

# SIKKERHETSDATBLAD

## Oxygen

Sikkerhetsdatabladet er i samsvar med Kommissjonsforordning (EU) 2015/830 av 28 mai 2015 om endring av europaparlaments- og rådsforordning (EF) nr. 1907/2006 om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier (REACH)

### AVSNITT 1: IDENTIFIKASJON AV STOFFET / STOFFBLANDINGEN OG AV SELSKAPET / FORETAKET

Utgitt dato 25.10.2017

#### 1.1. Produktidentifikator

Kjemikaliets navn	Oxygen
Synonymer	Oksygen
REACH reg. nr.	Unntatt fra registrering iht. REACH-forordningens Vedlegg V
CAS-nr.	7782-44-7
EC-nr.	231-956-9
Indeksnr.	008-001-00-8

#### 1.2. Identifiserte relevante bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som det advares mot

Kjemikaliets bruksområde Oksygen til sveisegass og industri

#### 1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Firmanavn	Moderne Kjølning AS
Postadresse	Brobekkn. 90
Postnr.	0582
Poststed	OSLO
Land	NORGE
Telefon	22 08 78 00
Telefaks	22 08 78 99
E-post	<a href="mailto:post@renkulde.no">post@renkulde.no</a>
Hjemmeside	<a href="http://www.renkulde.no">www.renkulde.no</a>

#### 1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefon Telefon: 22 59 13 00  
Beskrivelse: Giftinformasjonssentralen

### AVSNITT 2: FAREIDENTIFIKASJON

#### 2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Ox. Gas 1; H270; Press. Gas; H280;
CLP Klassifisering, merknader	Komprimert gass.
Stoffets/blandingens farlige egenskaper	Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende. Inneholder gass under trykk, kan eksplodere ved oppvarming.

## 2.2. Merkingselementer

### Farepiktogrammer (CLP)



Sammensetning på merkeetiketten	Oksygen 100 %
Varselord	Fare
Faresetninger	H270 Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende. H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Sikkerhetssetninger	P102 Oppbevares utilgjengelig for barn. P220 Må ikke brukes / oppbevares i nærheten av tøy / reduserende stoffer / brennbare materialer. P244 Reduksjonsventiler skal holdes fri for fett og olje. P370+P376 Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. P410+P403 Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.

## 2.3. Andre farer

PBT / vPvB	Ikke relevant.
------------	----------------

## AVSNITT 3: SAMMENSETNING/OPPLYSNINGER OM BESTANDDELER

### 3.1. Stoffer

Stoff tilleggsinformasjon	Inneholder ingen andre komponenter/urenheter som vil påvirke klassifiseringen.		
Komponentnavn	Identifikasjon	Klassifisering	Innhold
Oksygen	CAS-nr.: 7782-44-7 EC-nr.: 231-956-9	Ox. Gas 1; H270 Press. Gas; H280	100 %
Komponentkommentarer	Se avsnitt 16 for forklaring av faresetninger (H).		

## AVSNITT 4: FØRSTEHJELPSTILTAK

### 4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

Generelt	Nødtelefon: se avsnitt 1.4.
Innånding	Frisk luft. Kontakt lege hvis ikke alt ubehag gir seg.
Hudkontakt	Gassen er meget kald når den kommer ut av beholderen. Kan gi frostskaide. Ved frostskaide, skyl med lunket vann og kontakt lege.
Øyekontakt	Gassen er meget kald når den kommer ut av beholderen. Kan gi frostskaide. Ved frostskaide, skyl med lunket vann og kontakt lege.
Svelging	Ikke relevant.

