



SIKKERHETS DATABLAD

Side : 1/19

Urgave nr : 5.0

Redigert : 2023-01-20

Har forrang for versjonen : 2021-06-18

Dinitrogenoksid

NOAL_0093ALand : NO_COUNTRY_CODE /
Språk : NO

SEKSJON 1: Identifikasjon av stoffet/stoffblandingen og av selskapet/foretaket

1.1. Produktidentifikasjon

Handelsnavn : Dinitrogenoksid, Dinitrogenoxid N25, Lystgas, Medisinsk dinitrogenoxid, Medisinsk lystgas, Alphagaz N2O

Sikkerhetsdatablad nr : NOAL_0093A

Andre identifikasjonsmidler : Dinitrogenoksid
CAS-nr : 10024-97-2
EU nr : 233-032-0
EU- : ---
identifikasjonsnu
mmer

REACH registreringsnr. : 01-2119970538-25

Kjemisk formel : N2O

1.2. Relevante identifiserte bruksområder for stoffet eller stoffblandingen og bruk som frarådes

Relevante identifiserte bruksområder : Industriell og profesjonell bruk. Foreta en risikovurdering før bruk.
Test gass / Kalibreringsgass.
Laboratoriebruk.
Kjemisk reaksjon / Syntese.
Drivgass.
Til produksjon av elektronikk/fotoelektriske komponenter.
Næringsmiddelapplikasjoner.
Kontakt leverandør for informasjon om bruksområder.

Bruksområder som det advares mot : Ikke pust inn produktet med overlegg. Fare for kvelning.
Bruk andre enn de som er oppført ovenfor støttes ikke. Kontakt leverandøren din for mer informasjon om andre bruksområder.

1.3. Opplysninger om leverandøren av sikkerhetsdatabladet

Bedriftsidentifikasjon

Leverandør

AIR LIQUIDE NORWAY AS
Drammensveien 64 B
3050 Mjøndalen - NORWAY
T + 47 32 27 41 40
info.norway@airliquide.com

E-Mail adresse (kompetent person) : eunordic-sds@airliquide.com

1.4. Nødtelefonnummer

Nødtelefonnummer : 112 / Giftinformasjon: + 47 22 59 13 00
Tilgjengelighet
(24 / 7)

SEKSJON 2: Fareidentifikasjon

2.1. Klassifisering av stoffet eller stoffblandingen

Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Fysiske farer Oksiderende gasser, Kategori 1 H270
Gasser under trykk : Flytende gass H280

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 2/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Helsefare Giftvirkning på bestemte organer – enkelteksponering, Kategori 3, H336
narkotiske virkninger

2.2. Merkingselementer

Merking i henhold til forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Piktogrammer (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

Signalord (CLP) :

Fare

Faresetning (CLP) :

H270 - Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende.
H280 - Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
H336 - Kan forårsake døsigheit eller svimmelhet.

Sikkerhetssetninger (CLP)

- Forebygging

P261 - Unngå innånding av støv/røyk/gass/tåke/damp/aerosoler.
P271 - Brukes bare utendørs eller i et godt ventilert område.
P220 - Holdes borte fra klær og andre brennbare materialer.
P244 - Ventilert og tilbehør skal holdes fri for fett og olje.
P220 - Holdes borte fra klær og andre brennbare materialer.

- Tiltak

P370+P376 - Ved brann: Stopp lekkasje dersom dette kan gjøres på en sikker måte.
P304+P340 - VED INNÅNDING: Flytt personen til frisk luft og sørg for at vedkommende har en stilling som letter åndedrettet.
P312 - Kontakt et GIFTINFORMASJONSSENTER eller lege ved ubehag.

- Lagring

P403+P233 - Oppbevares på et godt ventilert sted. Hold beholderen tett lukket.
P405 - Oppbevares innelåst.
P403 - Oppbevares på et godt ventilert sted.

- Avfallshåndtering

P410+P403 - Beskyttes mot sollys. Oppbevares på et godt ventilert sted.
P501 - Innhold/holder leveres til avfallsmottak eller miljøstasjon i samsvar med lokale, regionale, nasjonale og/eller internasjonale forskrifter.

2.3. Andre farer

Kontakt med væsken kan forårsake forbrenning/frostskader.
Ikke klassifisert som PBT or vPvB.
Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

SEKSJON 3: Sammensetning/opplysninger om bestanddeler

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikasjon	Komposisjon [V-%]	Klassifisering iht. forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Dinitrogenoksid	CAS-nr: 10024-97-2 EU nr: 233-032-0 EU-identifikasjonsnummer: --- REACH registreringsnr.: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Inneholder ingen komponenter eller forurensninger som påvirker klassifiseringen av produktet.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 3/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

3.2. Stoffblandinger

Ikke fastslått.

