

Dinitrogenoxid**NOAL_0093A**Land : NO_COUNTRY_CODE /
Sprog : DA**PUNKT 1: Identifikation af stoffet/blandingen og af selskabet/virksomheden****1.1. Produktidentifikator**

Handelsnavn	:	Dinitrogenoxid, Dinitrogenoxid N25, Lustgas, Medicinsk dinitrogenoxid, Medicinsk lustgas, Alphagaz N2O
Sikkerhedsdatablad nr	:	NOAL_0093A
Andre midler til identifikation	:	Dinitrogenoxid CAS nr : 10024-97-2 EC-nummer : 233-032-0 EC Index : --- nummer
REACH-registreringsnr.	:	01-2119970538-25
Kemisk formel	:	N2O

1.2. Relevante identificerede anvendelser for stoffet eller blandingen samt anvendelser, der frarådes

Relevante identificerede anvendelser	:	Industrielt og professionelt brug. Foretag en risikovurdering før ibrugtagning. Test gas / Kalibreringsgas. Laboratoriebrug. Kemisk reaktion / Syntese. aerosoldrivmiddel. Anvendes til fremstilling af elektroniske/fotovoltaiske komponenter. Levnedsmiddel. Kontakt leverandør for flere anvendelsesområder.
Anvendelser der frarådes	:	Indånd ikke produktet med vilje. Fare for kvælning. Anvendelser, der ikke er nævnt ovenfor, understøttes ikke. Kontakt din leverandør for at få flere oplysninger om andre anvendelser.

1.3. Nærmere oplysninger om leverandøren af sikkerhedsdatabladet**Firmaets identifikation****Leverandør**

AIR LIQUIDE Denmark A/S
Høje Taastrupvej 42
2630 Taastrup - DENMARK
T +45 76 25 25 25
info.denmark@airliquide.com


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

1.4. Nødtelefon

Nødtelefon : 112
(24 / 7)
Tilgængelighed

PUNKT 2: Fareidentifikation**2.1. Klassificering af stoffet eller blandingen****Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]**

Fysiske farer	Brandnærende gasser, kategori 1	H270
	Gasser under tryk : Flydende gas	H280
Sundhedsfarer	Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering, kategori 3, narkose	H336

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 2/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

2.2. Mærkningselementer

Mærkning ifølge Forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]

Farepiktogrammer (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

Signalord (CLP) :

Fare

Faresætninger (CLP) :

H270 - Kan forårsage eller forstærke brand, brandnærende.
H280 - Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
H336 - Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

Sikkerhedssætninger (CLP)

- Forebyggelse

P261 - Undgå indånding af pulver/røg/gas/tåge/damp/spray.
P271 - Brug kun udendørs eller i et rum med god udluftning.
P220 - Holdes væk fra beklædningsgenstande og andre brændbare materialer.
P244 - Hold ventiler og tilslutninger frie for olie og fedt.
P220 - Holdes væk fra beklædningsgenstande og andre brændbare materialer.

- Reaktion

P370+P376 - Ved brand: Stands lækagen, hvis dette er sikkert.
P304+P340 - VED INDÅNDING: Flyt personen til et sted med frisk luft og sørg for, at vejtrækningen lettes.

- Opbevaring

P312 - Kontakt GIFTINFORMATION eller læge i tilfælde af ubehag.
P403+P233 - Opbevares på et godt ventileret sted. Hold beholderen tæt lukket.
P405 - Opbevares under lås.
P403 - Opbevares på et godt ventileret sted.
P410+P403 - Beskyttes mod sollys. Opbevares på et godt ventileret sted.

- Bortskaffelse

P501 - Indholdet/holderen bortskaffes i overensstemmelse med lokale, regionale, nationale og/eller internationale love ved et indsamlingssted for farligt eller specielt affald.

2.3. Andre farer

Kontakt med flydende gas kan forårsage forfrysninger.

Ikke klassificeret som PBT or vPvB.


Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

PUNKT 3: Sammensætning af/oplysning om indholdsstoffer

3.1. Stoffer

Navn	Produktidentifikator	Sammensætning [V-%]	Klassificering ifølge forordning (EF) nr. 1272/2008 [CLP]
Dinitrogenoxid	CAS nr: 10024-97-2 EC-nummer: 233-032-0 EC Index nummer: --- REACH-registreringsnr.: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 STOT SE 3, H336

Indeholder ingen sundhedsskadelige bestanddele eller forureninger.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 3/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

3.2. Blandinger

Ikke fastlagt.

