

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE**

2.2 : Icke brandfarlig, icke giftig gas. 5.1 : Oxiderande ämnen

**Fara****AVSNITT 1. Namnet på ämnet/blandningen och bolaget/företaget****1.1. Produktbeteckning**

**Handelsnamn** : DINITROGENOXIDE Medicinsk Lustgas, Alphagaz 1 N2O, Dinitrogenoxid,  
**Säkerhetsdatablad nr** : N2O\_093A-SE , replaces N2O 093A-SE 08-2010  
**Kemiskt namn** : Lustgas  
CAS-nr :10024-97-2  
EG-nr :233-032-0  
Index-nr :---  
**Registrerings-Nr.** : Registreringens slutdatum ej överskridet.  
**Kemisk formel** : N2O

**1.2. Relevanta identifierade användningar av ämnet eller blandningen och användningar som det avråds från**

**Relevanta identifierade användningar** : Industriell och professionell. Gör en risk analys före användning.  
Drivgas i aerosoler. Test gas / Kalibrerings gas. Kemisk reaktion / Syntes. Laboratoriebruk.  
Används för tillverkning av elektroniska/fotogalvaniska komponenter.  
Kontakta leverantören för mer användarinformation.

**Användningar som det avråds från** : Inandas inte produkt oavsiktligt.

**1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**

**Företagsidentifikation** : Air Liquide Gas AB  
Lundavägen 151, +46 040 38 10 00  
212 09 Malmö SWEDEN

**E-Mail address (kompetent person)** : info.se@airliquide.se

**1.4. Telefonnummer för nödsituationer**

**Nödnummer** : 112

**AVSNITT 2. Farliga egenskaper****2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen****Faroklass och kategorikod Förordning EC 1272/2008 (CLP)**

• **Fysikaliska faror** : Oxiderande gaser - Kategori 1 - Fara - (CLP : Ox. Gas 1) - H270  
Gaser under tryck - Kondenserade gaser - Varning - (CLP : Press. Gas) - H280

**Klassificering EC 67/548 eller EC 1999/45**

: O; R8

Ej inkluderad i Annex VI.

**2.2. Märkningsuppgifter**

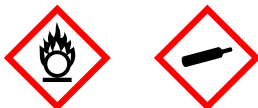
## DINITROGENOXIDE

**N2O\_093A-SE**

### AVSNITT 2. Farliga egenskaper /...

#### Märknings Förfordning EC 1272/2008 (CLP)

- Faropiktogram



- Faropiktogramskod

: GHS03 - GHS04

- Signalord

: Fara

- Faroangivelser

 : H270 - Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.  
 H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

- Skyddsangivelser

- Förebyggande

 : P244 - Håll ventiler och kopplingar fria från fett och olja.  
 P220 - Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.

- Åtgärder

: P370+P376 - Vid brand : Stoppa läckan om det kan göras på ett säkert sätt.

- Förvaring

: P403 - Förvaras på väl ventilerad plats.

#### 2.3. Andra faror

 : Kvävande vid höga koncentrationer.  
 Kontakt med vätskan kan orsaka kylskador.

### AVSNITT 3. Sammansättning/information om beståndsdelar

#### 3.1. Ämne / 3.2. Blandning

Ämne.

Komponentnamn	Innehåll	CAS-nr EG-nr Index-nr	Klassificering(DSD)	Klassificering(CLP)
Lustgas	: 100 %	10024-97-2 233-032-0 ----- * 2	O; R8	Ox. Gas 1 (H270) Liq. Gas (H280)

Innehåller inga andra komponenter eller föroreningar som påverkar klassificeringen av produkten.

\* 1: Medtaget i Annex IV / V REACH, undantaget från registreringen.

\* 2: Registreringens slutdatum ej överskridet.

\* 3: Inget krav på registrering: Substans tillverkad eller importerad &lt; 1t/y.

Full text av R-fraser se kapitel 16. Full text av H-fraser se kapitel 16.

