

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 002 Erstatte HMSD fra 25/10/2005 Revisjonsdato: 03/11/2006 Versjon: 2,02

Sida 1 av 4

1. IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FORETAK

Produktnavn:	CONOXIA®, kryogen	
Synonymnavn:	Flytende oksygen/LOX (Liquid Oxygen)	
Anvendelse:	Kun til medisinsk bruk	
Kjemisk formel:	O ₂	
Produsent:	AGA AS	
Adresse, postnr. og sted:	Postboks 13 Grefsen, 0409 Oslo - Norge	HMSD utarbeidet av:
Telefon/Faks:	+47 23 17 72 00 / +47 22 02 78 03	Linde Gas Therapeutics
Telefon annen tid:	+47 23 17 72 00	v/ Kjell Einar Alnæs

2. OPPLYSNING OM KJEMISK SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

Stoff:	Kons (vol%)	CAS Nr	EC Nr	PRNnr	Adm. norm	Farekode	R- og S-setninger
Oksygen (O ₂):	> 99,5 %	7782-44-7	231-956-9	-	-	0	R8-S2/S17 (se punkt16)

Koder: T+=Meget giftig, T=Giftig, C=Etsende, Xn=Helseskadelig, Xi=Irriterende E=Eksplodiv, O=Oksiderende, F+=Ekstremt brannfarlig, F=Meget brannfarlig, N=Miljøskadelig, Adm.norm=nivågrenseverdi for 8 timers skift, Cancerogen=kreftframkallende, Arvestoffskadelig=stoff som skader arvestoffet, Rep= Reproduksjonsskadelig, stoff som skader forplantningsevnen, Kons=Konsentrasjon i volum eller vektprosent

3. VIKTIGSTE FAREMOMENTER

Faresymbol:

**OKSIDERENDE**

Risikosestninger:

R8

Fysikalsk/kjemisk effekt:

CONOXIA® i dypkjølt væskeform. Koker kraftig i kontakt med gjenstander med normal temperatur. Sterkt oksiderende. Ikke brennbar, men underholder forbrenning. Kan reagere kraftig med brennbare stoffer. Ustyr må være tilpasset temperaturen for flytende CONOXIA® og være fri for olje og fett.

Helseeffekter:

Brannskader ved brann. Kroppslig kontakt med flytende CONOXIA® kan forårsake alvorlige skader.

4. FØRSTEHJELPSTILTAK

Innånding:	Flytt den skadde til frisk luft eller en plass uten forurensninger.
Hudkontakt:	Ved frostskaeder, skylld huden med store mengder kroppsvart vann, samtidig som oksygenanrikede klær, o.l. tas av. Søk medisinsk hjelp/kontakt lege.
Øyekontakt:	Skyll umiddelbart med lunket, rennende vann i minst 15 minutter mens øye og øyelokk holdes vekk fra hverandre. Unngå vanntrykk mot øyet. Kontakt lege om ubehag vedvarer etter skylling.
Brannskade:	Brannskadet hud skylles med rikelige mengder kaldt vann. Fortsett å skylle. Forbind med sterile bandasjer og kontakt lege.
Svelging:	-

5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

Passende slukkingsmiddel:	Slukkingsmiddel velges med hensyn til type brann. Vann, CO ₂ , skum eller pulver kan brukes.
Uegnet slukkingsmiddel:	-
Skadelige forbrenningsprodukter:	Ingen.
Særskilt risiko:	Lagringstanker eller beholdere for flytende CONOXIA® som kan bli opphetet i forbindelse med brann må kjøles kontinuerlig.
Personlig verneutstyr ved slukking av brann:	Evakuer uvedkommende personell, ta på verneutstyr for brannslukking. Bruk bærbart pusteapparat når produktet er involvert i brann.
Spesielle metoder:	Stopp utslipp hvis mulig. Flytt brannutsatte beholdere eller kjøll med vann fra en beskyttet plass (tlf.110)

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 002 Erstatte HMSD fra 25/10/2005 Revisjonsdato: 03/11/2006 Versjon: 2,02

Sida 2 av 4

6. TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell:	Evakuer området. Sørg for tilstrekkelig ventilasjon. Fjern tennkilder. Kontakt eventuelt brannvesenet (tlf. 110).
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø:	Forsøk å stoppe utslippet. Utslipp må hindres fra å komme ned i avløpsystem, kjellere og groper, eller andre plasser der ansamling/spill av flytende CONOXIA® kan være farlig.
Metoder for opprydding og rengjøring:	Ventiler rommet.