PUNKT 4: Førstehjælpsforanstaltninger

4.1. Beskrivelse af førstehjælpsforanstaltninger

- Indånding : Flyt den tilskadedkomne til et ikke forurenede område iført personligt åndedrætsværn. Hold patienten varm og rolig. Ring efter en læge. Giv trinvis førstehjælp til bevidstløse hvis vejtrækningen stoppet.
- Hudkontakt : I tilfælde af forfrysning skylles med vand i mindst 15 minutter. Anlæg en steril forbindelse. Søg læge.
- Øjenkontakt : Skyl omgående øjnene med vand i mindst 15 minutter.
- Indtagelse : Indtagelse skønnes ikke relevant.

4.2. Vigtigste symptomer og virkninger, både akutte og forsinkede

Lave koncentrationer virker bedøvende. Symptomerne omfatter svimmelhed, hovedpine, kvalme og mangelfuld koordinationssevne.

Se afsnit 11.

4.3. Angivelse af om øjeblikkelig lægehjælp og særlig behandling er nødvendig

Søg læge.

PUNKT 5: Brandbekæmpelse

5.1. Slukningsmidler


- Egnede slukningsmidler : Vandforstøvning eller tåge.
Produktet kan ikke brænde, brug brandbekæmpelses foranstaltninger, der passer til den omgivende brand.
- Uegnede slukningsmidler : Brug ikke vandstråle til at slukke.

5.2. Særlige farer i forbindelse med stoffet eller blandingen

- Særlige risici : Nærer forbrænding.
Hvis flaskerne udsættes for brand, kan de eksplodere.
- Farlige forbrændingsprodukter : Nitrogenoxid (kvælstofille)/nitrogendioxid (kvælstofoverille).

5.3. Anvisninger for brandmandskab

- Særlige forholdsregler : Koordiner brandbekæmpelse i forhold til branden. Påvirkning af ild varmestråling kan få gasbeholdere til at springe. Køl beholdere i farezonen med vandstråle fra en sikker position. Led ikke forurenede brandvand i kloak eller regnvands afløb.
Luk for gassen, hvis det er muligt.
Anvend vandforstøvning eller vandtåge til at dæmpe branddampe, hvis det er muligt.
Flyt beholdere væk fra brandområdet, hvis det kan gøres uden risiko.
- Særligt beskyttelsesudstyr til brandfolk : Brug gastæt kemisk beskyttelsesdragt kombineret med friskluftforsynet åndedrætsværn. Standard EN 943-2: Beskyttelsestøj mod flydende og gasformige kemikalier, aerosoler og faste partikler. Gastætte kemiske beskyttelsesdragter til nødberedskabshold. Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 4/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

PUNKT 6: Forholdsregler over for udslip ved uheld

6.1. Personlige sikkerhedsforanstaltninger, personlige værnemidler og nødprocedurer

- For ikke-indsatspersonel :
- : Handle i overensstemmelse med lokal beredskabsplan.
 - Forsøg at stoppe udslippet.
 - Evakuer området.
 - Sørg for tilstrækkelig luftventilation.
 - Bloker adgangen til kloakledninger, kældre og udgravninger m.v, hvor farlig ophobning kan forekomme.
 - Stå i vindsiden.
 - Se punkt 8 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information om personligt beskyttelsesudstyr
- For indsatspersonel :
- : Benyt luftforsynet åndedrætværn ved indtrængen, medmindre luften er konstateret ufarlig.
 - Se punkt 5.3 i sikkerhedsdatabladet for yderligere information.

6.2. Miljøbeskyttelsesforanstaltninger

Forsøg at stoppe udslippet.

6.3. Metoder og udstyr til inddæmning og oprensning

Evakuer området og hold det frit for tændkilder, indtil jorden er frostfri som tegn på, at ethvert spild er fordampet.


6.4. Henvisning til andre punkter

Se også afsnit 8 og 13.