### AVSNITT 4. Åtgärder vid första hjälpen

#### 4.1. Beskrivning av åtgärder vid första hjälpen

- Inandning : Flytta den skadade till frisk luft. Använd tryckluftsapparat med egen behållare. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Tillkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- Hudkontakt : Vid kylskada spola med vatten i minst 15 minuter. Använd sterilt förband. Sök medicinsk hjälp.  
Vid vätskespill - skölj med vatten i minst 15 minuter.
- Kontakt med ögonen : Skölj ögonen genast med vatten i minst 15 minuter.
- Förtäring : Förtäring anses inte som potentiell väg av exponering.

#### 4.2. De viktigaste symptomen och effekterna, både akuta och fördröjda

 : Höga koncentrationer kan orsaka kvävning. Symptomen kan även omfatta förlamning/medvetslöshet. Kvävning kan inträffa utan förvarning.  
 Narkotisk verkan vid låga koncentrationer. Symptomen kan omfatta yrsel, huvudvärk, illamående och oförmåga till koordination.

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 4. Åtgärder vid första hjälpen /...****4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

: Ingen.

**AVSNITT 5. Brandbekämpningsåtgärder****5.1. Släckmedel**

- Lämpliga släckmedel : Vattensprej eller dimma.
- Olämpliga släckmedel : Använd inte vattenstråle för släckning.

**5.2. Särskilda faror som ämnet eller blandningen kan medföra**

- Specifika risker : Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av flaskan.  
Underhåller förbränning.
- Farliga förbränningsprodukter : Vid brand kan nedanstående giftiga och/eller frätande ångor bildas genom termisk sönderdelning :  
Kvävemoxid/kvävedioxid.

**5.3. Råd till brandbekämpningspersonal**

- Specifika metoder : Om det är möjligt, stoppa flödet av ämnet.  
Rikta släckningsarbetet mot omgivande eldsvåda. Gasflakor kan brista eller spricka pga av värmen från elden. Kyl utsatta flaskor med sprutvatten från en skyddad plats. Förhindra att förorenat släckningsvatten kommer i dagvattenbrunnarna.  
Om möjligt använd vattensprej eller dimma för att släcka brandrök.
- Speciell skyddsutrustning för brandmän : Gastät kemskyddsdräkt tillsammans med tryckluftsapparat och egen behållare.  
Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.  
EN 943-2: Skyddskläder mot vätskespill och gasformiga kemikalier, aerosoler och fasta partiklar. Gas-tät kemskyddsdräkt för nöd team.

**AVSNITT 6. Åtgärder vid oavsiktliga utsläpp****6.1. Personliga skyddsåtgärder, skyddsutrustning och åtgärder vid nödsituationer**

- : Försök att stoppa utsläpp.  
laktag koncentration av frisatt produkt.  
Använd tryckluftsapparat med egen behållare inom riskområdet tills man är säker på att faran är över.  
Utrym området.  
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.  
Avlägsna tändkällor.  
Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

**6.2. Miljöskyddsåtgärder**

- : Försök att stoppa utsläpp.

**6.3. Metoder och material för inneslutning och sanering**

- : Ventilera området.

**6.4. Hänvisning till andra avsnitt**

- : Se också avsnitt 8 och 13.

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 7. Hantering och lagring****7.1. Försiktighetsmått för säker hantering**

- Säker användning av produkten** : Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas. Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner. Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet. Använd inte olja eller fett. Rök inte under hantering av produkten. Håll utrustning fritt från olja och fett. Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning. Undvik tillbakaströmning av vatten, syra och alkalier. Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.
- Säker hantering av gaskärl** : Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor. Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötter. Förhindra tillbakaströmning in i flaskan. Skydda gasflaskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, slira eller välta flaskan. Använd tralla som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor. Låt ventilåpning och skyddsmutter sitta kvar tills flaskan säkrats mot en vägg eller bänk eller placerats i ett flaskställ klart för användning. Om användare upplever svårigheter vid hantering av gasflaskan så stoppa användandet och kontakta leverantören. Försök aldrig själv reparera eller modifiera behållarventiler eller tryckavlastningsanordningar. Skadade ventiler bör omedelbart rapporteras till leverantör. Håll behållarventiler fria från föroreningar såsom vatten och olja. Så snart behållare frikopplats från utrustning sätt tillbaka skyddsmuttrar och skyddsåpning. Stäng behållarens ventil efter varje användning även när den är tom och fortfarande är ansluten till ett instrument. Försök aldrig överföra gaser från en flaska/behållare till en annan. Använd aldrig öppen låga eller elektriska värmesystem för att öka trycket i behållaren. Du får inte avlägsna eller vanställa leverantörens etiketter som finns till för att berätta om innehållet i gasflaskorna.

