

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE**

2.2 : Ej brandfarliga, ej giftiga gaser



5.1 : Oxiderande ämnen

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

Handelsnamn : 50% N2O / 50% O2 , Kalinox

Säkerhetsdatablad nr : LTN 50%N2O\_O2-SE

**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.  
Test gas / Kalibrerings gas. Laboratoriebruk. Kontakta leverantören för mer användarinformation.

Användningar som det avråds från : Konsument användning.

**1.3. Närmare upplysningar om den som tillhandahåller säkerhetsdatablad**Företagsidentifikation : AIR LIQUIDE GAS AB  
Lundavägen 151  
212 24 Malmö SWEDEN  
Tfn. 040 - 38 10 00, efter kontorstid 0220- 396 00

E-Mail address (kompetent person) : Info.sweden@airliquide.com

**1.4. Telefonnummer för nödsituationer**

Nödnummer : 112

- Availability : ( 24 / 7 )

**AVSNITT 2. Farliga egenskaper****2.1. Klassificering av ämnet eller blandningen**

Faroklass och kategorikod Förrdning 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**2.2. Märkningsuppgifter**

Märknings Förrdning EC 1272/2008 (CLP)

• Faropiktogram



• Faropiktogramskod : GHS03 - GHS04

• Signalord : Fara

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 2. Farliga egenskaper /...**

- **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**

: Ingen.

**AVSNITT 3. Sammansättning/information om beståndsdelar****3.1. Ämne / 3.2. Blandning****Blandning.**

Komponentnamn	Innehåll [Vol-%]	CAS-nr	EG-nr	Index-nr	Registrerings-Nr	Klassificering
Lustgas	: 50 %	10024-97-2	233-032-0	----	01-2119970538-25-	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas (Liq.) (H280)
Oxygen	: 50 %	7782-44-7	231-956-9	008-001-00-8	* 1	Ox. Gas 1 (H270) Press. Gas (Comp.) (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 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. Tilkalla läkare. Ge andningshjälp om andningen upphör.
- **Hudkontakt** : 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**

: Hänvisa till sektion 11.

**4.3. Angivande av omedelbar medicinsk behandling och särskild behandling som eventuellt krävs**

: Ingen.

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****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 : Underhåller förbränning.  
Kontakt med eld kan orsaka bristning/explosion av flaskan.
- Farliga förbränningsprodukter : Inga mer giftiga än ämnet självt.

**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.  
Flytta behållare från brandplatsen om detta kan ske utan risk.
- Speciell skyddsutrustning för brandmän : Standard skyddskläder och utrustning (Tryckluftsapparat med egen behållare) för brandmän.  
EN 469: Skyddskläder för brandmän. EN 659: Skyddshandskar för brandmän.  
Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsmask.

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

- : Utrym området.  
Försök att stoppa utsläpp.  
Se till att luftväxlingen är tillräcklig.  
Avlägsna tändkällor.  
Iakttag koncentration av frisatt produkt.  
Bör hindras från att komma ned i avloppssystem, källare och gropar, eller andra platser där gasansamling kan vara farlig.  
Håll vindsidan.  
Agera i enlighet med lokala beredskapsplanen.

**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.

**AVSNITT 7. Hantering och lagring****7.1. Försiktighetsmått för säker hantering**

- Säker användning av produkten : Använd inte olja eller fett.  
Håll utrustning fritt från olja och fett.  
Rök inte under hantering av produkten.  
Skydda ögon, ansikte och hud från stänk av vätska.  
Använd bara korrekt specificerad utrustning som är lämplig för detta ämne, dess tryck och temperatur. Kontakta din gasleverantör vid osäkerhet.  
Endast erfarna och ordentligt instruerade personer får hantera komprimerad gas.  
Ämnet måste hanteras enligt god industrihygien och säkerhets rutiner.  
Andas inte in gas.  
Undvik att frisätta produkten i luft.  
Säkerställ att hela gas systemet har (eller regelbundet) kontrollerats för läckor före användning.

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 7. Hantering och lagring /...****Säker hantering av gaskärl**

Tag i beaktande tryckavlastningsutrustning(ar) vid gas installationer.