SEKSJON 4: Førstehjelpstiltak

4.1. Beskrivelse av førstehjelpstiltak

- Innånding : Flytt den skadede ut i frisk luft. Benytt pusteutstyr med egen luftbeholder. Hold pasienten varm og i ro. Tilkall lege. Gi kunstig åndedrett hvis pusten opphører.
- Hudkontakt : Ved frostskafer skylld med vann i minst 15 minutter. Anvend sterilt kompress. Søk medisinsk hjelp.
- Øyekontakt : Spyl øynene øyeblikkelig grundig med vann i minst 15 minutter.
- Svelging : Inntak gjennom munnen er ikke ansett for å være en potensiell eksponeringsvei.

4.2. De viktigste symptomene og virkningene, både akutte og forsinkede

Kan forårsake narkotisk virkning ved lave konsentrasjoner. Symptomene kan omfatte svimmelhet, hodepine, kvalme og nedsatt koordineringsevne .
Se avsnitt 11.

4.3. Angivelse av om umiddelbar legehjelp og spesialbehandling er nødvendig

Søk medisinsk hjelp.

SEKSJON 5: Brannslukkingstiltak

5.1. Slukkingsmidler

- Egnede slukkingsmidler : Dispergert vann eller vanntåke.
Produktet brenner ikke, bruk brannkontrolltiltak som er passende for den omkringliggende brannen.
- Uegnet slukkingsmiddel : Ikke bruk vannslange med konsentrert vannstråle til slukking.

5.2. Særlige farer knyttet til stoffet eller stoffblandingen

- Spesifikke faremomenter : Underholder forbrenning.
Ved påvirkning av brann kan flaskene revne/eksplosere.
- Farlige forbrenningsprodukter : Nitrogenoksid/nitrogenoksid.

5.3. Råd til brannmannskaper

- Spesifikke forholdsregler : Koordiner slukkearbeid i forhold til brann i omgivelsene. Eksponering mot brann eller strålevarme kan føre til at beholderen revner. Kjøl ned beholdere med vann fra sikker posisjon. Unngå at forurenset brannslukkingvann renner ned i avløpssystemer.
Hvis mulig, stopp utstrømming av produktet.
Bruk dispergert vann/vanntåke for å dempe røkgassen om mulig.
Flytt beholdere bort fra brannområdet hvis det kan gjøres uten risiko.
- Spesielt beskyttelsesutstyr for brannfolk : Benytt gasstett kjemikaliedress og pusteluftutstyr med egen luftflaske.
Standard NS-EN 943-2: Vernetøy mot flytende og gassformige kjemikalier, innbefattet flytende aerosoler og faste partikler - Del 2: Funksjonskrav for gasstett (type 1) vernetøy for redningsstyrker.
Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforstøtt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 4/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

SEKSJON 6: Tiltak ved utilsiktede utslipp

6.1. Personlige forsiktighetsregler, personlig verneutstyr og nødrutiner

- For personell som ikke er nødpersonell :
- : Opptre som beskrevet i lokal beredskapsplan.
 - Forsøk å stoppe utslippet.
 - Evakuer området.
 - Sikre tilstrekkelig luftventilasjon.
 - Unngå at det kommer ned i kloakksystemet, kjellere og groper, eller andre steder hvor en oppkonsentrering kan være farlig.
 - Opphold deg på vindsiden.
 - Se avsnitt 8 i sikkerhetsdatabladet for mer opplysninger om personlig verneutstyr
- For nødhjelpspersonell :
- : Bær pusteutstyr med egen luftflaske ved entring av området hvis det ikke er bevist at det er trygt.
 - Se avsnitt 5.3 i sikkerhetsdatabladet for mer informasjon.

6.2. Forsiktighetsregler med hensyn til miljø

Forsøk å stoppe utslippet.

6.3. Metoder og materialer for oppsamling og rensing

Hold området evakuert og fri for tennkilder inntil eventuelt sølt væske har fordampet. (Frostfri grunn).

6.4. Henvisning til andre avsnitt

Se også avsnitt 8 og 13.