PUNKT 7: Håndtering og opbevaring

7.1. Forholdsregler for sikker håndtering

- Sikker brug af produktet :
- : Indånd ikke gas.
 - Undgå udslip til atmosfæren.
 - For mere vejledning om sikker brug henvises til EIGA Doc. 176 "Safe practices for storage and handling of Nitrous oxide", der kan downloades <http://www.eiga.org> og kontakt din leverandør.
 - Temperaturer over 150°C (300°F) skal undgås med alle praktiske midler for at reducere sandsynligheden for en eksplosiv nedbrydning af lattergassen.
 - Rengør alle overflader i direkte kontakt med lattergas som til anvendelse til ilt.
 - Lattergaspumper skal være forsynet med en kontraventil for at forhindre tørløb.
 - Anvend varmeapparat med temperaturbegrænser. Direkte virkende elektrisk varmepatron må ikke anvendes.
 - Produktet skal håndteres efter godkendte hygiejne - og sikkerhedsprocedurer.
 - Kun erfaren personale med relevant oplæring bør håndtere komprimerede gasser.
 - Overvej trykafslagningsudstyr i gasinstallationer.
 - Det skal sikres, at hele gasanlægget er kontrolleret for lækager før brug, eller at det er underlagt periodisk kontrol.
 - Undgå rygning under håndteringen.
 - Hold udstyret fri for olie og fedt. For vejledning henvises til EIGA Doc. 33 - "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" der kan downloades på <http://www.eiga.eu>.
 - Undgå olie og fedt.
 - Anvend kun veldefineret udstyr, egnet til produktet ved dets tryk og temperatur. Spørg leverandøren, hvis du er i tvivl.
 - Undgå tilbagestrømning af vand, syrer eller baser.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 5/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Sikker håndtering af gasbeholderen.

: Henvis til leverandørens flaskehåndteringsforskrifter.

Undgå returløb i flasken.

Beskyt gasflaskerne mod fysisk skade; flaskerne må ikke slæbes, rulles, glides eller væltes.

Anvend egnet vogn for at transportere gasflaskerne også over korte afstande.

Lad ventilhætten sidde indtil gasflasken er forsvarligt sikret mod at vælte ved en væg eller arbejdsbord og er klar til brug.

Hvis brugeren oplever problemer med håndteringen af ventiler skal anvendelsen afbrydes og leverandøren kontaktes.

Forsøg aldrig selv at reparere eller modificere beholderens ventiler eller sikkerhedsafblæsningsudstyr.

Beskadiget ventiler skal omgående rapporteres til leverandøren.

Hold beholderventiler rene og frie for forureninger særligt olie og vand.

Så snart beholderen er frakoblet udstyret skal beskyttelseshætten sættes på, hvis en sådan medfølger.

Luk beholderens ventil efter hver brug, og når den er tom, selvom beholderen stadig er tilkoblet udstyr.

Førsøg aldrig at overføre gasser fra en flaske/beholder til en anden.

Anvend aldrig åben ild eller elektisk opvarmning for at øge trykket i en gasbeholder.

Etiketter og mærkning som gasleverandøren har påsat gasflasken for at identificere indholdet må ikke fjernes.

Undgå, at vand suges ind i flasken.

Åbn ventilen langsomt for at undgå trykstød.

7.2. Betingelser for sikker opbevaring, herunder eventuel uforenelighed

Vurder relevante love og lokale forskrifter om oplag af beholdere.

Beholdere bør ikke opbevares under forhold som kan medføre korrosion.

Ventilhætter og kapper bør være monteret.

Beholdere bør opbevares stående og forsvarligt sikret mod at vælte.

Kontroller periodisk oplagrede beholdere for lækager og generel tilstand.

Hold flasketemperaturen under 50°C og opbevar flasken på et godt ventileret sted.

Opbevares adskilt fra brændbare gasser og stoffer.

Beholdere skal opbevares på områder, hvor der det ikke er brandfare og på afstand af varmekilder og tændkilder.

Holdes væk fra brændbare stoffer.

7.3. Særlige anvendelser

Ingen.