## 4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Akutte symptomer og virkninger	Sammenhengende innånding av konsentrasjoner større enn 75% kan forårsake kvalme, svimmelhet, pustevanskeligheter og krampe. Inhalering av rent trykksatt oksygen kan forårsake skade på bronkier og lunger, svimmelhet, ukoordinert bevegelse, prikkende fornemmelse i huden, forstyrrelser på syn og hørsel, kramper, bevisstløshet og kramper. Hudkontakt: Kan forårsake frostskaade. Øyekontakt: Kan forårsake frostskaade.
--------------------------------	--

## 4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Annen informasjon	Symptomatisk behandling. Ingen spesifikk informasjon fra produsent.
-------------------	---

## AVSNITT 5: BRANNSLOKKINGSTILTAK

### 5.1. Slökkingsmidler

Egnede slökkingsmidler	Karbondioksid (CO <sub>2</sub> ). Pulver. Vannspray, -tåke eller -dis. Ved større brann og store mengder: Alkoholresistent skum.
Uegnede slökkingsmidler	Ingen kjente.

### 5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

Brann- og eksplosjonsfarer	Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende. Beholdere kan eksplodere ved oppvarming på grunn av overtrykk. Gassen er tyngre enn luft og kan spre seg langs bakken til antenneskilder.
Farlige forbrenningsprodukter	Ingen.

### 5.3. Råd til brannmannskaper

Personlig verneutstyr	Bruk trykkluftmaske når kjemikaliet er involvert i brann. Ved rømning brukes godkjent rømningsmaske. Se forøvrig avsnitt 8.
Annen informasjon	Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte. Beholdere i nærheten av brann flyttes straks eller kjøles med vann.

## AVSNITT 6: TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

### 6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

Generelle tiltak	Fjern alle tennkilder. Sørg for god ventilasjon. Evakuer området. Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjeller og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig.
Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Unngå innånding av gass. Benytt personlig verneutstyr som angitt i avsnitt 8.

### 6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forhindre utslipp av større mengder til kloakk, vassdrag eller grunn.
--	---

### 6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Opprydding	Stopp lekkasje hvis mulig uten risiko. Ventiler godt. Hvis ikke lekkasjen lar seg stoppe, flytt beholderen utendørs på et avgrenset område, og la beholderen tømmes.
------------	--

### 6.4. Henvisning til andre avsnitt

Andre anvisninger Se også avsnitt 8 og 13.

## AVSNITT 7: HÅNTERING OG LAGRING

### 7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

Håndtering	Unngå innånding av gass. Bruk angitt verneutstyr, se avsnitt 8.
Sikker håndtering av gassbeholder	Åpne og håndtere med forsiktighet. Reduksjonsventiler skal holdes fri for fett og olje. Holdes vekk fra varme/gnister/åpen flamme/varme overflater. — Røyking forbudt. Beholderen må holdes i ro, unngå håndtering som medfører friksjon/støt etc. Unngå fullstendig tømming av beholderen.

### Beskyttelsestiltak

Råd om generell yrkeshygiene	Vask hendene etter hvert skift, og før spising, røyking eller bruk av toalett. Det må ikke spises, drikkes eller røykes under arbeidet.
------------------------------	---

### 7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Oppbevaring	Lagres i tett lukket beholder på et godt ventilert sted, beskyttet mot varmekilder. Trykkbeholder. Må ikke utsettes for temperatur over 50°C. Beskytt mot direkte sollys. Sylinderne skal til enhver tid være sikret i stående stilling. Steng alle ventiler når ikke i bruk. Oppbevares utilgjengelig for barn.
Forhold som skal unngås	Oksiderende materiale: Holdes adskilt fra brannfarlig eller brennbart materiale. F.eks. hydrogen, acetylen osv.

### 7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Spesielle bruksområder	Se avsnitt 1.2.
------------------------	-----------------

## AVSNITT 8: EKSPONERINGSKONTROLL/PERSONBESKYTTELSE

### 8.1. Kontrollparametere

Annen informasjon om grenseverdier	Inneholder ingen stoffer med grenseverdi for forurensninger i arbeidsatmosfæren. Referanser (lover/forskrifter): FOR 2011-12-06 nr 1358 Forskrift om tiltaks- og grenseverdier (sist endret gjennom FOR-2016-12-22-1860).
------------------------------------	---