: Öppna ventilen långsamt för att undvika tryckstötter.  
Se leverantörens instruktioner för hantering av gasflaskor.  
Förhindra tillbakaströmning in i flaskan.  
Skydda gasflaskor från fysisk skada; du får inte dra, rulla, slira eller välta flaskan.  
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.  
Använd tralla som är avsedd för gasflaskor även om gasflaskan endast flyttas korta sträckor.  
Låt ventilkåpa 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 skyddskåpa.  
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**

: Förvaras åtskild från brandfarliga gaser och andra brännbara ämnen.  
Förvara flaskan i väl ventilerat utrymme vid temperatur understigande 50°C.  
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.  
Behållare bör lagras upprätt och säkert fastspända för att förhindra att de faller omkull.  
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.  
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) 8t [ppm] : 100  
: NGV (SV) 8t [mg/m<sup>3</sup>] : 180  
: TGV (SV) [ppm] : 500  
: TGV (SV) [mg/m<sup>3</sup>] : 900

DNEL: Härledd nolleffektnivå [ppm] (Arbetare)

Lustgas

: Inandning-långtids (systemisk) [mg/m<sup>3</sup>] : 183

DMEL:Härledd minimum effektnivå (Arbetare)

: Inga data tillgängliga.

PNEC: Uppskattad nolleffektskoncentration [ppm]

: Inga data tillgängliga.

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 8. Begränsning av exponeringen/personligt skydd /...****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** : 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. PPE kompatibel enligt den rekommenderade EN / ISO standarden bör väljas.
- **Ögon/ansiktsskydd** : Använd skyddsglasögon med sidoskydd. Använd skyddsglasögon och ansiktsskärm vid fyllning eller fränkoppling av gasanslutningar. Standard EN 166 - Personligt ögonskydd.
  - **Hudskydd**
    - **Handskydd** : Använd arbetshandskar vid hantering av gasbehållare. Standard EN 388 - Skyddshandskar mot mekaniska risker.
    - **Andra** : Tag i beaktande användandet av flammhårdiga skyddskläder. Standard EN ISO 14116 - Begränsade flamspridningsmaterial. Använd skyddsskor vid hantering av kärl. Standard EN ISO 20345 - Personlig skyddsutrustning - Skyddsskor.
  - **Andningsskydd** : Tryckluftsapparat med egen behållare eller flygplansansiktsskydd skall användas i syrefattiga atmosfärer. Standard EN 137 - tryckluftsapparat med egen behållare öppen krets och hel ansiktsskydd.
  - **Termisk fara** : Inga nödvändiga. Använd köldbärandiga handskar vid överfyllning eller när överfyllningsanslutningar frikopplas. Standard EN 511 - Köldbärandiga handskar.
- 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** : Blandning innehåller en eller flera föreningar som har följande lukt(er). Sötaktig. Luktvarningsegenskaper kanske saknas, lukt är subjektivt och kan inte användas för att varna om överexponering.
- Lukttröskel.** : Luktgränsen är subjektiv och otillförlitlig för att varna om en eventuell överexponering.
- pH-värde** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Molekylvikt [g/mol]** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Smältpunkt [°C]** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Kokpunkt [°C]** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Flampunkt [°C]** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Avdunstningshastighet (eter=1)** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Brännbarhetsgränser [vol% i luft]** : Ej lämpligt för gasblandningar.
- Ångtryck [20°C]** : Gäller inte.
- Relativ densitet, gas (luft=1)** : Tyngre än luft.
- Vattenlöslighet [mg/l]** : Löslighet i vatten av föreningar i blandningen.
  - Lustgas : 2.2
  - Oxygen : 39

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 9. Fysikaliska och kemiska egenskaper /...**

Fördelningskoefficient: n-oktanol/  
vatten [log Kow] : Ej lämpligt för gasblandningar.

Viskositet vid 20°C [mPa.s] : Gäller inte.

Explosiva egenskaper : Gäller inte.

Oxiderande egenskaper : Oxiderande.

**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**

: Stabil i normala förhållanden.

**10.3. Risken för farliga reaktioner**

: Oxiderar våldsamt organiska ämnen.

**10.4. Förhållanden som ska undvikas**

: Undvik fukt i installationssystem.

**10.5. Oförenliga material**

: Kan reagera våldsamt med brännbara ämnen.  
Kan reagera våldsamt med reducerande ämnen.

**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 : Denna produkt orsakar ingen förgiftning.

Rätta inandning LC50 [ppm/4h] : Inga data tillgängliga.

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.

Reproduktionstoxisk : Ingen känd effekt från denna produkt.

fortplantningsförmåga

Reproduktionstoxisk : avlat men ofött barn : Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organotoxicitet – enstaka exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Specifik organotoxicitet – upprepad exponering : Ingen känd effekt från denna produkt.

