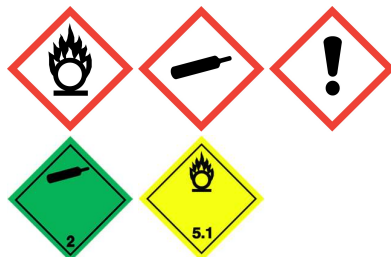


### Gevaar



## RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming

### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam	: Distikstofoxide (diep gekoeld)
VIB nr	: EIGA093B
Chemische omschrijving	: Distikstofoxide (diep gekoeld)
CAS-Nr	: 10024-97-2
EG-Nr	: 233-032-0
EU Identificatie-Nr	: ---
REACH registratienr.	: 01-2119970538-25
Chemische formule	: N <sub>2</sub> O

### 1.2. Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik

Relevant geïdentificeerd gebruik.	: Zie lijst van geïdentificeerd gebruik en blootstellingsscenario's in de annex van het veiligheidsinformatieblad. Voer een risico analyse uit voor gebruik.
Ontraden gebruik.	: Product niet met opzet inademen. Stikkingsgevaar. Product niet met opzet inademen wegens het gevaar voor narcotische effecten.

### 1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie	: IJSFABRIEK STROMBEEK Broekstraat, 70 B-1860 Meise - Belgique-Belgie T 32 2 272 41 34 <a href="http://www.ysfab.be">www.ysfab.be</a> info@ysfab.be
-----------------------	--

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen	: Tel : +32 2 272 41 34
----------------------------------	-------------------------

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

### 2.1. Indeling van de stof of het mengsel

#### Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren	Oxiderende gassen, Categorie 1	H270
	Gassen onder druk : Sterk gekoeld vloeibaar gas	H281
Gezondheidsrisico's	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij eenmalige blootstelling, Categorie 3, narcotische werking	H336

### 2.2. Etiketteringselementen

#### Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

Signaalwoord (CLP) :

Gevaar

Gevarenaanduidingen (CLP) :

H270 - Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.  
H281 - Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.  
H336 - Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Preventie

: P260 - Gas, damp niet inademen.  
P244 - Houd afsluiters en fittingen vrij van olie en vet.  
P220 - Verwijderd houden van kleding en andere brandbare materialen.  
P282 - Koude-isolerende handschoenen en hetzij gelaatsbescherming hetzij oogbescherming dragen.

- Reactie

: P304+P340+P315 - NA INADEMING : het slachtoffer in de frisse lucht brengen en laten rusten in een houding die het ademen vergemakkelijkt. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
P336+P315 - Bevroren lichaamsdelen met lauw water ontdooien. Niet wrijven. Onmiddellijk een arts raadplegen.  
P370+P376 - In geval van brand: het lek dichtens als dat veilig gedaan kan worden.

- Opslag

: P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

Aanvullende informatie

: Product niet met opzet inademen. Stikkingsgevaar.  
Product niet met opzet inademen wegens het gevaar voor narcotische effecten.

### 2.3. Andere gevaren

Niet geïnclassificeerd als PBT of vPvB.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
Distikstofoxide (diep gekoeld)	CAS-Nr: 10024-97-2 EG-Nr: 233-032-0 EU Identificatie-Nr: --- REACH registratienr.: 01-2119970538-25	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Ref. Liq.), H281 STOT SE 3, H336

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

### 3.2. Mengsels

Niet van toepassing

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Bij bevrozing minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
- Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

### 4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Kan in lage concentraties narcotische effecten teweegbrengen. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen.

Zie rubriek 11.

### 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zorg voor medische hulp.

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

### 5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.  
Het product is niet brandbaar, gebruikt brandbeheersingsmaatregelen die geschikt zijn voor de omliggende brand.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

### 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt

- Specifieke risico's : Brand bevorderend.  
Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten : Stikstofmonoxide/stikstofdioxide.