**7.2. Förhållanden för säker lagring, inklusive eventuell oförenlighet**

- : Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C. Förvaras åtskild från brandfarliga gaser och andra brännbara ämnen. Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra tippning. Kontrollera periodvis lagerhållna behållare för läckage. Behållare huvor eller kåpor måste vara på plats. Förvara behållare på platser fria från brandrisk och borta från värme och antändningskällor. Ta i beaktande alla regleringar och lokala krav vad avser förvaring av behållare. Behållare bör inte förvaras på plats där de kan utsättas för korrosion. Förvaras åtskild från brandfarliga ämnen.

**7.3. Specifik slutanvändning**

- : Ingen.

**AVSNITT 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd****8.1. Kontrollparametrar**

Gränsvärden för exponering på arbetsplatsen

- Lustgas : NGV (SV) - [ppm] : 100  
: NGV (SV) - [mg/m<sup>3</sup>] : 180  
: KTV (SV) - [ppm] : 500  
: KTV (SV) - [mg/m<sup>3</sup>] : 900

DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd /...**

**PNEC: Uppskattad nolleffektskoncentration [ppm]** : Inga data tillgängliga.

: Inga data tillgängliga.

**8.2. Begränsning av exponeringen****8.2.1. Lämpliga tekniska kontrollåtgärder**

: System under tryck borde kontrolleras regelbundet för läckage. Säkerställ att exponering är under nivågränsvärden. Gas detektorer borde användas där oxiderande gaser/ångor kan frigöras. Förse med tillräcklig allmän och lokal avgas-ventilation. Ta i beaktande arbetstillstånd t.ex för underhållsaktiviteter.

**8.2.2. Personlig skyddsutrustning**

: PPE kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas. En riskbedömning bör genomföras och dokumenteras i varje arbetsområde för att bedöma riskerna i samband med användningen av produkten och för att välja PPE som matchar den aktuella risken. Följande rekommendationer bör övervägas.

**• Ögon/ansiktsskydd**

: Använd skyddsglasögon med sidoskydd eller skyddsglasögon vid fyllning eller frånkoppling av gasanslutningar. Använd skyddsglasögon med sidoskydd. Standard EN 166 - Personligt ögonskydd.

**• Hudskydd****- Handskydd**

: Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare. Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker.

**- Andra**

: Använd skyddsskor vid hantering av kärl. Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor. Tag i beaktande användandet av flammhårdiga skyddskläder. Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial.

**• Andningsskydd**

: Inga nödvändiga.

**• Termisk fara**

: Inga nödvändiga.

**8.2.3. Miljöexponeringskontroll**

: Hänvisa till lokala regleringar och restriktioner vad beträffar utsläpp till atmosfär. Se sektion 13 för specifika metoder för hantering av avfallsgas.

**AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper****9.1. Information om grundläggande fysikaliska och kemiska egenskaper****Utseende**

