forskrifter. Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder. Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk. Skadede ventiler må rapporteres til leverandøren øyeblikkelig. Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr. Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr. Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr. Oppbevar beholderens ventilåpninger rene og frie for forurensninger, spesielt olje og vann. Hvis det er vanskelig å bruke beholderens ventil, skal bruken avbrytes og leverandøren kontaktes. Prøv aldri å overføre gasser fra én beholder til en annen. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass.
- 7.2 Betingelser for sikker lagring, inklusive eventuelle uforenligheter:** Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon. Oppbevarte beholdere må kontrolleres jevnlig for generell tilstand og lekkasje. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås. Oppbevares unna brennbart materiale. Unngå asfalterte steder for oppbevaring, overføring og bruk (antenningsrisiko ved søl). Skilles fra brennbare gasser og andre brennbare materialer som oppbevares.
- 7.3 Spesifikk sluttbruk:** Ingen.



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
6/14

**Eksponeringskontroll/personbeskyttelse**

**8.1 Kontrollparametre**

**Yrkesmessige Eksponeringsgrenser**

Ingen av komponentene er tildelt eksponeringsgrense.

**8.2 Forebyggende tiltak**

**Egnede konstruksjonsmessige kontrolltiltak:**

Vurder et arbeidstillatelsessystem, f.eks. til vedlikeholdsarbeid. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Unngå oksygenrike (>23,5%) atmosfærer. Gassdetektorer må brukes når større mengder oksiderende gass kan strømme ut. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon, inkl. lokal avtrekksventilasjon, for å sikre at fastsatte eksponeringsgrenser ikke overskrides. Systemer under trykk må jevnlig kontrolleres for lekkasje. Bruk helst permanent lekkasjesikre sammenføyninger (f.eks. sveiste rør). Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.

**Individuelle vernetiltak, som personlig verneutstyr**

**Generelle opplysninger:**

Det skal utføres og dokumenteres en risikovurdering i hvert arbeidsområde, for å vurdere risikoene som er knyttet til bruken av produktet og for å velge det PVU som passer til den aktuelle risikoen. Følgende anbefalinger skal vurderes. Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell. Personlig verneutstyr for kroppen må velges etter oppgaven som skal utføres og de medførte risikoene.

**Øye-/ansiktsvern:**

Øyevern, briller eller ansiktsskjerm i henhold til EN166 må brukes for å unngå eksponering for væskesprut. Bruk øyevern i henhold til EN 166 når det brukes gasser.  
Retningslinje: EN 166 Øyevern.

**Hudvern**

**Håndvern:**

Bruk kuldeisolerende hansker.  
Retningslinje: EN 511 Vernehansker mot kulde.

**Kroppsvern:**

Bruk egnede verneklær for å beskytte mot kontaminering av huden eller frost.

**Andre:**

Bruk vernesko ved håndtering av beholdere.  
Retningslinje: ISO 20345 Personlig verneutstyr - Vernesko.

**Respirasjonsvern:**

Ikke påkrevet.

**Temperaturfarer:**

Hvis det foreligger risiko for å komme i kontakt med væsken, må alt verneutstyr som brukes, være egnet for ekstremt lave temperaturer.

**Hygienetiltak:**

Ut over bruk av gjennomarbeidede hygiene- og sikkerhetsprosedyrer er ingen sikkerhetstiltak påkrevet. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under bruk.



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
7/14

Miljømessig forebyggende tiltak:

Hvis du ønsker mer informasjon om avhending, kan du se avsnitt 13.