### 5.3. Advies voor brandweertaken

- Specifieke methoden : Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.  
Indien mogelijk, stop de productstroom.  
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.  
In geval van lekkage, sproei geen water op de houder. Hou de omgeving nat vanuit een veilige positie, om zo het vuur in te sluiten.  
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur en beschermende kleding welke bestand is tegen chemische invloeden.  
Standaard EN 943-2 : Beschermende kledij tegen vloeibare en gasvormige chemicaliën, inclusief vloeistof aerosolen en vaste deeltjes. Gasdichte beschermende pakken tegen chemicaliën voor reddingsploegen.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.

## **RUBRIEK 6: Maatregelen bij het accidenteel vrijkomen van de stof of het mengsel**

### 6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Voor andere personen dan de hulpdiensten : Handel naar het plaatselijk rampenplan.  
Tracht de uitstroming te stoppen.  
Evacueer de omgeving.  
Schakel ontstekingsbronnen uit.  
Zorg voor voldoende ventilatie.  
Gebruik beschermende kleding.  
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Boven de wind blijven.  
Zie sectie 8 van het VIB voor meer informatie over persoonlijke beschermingsmiddelen.
- Voor de hulpdiensten : Concentratie van vrijgekomen product monitoren.  
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.  
Zie sectie 5.3 van het VIB voor meer informatie.

### 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen

Tracht de uitstroming te stoppen.  
Vloeistoflekken kunnen verbrossing van structuurmaterialen veroorzaken.

### 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

De ruimte ventileren.

### 6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

Zie ook rubrieken 8 en 13.

## **RUBRIEK 7: Hantering en opslag**

### 7.1. Voorzorgsmaatregelen voor het veilig hanteren van de stof of het mengsel

Veilig gebruik van het product. :

- Gebruik alleen smeermiddelen en afdichtingen die goedgekeurd zijn voor de specifieke gasdienst.
- De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
- Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.
- Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.
- Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
- Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
- Houd uitrusting vrij van olie en vet. Voor meer informatie, raadpleeg EIGA DOC.33 - "Cleaning of Equipment for Oxygen Service", te downloaden op <http://www.eiga.eu>.
- Gebruik geen olie of vet.
- Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
- Vermijd terugstroom van water, zuren of basen.
- Gas niet inademen.
- Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
- Voor meer informatie over veilig gebruik, zich wenden tot EIGA Doc.176 : "Safe practice for storage and handling of Nitrous oxide", downloadbaar op <http://www.eiga.org>. Contacteer leverancier.
- Temperaturen boven 150°C (300°F) moeten door alle praktische mogelijkheden vermeden worden, om de mogelijkheid tot explosieve ontbinding van Distikstofoxide (Lachgas) te verlagen.
- Reinig alle oppervlakken die in direct contact komen met Distikstofoxide (lachgas) als voor zuurstof dienst.
- Distikstofoxide (lachgas) transferpompen moeten voorzien zijn van een lage temperatuur controle om drooglopen te voorkomen.
- Gebruik zelfregelende verwarmingselementen. Direct contact elektrische dompel verwarmers zijn niet toegestaan.

- Veilig gebruik van de gashouder. :
- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
  - Voorkom terugstroming in de houder.
  - Bescherm houder van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
  - Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
  - Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.
  - Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het ventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
  - Herstel houderkranen of veiligheidsdrukcontlastings materiaal nooit zelf .
  - Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.
  - De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.
  - Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
  - De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
  - Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.
  - Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
  - Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.
  - Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.
  - Open de afsluiter langzaam om een drukschok te vermijden.

### 7.2. Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten

- Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
- Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.
- Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden.
- Houder verticaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.
- Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.
- Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Gescheiden houden van brandbare gassen en ander brandbaar materiaal bij stockage.
- Bewaar houders in een locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
- Verwijderd houden van brandbare stoffen.