7. HÅNTERING OG OPPBEVARING

Håndteringsveiledning:	Anvend bare korrekt spesifisert utstyr beregnet for CONOXIA, kryogen, samt trykk og temperatur. Ventilen åpnes vendt bort fra ansiktet. Åpne ventilen langsomt for å unngå trykkstøt. Unngå all form av væskesøl/-sprut av CONOXIA®, flytende. Kontakt leverandøren ved usikkerhet.
Lagring:	Oppbevar beholdere eller mindre lagringstanker for CONOXIA®, kryogen, flytende i godt ventileret lagerrom. Må ikke utsettes for sterk varme. Oppbevares atskilt fra brannfarlige gasser og andre brennbare stoffer. Oppbevares atskilt fra tennkilder (inkludert statiske utladninger). Ingen åpen flamme er tillatt heller ikke røyking/gnistdannelse. Varselskilt "GASS UNDER TRYKK" "FLYTENDE OKSYGEN" og "RØYKING OG ÅPEN ILD FORBUDT" må brukes.
Spesielle egenskaper og farer:	Sterkt oksiderende. Olje, fett eller andre organiske materialer må ikke komme i kontakt med, eller anvendes sammen med CONOXIA®, kryogen uansett væskeformig eller gassformig.
Spesifikk anvendelsesområde:	Kun til medisinsk bruk.

8. EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

Adm. normer:	–
Eksponeringskontroll:	Kontroller at det er tilstrekkelig ventilasjon.
Begrensning av eksponering på arbeidsplass:	Kontroller at det er tilstrekkelig ventilasjon.
Åndedrettsvern:	–
Hånd-/Hud-/Øyebeskyttelse:	Benytt arbeidshansker og vernesko tilpasset CONOXIA®, kryogen, flytende. Bruk godkjente vernebriller/ansiktsvisir. Arbeidstilsynets forskrift om personlig verneutstyr på arbeidsplassen; Best.nr. 523.
Begrensning miljøeksponering:	–

9. FYSIKALSKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

Allmenn informasjon:	Utseende	Dypkjølt CONOXIA®, kryogen, flytende er en svakt blå væske..
Viktig informasjon for helsen, miljø og sikkerhet:	Lukt og smak	Ingen luktvarsel, ingen smak.
Allmenn informasjon:	Kokepunkt, 101,3 kPa	-182,96°C
	Flammepunkt	–
	Brennbarhet (gass)	–
	Eksplorative egenskaper	–
	Oksiderende egenskaper	Oksiderende.
	Damptrykk ved 20°C	Ikke relevant.
	Gasstrykk ved 15°C	Full gassflaske ca. 200 bar(g).
	Relativ densitet, gass, 1 atm./15°C (luft=1)	1,1
	Relativ densitet, veske, 1 atm./15°C (vann=1)	1,1
	Løselighet i vann	39 mg/l.
Øvrig informasjon:	Væsken er tyngre enn vann. CONOXIA®, kryogen kan fordampe og samles opp i lukkede rom, spesielt ved eller under bakkenivå.	

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 002 Erstatte HMSD fra 25/10/2005 Revisjonsdato: 03/11/2006 Versjon: 2,02

Sida 3 av 4

10. STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet og reaktivitet:	Oksiderer organiske stoffer kraftig ved forhøyet temperatur. Kan reagere intenst med brennbare stoffer og kan forårsake brann eller eksplosjon. Når CONOXIA®, kryogen kommer i kontakt med gjenstander med normal temperatur vil kraftig koking og derav spruting oppstå.
Forhold som skal unngås:	Unngå å bruke fettete/oljete arbeidshansker, o.l. Unngå søl.
Materialer som skal unngås:	Unngå olje, fett, fett trevirke og andre brennbare materialer. Vanlig avvasket materiell kan brukes.
Farlige spaltningsprodukter:	-

11. OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

Allmenn:	Ved symptom på oksygenforgiftning bør lege kontaktes snarest mulig.
Innåndning:	Tidlig symptom av for høy oksygen konsentrasjon er irritasjon i luftveiene, tørrhoste, tungt for å puste. Langvarig innånding av CONOXIA® kan forårsake oksygenforgiftning med symptom initialt fra luftveiene, irritasjon, tørrhoste og eventuelt pustebesvær.
Hud-/Øyekontakt/Svelging:	-
Akutte og kroniske skade- virkninger:	-
Allergi:	-
Arvestoffskadelige effekter:	-
Reproduksjonsskadelige effekter:	-
Kreftfremkallende effekter:	-


12. MILJØOPPLYSNINGER

Allmenn:	Dette produkt forårsaker ingen kjent miljøskade.
----------	--

13. FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

Allmenn:	CONOXIA®, kryogen må ikke slippes ut noe sted. Hvis uhell har ført til utslipp av CONOXIA®, kryogen, evakuer, steng av området for uvedkommende og luft ut. Hold oppsikt. Hvis utslipp ikke kan unngås: Slipp ikke ut på noe sted der væske- og gassansamling kan være farlig, sørg for god utluftning. Spesielt må væskespill på asfalt unngås. Kontakt leverandøren om ytterligere veiledning er nødvendig.
----------	---

14. OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

Transportnavn:	CONOXIA®, kryogen				
UN nr.:	1072 Komprimert				
	Klasse	Klassifisering	Tilleggsrisiko	Transportetiketter	Tilleggsopplysninger
ADR/RID (Veg-/Jernbane):	2	30	5.1		Farenummer: 25
IMDG (Sjø):	2	30	5.1		EmS nr: 2-04 MFAG: None Marine Pollutant: NO Stowage: Category A Segregation: Clear of living quarters
ICAO/IATA (fly):	Mengdebegrensning: Passasjerfly; Ikke tillatt. Fraktfly; Ikke tillatt.				