SEKSJON 7: Håndtering og lagring

7.1. Forsiktighetsregler for sikker håndtering

- Sikker bruk av produktet :
- : Gassen må ikke pustes inn.
 - Unngå utslipp av produktet til atmosfære.
 - For mer veiledning i sikker bruk se EIGA Doc.176 "Safe practices for storage and handling of Nitrous oxide", som kan lastes ned på <http://www.eiga.org>, og kontakt leverandør.
 - Alle praktiske tiltak må gjøres for å unngå temperaturer over 150°C (300°F). Varme kan føre til eksplosiv dekomponering av dinitrogenoksid.
 - Rengjør alle flater som er i direkte kontakt med dinitrogenoksid på samme måte som oksygenutstyr.
 - Pumper for dinitrogenoksyd skal beskyttes mot tørrkjøring.
 - Bruk selvregulerende varmeelementer. Direkte kontakt med elementet er ikke tillatt.
 - Produktet skal håndteres i henhold til god industriell hygienepraksis, og i samsvar med sikkerhetsprosedyrer.
 - Kun personer som har erfaring og som har fått relevant opplæring bør håndtere komprimerte gasser.
 - Vurder trykkavlastingsutstyr i forbindelse med gassinstallasjoner.
 - Sjekk at hele gassanlegget er kontrollert med hensyn på lekkasjer eller at det er underlagt periodisk kontroll.
 - Ikke røyk ved håndtering av dette stoffet.
 - Hold utstyret fritt for olje og fett. For mer veiledning, se EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service som kan lastes ned fra <http://www.eiga.eu>.
 - Bruk ikke olje eller fett.
 - Benytt bare skikkelig spesifisert utstyr som passer for dette stoffet, dets trykk og temperatur.
 - Kontakt din gassleverandør hvis det er tvil.
 - Unngå tilbakestrøm av vann, syrer og baser.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 5/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Sikker håndtering av gassbeholder : Se leverandørens instruksjoner for håndtering av beholdere.

Tillat ikke tilbakeslag inn i beholderen.

Beskytt beholdere mot fysisk skade; ikke dra, rulle, skyv eller slipp.

Bruk egnet tralle for å transportere gassflasker også over korte avstander.

Behold ventilhetten på plass inntil gassflasken er forsvarlig sikret mot å velte. Deretter tas flasken i bruk.

Hvis brukeren opplever vanskeligheter med betjening av ventilen, skal arbeidet avbrytes og leverandøren kontaktes.

Forsøk aldri å modifisere eller reparere beholderens ventiler eller sikkerhetsavblåsningsutstyr.

Skadede ventiler rapporteres umiddelbart til gassleverandør.

Hold ventiltilkoblingen ren og fri for urenheter, gjelder særlig olje og vann.

Når blindmutter følger med beholderen skal denne monteres på ventilen umiddelbart etter frakobling fra forbruksutstyr.

Steng beholderens ventil etter bruk og når den er tom, selv om beholderen fortsatt er tilknyttet forbruksutstyr.

Forsøk aldri å overføre gass fra en beholder til en annen.

Bruk aldri åpen flamme eller elektrisk oppvarming for å øke trykket i en gassbeholder.

Ikke fjern eller ødelegg etiketter fra leverandøren for identifisering av innholdet i beholderen.

Tilbakeslag av vann inn i beholderen må forhindres.

Åpne ventilen sakte for å unngå trykksjokk.

7.2. Vilkår for sikker lagring, herunder eventuelle uforenligheter

Vurder relevante lover, forskrifter og lokale regelverk i forbindelse med lagring av beholdere.

Beholdere bør ikke lagres under forhold som kan medføre korrosjon.

Ventilhetter og blindmuttere bør være montert.

Beholdere lagres stående forsvarlig sikret mot å velte.

Lagrede beholdere bør sjekkes periodisk med hensyn på lekkasjer og generell tilstand.

Oppbevar beholderen i et godt ventilert rom og med en temperatur på under 50°C.

Oppbevares adskilt fra brennbare gasser og andre brennbare stoffer.

Beholdere skal lagres på områder der det ikke er brannfare. Varmekilder og tennkilder må unngås.

Oppbevares unna brennbart material.


7.3. Særlig(e) sluttanvendelse(r)

Ingen.

SEKSJON 8: Eksponeringskontroll / personlig verneutstyr

8.1. Kontrollparametere

Dinitrogenoksid (10024-97-2)	
Østerrike - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Distickstoffmonoxid
MAK (mg/m ³)	180 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
MAK (OEL STEL)	720 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	400 ppm
Belgia - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Diazote (oxyde de) # Diazote (oxyde de)

	SIKKERHETS DATABLAD		Side : 6/19
			Urgave nr : 5.0
			Redigert : 2023-01-20
			Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid			NOAL_0093A
			Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO
OEL TWA	91 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	50 ppm		
Kroatia - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Didušikov oksid		
GVI (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³		
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm		
Den Tsjekkiske Republikk - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Oxid dusný		
PEL (OEL TWA)	180 mg/m ³		
PEL (OEL TWA) [ppm]	100 ppm		
NPK-P (OEL C)	360 mg/m ³		
NPK-P (OEL C) [ppm]	200 ppm		
Danmark - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)		
OEL TWA [1]	90 mg/m ³		
OEL TWA [2]	50 ppm		
Estland - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Dilämmastikoksiid (naerugaas)		
OEL TWA	180 mg/m ³		
OEL TWA [ppm]	100 ppm		
OEL STEL	900 mg/m ³		
OEL STEL [ppm]	500 ppm		
Finland - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	Typpioksiduuli		
HTP (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³		
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm		
Tyskland - Grenser for arbeidseksponering (TRGS 900)			
Lokalt navn	Distickstoffoxid		
AGW (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³		
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm		
Merknad	DFG,Y		
Ungarn - Grenser for arbeidseksponering			
Lokalt navn	DINITROGÉN-OKSID		
AK (OEL TWA)	180 mg/m ³		
CK (OEL STEL)	720 mg/m ³		