### 7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

## **RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**

### 8.1. Controleparameters

<b>Distikstofoxide (diep gekoeld) (10024-97-2)</b>	
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Diazote (oxyde de) # Lachgas
OEL TWA	91 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 21/01/2020
<b>Kroatië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Didušikov oksid
GVI (OEL TWA) [1]	91 mg/m <sup>3</sup>
GVI (OEL TWA) [2]	50 ppm

Referentie Wetgeving	Pravilnik o izmjenama i dopunama Pravilnika o graničnim vrijednostima izloženosti opasnim tvarima pri radu i o biološkim graničnim vrijednostima (NN 91/2018)
<b>Tsjechische Republiek - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxid dusný
PEL (OEL TWA)	180 mg/m <sup>3</sup>
PEL (OEL TWA) [ppm]	98,5 ppm
NPK-P (OEL C)	360 mg/m <sup>3</sup>
NPK-P (OEL C) [ppm]	197 ppm
Referentie Wetgeving	Nářízení vlády č. 361/2007 Sb. (Předpis 41/2020 Sb.)
<b>Denemarken - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dinitrogenoxid (Kvælstofforilte)
OEL TWA [1]	90 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	50 ppm
Referentie Wetgeving	BEK nr 1458 af 13/12/2019
<b>Estland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dilämmastikoksiid (naerugaas)
OEL TWA	180 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	900 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	500 ppm
Referentie Wetgeving	Vabariigi Valitsuse 20. märtsi 2001. a määruse nr 105 (RT I, 17.10.2019, 2); Vabariigi Valitsuse 10. märtsi 2019. a määruse nr 84
<b>Finland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Typpioksiduuli
HTP (OEL TWA) [1]	180 mg/m <sup>3</sup>
HTP (OEL TWA) [2]	100 ppm
Referentie Wetgeving	HTP-ARVOT 2018 (Sosiaali- ja terveystieteiden ministeriö)
<b>Duitsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten (TRGS 900)</b>	
Lokale naam	Distickstoffoxid
AGW (OEL TWA) [1]	180 mg/m <sup>3</sup>
AGW (OEL TWA) [2]	100 ppm
Begrenzende factor maximumblootstelling	2(II)
Opmerking	DFG;Y
Referentie Wetgeving	TRGS900
<b>Hongarije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	DINITROGÉN-OXID
AK (OEL TWA)	180 mg/m <sup>3</sup>

CK (OEL STEL)	360 mg/m <sup>3</sup>
Megjegyzések (HU)	R (Azok az anyagok, amelyek egészségkárosító hatása RÖVID expozíció hatására jelentkezik)
Referentie Wetgeving	5/2020. (II. 6.) ITM rendelet - A kémiai kóroki tényezők hatásának kitett munkavállalók egészségének és biztonságának védelméről
<b>Ierland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitrous oxide
OEL TWA [1]	90 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [2]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Chemical Agents Code of Practice 2020
<b>Litouwen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Diazoto oksidas (azoto suboksidias)
IPRV (OEL TWA)	180 mg/m <sup>3</sup>
IPRV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
TPRV (OEL STEL)	900 mg/m <sup>3</sup>
TPRV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm
Referentie Wetgeving	LIETUVOS HIGIENOS NORMA HN 23:2011 (Nr. V-695/A1-272, 2018-06-12)
<b>Polen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Tlenek diazotu
NDS (OEL TWA)	90 mg/m <sup>3</sup>
Referentie Wetgeving	Dz. U. 2018 poz. 1286
<b>Portugal - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Óxido nitroso
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Norma Portuguesa NP 1796:2014
<b>Slowakije - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Oxid dusný (N2O)
NPHV (OEL TWA) [1]	183 mg/m <sup>3</sup>
NPHV (OEL TWA) [2]	100 ppm
Referentie Wetgeving	Nariadenie vlády č. 33/2018 Z. z.
<b>Slovenië - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	didušikov oksid
OEL TWA	180 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	100 ppm
OEL STEL	360 mg/m <sup>3</sup>
OEL STEL [ppm]	200 ppm