### 8.2. Eksponeringskontroll

#### Forholdsregler for å hindre eksponering

Tekniske tiltak for å hindre eksponering	Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde. Personlig verneutstyr skal være CE-merket og bør velges i samarbeid med leverandøren av slikt utstyr. Det anbefalte verneutstyret og de angitte standardene er veiledende. Standarder skal være av nyeste versjon. Risikovurdering av den aktuelle arbeidsplassen/-operasjonen (faktisk risiko) kan medføre andre vernetiltak. Verneutstyrets egnethet og slitestyrke vil avhenge av bruksområde.
--	---

### Øye- / ansiktsvern

Øyevernutstyr	Beskrivelse: Bruk tettsittende vernebriller eller ansiktsskjerm. Referanser til relevante standarder: NS-EN 166 (Øyevern – Spesifikasjoner).
---------------	---

### Håndvern

Egnede hansker	Bruk kuldeisolerende hansker.
Gjennomtrengningstid	Kommentarer: Ikke relevant.
Tykkelsen av hanskemateriale	Kommentarer: Ikke relevant.
Håndvernsutstyr	Beskrivelse: Bruk egnede arbeidshansker ved håndtering av beholdere. Referanser til relevante standarder: NS-EN 388 (Vernehansker mot mekanisk påførte skader). NS-EN 511 (Vernehansker mot kulde).

## Hudvern

Egnede verneklær	Normale arbeidsklær.
------------------	----------------------

## Åndedrettsvern

Anbefalt åndedrettsvern	Beskrivelse: Normalt ikke nødvendig.
-------------------------	--------------------------------------

## Passende miljømessig eksponeringskontroll

Begrensning av miljøeksponering	Unngå dannelse av over-oksygenert atmosfære (O <sub>2</sub> > 23%). Sørg for god ventilasjon.
---------------------------------	---

## AVSNITT 9: FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

### 9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Tilstandsform	Komprimert gass.
Farge	Fargeløs.
Lukt	Luktfri
Luktgrense	Kommentarer: Ikke relevant.
pH	Kommentarer: Ikke relevant.
Frysepunkt	Verdi: -219 °C
Kokepunkt / kokepunktintervall	Verdi: -183 °C
Flammepunkt	Kommentarer: Ikke relevant.
Fordampningshastighet	Kommentarer: Ikke relevant. Gass.
Antennelighet (fast stoff, gass)	Ikke brannfarlig.
Ekspløsjongrense	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptrykk	Kommentarer: Ikke relevant.
Damptetthet	Verdi: 1,105 Referansegass: luft = 1
Relativ tetthet	Verdi: 1,141 Kommentarer: Vann = 1
Løslighet	Medium: Vann Verdi: 35 mg/l Kommentarer: 1,103 bar Temperatur: 15 °C
Fordelingskoeffisient: n-oktanol/vann	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.
Selvantennelighet	Kommentarer: Ikke relevant.
Dekomponeringstemperatur	Kommentarer: Ikke angitt av produsenten.

Viskositet	Kommentarer: Ikke relevant.
Eksplosive egenskaper	Ikke relevant.
Oksiderende egenskaper	Oksiderende.

## 9.2. Andre opplysninger

### Fysikalske farer

Kritisk trykk	Verdi: 5042,95 kPa
---------------	--------------------

### Andre fysiske og kjemiske egenskaper

Fysiske og kjemiske egenskaper	Kritisk temperatur: -118,6 °C (50,43 bar)
--------------------------------	---

## AVSNITT 10: STABILITET OG REAKTIVITET

### 10.1. Reaktivitet

Reaktivitet	Voldsom reaksjon med: brennbare materialer eller reduserende stoffer.
-------------	---

### 10.2. Kjemisk stabilitet

Stabilitet	Kjemikaliet er stabilt ved de angitte lagrings- og bruksbetingelsene.
------------	---

### 10.3. Mulighet for farlige reaksjoner

Risiko for farlige reaksjoner	Oppstår ved kontakt med forhold og materialer som skal unngås (avsnitt 10.4 og 10.5)
-------------------------------	--

### 10.4. Forhold som skal unngås

Forhold som skal unngås	Må ikke utsettes for høye temperaturer eller direkte sollys. Unngå temperaturer over 50 °C.
-------------------------	---