**Avsnitt 9: Fysiske og kjemiske egenskaper**

**9.1 Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper**

**Utseende**

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Fysisk tilstand:                      | Gass   |
| Form:                                 | Nedkjølt, flytende gass  |
| Farge:                                | Fargeløs   |
| Lukt:                                 | Luktfri  |
| Luktterskel:                          | Luktegrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering. |
| pH-verdi:                             | Ikke anvendelig.   |
| Smeltepunkt:                          | -218,4 °C  |
| Kokepunkt:                            | -183 °C  |
| Sublimeringspunkt:                    | Ikke anvendelig.   |
| Kritisk temperatur (°C):              | -118,0 °C  |
| Flammepunkt:                          | Gjelder ikke gasser og gassblandinger  |
| Fordampningshastighet:                | Gjelder ikke gasser og gassblandinger  |
| Brennbarhet (faststoff, gass):        | Stoffet er ikke brannfarlig.   |
| Ekspløsjongrense, øvre (%):           | Ikke anvendelig.   |
| Ekspløsjongrense, nedre (%):          | Ikke anvendelig.   |
| Damptrykk:                            | 4.053 kPa (-124,1 °C)  |
| Damp tetthet (luft=1):                | 1,1 (0 °C) Luft=1  |
| Relativ tetthet:                      | 1,1 (0 °C ,referanse materiale: Vann)  |
| Løselighet(er)                        |  |
| Vannløselighet:                       | 39 mg/l  |
| Fordelingskoeffisient n-oktanol/vann: | Ikke kjent.  |
| Selvantennelsestemperatur:            | Ikke anvendelig.   |
| dekomponeringstemperatur:             | Ikke kjent.  |
| Viskositet                            |  |
| Kinetisk viskositet:                  | Data ikke tilgjengelig.  |
| Dynamisk viskositet:                  | Data ikke tilgjengelig.  |
| Ekspløsjonsegenskaper:                | Ikke aktuelt   |
| Oksideringsegenskaper:                | Oksiderende  |

**9.2 ANDRE OPPLYSNINGER:**

Gass/damp tyngre enn luft. Kan samles på innestengte steder, spesielt ved eller under bakkenivå.

Molekylvekt: 32 g/mol (O<sub>2</sub>)



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
8/14

**Avsnitt 10: Stabilitet og reaktivitet**

- |  |  |
|--|--|
| <b>10.1 Reaktivitet:</b>                     | Ingen reaktivitetsfare unntatt virkningene som beskrives i underavsnittet nedenfor.  |
| <b>10.2 Kjemisk Stabilitet:</b>              | Stabil under normale forhold.  |
| <b>10.3 Mulighet for Farlige Reaksjoner:</b> | Oksiderer voldsomt organisk materiale. Kan reagere voldsomt med brennbare stoffer. Kan reagere voldsomt med reduserende stoffer.   |
| <b>10.4 Forhold som må Unngås:</b>           | Ingen.   |
| <b>10.5 Materialer å Unngå:</b>              | Kryogene væsker kan føre til sprøhet i enkelte metaller og endre de fysiske egenskapene til andre materialer. Brennbare materialer. Reduksjonsmidler. Hold utstyret fritt for olje og fett. Se siste versjon av ISO-11114 for materialkompatibilitet. Vurder den potensielle toksisitetsfaren som følge av klorerte eller fluorerte polymerer under høyt trykk (> 30 bar), oksygenlinjer og utstyr i tilfelle forbrenning. |
| <b>10.6 Farlige Spaltningsprodukter:</b>     | Farlige spaltningsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.  |

**Avsnitt 11: Toksikologiske opplysninger**

Generelle opplysninger: Ingen.

**11.1 Toksikologiske opplysninger**

**Akutt toksisitet - Svelging  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Hudkontakt  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Akutt toksisitet - Innånding  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Etsing/Irritasjon på Huden  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Alvorlig øyeskade/-Irritasjon  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.

**Åndedrett- eller Hudsensibilisering  
Produkt** Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data.





SIKKERHETSDATABLAD  
Oksygen, nedkjølt flytende

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
9/14

|  |  |
|--|--|
| Mutagenisitet på Kimceller<br>Produkt                                | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| Kreftfremkallende evne<br>Produkt                                    | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| Reproduksjonstoksisitet<br>Produkt                                   | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| Toksisitet for Bestemte Målorganer - Enkelt Eksponering<br>Produkt   | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| Toksisitet for Bestemte Målorganer - Gjentatt Eksponering<br>Produkt | Klassifiseringskriteriene er ikke oppfylt, basert på tilgjengelige data. |
| Aspirasjonsfare<br>Produkt   | Gjelder ikke gasser og gassblandinger.                                   |

Avsnitt 12: Økologiske opplysninger

12.1 Toksisitet

Akutt toksisitet  
Produkt

Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

12.2 Stabilitet og nedbrytbarhet

Produkt

Gjelder ikke gasser og gassblandinger.