PUNKT 8: Eksponeringskontrol/personlige værnemidler

8.1. Kontrolparametre

Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
Østrig - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
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
Belgien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Diazote (oxyde de) # Diazote (oxyde de)

Dinitrogenoxid

NOAL_0093A

Land : NO_COUNTRY_CODE /
Sprog : DA

OEL TWA	91 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Kroatien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
Lokalt navn	Didušikov oksid
GVI (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm
Tjekkiet - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)
OEL TWA [1]	90 mg/m ³
OEL TWA [2]	50 ppm
Estland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
Lokalt navn	Typpioksiduuli
HTP (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm
Tyskland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (TRGS 900)	
Lokalt navn	Distickstoffoxid
AGW (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm
Bemærkning	DFG,Y
Ungarn - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering	
Lokalt navn	DINITROGÉN-OXID
AK (OEL TWA)	180 mg/m ³
CK (OEL STEL)	720 mg/m ³

Dinitrogenoxid**NOAL_0093A**Land : NO_COUNTRY_CODE /
Sprog : DA**Irland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering**

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

Litauen - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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

Portugal - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

Lokalt navn	Óxido nitroso
OEL TWA [ppm]	50 ppm

Slovenien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering


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

Spanien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 8/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Storbritannien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	183 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Island - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Díköfnunarefnisoxíð (dínítrógenoxíð, glaðloft, hláturgas)
OEL TWA	90 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Norge - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoksid
Grenseverdi (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
Grenseverdi (OEL TWA) [2]	50 ppm
Schweiz - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
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
Bemærkning	R _{2F} R _{2D} - ZNS, Blut, Leber ^{KT HU} - NIOSH
USA - ACGIH - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm
Bemærkning (ACGIH)	CNS impair; hematologic eff

Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
Østrig - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
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
Belgien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Diazote (oxyde de) # Diazote (oxyde de)

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 9/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA
OEL TWA	91 mg/m ³	
OEL TWA [ppm]	50 ppm	
Kroatien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
Lokalt navn	Didušikov oksid	
GVI (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³	
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm	
Tjekkiet - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
Lokalt navn	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)	
OEL TWA [1]	90 mg/m ³	
OEL TWA [2]	50 ppm	
Estland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
Lokalt navn	Typpioksiduuli	
HTP (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³	
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm	
Tyskland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering (TRGS 900)		
Lokalt navn	Distickstoffoxid	
AGW (OEL TWA) [1]	180 mg/m ³	
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm	
Bemærkning	DFG,Y	
Ungarn - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering		
Lokalt navn	DINITROGÉN-OXID	
AK (OEL TWA)	180 mg/m ³	
CK (OEL STEL)	720 mg/m ³	

Dinitrogenoxid

NOAL_0093A

Land : NO_COUNTRY_CODE /
Sprog : DA

Irland - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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

Litauen - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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

Portugal - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

Lokalt navn	Óxido nitroso
OEL TWA [ppm]	50 ppm

Slovenien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering


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

Spanien - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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 - Grænseværdier for erhvervsmæssig eksponering

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


	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 11/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Storbritannien - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	183 mg/m ³
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Island - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Díköfnunarefnisoxíð (dínítrógenoxíð, glaðloft, hláturgas)
OEL TWA	90 mg/m ³
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Norge - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Dinitrogenoksid
Grænseverdi (OEL TWA) [1]	90 mg/m ³
Grænseverdi (OEL TWA) [2]	50 ppm
Schweiz - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
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
Bemærkning	R _{2F} R _{2D} - ZNS, Blut, Leber ^{KT HU} - NIOSH
USA - ACGIH - Grænseværdier for erhvervmæssig eksponering	
Lokalt navn	Nitrous oxide
ACGIH OEL TWA [ppm]	50 ppm
Bemærkning (ACGIH)	CNS impair; hematologic eff

Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
DNEL: Afledt nuleffektniveau [ppm] (Arbejdere)	
Langvarig - systemisk effekt, indånding	183 mg/m ³

Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
DNEL: Afledt nuleffektniveau [ppm] (Arbejdere)	
Langvarig - systemisk effekt, indånding	183 mg/m ³

PNEC (Beregnet nuleffektkoncentration) : Ingen etableret.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 12/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

8.2. Eksponeringskontrol

8.2.1. Passende teknisk kontrol

Sørg for tilstrækkelig rumventilation og lokal udsugning.
 Produktet skal håndteres i et lukket system.
 Trykbærende systemer bør regelmæssigt undersøges for lækager.
 Det skal sikres, at eksponeringen ligger under Arbejdstilsynets grænseværdier (hvis værdien findes på listen).
 Gasdetektorer bør anvendes når oxiderende gasser kan udslippe.
 Overvej om der skal anvendes arbejdstilladelsessystem i forbindelse med f.eks. vedligeholdelsesarbejde.