### 10.5. Uforenlige materialer

Materialer som skal unngås	Brennbare materialer. Reduksjonsmidler. Baser. Alkoholer. Aminer. Organiske materialer, oljer og fett.
----------------------------	--

### 10.6. Farlige nedbrytningsprodukter

Farlige spaltningsprodukter	Ingen under normale forhold. Se også avsnitt 5.2.
-----------------------------	---

### Annen informasjon

Annen informasjon	Må ikke brukes i kombinasjon med andre produkter, da det kan dannes farlige gasser (klor).
-------------------	--

## AVSNITT 11: TOKSIKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 11.1. Opplysninger om toksikologiske virkninger

#### Øvrige helsefareopplysninger

Vurdering av akutt toksisitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering hudetsende / hudirriterende, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

Vurdering øyeskade / øyeirritasjon, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.
Vurdering av luftveissensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av hudsensibilisering, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av arvestoffskadelig virkning på kjønnseller, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering kreftfremkallende egenskaper, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av reproduksjonstoksitet, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av bestemt målorgan SE, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av bestemt målorgan RE, klassifisering	Kriteriene for klassifisering er på grunnlag av de tilgjengelige data ikke ansett å være oppfylt.
Vurdering av aspirasjonsfare, klassifisering	Kriteriene for klassifisering kan på grunnlag av de foreliggende data ikke anses for å være oppfylt.

## Symptomer på eksponering

I tilfelle svelging	Ikke relevant.
I tilfelle hudkontakt	Kan gi frostskafer.
I tilfelle innånding	Sammenhengende innånding av konsentrasjoner større enn 75% kan forårsake kvalme, svimmelhet, pustevanskeligheter og krampe. Inhalering av rent trykksatt oksygen kan forårsake skade på bronkier og lunger, svimmelhet, ukoordinert bevegelse, prikkende fornemmelse i huden, forstyrrelser på syn og hørsel, kramper, bevisstløshet og kramper.
I tilfelle øyekontakt	Kan gi frostskafer.

## AVSNITT 12: ØKOLOGISKE OPPLYSNINGER

### 12.1. Giftighet

Giftighet for planter	Kommentarer: Kan gi frostskafer på planter.
Økotoksitet	Kjemikaliet er ikke klassifisert som miljøskadelig.

### 12.2. Persistens og nedbrytbarhet

Persistens og nedbrytbarhet, kommentarer	Ikke relevant.
--	----------------

### 12.3. Bioakkumuleringsevne

Bioakkumuleringspotensial	Bioakkumulerer ikke.
---------------------------	----------------------

### 12.4. Mobilitet i jord

Mobilitet	Gassen spres raskt i atmosfæren.
-----------	----------------------------------

## 12.5. Resultater av PBT og vPvB vurdering

PBT vurderingsresultat	Ikke relevant.
vPvB vurderingsresultat	Ikke relevant.

## 12.6. Andre skadevirkninger

Andre skadevirkninger / annen informasjon	Ingen opplysninger tilgjengelig.
---	----------------------------------

## AVSNITT 13: DISPONERING

### 13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Egnede metoder til fjerning av kjemikaliet	Returner trykkbeholder til produsent eller leverandør. Eller: Leveres som farlig avfall til godkjent behandler eller innsamler. Koden for farlig avfall (EAL-kode) er veiledende. Bruker må selv angi riktig EAL-kode hvis bruksområdet avviker.
Avfallskode EAL	Avfallskode EAL: 16 05 04 gass i trykkbeholdere (herunder haloner) som inneholder farlige stoffer Klassifisert som farlig avfall: Ja
NORSAS	7261 Gasser i trykkbeholdere
Annen informasjon	Må ikke punkteres eller brennes, heller ikke når den er tømt.