Fara vid aspiration : Ej lämpligt för gaser och gasblandningar.

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 12. Ekologisk information****12.1. Toxicitet**

- : Klassificeringskriterierna är inte uppfyllda.
- EC50 48 timmar - Daphnia magna [mg/l] : Inga data tillgängliga.
- EC50 72h Algae [mg/l] : Inga data tillgängliga.
- LC50-96 timmar - fisk [mg/l] : Inga data tillgängliga.

**12.2. Persistens och nedbrytbarhet**

: Inga data tillgängliga.

**12.3. Bioackumuleringsförmåga**

Bioackumuleringsförmåga : Inga data tillgängliga.

**12.4. Rörligheten i jord**

: Inga data tillgängliga.

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

: Inga data tillgängliga.

**12.6. Andra skadliga effekter**

- Påverkan på ozonskiktet : Ingen.
- Effekt på global uppvärmning : Innehåller växthusgas(er) som inte innefattas av 517/2014/EC.

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

: Se till att utsläppsnivåerna inte överskrider de lokala föreskrifter eller verksamhetsföreskrifterna. Hänvisa till koden av praxis EIGA Doc 30 "Disposal of Gases", som kan laddas ner från <http://www.eiga.org> för mer information om metoder för lämpligt avyttrande. Släpp inte ut i avlopp, källare, gropar eller andra platser där gasansamling kan vara farlig. Kontakta leverantören om vägledningen behövs.

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

**13.2. Ytterligare information**

: Ingen.

**AVSNITT 14. Transportinformation****14.1. UN-nummer**

UN-nummer: : 3157

ADR, IMDG, IATA märkning



: 2.2 : Ej brandfarliga, ej giftiga gaser  
5.1 : Oxiderande ämnen

**14.2. Officiell transportbenämning**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : KONDENSERAD GAS, OXIDERANDE, N.O.S. (Oxygen, Lustgas)

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous oxide)

**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 14. Transportinformation /...**

Transport till sjöss (IMDG) : LIQUEFIED GAS, OXIDIZING, N.O.S. (Oxygen, Nitrous oxide)

**14.3. Faroklass för transport**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID)

Class : 2

Klassificeringsregler : 2 O

H.I. nr : 25

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

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.2 (5.1)

Transport till sjöss (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.2 (5.1)

Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C

Emergency Schedule (EmS) - Fire : S-W

**14.4. Förpackningsgrupp**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Gäller inte.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Gäller inte.

Transport till sjöss (IMDG) : Gäller inte.

**14.5. Miljöfaror**

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : Ingen.

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.

Transport till sjöss (IMDG) : -

**14.6 Särskilda försiktighetsåtgärder**

Packing Instruction(s)

Transport på landsväg/järnväg (ADR/RID) : P200

Transport med flyg (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passenger and Cargo Aircraft : Allowed.

Packing instruction - Passenger and Cargo Aircraft : 200

Cargo Aircraft only : Allowed.

Transport till sjöss (IMDG) : P200

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 :

- Se till att tillräcklig ventilation säkerställs.
- 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.



**50% N2O / 50% O2****LTN 50%N2O\_O2-SE****AVSNITT 14. Transportinformation /...****14.7 Massgodstransport enligt bilaga II av MARPOL-överenskommelsen 73/78 och enligt IBC-kod**

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

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

Seveso direktiv 2012/18/EC : Medtaget.

**Nationell lagstiftning**

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

**15.2. Kemikaliesäkerhetsbedömning**

: En CSA (Kemikaliesäkerhetsbedömning) krävs inte för denna produkt.

**AVSNITT 16. Annan information**

**Indikering om byte** : Reviderat Säkerhetsdatablad enligt kommissionens förordning (EU) No 453/2010.

**Träninginstruktion** : Gasflaskan under tryck.

**Lista med fullständiga H-fraser i sektion 3.** : H270 - Kan orsaka eller intensifiera brand. Oxiderande.  
H280 - Innehåller gas under tryck. Kan explodera vid uppvärmning.

**Ytterligare information** : Klassificering enligt beräknings metoder från förordning (EC) 1272/2008 CLP.  
Detta säkerhetsdatablad har utformats i enlighet med Europeiska Unionens lagstiftning.

**FRISKRIVNINGSKLAUSUL** : Före användning av produkten i en ny process eller försök bör en genomgång av materialkompatibilitet och säkerhetsstudie genomföras.  
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.

**Slut på dokumentet**