



SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)

Side : 1

Revideret udgave nr. : 1

Dato : 1 / 2 / 2008

Erstatter : 0 / 0 / 0

Dinitrogenoxid

AL093A-DK

Etiket 2.2 : Ikke-brandfarlige og ikke-giftige gasser.



Etiket 5.1 : Oxiderende stoffer.



O : Brandnærende

1 IDENTIFIKATION AF STOFFET / MATERIALET OG AF LEVERANDØREN

Handelsnavn	: Dinitrogenoxid , Lattergas, Medicinsk dinitrogenoxid, Medicinsk lattergas, Racal, Alphagaz N2O 1, Dinitrogenoxid N25
Sikkerhedsdatablad nr. (LBA nr.)	: AL093A-DK
Anvendelse	: Industriel, fødevare, farmaceutisk og laboratorie.
Kemisk formel	: N2O
Firmaets identifikation	: Air Liquide Danmark A/S Vejlevej 13-15, Tlf. +45 76 25 25 25. DK 8700 Horsens Denmark
Nødtelefon	: 112

2 SAMMENSÆTNING / OPLYSNINGER OM INDHOLDSTOFFER

Stof (Rengas) / Materiale (Blanding) : Stof.

Indholdsstoffers	Indhold	CAS-nr.	EF-nr.	Indeksnr.	Klassificering
Dinitrogenoxid	: 100 %	10024-97-2	233-032-0	-----	O; R8

Indeholder ikke andre stoffer eller urenheder, som vil påvirke klassifikationen af produktet.
Se punkt 16 for ordlyd af R-sætninger.

3 FAREIDENTIFIKATION

Fareidentifikation : Forråbet gas.
Iltningsmiddel. Stærkt brandnærende. Kan reagere voldsomt med brændbare materialer.

4 FØRSTEHJÆLPSFORANSTALTNINGER

Førstehjælp

- **Indånding** : Høje koncentrationer kan forårsage kvælning. Symptomerne omfatter evt. svigtende bevægelighed/bevidsthed, uden at ofret bemærker det.
Lave koncentrationer virker bedøvende. Symptomerne omfatter svimmelhed, hovedpine, kvalme og mangelfuld koordinationssevne.
Benyt luftforsynet åndedrætsværn og flyt ofret til et ikke-forurenede område. Hold ofret varmt og i ro. Tilkald læge. Giv kunstigt åndedræt ved ophørt vejrtrækning.
- **Indtagelse** : Indtagelse skønnes ikke relevant.

5 BRANDBEKÆMPELSE

Brandklasse : Ikke brændbar.


Særlige risici : Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.
Nærer forbrænding.

Farlige forbrændingsprodukter : Under brand kan følgende giftige og/eller korroderende røggasser dannes ved spaltning :
Nitrogenoxid (kvælstofilte)/nitrogenoxid (kvælstofdioxid).

Brandslukningsmidler

Air Liquide Danmark A/S

Vejlevej 13-15, Tlf. +45 76 25 25 25. DK 8700 Horsens Denmark

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 2
		Revideret udgave nr. : 1
		Dato : 1 / 2 / 2008
		Erstatter : 0 / 0 / 0
Dinitrogenoxid		AL093A-DK

5 BRANDBEKÆMPELSE (fortsat)

- Egnede slukningsmidler : Alle kendte slukningsmidler kan benyttes.
- Særlige forholdsregler : Luk for gasudslippet, hvis det er muligt.
Gå væk fra flasken og sprøjt med vand fra dækket stilling.
Fjern om muligt flasker med komprimeret gas fra farezonen.
- Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Brug luftforsyret åndedrætsværn og kemisk beskyttelsesdragt.

6 FORHOLDSREGLER OVER FOR UDSLIP VED UHELD

- Personlige modforholdsregler : Benyt luftforsyret åndedrætsværn ved indtrædelse i rummet, medmindre luften er konstateret ufarlig.
Evakuer området.
Sørg for tilstrækkelig luftventilation.
Fjern tændkilder.
- Miljøforholdsregler : Forsøg at stoppe udslippet.
Blokér adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v., hvor farlig ophobning kan forekomme.
- Oprensningsmetoder : Ventilér området.

7 HÅNDTERING OG OPBEVARING


- Opbevaring : Opbevares adskilt fra brændbare gasser og stoffer.
Hold flasketemperaturen under 50 °C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.
Flasken skal placeres så den ikke kan vælte eller påkøres.
- Håndtering : Undgå olie og fedt.
Åbn ventilen LANGSOMT for at undgå trykstød.
Undgå, at vand suges ind i flasken.
Undgå returløb i flasken.
Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dettes tryk og temperatur.
Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
Se "Gode råd ved håndtering og brug af trykflasker" fra PCG.
Holdes væk fra tændkilder, herunder elektrostatiske udladninger.