Dinitrogenoksid**NOAL_0093A**Land : NO_COUNTRY_CODE /
Språk : NO**Irland - Grenser for arbeidseksponering**

Lokalt navn	Nitrous oxide
OEL TWA [1]	90 mg/m ³
OEL TWA [2]	50 ppm

Litauen - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Diazoto oksidas (azoto suboksid)
IPRV (OEL TWA)	180 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
TPRV (OEL STEL)	900 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm

Polen - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Tlenek diazotu
NDS (OEL TWA)	90 mg/m ³

Portugal - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Óxido nitroso
OEL TWA [ppm]	50 ppm

Slovenia - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	didušikov oksid
OEL TWA	180 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	720 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	400 ppm

Spania - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Óxido de dinitrógeno (Protóxido de nitrógeno)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	92 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm

Sverige - Grenser for arbeidseksponering

Lokalt navn	Dikväveoxid
NGV (OEL TWA)	180 mg/m ³ 180 mg/m ³
NGV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm 100 ppm
KTV (OEL STEL)	900 mg/m ³ 900 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm 500 ppm

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 8/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Det Forente kongerike - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	183 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Island - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Díkófnunarefnisoxíð (dínítrógenoxíð, glaðloft, hláturgas)
OEL TWA	90 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Norge - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Dinitrogenoksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	50 ppm
Sveits - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Distickstoffmonoxid
MAK (OEL TWA) [1]	182 mg/m ³ 182 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	100 ppm 100 ppm
KZGW (OEL STEL)	364 mg/m ³ 364 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm 200 ppm
Merknad	R2 _F R2 _D - ZNS, Blut, Leber ^{KT HU} - NIOSH
USA - ACGIH - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm
Merknad (ACGIH)	CNS impair; hematologic eff


Dinitrogenoksid (10024-97-2)	
Østerrike - Grenser for arbeidseksposering	
Lokalt navn	Distickstoffmonoxid
MAK (mg/m ³)	180 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
MAK (OEL STEL)	720 mg/m ³
MAK (OEL STEL) [ppm]	400 ppm

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 9/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Belgia - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Diazote (oxyde de) # Diazote (oxyde de)
OEL TWA	91 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Kroatia - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Didušikov oksid
GVI (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm
Den Tsjekkiske Republikk - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Oxid dusný
PEL (OEL TWA)	180 mg/m ³
PEL (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
NPK-P (OEL C)	360 mg/m ³
NPK-P (OEL C) [ppm]	200 ppm
Danmark - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)
OEL TWA [1]	90 mg/m ³
OEL TWA [2]	50 ppm
Estland - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Dilämmastikoksiid (naerugaas)
OEL TWA	180 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	900 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	500 ppm
Finland - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Typpioksiduuli
HTP (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm
Tyskland - Grenser for arbeidseksponering (TRGS 900)	
Lokalt navn	Distickstoffoxid
AGW (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm
Merknad	DFG,Y

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 10/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Ungarn - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	DINITROGÉN-OXID
AK (OEL TWA)	180 mg/m ³
CK (OEL STEL)	720 mg/m ³
Irland - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
OEL TWA [1]	90 mg/m ³
OEL TWA [2]	50 ppm
Litauen - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Diazoto oksidas (azoto suboksid)
IPRV (OEL TWA)	180 mg/m ³
IPRV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
TPRV (OEL STEL)	900 mg/m ³
TPRV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm
Polen - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Tlenek diazotu
NDS (OEL TWA)	90 mg/m ³
Portugal - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Óxido nitroso
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Slovenia - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	didušikov oksid
OEL TWA	180 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	720 mg/m ³
OEL STEL [ppm]	400 ppm
Spania - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Óxido de dinitrógeno (Protóxido de nitrógeno)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	92 mg/m ³
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm
Sverige - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Dikväveoxid
NGV (OEL TWA)	180 mg/m ³ 180 mg/m ³

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 11/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

NGV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm 100 ppm
KTV (OEL STEL)	900 mg/m ³ 900 mg/m ³
KTV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm 500 ppm
Det Forente kongerike - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	183 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Island - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Díkófnunarefnisoxíð (dínítrógenoxíð, glaðloft, hláturgas)
OEL TWA	90 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Norge - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	50 ppm
Sveits - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Distickstoffmonoxid
MAK (OEL TWA) [1]	182 mg/m ³ 182 mg/m ³
MAK (OEL TWA) [2]	100 ppm 100 ppm
KZGW (OEL STEL)	364 mg/m ³ 364 mg/m ³
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm 200 ppm
Merknad	R2 _F R2 _D - ZNS, Blut, Leber ^{KT HU} - NIOSH
USA - ACGIH - Grenser for arbeidseksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm
Merknad (ACGIH)	CNS impair; hematologic eff