Opmerking (SI)	Y (Snovi, pri katerih ni nevarnosti za zarodek ob upoštevanju mejnih vrednosti in bat vrednosti)
Referentie Wetgeving	Uradni list RS, št. 78/2019 z dne 20.12.2019
<b>Spanje - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Óxido de dinitrógeno (Protóxido de nitrógeno)
VLA-ED (OEL TWA) [1]	92 mg/m <sup>3</sup>
VLA-ED (OEL TWA) [2]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Límites de Exposición Profesional para Agentes Químicos en España 2019. INSHT
<b>Zweden - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Lustgas (Dikväveoxid)
NGV (OEL TWA)	180 mg/m <sup>3</sup>
NGV (OEL TWA) [ppm]	100 ppm
KTV (OEL STEL)	900 mg/m <sup>3</sup>
KTV (OEL STEL) [ppm]	500 ppm
Anmärkning (SE)	V (Vägledande kortidsgränsvärde ska användas som ett rekommenderat högsta värde som inte bör överskridas)
Referentie Wetgeving	Hygieniska gränsvärden (AFS 2018:1)
<b>Verenigd Koninkrijk - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Nitrous oxide
WEL TWA (OEL TWA) [1]	183 mg/m <sup>3</sup>
WEL TWA (OEL TWA) [2]	100 ppm
Referentie Wetgeving	EH40/2005 (Fourth edition, 2020). HSE
<b>IJsland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Díköfnunarefnisoxíð (dínitrógenoxíð, glaðloft, hláturgas)
OEL TWA	90 mg/m <sup>3</sup>
OEL TWA [ppm]	50 ppm
Referentie Wetgeving	Reglugerð um mengunarmörk og aðgerðir til að draga úr mengun á vinnustöðum (Nr. 390/2009)
<b>Norwegen - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Dinitrogenoksid (Lystgass)
Greenseverdi (OEL TWA) [1]	90 mg/m <sup>3</sup>
Greenseverdi (OEL TWA) [2]	50 ppm
Merknader (NO)	R: Kjemikalier som skal betraktes som reproduksjonstoksiske.
Referentie Wetgeving	FOR-2020-04-06-695
<b>Zwitserland - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Protoxyde d'azote / Distickstoffmonoxid [Lachgas]
MAK (OEL TWA) [1]	182 mg/m <sup>3</sup>



MAK (OEL TWA) [2]	100 ppm
KZGW (OEL STEL)	364 mg/m <sup>3</sup>
KZGW (OEL STEL) [ppm]	200 ppm
Kritieke toxiciteit	Sang, Foie, SNC / Blut, Leber, ZNS
Notatie	R2 <sub>D</sub> , R2 <sub>F</sub> / R2 <sub>D</sub> , R2 <sub>F</sub>
Opmerking	NIOSH
Referentie Wetgeving	www.suva.ch, 01.01.2020

Distikstofoxide (diep gekoeld) (10024-97-2)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	183 mg/m <sup>3</sup>

DNEL (Afgeleide dosis zonder effect) : Niet vastgelegd.

PNEC (Voorspelde concentratie(s) zonder effect) : Niet vastgelegd.

### **8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**

#### **8.2.1. Passende technische maatregelen**

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.  
Product gebruiken in een gesloten systeem.  
Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.  
Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).  
Gas detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer oxiderende gassen kunnen vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

#### **8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.**

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten uitgevoerd en gedocumenteerd worden bij elk werkgebied om de risico's te beoordelen verwant aan het gebruik van het product, en om de geschikte PBM te selecteren behorende bij relevante risico's. De volgende aanbevelingen zouden overwogen moeten worden :

- oog / gezicht bescherming. : Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.  
Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming
  - Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.  
Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren.  
Draag koude isolerende handschoenen bij het overvullen of verbreken van overvul verbindingen.  
Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen.
  - Andere : Het gebruik van brandwerende veiligheidskledij overwegen.  
Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen.  
Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.  
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