8 EKSPONERINGSKONTROL / PERSONLIGE VÆRNEMIDLER

- Personlige værnemidler : Undgå rygning under håndteringen.
Sørg for tilstrækkelig udluftning.
- Åndedrætsværn : Hvis der er risiko for, at arbejdet medfører udsættes for giftige gasser skal der benyttes godkendt luftforsyret åndedrætsværn. Arbejdstilsynet har fastsat forskrift om personlig åndedrætsværn på arbejdspladsen, se pkt. 16. De angivne grænseværdier kan kontrolleres ved arbejdshygiejniske målinger. Brug af personbåret og/eller fast installeret gas-måler med alarmfunktion kan anbefales.
- Grænseværdier for eksponering på arbejdsstedet : Dinitrogenoxid : Grænseværdi (DK) (ppm) : 50
Dinitrogenoxid : Grænseværdi (DK) (mg/m³) : 90

9 FYSISK-KEMISKE EGENSKABER

- Fysisk tilstand ved 20 °C : Fordråbet gas.
- Udseende : Farveløs gas.
- Lugt : Sødlig.
Ringe advarselstegn ved høje koncentrationer.
- Molekylemasse : 44

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 3
		Revideret udgave nr. : 1
		Dato : 1 / 2 / 2008
		Erstatter : 0 / 0 / 0
Dinitrogenoxid		AL093A-DK

9 FYSISK-KEMISKE EGENSKABER (fortsat)

Smeltepunkt [°C]	: -90,81
Kogepunkt [°C]	: -88,5
Kritisk temperatur [°C]	: 36,4
Damptryk, 20°C	: 50,8 bar
Relativ massefylde, gasf. (luft=1)	: 1,5
Relativ massefylde, flyd. (vand=1)	: 1,2
Opløselighed i vand [mg/l]	: 2,2
Ekspløsningsgrænser [vol% i luft]	: Oxidationsmiddel.
Antændelsestemperatur i luft [°C]	: Ikke anvendelig.
Andre data	: Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder.

10 STABILITET OG REAKTIVITET

Stabilitet og reaktivitet	: Kan reagere voldsomt med brændbare materialer. Under spaltning ved varme dannes giftige produkter, som sammen med fugtighed virker korroderende. Kan reagere voldsomt med reduktionsmidler. Organiske materialer oxideres (ilt) kraftigt. Ved temperaturer over 575°C og ved atmosfærisk tryk spaltes dinitrogenoxid (lattegaskvælstofforilte) i nitrogen og oxygen (ilt). Dinitrogenoxid under tryk kan også nedbrydes ved temperaturer på 300°C eller derover. Hvis der er katalysatorer til stede (f.eks. halogenstoffer, kviksølv, nikkel, platin), øges nedbrydningshastigheden, og nedbrydning kan ske ved endnu lavere temperaturer. Spaltningen af dinitrogenoxid er en irreversibel og eksoterm reaktion og bevirker en kraftig trykstigning.
---------------------------	---

11 TOKSIKOLOGISKE OPLYSNINGER (sundhedsfarlige egenskaber)

Toksikologiske oplysninger (sundhedsfarlige egenskaber)	: Ingen kendte tilfælde af forgiftninger fra dette produkt.
---	---

12 MILJØOPLYSNINGER

Oplysninger om økologiske virkninger	: Produktet har ikke forårsaget kendte skader på miljøet.
Global opvarmningsfaktor [CO ₂ =1]	: 310

13 BORTSKAFFELSE


Alment	: Udledes til det fri på et velventileret sted. Undgå udslip i store mængder til atmosfæren. Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig. Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.
Industriaffalds nr.	: Tømte flasker og flasker med restindhold returneres til Air Liquide.

14 TRANSPORTOPLYSNINGER

UN nr.	: 1070
Farenummer	: 25
ADR/RID	
- Officiel godsbetegnelse	: DINITROGENOXID

Air Liquide Danmark A/S

Vejlevej 13-15, Tlf. +45 76 25 25 25. DK 8700 Horsens Denmark

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 4
		Revideret udgave nr. : 1
		Dato : 1 / 2 / 2008
		Erstatter : 0 / 0 / 0
Dinitrogenoxid		AL093A-DK

14 TRANSPORTOPLYSNINGER (fortsat)

- ADR Klasse : 2
- ADR/RID Klassifikationskode : 2 O
- ADR-mærkning : Etiket 2.2 : Ikke-brandfarlige og ikke-giftige gasser.
Etiket 5.1 : Oxiderende stoffer.
- Transportinformation iøvrigt** : Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset.
Sørg for, at chaufføren kender de mulige risici ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld.
Forinden transport :
 - Sørg for at flasker/beholder er fastspændt.
 - Sørg for at flaskeventilen er lukket og tæt.
 - evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret.
 - evt. flaskehætte er korrekt monteret.
 - Sørg for tilstrækkelig ventilation.
 - Overensstemmelse med givne forskrifter.