8.2.2. Personlig værnemiddel

En risikovurdering skal gennemføres og dokumenteres i hvert arbejdsområde for at vurdere risici relateret til brugen af produktet og for at vælge personlige værnemidler, der matcher den relevante risiko. Følgende anbefalinger bør overvejes:
 Personlige værnemidler kompatible med de anbefalede EN / ISO-standarder skal vælges.

- Øje/ansigt beskyttelse : Brug sikkerhedsbriller ved fyldning og åbning af koblinger.
Standard EN166 - Personlig øjenbeskyttelse - specifikationer.
- Hudbeskyttelses : Anvend arbejdshandsker når der håndteres gasbeholdere.
Standard DS/EN 388 - Beskyttelseshandsker mod mekanisk risiko, niveau 1 eller højere.
Brug kuldeisolerende hansker ved overføring af væske mellem beholdere og ved åbning af koblinger.
Standard EN511 - Kundeisolerende handsker.
- Øvrigt : Overvej brug af flammeresistent sikkerhedstøj.
Standard EN ISO 14116 - Begrænset flammesprednings materialer.
Bær sikkerhedssko ved håndtering af beholdere.
Standard EN ISO 20345 - Personlige værnemidler - Sikkerhedsfodtøj.
- Åndedrætsværn : Gasfiltre må anvendes hvis alle omgivende forhold er kendte, f.eks. type og koncentration af det forurende stof, og varigheden af anvendelsen er kendt.
Anvend gasfiltre og helmaske hvor grænseværdier kan være overskredet for kortvarige perioder, f.eks. Ved tilslutning eller frakobling af beholdere.
Standard EN 137 friskluftforsynet åndedrætsværn (open circuit) med fuld maske.
Konsulter produktinformation fra leverandøren af åndedrætsværns vedrørende udvælgelsen af passende udstyr.
Gas filtre beskytter ikke mod iltmangel.
Standard EN 14387 - gasfilter(e), kombinerede filter(e) og standard EN136 - helmaske.
Hold lufforsynet åndedrætsværn klar i en nødsituation.
Friskluftforsynet åndedrætsværn anbefales hvor ukendt eksponering kan forventes f.eks. Under vedligeholdelsesaktiviteter på installationer.
- Farvedopvarmning : Ingen udover de ovennævnte sektioner.

8.2.3. Foranstaltninger til begrænsning af eksponering af miljøet

Henvis til lokale reguleringer og restriktioner af emissioner til atmosfæren. Se afsnit 13 for specifikke metoder for håndtering af restgas.

PUNKT 9: Fysiske og kemiske egenskaber

9.1. Oplysninger om grundlæggende fysiske og kemiske egenskaber

Udseende


- Fysisk tilstand ved 20°C / 101.3kPa : Luftformig
- Farve : Farveløs.

Lugt

- : Sødlig. Ringe advarselsegenskaber ved høj koncentration.
Lugtgrænsen er subjektiv og utilstrækkeligt til at advare om overeksponering.

pH

- : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 13/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Smeltepunkt / Frysepunkt	: -90,81 °C -90,81 °C
Kogepunkt	: -88,5 °C
Flammepunkt	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Brændbart	: Ikke brændbar.
Eksplisionsgrænser	: Ikke brændbar.
Lavere eksplisionsgrænse	: Ikke tilgængeligt
Højere eksplisionsgrænse	: Ikke tilgængeligt
Damptryk [20°C]	: 50,8 bar(a)
Damptryk [50°C]	: Ikke relevant.
Massefylde	: Ikke relevant
Dampmassefylde	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Relativ massefylde, flydende (vand=1)	: 1,2
Relativ massefylde, gasformigt (luft=1)	: 1,5
Vandopløselighed	: 1500 mg/l
Fordelingskoefficient n-octanol/vand (Log Kow)	: 0,4
Selvantændelsestemperatur	: Ikke brændbar.
Nedbrydningstemperatur	: Ikke relevant.
Viskositet, kinematisk	: Ingen troværdige data tilgængelige.
Partikelkarakteristika	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