Dinitrogenoksid (10024-97-2)	
DNEL: Avledet nulleffektsnivå. (Arbeidstaker)	
Langsiktig - systemiske effekter, innånding	183 mg/m ³

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 12/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

Dinitrogenoksid (10024-97-2)

DNEL: Avledet nulleffektsnivå. (Arbeidstaker)

Langsiktig - systemiske effekter, innånding	183 mg/m ³
---	-----------------------

PNEC (Beregnet konsentrasjon uten virkning) : Ikke etablert.

8.2. Eksponeringskontroll

8.2.1. Hensiktsmessige tekniske kontroller

Sørg for tilstrekkelig generell og lokal avgass ventilering.
Produktet skal håndteres i lukket system.
Rørsystemer og utstyr bør regelmessig sjekkes for lekkasje.
Forsikre deg om at eksponering er under yrkesmessige eksponeringsgrenser (der det er tilgjengelig).
Gassdetektorer bør brukes når oksyderende gasser kan bli sluppet til friluft.
Vurder å bruke arbeidstillatelsessystem, f. eks. i forbindelse med vedlikeholdsaktiviteter.

8.2.2. Individuelle vernetiltak, som f.eks. personlig verneutstyr

Risikoanalyse bør gjennomføres og dokumenteres for hver arbeidsplass for å vurdere involvert risiko og for å velge passende personlig verneutstyr. Følgende anbefalinger bør vurderes.

• Øye-/ansiktsvern

Personlig verneutstyr som tilfredstiller EN / ISO standarder bør velges.
: Bruk vernebriller med sidebeskyttelse eller kjemikaliebrillerved overføring av væske mellom beholdere og ved åpning av væskefylte koblinger.
Standard NS-EN 166 - Øyevern - Spesifikasjoner.

• Hudvern

- Håndvern

: Bruk arbeidshansker ved håndtering av gassbeholdere.
Standard NS-EN 388 - Vernehansker mot mekaniske risikoer, ytelsesnivå 1 eller høyere.
Bruk kuldeisolerende hansker ved overføring av væske mellom beholdere og ved åpning av væskefylte koblinger.

- Andre

Standard NS-EN 511 - Vernehansker mot kulde.

: Vurder bruk av flammesikkert arbeidstøy.

Standard NS-EN ISO 14116 - Vernetøy.

Bruk vernefottøy ved håndtering av emballasje.

Standard NS-EN ISO 20345 - Personlig verneutstyr - Vernesko.

• Åndedrettsvern

: Gassfiltermaske kan brukes hvis betingelsene for bruken er kjent så som konsentrasjonen av utslippet og varigheten.

Bruk full ansiktsmaske med gassfilter hvis eksponeringsgrensene overskrides for en kortsiktig periode, for eks. kobler til eller fra beholdere.

Standard NS-EN 137 - Åndedrettsvern - Selvforsynt pusteutstyr med åpent kretsløp og luft under trykk.

Sjekk leverandørens produktinformasjon vedrørende valg av riktig utstyr.

Gassfiltre gir ikke beskyttelse mot oksygenmangel.

Standard EN 14387 - Gassfilter, kombinerte filtre og standard EN136, helmasker.

Pusteutstyr med egen luftflaske skal være lett tilgjengelig i tilfelle uhell.

Pusteluftutstyr med egen luftflaske anbefales når eksponeringen kan være ukjent, for eksempel under vedlikeholdsaktiviteter på en installasjon.

• Varmefarer

: Ingen tillegg til de ovennevnte seksjonene.

8.2.3. Begrensning og overvåking av miljøeksponeringen

Ta hensyn til lokale retningslinjer i forhold til utslipp til atmosfære. Se metoder i avsnitt 13 for håndtering av avgass.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 13/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