## AVSNITT 14: TRANSPORTOPPLYSNINGER

Farlig gods	Ja
-------------	----

### 14.1. UN-nummer

ADR / RID / ADN	1072
IMDG	1072
ICAO / IATA	1072

### 14.2. FN-forsendelsesnavn

Varenavn, Engelsk ADR/RID/ADN	OXYGEN, COMPRESSED
ADR / RID / ADN	OKSYGEN, KOMPRIMERT
IMDG	OXYGEN, COMPRESSED
ICAO / IATA	OXYGEN, COMPRESSED

### 14.3. Transportfareklasse(r)

ADR / RID / ADN	2.2 (5.1)
Klassifiseringskode ADR / RID / ADN	10
Tilleggsrisiko ADR/RID/ADN	(5.1)
IMDG	2.2 (5.1)
Tilleggsrisiko IMDG	(5.1)
ICAO / IATA	2.2 (5.1)
Tilleggsrisiko ICAO	(5.1)

#### 14.4. Emballasjegruppe

Kommentarer	Ikke relevant.
-------------	----------------

#### 14.5. Miljøfarer

Marin forurensning	Nei
--------------------	-----

#### 14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Spesielle forholdsregler	Ikke relevant.
--------------------------	----------------

#### 14.7. Bulktransport i henhold til vedlegg II i MARPOL 73/78 og IBC-regelverket

Bulktransport (ja / nei)	Nei
Produktnavn	OXYGEN, COMPRESSED

#### Andre relevante opplysninger

ADR / RID / ADN Fareseddel	2.2+5.1
IMDG Fareetikett	2.2+5.1
ICAO / IATA Etiketter	2.2+5.1

#### ADR / RID - Annen informasjon

Tunnelbegrensningskode	E
Transport kategori	3
Farenr.	25
RID Andre relevante opplysninger	25

#### IMDG / ICAO / IATA - Annen informasjon

EmS	<u>S-W</u> , <u>F-C</u>
-----	-------------------------

### AVSNITT 15: OPPLYSNINGER OM BESTEMMELSER

#### 15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

Referanser (Lover/Forskrifter)	<p>Forskrift om klassifisering, merking og emballering av stoffer og stoffblandinger (CLP) av 16.06.2012 med senere endringer.</p> <p>Forskrift om registrering, vurdering, godkjenning og begrensnings av kjemikalier (REACH-forskriften) av 30. mai 2008 med senere endringer.</p> <p>Avfallsforskriften, FOR 2004-06-01 nr 930, fra Miljøverndepartementet.</p> <p>FOR 2009-04-01 nr 384: Forskrift om landtransport av farlig gods med senere endringer, Direktoratet for samfunnssikkerhet og beredskap.</p> <p>FOR 2009-06-08 nr 602: Forskrift om håndtering av brannfarlig, reaksjonsfarlig og trykksatt stoff samt utstyr og anlegg som benyttes ved håndteringen, med senere endringer.</p>
--------------------------------	---

#### 15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført	Nei
---	-----

**AVSNITT 16: ANDRE OPPLYSNINGER**

Leverandørens anmerkninger	Informasjonen i dette dokument skal gjøres tilgjengelig for alle som håndterer kjemikaliet.
Liste over relevante H-setninger (i avsnitt 2 og 3).	H270 Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende. H280 Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
Klassifisering i henhold til CLP (EC) No 1272/2008 [CLP / GHS]	Ox. Gas 1; H270; Press. Gas; H280;
Viktige litteraturreferanser og datakilder	Sikkerhetsdatablad fra leverandør datert: 05/14
Brukte forkortelser og akronymer	ADN: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland Waterways ADR: The European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road RID: The Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail IATA: The International Air Transport Association IBC: intermediate bulk container. ICAO: The International Civil Aviation Organisation IMDG: The International Maritime Dangerous Goods Code MARPOL 73/78: the International Convention for the Prevention of Pollution from Ships, 1973 som modifisert ved "the Protocol of 1978". ("MARPOL" er forkortelse for marine pollution og 73/78 forkortelse for årene 1973 and 1978.)
Opplysninger som er nye, slettet eller revidert	Nytt sikkerhetsdatablad.
Kvalitetssikring av informasjonen	Dette sikkerhetsdatablad er kvalitetskontrollert av Kiwa Teknologisk Institutt as, som er sertifisert iht. ISO 9001:2008.
Versjon	1
Utarbeidet av	Kiwa Teknologisk Institutt v/ Gro Sand.