



Oxiderande

1 Namnet på produkten och företaget

Produktnamn Lustgas (dinitrogenoxid)
Anv. område Avsedd för medicinska ändamål
Företag Air Liquide Gas AB, Box 2911, 212 09 Malmö
Telefon Dagtid 040-38 10 00, annan tid 0220-396 00
Telefon i nödsituation 112

2 Sammansättning / ämnens klassificering

Ämne	CAS Nr	EG Nr	NGV	Farokod	R-fraser
Lustgas N2O	10024-97-2	233-032-0	100 ppm	O	R8, R67

3 Farliga egenskaper

Klassning: O, Oxiderande. Gasen har anestetisk (bedövande) verkan. Inandning kan orsaka medvetslöshet. Kondenserad gas under högt tryck. Underhåller förbränning. Kan reagera våldsamt med brännbara ämnen. Hälsoskadlig vid ofta upprepade inandning. Hygieniskt gränsvärde 100 ppm NGV. Rökning förbjuden vid användning av produkten.

4 Första hjälpen

Flytta omgående den skadade till frisk luft. Använd tryckluftsapparat med egen behållare vid stora utsläpp. Se till att den skadade hålls varm och i stillhet. Ge andningshjälp om andningen upphör. Tillkalla läkare.

5 Åtgärder vid brand

Specifika risker: Underhåller starkt förbränning.

Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av flaskan. Inte brandfarlig men starkt brandunderhållande.

Farliga förbränningsprodukter:

Vid brand kan giftiga ångor i form av kvävemonoxid/kvävedioxid bildas genom termisk sönderdelning.

Lämpliga släckningsmedel: Alla kända släckningsmedel kan användas.

Specifika metoder: Om det är möjligt, stoppa gasutströmningen. Flytta brandutsatt gasflaska i säkerhet eller kyl med vatten från väl skyddad plats.

Speciell utrustning: Använd tryckluftsapparat med egen behållare i slutna utrymmen eller större gasutflöde.

6 Åtgärder vid spill / oavsiktliga utsläpp

Personliga skyddsåtgärder: Utrym och ventiler området. Undvik inandning av utströmmande gas. Vid större gasutflöde skall tryckluftsmask med egen behållare användas inom riskområdet tills man är säker på att faran är över. Se till att luftväxlingen är tillräcklig. Avlägsna tändkällor. Rökning förbjuden inom riskområdet.

Gasen har ett fastställt gränsvärde på 100 ppm NGV (nivågränsvärde).

Miljöskyddsåtgärder: Inga speciella åtgärder behöver vidtas.

Saneringsmetoder: Ventiler utrymmet. Beakta risken för medvetslöshet innan någon får tillträde till lokalen. Försök att stoppa gasutsläpp så att gasen inte kommer ned i avloppssystem, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.

7 Hantering och lagring

Hantering: Vid användning av produkten i en ny process eller vid försök bör en genomgång av materialkompatibilitet ske och en säkerhetsstudie genomföras.

Utrustning måste vara anpassad till trycket samt fri från olja och fett. Använd inte olja eller fett. Använd endast godkända packningar.

Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för denna produkts temperatur och tryck.

Förankra gasflaskan före användning. Öppna flaskventilen långsamt för att undvika tryckstötter.

Förhindra att luft, vatten eller andra främmande ämnen kommer in i gasflaskan.

Arbetskyddsstyrelsen (ASS) har utfärdat särskilda regler för lustgas vid anestesianvändning.

Vid arbete med anestesigas skall det finnas överskottsutsug med tillräcklig kapacitet. Utrustningen skall kontrolleras innan den tas i bruk och därefter kontrolleras minst var 12:e månad. Dokumentation om kontroll och läckagemätning skall finnas.

Kontakta gasleverantören vid osäkerhet.

Lagring: Gasflaskor lagras med stängd och skyddad ventil.

Flaskorna skall vara säkrade så att de inte kan falla omkull och därmed orsaka skador.

Gasflaskan förvaras åtskilt från brandfarliga gaser och andra brännbara ämnen, i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande +50°C.

Förvaras åtskild från tändkällor (inkluderande statiska urladdningar).

8 Begränsning av exponeringen / personliga skyddsåtgärder

Beakta det hygieniska gränsvärdet NGV på 100 ppm enligt AFS.

Arbetsgivare är skyldig att informera om riskerna vid anestesiarbete. Observera också informationen under punkt 11.