**Fysikaliskt tillstånd vid 20°C / 101.3kPa:** Gas.

**Färg** : Färglös.

**Lukt** : Sötaktig.  
Dålig luktvarning vid höga koncentrationer.

**Luktröskel.** : Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.

**pH-värde** : Gäller inte.

**Molekylvikt [g/mol]** : 44

**Smältpunkt [°C]** : -90.81

**Kokpunkt [°C]** : -88.5

**Kritisk temperatur [°C]** : 36.4

**Flampunkt [°C]** : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

**Avdunstningshastighet (eter=1)** : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

**Brännbarhetsgränser [vol% i luft]** : Ej brandfarlig.

**Ångtryck [20°C]** : 50.8 bar

**Relativ densitet, gas (luft=1)** : 1.5

**Relativ densitet, vätska (vatten=1)** : 1.2

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper /...**

Vattenlöslighet [mg/l]	: 2.2
Fördelningskoefficient: n-oktanol/ vatten [log Kow]	: Ej lämpligt för inorganiska gaser.
Självantändningstemperatur [°C]	: Gäller inte.
Viskositet vid 20°C [mPa.s]	: Gäller inte.
Explosiva egenskaper	: Gäller inte.
Oxiderande egenskaper	: Oxiderande.
- Syre likvärdighetskoefficient (Ci)	: 0.6

**9.2. Annan information**

Annan data	: Gas/ångan är tyngre än luft. Kan samlas i slutna utrymmen, speciellt vid eller under marknivån.
------------	---

**AVSNITT 10. Stabilitet och reaktivitet****10.1. Reaktivitet**

: Ingen reaktivitet fara, utöver de effekter som beskrivs i moment nedan.

**10.2. Kemisk stabilitet**

: Sönderfallet av dinitrogenoxid är irreversibel och exoterm, något som leder till en betydlig tryckökning.  
Stabil i normala förhållanden. Vid temperaturer på över 575 °C och vid atmosfärisk tryck, sönderfaller dinitrogenoxid till kväve och syre. Vid förekomst av katalysatorer (t.ex. halogenprodukter, kvicksilver, nickel, platina) ökar sönderfallet, och sönderfallet kan ske vid ännu lägre temperaturer. Trycksatt dinitrogenoxid, kan även sönderfalla vid temperaturer från 300 °C.

**10.3. Risken för farliga reaktioner**

: Oxiderar våldsamt organiska ämnen.

**10.4. Förhållanden som ska undvikas**

: Värme.

**10.5. Oförenliga material**

: Kan reagera våldsamt med brännbara ämnen.  
Kan reagera våldsamt med reducerande ämnen.  
Håll utrustning fritt från olja och fett.  
För ytterligare information om lämplighet hänvisas till ISO 11114.

**10.6. Farliga sönderdelningsprodukter**

: Vid normal användning och förvaring bör inga farliga sönderdelningsprodukter uppkomma.

**AVSNITT 11. Toxikologisk information****11.1. Information om de toxikologiska effekterna**

Akut giftighet	: Ej kända förgiftningseffekter orsakade av denna produkt.
Frätande/irriterande på huden	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Allvarlig ögonskada/ögonirritation.	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Luftvägs-/hudsensibilisering	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Cancerogenitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Mutagenitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Reproduktionstoxicitet	: Ingen känd effekt från denna produkt.
Specifik organotoxicitet – enstaka exponering	: Ingen känd effekt från denna produkt.

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 11. Toxikologisk information /...**

- Specifik organtoxicitet – upprepad exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.  
Fara vid aspiration : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

**AVSNITT 12. Ekologisk information****12.1. Toxicitet**

: Inga data tillgängliga.

**12.2. Persistens och nedbrytbarhet**

: Ej lämpligt för inorganiska gaser.

**12.3. Bioackumuleringsförmåga**

Bioackumuleringsförmåga : Inga data tillgängliga.

**12.4. Rörligheten i jord**

: På grund av dess höga flyktighet är det osannolikt att produkten förorsakar vatten- eller grundvattenförorening.

**12.5. Resultat av PBT- och vPvB-bedömningen**

: Ej klassificerad som PBT eller vPvB.

**12.6. Andra skadliga effekter**

- Påverkan på ozonskiktet : Ingen.  
Global uppvärmningsfaktor [CO<sub>2</sub>=1] : 298  
Effekt på global uppvärmning : Utsläpp av stora mängder kan orsaka växthuseffekt.