SEKSJON 9: Fysiske og kjemiske egenskaper

9.1. Opplysninger om grunnleggende fysiske og kjemiske egenskaper

Utseende	
- Fysiske tilstand ved 20°C / 101.3kPa	: Gass
- Farge	: Fargeløst.
Lukt	: Søtaktig. Dårlige varslingsegenskaper ved høy konsentrasjon. Luktgrensen er subjektiv og lukt kan ikke advare bruker om overeksponering.
pH	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Smeltepunkt / Frysepunkt	: -90,81 °C -90,81 °C
Kokepunkt	: -88,5 °C
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Brannfarlighet	: Ikke brannfarlig.
Eksplisjonsgrenser	: Ikke brannfarlig.
Nedre eksplisjonsgrense	: Ikke tilgjengelig
Øvre eksplisjonsgrense	: Ikke tilgjengelig
Damptrykk [20°C]	: 50,8 bar(a)
Damptrykk [50°C]	: Ikke anvendelig.
Massetetthet	: Ikke anvendelig
Damp tetthet	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Relativ tetthet, væske (vann=1)	: 1,2
Relativ tetthet, gass (luft=1)	: 1,5
Vannløselighet	: 1500 mg/l
Delingskoeffisient n-oktanol/vann (Log Kow)	: 0,4
Selvantennelsestemperatur	: Ikke brannfarlig.
Nedbrytningstemperatur	: Ikke anvendelig.
Viskositet, kinematisk	: Ingen pålitelig data er tilgjengelig.
Partikkels karakteristikk	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

9.2. Andre opplysninger

9.2.1. Opplysninger med hensyn til fysiske fareklasser

Eksplisive egenskaper	: Ikke anvendelig.
Brannfarlige egenskaper	: Oksiderende stoff.
- Koeffisient, oksygenekvivalent (Ci)	: 0,6
Kritisk temperatur [°C]	: 36,4 °C

9.2.2. Andre sikkerhetskjennetegn

Molekylvekt	: 44 g/mol
Fordampningshastighet	: Ikke relevant for gasser og gassblandinger.
Gassgruppe	: Press. Gas (Liq.)
Andre data	: Gass/damp er tyngre enn luft. Kan samles i lukkede områder, spesielt ved eller under bakkenivå.

SEKSJON 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet ut over det som er beskrevet i punktene nedenfor.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 14/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

10.2. Kjemisk stabilitet

Stabil under normale forhold.
Ved temperaturer på over 575 °C og ved atmosfærisk trykk, spaltes dinitrogenoksid til nitrogen og oksygen.
Ved tilstedeværelse av katalysatorer (f.eks. halogenprodukter, kvikksølv, nikkel, platina) øker dekomponeringshastigheten, og dekomponering kan skje ved enda lavere temperaturer.
Spaltingen av dinitrogenoksid er irreversibel og eksoterm, noe som fører til en betydelig trykkøkning.

10.3. Risiko for farlige reaksjoner

Ingen.
Oksiderer voldsomt organisk materiale.
Reaktivitet : Denne blandingen inneholder komponenter med følgende reaktivitet: Oksiderer voldsomt organisk materiale.

10.4. Forhold som skal unngås

Unngå fuktighet i installert utstyr.
Vann, fuktighet.

10.5. Uforenlige materialer

Kan reagere voldsomt med brennbare stoffer.
Kan reagere voldsomt med reduserende stoffer.
Hold utstyret fritt for olje og fett. For mer veiledning, se EIGA Doc. 33 - Cleaning of Equipment for Oxygen Service som kan lastes ned fra <http://www.eiga.eu>.
For øvrig informasjon vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrytingsprodukter

Farlige nedbrytingsprodukter vil ikke forekomme ved normal lagring og normal bruk.

SEKSJON 11: Toksikologiske opplysninger

11.1. Opplysninger om fareklasser som definert i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akutt giftighet : Innånding forårsaker narkotisk effekt.

LC50 Inhalering - Rotte [ppm]	500000 ppm/4h
-------------------------------	---------------

Dinitrogenoksid (10024-97-2)

LC50 Inhalering - Rotte [ppm]	500000 ppm/4h
-------------------------------	---------------

Hudetsing/hudirritasjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Alvorlig øyeskade/øyeirritasjon : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Sensibiliserende ved innånding eller hudkontakt : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Skader på arvestoffet i kjønnceller : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Kreftfremkallende egenskap : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : fertilitet : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
Giftig ved reproduksjon : foster : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
STOT – enkelteksponering : Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 15/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

- STOT – gjentatt eksponering** : Ved lave konsentrasjoner:
Nevrologisk effekt.
Hemotoxic effekt.
- Målorganer** : Erythrocytter (røde blodceller).
Nyrer.
lever.
Sentralnervesystem.
- Aspirasjonsfare** : Ikke relevant for gasser og gassblandinger.

11.2. Opplysninger om andre farer

- Andre opplysninger : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

SEKSJON 12: Økologiske opplysninger

12.1. Giftighet

- Vurdering : Ingen data tilgjengelig.
- EC50 48 timer - Daphnia magna [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
- EC50 72h - Alger [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
- LC50-96 timer - Fisk [mg/l] : Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.

Dinitrogenoksid (10024-97-2)

EC50 48 timer - Daphnia magna [mg/l]	Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
EC50 72h - Alger [mg/l]	Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.
LC50-96 timer - Fisk [mg/l]	Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.

12.2. Vedvarenet/nedbrytelighet

- Vurdering : Ikke relevant for uorganiske produkter.
Undersøkelse ikke vitenskapelig dokumentert.