15 OPLYSNINGER OM REGULERING

- EF-Klassificering** : Ikke omtalt i tillæg I.
Forslag fra industrien.
O; R8
- EF-mærkning**
 - **Symbol(er)** : O : Brandnærende
 - **R-Sætning(er)** : R8 : Brandfarlig ved kontakt med brændbare stoffer.
 - **S-Sætning(er)** : S9 : Emballagen skal opbevares på et godt ventileret sted.
S17 : Holdes væk fra brændbare stoffer.
- Anvendelsesbegrænsninger** : Giftige gasser må kun udleveres til virksomheder som er i besiddelse af en giftmeddelelse, jf. Miljøstyrelsens bekendtgørelse om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter nr. 329/2002.
Giftmeddelelsen kan rekvireres hos den lokale Arbejdstilsynskreds.
Giftige gasser skal opbevares som beskrevet under pkt. 7 og i Miljøstyrelsens bekendtgørelse nr. 329/2002.
Unge under 18 år må som hovedregel ikke arbejde med gasserne, jf. bekendtgørelsen om unges arbejde. Der kræves ingen særlig uddannelse, men alle der arbejder med gassen, bør være oplært i korrekt brug af anvendt udstyr og tilhørende gas samt grundigt kendskab til denne leverandørbrugsanvisning bør være en forudsætning.

16 ANDRE OPLYSNINGER

Kvælningsfare ved høje koncentrationer.
Overhold alle nationale/lokale forskrifter.
Kvælningsfaren, som ofte overses, skal indskærpes operatøren under uddannelsen.
Kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger.

- Anvendte kilder til de anvendte data** : Anvendte kilder:
 - Miljøstyrelsens bek. om klassificering, emballering, mærkning, salg og opbevaring af kemiske stoffer og produkter nr. 329/2002.
 - Miljøstyrelsens bek. om listen over farlige stoffer nr. 923/2005.
 - Bek. om særlige pligter for fremstillere, leverandører og importører mv. af stoffer og materialer efter lov om arbejdsmiljø nr. 559/2002.
 - Arbejdstilsynets bek. om transportabelt trykbærende udstyr, 289/2001, 486/2002, 999/2002, 136/2004 og 674/2005.
 - Arbejdstilsynets bek. om unges arbejde, 239/2005.
 - Grænseværdilisten C.0.1.
 - Transportregulativet ADR 2005.

	SIKKERHEDSDATABLAD (Leverandørbrugsanvisning)	Side : 5
		Revideret udgave nr. : 1
		Dato : 1 / 2 / 2008
		Erstatter : 0 / 0 / 0
Dinitrogenoxid		AL093A-DK

16 ANDRE OPLYSNINGER (fortsat)

Flere oplysninger

: Ændringer i punkt 1 til 16 pga. nyt softwareprogram.
Da forbrugernes arbejdsforhold ligger udenfor vort kendskab og vor kontrol, gør vi opmærksom på at det altid påhviler brugeren at foretage de nødvendige forholdsregler for at efterleve gældende regler.
En brugsanvisning udarbejdet for de lokale forhold skal være tilgængelig på arbejdsstedet hvis sammensætningen i produktet er omfattet af kravene som er anført i At-vejledningen om "Arbejdspladsbrugsanvisning for stoffer og materialer".
Det er forbudt brugere af trykflasker at påfylde/omfylde disse med samme eller andre gasser.
En sådan omfyldning er livsfarlig og kan resultere i, at trykflasken eller udstyret eksploderer.

Liste over relevante R-sætninger (overskrift 2)

: R8 : Brandfarlig ved kontakt med brændbare stoffer.

Dette sikkerhedsdatablad/denne leverandørbrugsanvisning er opstillet i overensstemmelse med gældende EU-direktiver og gælder alle lande, som har omsat direktiverne til deres nationale love.

Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, skal der gennemføres en analyse af stoffernes og materialernes forlidelighed (kompatibilitet) og risikoen ved at anvende dem.

Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på udgivelsestidspunktet. På trods af omhyggelig udarbejdelse af dette sikkerhedsdatablad skal brugeren alene bære ansvaret for uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysninger.

Slut på dokumentet