Øvrig transportinformasjon:

Transporten må oppfylle nasjonale og internasjonale regelverk. Emballasje: ADR godkjent beholder for CONOXIA®, kryogen. Unngå transport med kjøretøy der lasterommet ikke er atskilt fra førehuset. Sørg for at sjåføren får all relevant transportdokumentasjon. Før transport av CONOXIA®, kryogen, se til at de er forsvarlig fastspennet og at:

- eventuelle ventiler er stengt og ikke lekker.
- eventuelle beskyttelsesmuttere eller blindplugg er korrekt påsatt.
- eventuelle ventilbeskyttelser er korrekt påsatt.
- det finnes tilstrekkelig ventilasjon.
- transporten er i overensstemmelse med gjeldende regler.

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 002 Erstatte HMSD fra 25/10/2005 Revisjonsdato: 03/11/2006 Versjon: 2,02

Sida 4 av 4

15. OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTERSymboler/Etikettinformasjon
Faresymbol:

OKSIDERENDE

Transportetikett 2: Ikke brennbare, ikke giftige gasser
 Transportetikett 5.1: Risiko for intensivning av brann

Direktiver/Referanser:

Produktet er klassifisert og merket i overenskomst med Arbeidstilsynets Forskrifter om stoffliste og klassifisering og merking av farlige kjemikalier samt Direktiv 91/155/EØF Forskrift om HMS-datablad for farlige kjemikalier, Direktiv 1999/45/EF Forskrift om utarbeidelse, distribusjon og klassifisering, emballering og merking av farlige kjemikalier (Merkeforskriften), Direktiv 67/548/EØF Forskrift om tilnærming av lovgivning om klassifisering, emballering og merking av farlige kjemikalier, Direktiv 98/24/EF Forskrift om vern mot eksponering for kjemikalier på arbeidsplassen. Også i overenskomst med Regelverk for transport av farlig gods ADR/RID, IMDG, IATA, EIGA, (European Industrial Gases Association) samt AGA AS generelle bestemmelser.

Orientering: "Arbeidstilsynets publikasjonskatalog". Forskrift: "Bruk av personlig verneutstyr på arbeidsplassen".

16. ANDRE OPPLYSNINGER AV BETYDNING FOR HELSE, MILJØ OG SIKKERHET

Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser følges. Sørg for at operatøren/brukeren forstår faren med oksygenanriking, herunder brannfaren samt arbeide med flytende CONOXIA. AGA's generelle publikasjoner: "ABC for gassikkerhet", "AGA Sikkerhetskurs - om gassenes egenskaper, bruk og håndtering", "Gassflasker i brann", "Sikker omgang med oksygen-gassflasketransport". Råd om opplæring: AGA'S sikkerhetskurs.

HMS-datablad og annen informasjon kan hentes fra vår hjemmeside www.linde-gastherapeutics.no

Oversikt over relevante risiko og sikkerhetssetninger

R-setninger:	R8: S2:	Brannfarlig ved kontakt med brennbare stoffer. Oppbevares utilgjengelig for barn.
S-setninger:	S17:	Holdes vekk fra brennbart materiale.
Forkortelser:	Adm. Norm	Forurensninger i arbeidsatmosfære! Gjennomsnittsverdi for høyest akseptabel eksponering under et 8-timers skift. Kortvarige overskridelser av normen kan forekomme hvis konsentrasjonen for øvrig holdes så lav at gjennomsnittskonsentrasjonen for hele 8-timersperioden ligger under normen. For en del stoffer med fare for akutt forgiftning eller med irriterende ubehagelig virkning er det angitt en maksimalkonsentrasjon som ikke må overskrides. For disse stoffene kan man følgelig ikke bruke overskridelsesfaktorene. Normen for stoffer av denne kategorien er merket med T (Takverdi). Normen angis i ulike enheter; Gasser, damp angis i enhet mg/m ³ luft eller i enhet ppm (ml/m ³ , cm ³ /m ³). Se arbeidstilsynets veiledning best.nr 361. per million deler (part per million). Produktregisterets Deklarasjonsnummer
	ppm	
	PRNnr	

For ytterligere informasjon kontakt leverandøren.

Opplysningene skrevet i dette dokument anses å være korrekt ved trykkingen.