12.3. Bioakkumulasjonspotensial

- Vurdering : Ikke forventet å bioakkumulere på grunn av lav log Kow (log Kow<4).
Se avsnitt 9.

12.4. Mobilitet i grunnen

- Vurdering : På grunn av høy flyktighet er det lite sannsynlig at produktet skal forårsake jord-eller vannforurensning.
Partisjon til jord er usannsynlig.

12.5. Resultater av PBT- og vPvB-vurdering

- Vurdering : Ikke klassifisert som PBT or vPvB.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaper

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaper.

12.7. Andre ugunstige virkninger

- Andre skadevirkninger : Ingen kjente effekter fra dette produkt.
- Effekt på ozonlaget : Ingen.
- Global oppvarmningsfaktor [CO2=1] : 298
- Effekt på global oppvarming. : Inneholder drivhusgass(er).
Utslipp i store mengder kan bidra til drivhuseffekten.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 16/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

SEKSJON 13: Sluttbehandling

13.1. Avfallsbehandlingsmetoder

Kontakt leverandør hvis det er behov for veiledning.
Kan avblåses til atmosfæren på et godt ventilert sted.
Store utslipp til atmosfæren bør unngås.
Må ikke slippes ut i steder der ansamlingen kunne være farlig .
Vær sikker på at utslippsgrenser gitt i lokale regelverk eller tillatelser ikke overskrides.
Se EIGA dokument Doc.30/10 "Disposal of Gases, downloadable at <http://www.eiga.eu> for mer veiledning i forhold til avhending.
Returner ubrukt produkt i original beholder til leverandøren.

Liste over farlige avfallskoder (fra Kommisjonens beslutning 2000/532 / EF med endringer)

: 16 05 04*: Gasser i trykkbeholdere (inkludert haloner) som inneholder farlige stoffer.

13.2. Tilleggsopplysninger

Ekstern behandling og avhending av avfall skal være i samsvar med gjeldende lokale og/eller nasjonale regler.

SEKSJON 14: Transportopplysninger

14.1. FN-nummer eller ID-nummer

I henhold til kravene fra ADR / RID / ADN / IMDG / ICAO / IATA
UN-nr. : 1070

14.2. FN-forsendelsesnavn

Landtransport (ADR / RID) : DINITROGENOKSID
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide
Sjøtransport (IMDG) : NITROUS OXIDE

14.3. Fareklasse(r) for transport

Etikettering



2.2 : Ikke-brannfarlige, ikke-giftige gasser.
5.1 : Oksiderende stoffer.

Landtransport (ADR / RID)

Class : 2
Klassifiseringskode : 20
Fareklasse : 25
Tunnelrestriksjon : C/E - Passasje forbudt i tunneler av kategori C, D, og E når transportert i tank; Passasje forbudt i tunneler av kategori E når transportert i annet enn tank

Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysning(e)) : 2.2 (5.1)

Sjøtransport (IMDG)

Klasse / Divisjon (Supplerende fareopplysning(e)) : 2.2 (5.1)
Nødmelding (EmS) - Brann : F-C
Nødmelding (EmS) - Utslipp : S-W

14.4. Emballasjegruppe

Landtransport (ADR / RID) : Ikke fastslått.
Lufttransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke fastslått.
Sjøtransport (IMDG) : Ikke fastslått.

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 17/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

14.5. Miljøfarer

Landtransport (ADR / RID) : Ingen.
Luftransport (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
Sjøtransport (IMDG) : Ingen.

14.6. Særlige forsiktighetsregler ved bruk

Emballeringsbestemmelse(r)

Landtransport (ADR / RID) : P200
Luftransport (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passasjer- og transportfly : 200.
Bare transportfly : 200.
Sjøtransport (IMDG) : P200

Spesielle transportsforholdsregler : Unngå transport på kjøretøyer der lasterommet ikke er skilt fra førerhuset.
Sikre at sjåføren er klar over den potensielle faren ved lasten og vet hva som må gjøres ved et uhell eller i et nødstilfelle.
Før transport av produktbeholdere :
- Sørg for tilstrekkelig ventilasjon.
- Påse at beholderne er godt sikret.
- Forsikre deg om at ventilen er lukket og ikke lekker.
Påse at ventilens blindplugg/tetningsplugg (hvis det er nødvendig) er korrekt montert.
Påse at ventilbeskyttelsen (når det medfølger) er korrekt påsatt.

14.7. Sjøtransport i bulk i henhold til IMO-instrumenter

Ikke anvendelig.

SEKSJON 15: Opplysninger om regelverk

15.1. Særlige bestemmelser/særskilt lovgivning om sikkerhet, helse og miljø for stoffet eller stoffblandingen

eu-forskrifter

Bruksbegrensninger : Ingen.
Nasjonal lovgiving : Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.
Seveso direktiv: 2012/18/EU (Seveso III) : Dekket.