12.3 Potensial for Bioakkumulering

Produkt

Produktet det er snakk om, forventes å være bionedbrytbart, og forventes ikke å forekomme i vannmiljøer over lengre tid.

12.4 Mobilitet i jord

Produkt

På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord- eller vannforurensning.

12.5 Resultater av PBT- og vPvB-

vurderinger  
Produkt

Ikke klassifisert som persistent, svært persistent, bioakkumulerende eller toksisk.

12.6 Andre Skadelige Virkninger:

Ingen økologisk skade forårsakes av dette produktet.

**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
10/14**Avsnitt 13: Instruksjoner om deponering****13.1 Avfallsbehandlingsmetoder**

**Generelle opplysninger:** Må ikke slippes ut der det fare for at en akkumulering kan bli farlig. Ventilasjon til atmosfæren på et godt ventilerert sted.

**Metoder til fjerning:** Se EIGA-reglene for praksis (dok. 30 "Avhending av gasser", kan lastes ned på <http://www.eiga.org>) for flere opplysninger om egnede avhendingsmetoder. Kasser beholderen kun via gassleverandøren. Utslipp, behandling eller avhending kan være underlagt nasjonale og lokale lover og forskrifter.

**Europeiske avfallskoder**

**Beholder:** 16 05 04\*: Gases in pressure containers (including halons) containing dangerous substances.

**Avsnitt 14: Transportopplysninger****ADR**

14.1 UN-nummer: UN 1073  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: OKSYGEN, NEDKJØLT FLYTENDE  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2  
Etikett(er): 2.2, 5.1  
ADR-farenr.: 225  
Tunnelrestriksjonskode: (C/E)  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**RID**

14.1 UN-nummer: UN 1073  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: OKSYGEN, NEDKJØLT FLYTENDE  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2  
Etikett(er): 2.2, 5.1  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -



**SIKKERHETSDATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
11/14

**IMDG**

14.1 UN-nummer: UN 1073  
14.2 Korrekt Transportnavn, UN: OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID  
14.3 Transportfareklasse(r)  
Klasse: 2.2  
Etikett(er): 2.2, 5.1  
EmS No.: F-C, S-W  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -

**IATA**

14.1 UN-nummer: UN 1073  
14.2 Korrekt teknisk navn: Oxygen, refrigerated liquid  
14.3 Transportfareklasse(r):  
Klasse: 2.2  
Etikett(er): -  
14.4 Emballasjegruppe: -  
14.5 Miljøfarer: Ikke anvendelig  
14.6 Spesielle forholdsregler for brukeren: -  
ANDRE OPPLYSNINGER  
Passasjer- og transportfly: Forbudt.  
Kun lastefly: Forbudt.

**14.7 Transport i bulk, ifølge vedlegg II i MARPOL og IBC-koden: Ikke anvendelig**

**Tilleggsidentifikasjon:** Unngå transport i kjøretøy hvor lasten ikke er separat fra førerhuset. Sørg for at sjåføren er kjent med de potensielle farene med lasten og vet hva som skal gjøres ved ulykker eller nødsituasjoner. Sikre lasten før transporten starter. Sjekk at flaskeventilen er stengt og ikke lekker. Flaskeventilbeskyttere eller hetter skal være på plass. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.

**Opplysninger om bestemmelser**

**15.1 Sikkerhets-, helse- og miljøforskrifter/-lovverk som er spesifikke for stoffet eller blandingen:**

EU-forskrifter

EU. Direktiv 2012/18/EU (SEVESO III) om farer for storulykke som omfatter farlige stoffer, med endringer:

| kjemisk | CAS-nr. | Krav til virksoheter på lavere nivå | Krav til virksoheter på høyere nivå |
|---------|---------|-------------------------------------|-------------------------------------|
|         |         |                                     |                                     |



**SIKKERHETSDATBLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
 Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
 12/14

|         |           |          |            |
|---------|-----------|----------|------------|
| Oksygen | 7782-44-7 | 200 Tonn | 2.000 Tonn |
|---------|-----------|----------|------------|

Direktiv 98/24/EF, Vern av arbeidstakernes helse og sikkerhet mot risiko i forbindelse med kjemisk agens på arbeidsplassen:

| Kjemisk navn | CAS-nr.   | Konsentrasjon |
|--------------|-----------|---------------|
| Oksygen      | 7782-44-7 | 100%          |

**Nasjonale forskrifter**

Rådsdirektiv 89/391/EØF om introduksjon av tiltak for å fremme forbedringer innen sikkerhet og helse for arbeidere på arbeidsplassen Direktiv 89/686/EØF om personlig verneutstyr Kun produkter som oppfyller matvareforskriftene 95/2/EU og 2008/84/EU og er merket deretter, kan brukes som tilsetning i mat. Dette sikkerhetsdatabladet er utarbeidet for å overholde forskrift (EU) 2015/830.

**15.2 Vurdering av kjemisk sikkerhet:**

Det er ikke utført kjemisk sikkerhetsvurdering.

**Avsnitt 16: Andre opplysninger**

Revisjonsinformasjon: Ikke relevant.

**SIKKERHETS DATABLAD**  
**Oksygen, nedkjølt flytende**Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
13/14**Referanser til litteratur og datakilder:**

Ulike datakilder er brukt til å utarbeide dette sikkerhetsdatabladet, de omfatter men er ikke begrenset til:

Råd for registrering av toksiske stoffer og sykdommer (ATSDR)

<http://www.atsdr.cdc.gov/>

European Chemical Agency: Råd om utarbeiding av sikkerhetsdatablad.

European Chemical Agency: Informasjon om registrerte stoffer

<http://apps.echa.europa.eu/registered/registered-sub.aspx#search>

European Industrial Gases Association (EIGA) dok. 169 Klassifiserings- og merkeguide.

Internasjonalt program om kjemikaliesikkerhet (<http://www.inchem.org/>)

ISO 10156:2010 Gasser og gassblandinger - Bestemmelse av brannpotensialet og oksideringsevnen for utvalget av sylinderventiluttak.

Matheson Gas Data Book, 7. utgave.

National Institute for Standards and Technology (NIST) Standard referansedatabasenummer 69

ESIS (europeisk informasjonssystem for kjemiske stoffer - European chemical Substances Information System)-plattformen i tidligere European Chemicals Bureau (ECB) ESIS (<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>).

European Chemical Industry Council (CEPIC) ERICards.

USAs National Library of Medicines datanettverk for toksikologi TOXNET (<http://toxnet.nlm.nih.gov/index.html>)

Threshold Limit Values (terskelgrenseverdi - TLV) fra daværende American Conference of Governmental Industrial Hygienists (ACGIH).

Informasjon fra leverandører, spesifikk for stoffet.

Opplysningene i dette dokumentet var etter vår kjennskap korrekt på utgivelsestidspunktet.

**Innholdet i H-setningene i avsnitt 2 og 3**

|      |  |
|------|--|
| H270 | Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende.                |
| H280 | Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.      |
| H281 | Inneholder nedkjølt gass; kan forårsake alvorlige forfrysninger. |

**Klassifisering ifølge EU-forskrift nr. 1272/2008, med endringer.**

Ox. Gas 1, H270

Press. Gas Refrig. Liq. Gas, H281

**ANDRE OPPLYSNINGER:**

Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført. Sikre tilstrekkelig luftventilasjon. Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp. Det tas ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

**Utarbeidet:**

14.02.2020

**Ansvarsfraskrivelse:**

Disse opplysningene er gitt uten noen form for garantier. Opplysningene er korrekt i følge vår overbevisning. Disse opplysningene bør brukes som grunnlag for uavhengige vurderinger av metoder for å sikre arbeidsmiljøet og miljøet generelt.



SIKKERHETSDATBLAD  
Oksygen, nedkjølt flytende

Utgivelsesdato: 16.01.2013  
Utarbeidet: 14.02.2020

Utgave: 1.4

HMS-databladnr.: 000010021821  
14/14

---