

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 001 Erstatte HMSD fra 02/05 /2006 Revisjonsdato: 03/11/ 2006 Versjon: 1,03

Sida 1 av 4

1 IDENTIFIKASJON AV KJEMIKALIET OG ANSVARLIG FIRMA

Produktnavn	NIONTIX® 100%. Medisinsk gass, flytende.	
Synonymnavn	Lystgass, Dinitrogenoksid.	
Anvendelse	Kun til medisinske formål.	
Kjemisk formel	N ₂ O	
Importør	AGA AS, Norge.	HMSD utarbeidet av:
Adresse, postnr. og poststed	Postboks 13 Grefsen, 0409 Oslo, Norge.	Linde Gas Therapeutics
Telefon / Faks	23 17 72 00 / 22 02 78 03. Tlf. annen tid: 23 17 72 00	v/ Kjell Einar Alnæs

2 STOFFBLANDINGERS SAMMENSETNING OG STOFFENES KLASSIFISERING

Stoff	Kons (vekt %)	CAS Nr	EC Nr	PRNnr	Adm.norm	Anm.	Farekode	R-fraser
Dinitrogenoksid (N ₂ O)	> 98,0 %	10024-97-2	233-032-0	-	50ppm/90 mg/m ³	R	0	R8,S2,S17,S51 (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, T= Takverdi, K=Kreftfremkallende, M=Arveskadelige stoffer , R=Reproduksjonsskadelig, A=Allergifremkallende stoffer, Kons=Konsentrasjon i vektprosent

3 VIKTIGSTE FAREMOMENTER

Faresymbol

**Oxiderande**

Risikosestninger

R8, R67

Fysikalsk-kjemisk effekt

Lystgass er en syntetisk substans. Lystgass transporteres og lagres normalt i gassflasker som kondensert gass under høyt trykk med lav temperatur. Lystgass underholder forbrenning og reagerer kraftig med brennbare materialer.

Helseeffekter

Brannskader ved brann. Kontakt med flytende lystgass kan forårsake alvorlige frostskaeder.

4 FØRSTEHJELPSTILTAK

Innånding

Konsentrasjoner på 20-40 %: beruselsefølelse, lett kvalme, øresus. Mengder på >60 %: påvirker bevisstheten, bevisstløshet. Mengder på >80 %: bevisstløshet, hypoxi (oksygenmangel). Bring den skadde til en plass fri for lystgass. Tilkall lege, gi om mulig oksygen.

Hudkontakt

Ved frostskaeder, skylld huden med store mengder kroppsvart vann, samtidig som en fjerner klær som er tilsølt med lystgass. Søk medisinsk hjelp/kontakt lege.

Øyekontakt

Skyll umiddelbart med lunkent, rennende vann i minst 15 minutter mens øyenlokk holdes fra hverandre. Unngå vanntrykk mot øyne. Søk medisinsk hjelp/kontakta lege.

Brannskade

Brannskadd hud skylles med riklige mengder kaldt vann. Fortsett å skylle. Forbind med sterile bandasjer, søk medisinsk hjelp/kontakt lege.

Svelging

Fortæring anses ikke som en sannsynlig måte å bli eksponert på.

5. TILTAK VED BRANNSLUKKING

Passende slukkingsmiddel

Slokkingsmidler velges med hensyn til type brann. Vann, CO₂, skum og pulver brukes.

Uegnet slukkingsmiddel

-

Skadelige forbre.produkt

Ingen.

Særskilt risiko

Stoffet er ikke brennbart, men underholder forbrenning. En gassflaske som er innblandet i brann kan føre til at flasken revner eller eksploderer. Gassflasker som kan bli utsatt for sterk varme ved brann må kjøles kontinuerlig.

Personlig verneutstyr ved slukking av brann

Bruk bærbare pusteapparater når lystgass er involvert i brann.

Spesielle metoder

Steng gassen hvis mulig. Flytt brannutsatte gassflasker eller kjøld med vann fra et sikkert sted.

6 TILTAK VED UTILSIKTET UTSLIPP

Sikkerhetstiltak for å beskytte personell	Evakuer området. Bruk åndedrettapparater i risikoområdet til en er sikker på at faren er over. Se til at luft sirkulasjonen er tilstrekkelig. Fjern mulige brannkilder.
Sikkerhetstiltak for å beskytte ytre miljø	Forsøk å stoppe utslippet. Lystgass må hindres i å komme ned i avløpsystemet, kjellere og fordypninger, eller andre plasser der gassansamling kan være farlig.
Metoder for opprydding og rengjøring	Ventilør området.