9.2. Andre oplysninger

9.2.1. Oplysninger vedrørende fysiske fareklasser

Eksplorative egenskaber	: Ikke relevant.
Oxiderende egenskaber	: Oxidationsmiddel.
- Coefficient of oxygen equivalency (Ci)	: 0,6
Kritisk temperatur [°C]	: 36,4 °C

9.2.2. Andre sikkerhedskarakteristika

Massefylde	: 44 g/mol
Fordampningshastighed	: Ikke relevant for gasser og gasblandinger.
Gasgruppe	: Press. Gas (Liq.)
Andre data	: Dampene er tungere end luft og kan ophobes i lavtliggende eller afgrænsede områder.

PUNKT 10: Stabilitet og reaktivitet

10.1. Reaktivitet

Ingen fare for reaktivitet udover det som er beskrevet i punkterne nedenfor.

10.2. Kemisk stabilitet

Stabil under normale vilkår.

Ved temperaturer over 575°C og atmosfærisk tryk spaltes narkosegas (kvælstofforilte) i nitrogen og ilt.


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 kraftig trykstigning.

10.3. Risiko for farlige reaktioner

Ingen.

Organiske materialer iltes kraftigt.

Reaktivitet	: Denne blanding indeholder komponenter med følgende reaktivitet: Organiske materialer iltes kraftigt.
-------------	--

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 14/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

10.4. Forhold, der skal undgås

Undgå fugt i installationssystemer.
Vand, luftfugtighed.

10.5. Materialer, der skal undgås

Reagerer voldsomt med brændbare materialer.
Reagerer voldsomt med reducerende stoffer.
Hold udstyret fri for olie og fedt. For vejledning henvises til EIGA Doc. 33 - "Cleaning of Equipment for Oxygen Service" der kan downloades på <http://www.eiga.eu>.
For øvrig information vedrørende kompatibilitet se ISO 11114.

10.6. Farlige nedbrydningsprodukter

Farlige nedbrydningsprodukter bør ikke forekomme ved normal lagring og brug.

PUNKT 11: Toksikologiske oplysninger

11.1. Oplysninger om fareklasser som defineret i forordning (EF) nr. 1272/2008

Akut giftighed : Indånding forårsager narkotisk virkning.

LC50 Indånding - Rotte [ppm]	500000 ppm/4h
Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
LC50 Indånding - Rotte [ppm]	500000 ppm/4h

Hudætsning/irritation : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

alvorlig øjenskade/øjenirritation : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

respiratorisk sensibilisering eller hudsensibilisering : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Mutagenicitet : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Carcinogenicitet : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Reproduktionstoksiske : fertilitetskvotient : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Reproduktionstoksiske : foetus : Ingen kendte effekter fra dette produkt.

Enkel STOT-eksponering : Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.

Gentagne STOT-eksponeringer : Ved lave koncentrationer:
Neurologisk effekt.
Hæmtoxisk effekt.

Målorganer : Røde blodceller.
Nyrer.
lever.
Centralnervesystem.

aspirationsfare. : Ikke relevant for gasser og gasblandinger.

11.2. Oplysninger om andre farer

Andre oplysninger : Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

PUNKT 12: Miljøoplysninger


12.1. Toksicitet

Vurdering : Ingen tilgængelige data.

EC50 48 timers - stor dafni [mg/l] : Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.

EC50 72h - Algae [mg/l] : Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.

LC50 96 timers - Fisk [mg/l] : Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 15/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Dinitrogenoxid (10024-97-2)	
EC50 48 timers - stor dafni [mg/l]	Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.
EC50 72h - Algae [mg/l]	Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.
LC50 96 timers - Fisk [mg/l]	Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.

12.2. Persistens og nedbrydelighed

Vurdering : Ikke relevant for uorganiske produkter.
Undersøgelse videnskabeligt ubegrundet.

12.3. Bioakkumuleringspotentiale

Vurdering : Forventes ikke at bioakkumulere på grund af lav log Kow (log Kow<4).
Se afsnit 9.