Rök inte under hantering av produkten. Vid förhöjd gashalt ökar brandrisken markant.

Kontrollera att tillräcklig ventilation finns (punktutsug vid anestesianvändning).

9 Fysikaliska och kemiska egenskaper

Molekylvikt 44

Densitet (kg/m³) 1,98 (0°C 1bar)

Rel. densitet 1.5 (luft 1.0)

Kokpunkt -88,5 °C

Kritisk temp. 36,4 °C

Lukt Svagt söttaktig.

Utseende Färglös gas.

Övriga data. 1 liter vätska ger 662 liter gas vid 15°C och 1 bar (atmosfärstryck).

Gasen är tyngre än luft. Risk för ansamling i slutna utrymmen. Oxiderande.

Gasen är ej brännbar men underhåller starkt förbränning.

10 Stabilitet och reaktivitet

Stabilitet och reaktivitet: Kan reagera våldsamt med brännbara ämnen (speciellt olja och fett) i samband med höga tryck.

Kan reagera våldsamt med reducerande ämnen. Starkt oxiderande gas.

Termisk sönderdelning ger giftiga produkter som kan vara frätande vid närvaro av fukt.

11 Toxikologisk information

Inandning: Inandning kan orsaka illamående, yrsel, medvetslöshet, andningsbesvär och kramper. Symptomen kan även omfatta oförmåga till koordination.

Produkten har visat sig ge fosterskador på djur.

Hämmande på celltillväxt och celledelning. Vid ofta upprepad exponering kan blodbilden påverkas.

Risk för nedsatt fertilitetsförmåga för anestesipersonal samt ökad risk för spontan abort vid frekvent exponering av lustgas.

12 Ekotoxikologisk information

Denna produkt orsakar ingen känd miljöskada.

Dinitrogenoxid (lustgas) bidrar till växthuseffekten med 320 GWP / kg gas.

13 Avfallshantering

Allmänt: Returnera gasflaskan till leverantören för omhändertagande av restgas. Utsläpp av stora mängder till luften bör undvikas. Släpp inte ut i avlopp, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Kontakta gasleverantören om vägledning behövs.

14 Transportinformation

UN nr 1070 Dikväveoxid
ADR/RID (väg/järnväg) Klass 2, 2O
ADR/RID märkn. Etikett 2.2: Icke brandfarlig, icke giftig gas.
Etikett 5.1: Risk för intensifiering av brand.
IMDG (sjö) Class 2.2 EmS F-C, S-W
Label 2.2+5.1 Marine pollutant: No
Proper shipping name. Nitrous oxide. Stuv. kat. A.

Annan transportinformation: Undvik transport med fordon där lastutrymmet inte är åtskilt från förarhytten.
Överlämna transportkort (skriftlig instruktion) till föraren. Vid transport skall gasflaskor vara väl förankrade.
Se till att flaskventilen är stängd och inte läcker.
Se till att ventilskyddet (i förekommande fall) är korrekt påsatt eller att flaskventilen är skyddad mot oavsiktlig öppning.
Se till att tillräcklig ventilation säkerställs och att gällande regler i övrigt följs.

15 Gällande bestämmelser

Nummer i Annex I Dir 67/548 Ej inkluderat.
Märkning av gasflaskor: Etikett 2.2: icke brandfarlig, icke giftig gas.
Etikett 5.1: risk för intensifiering av brand
Farokod O, Oxiderande.
Riskfraser R8 Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.
R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.
Skyddsfraser S9 Förpackningen förvaras på väl ventilerad plats.
S15 Får inte utsättas för värme.
S17 Förvaras åtskilt från brandfarliga ämnen.
Särskilda regler för anestesianvändning finns utfärdade av Arbetarskyddsstyrelsen.

16 Övrig information

Gasflaskans skuldra är märkt med blå färg (oxiderande). Cylinderfärgen är vit (medicinsk gas).
Årsringen under flaskventilen får ej avlägsnas, avsedd för gasfyllarens kontroll.
Referenser är Arbetarskyddsstyrelsens författningar, Apoteksbolaget samt Kemiska ämnen från Prevent.
Förutom tätningar i aluminium eller koppar får Polyamid 6.6 (Nylon 6.6) samt O-ringar i EPDM användas.

Riskfraser R8 Kontakt med brännbart material kan orsaka brand.
R67 Ångor kan göra att man blir dåsig och omtöcknad.

Säkerhetsdatablad för våra vanligaste produkter kan hämtas från vår hemsida,
www.airliquide.se