7 HÅNTERING OG OPPBEVARING

Håndteringsveiledning	Bruk ikke oljete eller fettete vernehansker. Ventilen åpnes vendt bort fra ansiktet og åpnes langsomt for å unngå trykkslag. Bruk kun korrekt spesifisert utstyr, som passer NIONTIX® samt dets trykk og temperatur. Se leverandørens instruksjoner for håndtering av gassflasker. Kontakt gassleverandøren ved usikkerhet.
Lagring	Flaskene lagres i godt ventilerte rom samt oppbevares beskyttet mot vær og vind, holdes tørre og rene, atskilt fra brannfarlige materialer og ikke utsettes for sterk varme. De skal oppbevares atskilt fra brannfarlige gasser, andre brannfarlige stoffer og atskilt fra brannkilder (inkludert statiske utladninger). Ulike medisinske gasser skal forvares atskilt fra hverandre. Tiltak skal gjennomføres for å forhindre at gassflaskene utsettes for støt og fall. Se leverandørens instruksjoner for håndtering av gassflasker. Kontakt gassleverandøren ved usikkerhet.
Spesielle egenskaper og farer	Olje eller fett skal ikke komme i kontakt eller brukes sammen med NIONTIX®. Ingen åpen flamme er tillatt, heller ikke røyking og gnistdanning. NIONTIX® i veskeform eller som kald gass kan gi store frostskafer. Arbeidshansker, beskyttelsesbriller og annet beskyttelsesutstyr er nødvendig å bruke under arbeide med fremfor alt flytende NIONTIX®.
Spesifikk anvendelsesområde	Kun beregnet til medisinske formål.

8 EKSPONERINGSKONTROLL OG PERSONLIG VERNEUTSTYR

Adm. normer	50 ppm/90 mg/m ³ .
Eksponeringskontroll	Kontroller at det finnes tilstrekkelig ventilasjon.
Begrensning av eksponering på arbeidsplass	Ved arbeide med NIONTIX® skal det finnes et overskuddssug med tilstrekkelig kapasitet.
Åndedrettsvern	-
Hånd-/Hud-/Øyebeskyttelse	Anvend passende vernehansker, vernestøvler, verneklær samt, vernebriller eller visir.
Begrensning miljøeksponering	-

9 FYSISKE OG KJEMISKE EGENSKAPER

Allmenn informasjon	Utseende	Fargeløs gass.
Viktig informasjon for helse, miljø og sikkerhet	Lukt og smak	Søtaktig lukt og smak.
	Kokepunkt, 101,3 kPa	-88,5°C
	Flammepunkt	-
	Brennbarhet (gass)	-
	Oksiderende egenskaper	Oksiderende.
	Damptrykk ved 20°C	50,7 bar.
	Gasstrykk ved 15°C	-
	Relativ densitet, gass, 1 atm./15°C (luft=1)	1,53
	Relativ densitet, væske, 1 atm./15°C (vann=1)	-
	Løselighet i vann	0,610 l/kg.
Øvrig informasjon	Gassen er tyngre enn luft. Gassformig NIONTIX® kan ansamlles i tette rom eller groper.	

10 STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet og reaktivitet	Kan reagere kraftig med brennbare materialer. Kan reagere kraftig med reduserende stoffer.
Forhold som skal unngås	Oksiderer organiske stoffer kraftig. Unngå å bruke fete/oljete vernehansker, o.l.

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 001 Erstatte HMSD fra 02/05 /2006 Revisjonsdato: 03/11/ 2006 Versjon: 1,03

Sida 3 av 4

Materialer som skal unngås Unngå olje, fett, fett trevirke og andre brennbare materialer. Vanlige vaskede materialer kan anvendes.