12.4. Mobilitet i jord

Vurdering : På grund af høje flygtighed er det usandsynligt, at produktet kan forårsage jord- eller vandforurening.
Opløselighed i jord er usandsynlig.

12.5. Resultater af PBT- og vPvB-vurdering

Vurdering : Ikke klassificeret som PBT or vPvB.

12.6. Hormonforstyrrende egenskaber

Stoffet / blandingen har ingen hormonforstyrrende egenskaber.

12.7. Andre negative virkninger

Andre negative virkninger : Ingen kendte effekter fra dette produkt.
Virkning på ozonlaget : Ingen.
Global opvarmningsfaktor [CO2=1] : 298
Effekt på den globale opvarmning : Indeholder drivhusgas(ser).
Store udslip kan forøge drivhuseffekten.

PUNKT 13: Bortskaffelse

13.1. Metoder til affaldsbehandling

Kontakt leverandøren, hvis vejledning behøves.
Må udledes til atmosfæren på et godt ventileret sted.
Undgå udslip i store mængder til atmosfæren.
Bortled ikke til steder, hvor ophobning kan være farlig.
Vær sikker på at emissionsgrænser stillet i lokale regler eller tilladelser ikke overskrides.
Se EIGA dokument Doc.30 "Disposal of Gases", downloadable at <http://www.eiga.eu> for mere vejledning i vedrørende egnet bortskaffelse.
Ubrugt produkt, returneres i original beholder til leverandøren.

Liste over farligt affald (ændring i Kommissionens beslutning 2000/532 / EF) : 16 05 04*: gasser i trykbeholdere (inklusive haloner) indeholder farlige stoffer.


13.2. Andre oplysninger

Ekstern behandling og bortskaffelse af affald skal overholde gældende lokale og / eller nationale bestemmelser.

PUNKT 14: Transportoplysninger

14.1. UN-nummer eller ID-nummer

Svarende til kravene for ADR / RID / IMDG / IATA / ADN

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 16/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

UN-nr. : 1070

14.2. UN-forsendelsesbetegnelse (UN proper shipping name)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : DINITROGENOXID
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide
Transport ad sø (IMDG) : NITROUS OXIDE

14.3. Transportfareklasse(r)

Etikettering



2.2 : Ikke-brandfarlige, ikke-giftige gasser.
5.1 : Oxiderende stoffer.

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID)

Klasse : 2
Classification code : 20
Fareklasse : 25
Tunnelrestriktion : C/E - Transport i tank: Kørsel gennem tunneler med kategori C, D og E forbudt. Anden transport: Kørsel gennem tunneler med kategori E forbudt

Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)

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

Transport ad sø (IMDG)

Class / Division (Subsidiary risk(s)) : 2.2 (5.1)
Emergency Schedule (EmS) - Fire : F-C
Emergency Schedule (EmS) - Spillage : S-W

14.4. Emballagegruppe

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ikke fastlagt.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ikke fastlagt.
Transport ad sø (IMDG) : Ikke fastlagt.

14.5. Miljøfarer

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : Ingen.
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR) : Ingen.
Transport ad sø (IMDG) : Ingen.


14.6. Særlige forsigtighedsregler for brugeren

Packing Instruction(s)

Transport ad vej/med jernbane (ADR/RID) : P200
Transport ad luftvejen (ICAO-TI / IATA-DGR)
Passenger and Cargo Aircraft : 200.
Cargo Aircraft only : 200.
Transport ad sø (IMDG) : P200

Særlige forholdsregler for transport

: Undgå transport med køretøjer, hvor ladet ikke er adskilt fra førerhuset.
Sørg for, at chaufføren kender risikoen ved lasten og forholdsreglerne i tilfælde af en nødsituation eller et uheld.
Forinden transport :
- Sørg for tilstrækkelig ventilation.
- Sørg for at beholderne er fastspændte.
- Sikre at ventilen er lukket og tæt.
- evt. ventilmuffe eller -prop er korrekt monteret.
- evt. flaskehætte er korrekt monteret.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 17/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

14.7. Bulktransport til søs i henhold til IMO-instrumenter

Ikke relevant.