Nasjonale forskrifter

Se til at alle nasjonale/lokale bestemmelser blir fulgt opp.

Tyskland

Vannfare-klasse (WGK) : WGK 1, svakt farlig for vann (Classification according to AwSV)
Nasjonale regler og anbefalinger : [German regulations] BetriebssicherheitsV mit TRBSen insbesondere TRBS 3145 / TRGS 725 Ortsbewegliche Druckgasbehälter", TRBS 2141, BGR Regel 500 Teil 2.33: "Umgang mit Gasen", GefahrstoffV mit Technischen Regeln Gefährliche Stoffe TRGS insbesondere TRGS 407 "Tätigkeiten mit Gasen - Gefährdungsbeurteilung", TRGS 400, 500, 510, 900."

Nederland

SZW-lijst van kankerverwekkende stoffen : Stoffet er ikke oppført på listen
SZW-lijst van mutagene stoffen : Stoffet er ikke oppført på listen
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Borstvoeding : Stoffet er ikke oppført på listen
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Vruchtbaarheid : Stoffet er ikke oppført på listen
SZW-lijst van reprotoxische stoffen – Ontwikkeling : Stoffet er ikke oppført på listen

Danmark

Danske nasjonale forskrifter : Produktet er ikke tillatt brukt av unge mennesker under 18 år

Sveits

Lagringsklasse (LK) : LK 2 - Flytende gass eller gass under trykk

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 18/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO


15.2. Vurdering av kjemikaliesikkerhet

Vurdering av kjemikaliesikkerhet er gjennomført.

SEKSJON 16: Andre opplysninger

Endringsindikasjoner	: Sikkerhetsdatablad i samsvar med kommisjonsforordning (EU) nr. 2020/878.
Forkortelser og akronymer	: ATE - Acute Toxicity Estimate - Verdi for akutt giftighet CLP - Forordning om klassifisering, merking og emballering; Forordning (EF) 1272/2008 REACH - Om registrering, vurdering, godkjenning og begrensning av kjemikalier, Forordning (EF) nr. 1907/2006 EINECS - Europeiske beholdning av eksisterende kommersielle kjemiske stoffer CAS# - Chemical Abstract Service - Det identifikasjonsnummer som er gitt et stoff i Chemical Abstract Service PVU - Personlig verneutstyr LC50 - Dødelig konsentrasjon (Lethal Concentration) til 50 % av en testpopulasjon RMM - Risk Management Measures - Risikohåndteringstiltak PBT - Persistent, Bioakkumulerende og Toksisk vPvB - veldig Persistent og veldig Bioakkumulerende STOT- SE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Enkelt eksponering (Single Exposure) CSA - Chemical Safety Assessment - Vurdering av kjemikaliesikkerhet EN - Europeisk Standard FN - Forente Nasjoner ADR - Den europeiske avtalen om internasjonal vegtransport av farlig gods IATA - International Air Transport Association - Det internasjonale luftfartsforbundet IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Den internasjonale maritime farlig gods kode RID - Regulations concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Rail - Reglement for internasjonal av farlig gods på jernbane WGK - Vannfareklasse STOT - RE : Spesifikk (Specific) målorgantoksisitet (Target Organ Toxicity) - Gjentatt eksponering (Repeated Exposure) UFI: Unik formelidentifikator
Råd om opplæring	: Ingen.
Ytterligere opplysninger	: Klassifisering i henhold til prosedyrer og beregningsmetoder i forordning (EF) 1272/2008 CLP. Nøkkel-litteraturreferanser og informasjonskilder til data er oppdatert i EIGA doc 169: "Classification and Labelling Guide" som kan nedlastes fra http://www.eiga.eu .

H- og EUH-setningenes fulle ordlyd	
H270	Kan forårsake eller forsterke brann; oksiderende.
H280	Inneholder gass under trykk; kan eksplodere ved oppvarming.
H336	Kan forårsake døsighet eller svimmelhet.
Ox. Gas 1	Oksiderende gasser, Kategori 1
Press. Gas (Liq.)	Gasser under trykk : Flytende gass
STOT SE 3	Giftvirkning på bestemte organer – enkelteksponering, Kategori 3, narkotiske virkninger

	SIKKERHETS DATABLAD	Side : 19/19
		Urgave nr : 5.0
		Redigert : 2023-01-20
		Har forrang for versjonen : 2021-06-18
Dinitrogenoksid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Språk : NO

ANSVARFRASKRIVELSE

: Før dette produktet tas i bruk i en ny prosess eller eksperiment, må en grundig studie av materialkompatibilitet og sikkerhet være utført.
Detaljer i dette dokumentet er vurdert til å være korrekt ved utgivertidspunktet.
Det taes ikke ansvar for evt. skade eller uhell som kan oppstå som følge av bruk av dette dokumentet.

Dokumentslutt