**AVSNITT 13. Avfallshantering****13.1. Avfallsbehandlingsmetoder**

: Kan släppas ut i luft på en väl ventilerad plats.  
Utsläpp av stora mängder till luften bör undvikas.  
Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.  
Hänvisa till koden av praxis EIGA Doc 30/10 "Disposal of Gases, downloadable at <http://www.eiga.org> för mer info om metoder för lämpligt avyttrande.  
Se till att utsläppsnivåerna inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifterna.

Lista med skadligt avfall : 16 05 04: Gaser i tryckkärl (inklusive halogener) innehållande ett farligt ämne.

**13.2. Ytterligare information**

: Ingen.

**AVSNITT 14. Transportinformation**

- UN-nummer: : 1070  
ADR, IMDG, IATA märkning



: 5.1 : Oxiderande ämnen  
2.2 : Icke brandfarlig, icke giftig gas.

**DINITROGENOXIDE****N2O\_093A-SE****AVSNITT 14. Transportinformation /...****Landtransport (ADR/RID)**

H.I. nr : 25  
Officiell transportbenämning : DIKVÄVEOXID  
Faroklass för transport/er : 2  
Klassificeringsregler : 2 O  
Packing Instruction(s) : P200  
Tunnel Restriction : C/E : Transport i tank: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori C, D och E, Annan transport: Passage förbjuden genom tunnlar av kategori E  
Miljöfaror : Ingen.

**Sjötransport (IMDG)**

Proper shipping name : NITROUS OXIDE  
Class : 2.2  
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C  
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W  
Packing instruction : P200  
IMDG-Marine pollutant : No

**Air transport (ICAO-TI / IATA-DGR)**

Proper shipping name (IATA) : NITROUS OXIDE  
Class : 2.2  
Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.  
Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200  
Cargo Aircraft only : Allowed.  
Packing instruction - Cargo Aircraft only : 200

**Särskilda försiktighetsåtgärder**

: Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.  
Säkerställ att chauffören förstår den potentiella faran av sin last och vet vad han skall göra i händelse av olycka.  
Vid transport av produktbehållare :  
- Skall gasflaskor vara fastspända.  
- Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.  
- Se till att ventilens skyddsmutter eller tätplugg (i förekommande fall) är korrekt påsatt.  
- Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt.  
- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.

Transport in bulk according to Annex II of MARPOL 73/78 and the IBC Code : Gäller inte.

**AVSNITT 15. Gällande föreskrifter****15.1. Föreskrifter/lagstiftning om ämnet eller blandningen när det gäller säkerhet, hälsa och miljö****EU lagstiftning**

Användningsrestriktioner : Ingen.  
Seveso direktiv 96/82/EC : Medtaget.

**Nationell lagstiftning**

Nationell lagstiftning : Se till att alla nationella/lokala bestämmelser följs up.

**15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning**



## DINITROGENOXIDE

N2O\_093A-SE

## AVSNITT 15. Gällande föreskrifter /...

: Denna produkt är antingen befriad från REACH, eller uppfyller inte de minimum volymkrav som krävs för en CSR (Kemikaliesäkerhetsrapport) eller CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning).

## AVSNITT 16. Annan information

<b>Indikering om byte</b>	: Reviderat Säkerhetsdatablad enligt kommissionens förordning (EU) No 453/2010.
<b>Träningsinstruktion</b>	: Risken för kvävning är ofta förbisedd och måste påpekas vid utbildning av personal.
<b>Lista med fullständiga R-fraser i sektion 3.</b>	: R8 : Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.
<b>Lista med fullständiga H-fraser i sektion 3.</b>	: H270 - Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande. H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.
<b>Ytterligare information</b>	: Detta säkerhetsdatablad har utformats i enlighet med Europeiska Unionens lagstiftning.
<b>FRISKRIVNINGSKLAUSUL</b>	: Detaljer i dokumentet tros vara korrekta vid tryckningen. Då framställning av detta dokument gjordes med stor omsorg kan inget ansvar tas ifall en skada eller förlust förekommer som resultat av användning av detta dokument. Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.

Slut på dokumentet