PUNKT 15: Oplysninger om regulering

15.1. Særlige bestemmelser/særlig lovgivning for stoffet eller blandingen med hensyn til sikkerhed, sundhed og miljø

EU-regler

Anvendelsesbegrænsninger : Ingen.
National lovgivning : Overhold alle nationale/lokale forskrifter.
Seveso direktiv : 2012/18/EU (Seveso III) : Medtaget.

Nationale regler

Overhold alle nationale/lokale forskrifter.

Tyskland

Fareklasse for vand (WGK) : WGK 1, svagt skadeligt for vand (Classification according to AwSV)
Nationale 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."

Holland

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

Danmark

Danske nationale forordninger : Må ikke bruges af unge under 18 år

Schweiz


Opbevaringsklasse (LK) : LK 2 - Flydende eller tryksatte gasser

15.2. Kemikaliesikkerhedsvurdering

En CSA (kemikaliesikkerhedsvurdering) er udarbejdet..

PUNKT 16: Andre oplysninger

Angivelse af ændringer : Revideret sikkerhedsdatablad i overensstemmelse med Kommissionens forordning (EU) 2020/878.

	SIKKERHEDSDATABLAD	Side : 18/18
		Revideret udgave nr. : 5.0
		Revideret den : 2023-01-20
		Erstatter version fra : 2021-06-18
Dinitrogenoxid		NOAL_0093A
		Land : NO_COUNTRY_CODE / Sprog : DA

Forkortelser og akronymer

: ATE - Acute Toxicity Estimate, (akut toksicitetsskøn)

CLP - Klassificering Mærkning Emballage forordning. Forordning (EC) nr 1272/2008
 REACH - Registration, vurdering og godkendelse af samt begrænsninger for kemikalier. Forordning (EC) nr 1907/2006
 EINECS - Europæisk fortegnelse over markedsførte kemiske stoffer
 CAS# - Chemical Abstract Service number
 PPE - Personal Protection Equipment / Personligt beskyttelses udstyr
 LC50 - Lethal Concentration to 50 % of a test population / Dødelig koncentration for 50 % af forsøgsdyr.
 RMM - Risk Management Measures / Barrierer der reducerer risikoen
 PBT - Persistent, Bioaccumulative and Toxic
 vPvB - Very Persistent and Very Bioaccumulative
 STOT- SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure
 CSA - Chemical Safety Assessment - Kemikaliesikkerhedsvurdering
 EN - European Standard - Europæisk standard
 UN - United Nations - FN - Forenede Nationer
 ADR - Europæisk konvention om international transport af farligt gods ad vej
 IATA - International Air Transport Association
 IMDG-koden - International søtransport af farligt gods
 RID - reglement for international befordring af farligt gods med jernbane
 WGK - Water Hazard Class
 STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure
 UFI : Unik identifikation af blandinger

: Ingen.

: Klassificering i henhold til procedurerne og beregningsmetoderne i forordning (EF) 1272/2008 (CLP).
 Vigtige litteraturhenvisninger og datakilder opretholdes i EIGA doc 169: 'Klassificerings- og mærkningsvejledning', der kan downloades fra <http://www.Eiga.eu>.

Rådgivning om oplæring/instruktion

Flere oplysninger

H- og EUH-sætningernes fulde ordlyd	
H270	Kan forårsage eller forstærke brand, brandnærende.
H280	Indeholder gas under tryk, kan eksplodere ved opvarmning.
H336	Kan forårsage sløvhed eller svimmelhed.
Ox. Gas 1	Brandnærende gasser, kategori 1
Press. Gas (Liq.)	Gasser under tryk : Flydende gas
STOT SE 3	Specifik målorgantoksicitet – enkelt eksponering, kategori 3, narkose

ANSVARSRALÆGGELSE

: Forinden produktet anvendes til forsøg eller i nye processer, bør gennemføres en kompatibilitets- og risikoanalyse.
 Oplysningerne i denne vejledning baseres på et grundigt forarbejde og foreligger ajourført efter bedste sagkyndig viden på trykkesidspunktet.
 Men evt. uheld eller følgevirkninger, som kunne sættes i forbindelse med brugen af disse oplysningerne, skal brugeren alene bære ansvaret for.

Slut på dokumentet