Farlige spaltningsprodukter -

11 OPPLYSNINGER OM HELSEFARE

Allmenn Innånding	Ved symptom på forgiftning bør lege tilkalles snarest mulig. Ved innånding av mengder på > 80 % kan kvelningssymptomer oppleves; puste vansker, rask pust, øresus og dårlig reaksjons- og koordinasjonsegenskaper. NIONTIX® virker trøttende (anestetisk) i større mengder. Ved høyere mengder enn 85 % oppstår dypere narkose, som også har sammenheng med surstoffmangel (hypoxi). Om ikke eksponeringen avbrytes umiddelbart, oppstår en dyp bevisstløshet og surstoffmangel som kan føre til at den eksponerte dør. NIONTIX® effekter i kombinasjon med surstoffmangel (hypoxi) inntreffer raskt fordi narkosevirkningen kan inntreffe allerede etter omtrent tre åndedrag. Innåndet NIONTIX® ventileres raskt ut av kroppen. Slimhinner blir ikke irritert.
Hud-/Øyekontakt/Svelging Akutte og kroniske skade- virkninger	- Langvarig eksponering av NIONTIX® av konsentrasjoner over de administrative grenseverdiene kan påvirke omsetningen av vitamin B12 og visse funksjoner som er koblet til vitamin B12 i kroppen. Dette kan påvirke produksjonen av blodlegemer og nervesystemet, såkalt polyneuropati.
Allergi	-
Arvestoffskadelige effekter	-
Reproduksjonsskadelige effekter	Ved langvarig eksponering av konsentrasjoner over de administrative grenseverdiene er det en potensiell risiko for at det påvirker fertiliteten.
Kreftfremkallende effekter	-

12 MILJØOPPLYSNINGER

Allmenn Høye doser NIONTIX® såkalt virker veksthemmende på vekster og mange sopper.

13 FJERNING AV KJEMIKALIEAVFALL

Allmenn Slippes ut i luften på et velventilert sted.
Slipp ikke ut på noe sted der gassansamling kan være farlig.
Kontakt leverandøren hvis ytterligere veiledning behøves.

14 OPPLYSNINGER OM TRANSPORT

Transportnavn UN nr	NIONTIX® 1070				
ADR/RID (Veg/Jernbane)	Klasse 2	Klassifisering 20	Tilleggsrisiko 5.1	Transportsetiketter Nr. 2.2 Nr. 5.1 	Tilleggsopplysninger Farenummer: 25
IMDG (Sjø)	2	20	5.1	Nr. 2.2 Nr. 5.1 	EmS nr: 2-08 MFAG: None Marine Pollutant: NO Stowage: Category A Segregation: Clear of living quarters
ICAO/IATA (Fly)	2	20	5.1	Nr. 2.2 Nr. 5.1 	Mengdebegrensning: Passasjerfly: 75 kg Fraktfly: 150 kg

Helse/Miljø/Sikkerhetsdatablad

HMSD nr.: LGT 001 Erstatte HMSD fra 02/05 /2006 Revisjonsdato: 03/11/ 2006 Versjon: 1,03

Sida 4 av 4

Øvrig transportinformasjon	Transport må oppfylle nasjonale og internasjonale regelverk. Emballasje: Godkjent gassflaske. Unngå transport med varebiler der lastrommet ikke er avskilt fra fører sete. Overlat transportkortet til føreren. Innen transport av gassflasker må en se til at de er sikkert fastspendt og at: - flaskeventilen er stengt og ikke lekker. - ventilens blindmutter/plugg er korrekt påsatt. - ventilbeskyttelsen er korrekt påsatt. - transporten er i overensstemmelse med gjeldende regler.
----------------------------	---

15 OPPLYSNINGER OM LOVER OG FORSKRIFTER

Symboler/Etikettinformasjon

Faresymbol:



Oxiderande

Etikett 2.2: Ikke brannfarlig, ikke giftig komprimert gass

Etikett 5.1: Risiko for intensivering 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. Se til at operatøren forstår faren med lystgassanriking herunder brannfaren. AGA's generelle publikasjoner: "ABC for gassikkerhet", "AGA Sikkerhetskurs - om gassenes egenskaper, bruk og håndtering", "Gassflasker i brann", "Sikker omgang med gassflasketransport". Råd om opplæring: AGA's sikkerhetskurs. HMS-datablad og annen informasjon kan hentes fra vår hjemmeside www.linde-gastherapeutics.no. Relevante risiko og Sikkerhetssetninger:

R-setninger	R8:	Brannfarlig ved kontakt med brennbare stoffer.
S-setninger	S2:	Oppbevares utilgjengelig for barn.
	S17:	Holdes vekk fra brennbar materiale.
	S51:	Må bare anvendes på godt ventilerte steder.
Forkortninger	Adm.	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; Gaser, 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.
	Norm	per million deler (part per million). For eksempel liter gas per million liter luft
	ppm	Produktregisterets Deklarasjonsnummer
	PRNnr	

For ytterligere informasjon kontakt leverandøren.

Saksopplysninger som er gitt i dette dokumentet anses for å være korrekte ved trykkingen.