- Ademhalingsbescherming : Gasfilters kunnen gebruikt worden als de omgevingsomstandigheden, vb type en concentratie van de contaminanten gekend zijn.  
Gebruik filters en volgelaatsmaskers, waar de blootstellingswaarde voor een korte periode kunnen overschreden worden. Bv. aan - of afkoppelen van gashouders.  
Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.  
Gasfilters beschermen niet tegen zuurstof tekort.  
Standard EN14387 - gasfilter(s), combinatie filter(s) en standaard EN136, volgelaatsmaskers.  
Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.  
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.  
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
- Thermische gevaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelingsmethoden.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk	: Gas
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas
- Kleur	: Kleurloze vloeistof.
Geur	: Zoetachtig. Slechte waarschuwingskenmerken bij hoge concentraties.
Geurdrempelwaarde	: Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Smeltpunt / Vriespunt	: -90,81 °C
Kookpunt	: -88,5 °C
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Niet brandbaar.
Explosiegrenzen	: Niet brandbaar.
Dampspanning [20°C]	: 50,8 bar(a)
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.
Dampdichtheid	: Niet van toepassing.
Relatieve dichtheid, vloeistof (water=1)	: 1,2
Relatieve dichtheid, gas (lucht=1)	: 1,5
Oplosbaarheid in water	: 1500 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: 0,4
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet brandbaar.
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Viscositeit	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing.
Oxiderende eigenschappen	: Oxiderende stof.

### 9.2. Overige informatie

Moleculair gewicht	: 44 g/mol
Kritische temperatuur [°C]	: 36,4 °C
- Zuurstof equivalent coëfficiënt (Ci)	: 0,6
Overige gegevens	: Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

### RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

#### 10.1. Reactiviteit

Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

#### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiël onder normale omstandigheden.

Bij temperaturen boven 575°C en bij atmosferische druk, ontbindt distikstofoxide (lachgas) in stikstof en zuurstof.

Halogenen, kwik, nikkel en platina werken als katalysator waardoor de ontbinding wordt versneld en waardoor deze ook bij lagere temperaturen kan optreden.

De ontbinding van Distikstofoxide is onomkeerbaar en exothermisch met een aanzienlijke drukverhoging tot gevolg.

#### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Kan heftig reageren met reducerende stoffen.

Oxideert heftig organisch materiaal.

#### 10.4. Te vermijden omstandigheden

Vermijd vocht in installatiesystemen.

#### 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Kan heftig reageren met brandbare stoffen.

Kan heftig reageren met reducerende stoffen.

Houd uitrusting vrij van olie en vet. Voor meer informatie, raadpleeg EIGA DOC.33 - "Cleaning of Equipment for Oxygen Service", te downloaden op <http://www.eiga.eu>.

Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

Materialen zoals koolstofstaal, laag gelegeerd koolstofstaal en kunststof kunnen broos worden bij lage temperatuur en kunnen falen. Gebruik de juiste materialen die compatibel zijn met cryogene omstandigheden in gekoeld, vloeibaar gemaakte gas systemen.

#### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag en gebruikscondities, zouden er geen gevaarlijke ontbindingsproducten gevormd worden.

### RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

#### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

##### Acute toxiciteit

: Classificatie criteria zijn niet gehaald.

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	500000 ppm/4h
----------------------------	---------------

<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>ernstig oogletsel/oogirritatie</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>sensibilisatie van de luchtwegen/de huid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Mutageniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Carcinogeniteit</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind</b>	: Geen gekende effecten van dit product.
<b>STOT bij eenmalige blootstelling</b>	: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
<b>STOT bij herhaalde blootstelling</b>	: Hemotoxisch effect. Neurotoxisch effect. bij lage concentraties:
<b>Doelorgaan(anen)</b>	: Centraal zenuwstelsel. Erythrocyten. Nieren. lever.
<b>gevaar bij inademing</b>	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Overige informatie	: Inhalatie veroorzaakt narcotische effecten.

### RUBRIEK 12: Ecologische informatie

#### 12.1. Toxiciteit

Evaluatie	: Dit product veroorzaakt geen milieuschade.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.
EC50 72h - Algae [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.
LC50 96 Uur - Vis [mg/l]	: Geen gegevens beschikbaar.

#### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie	: Niet van toepassing voor anorganische producten. Studie wetenschappelijk ongegrond.
-----------	--

#### 12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie	: Geen bio accumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4). Zie rubriek 9.
-----------	---

#### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie	: Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk. Verdeling in de bodem is onwaarschijnlijk.
-----------	---

#### 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie	: Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.
-----------	---

#### 12.6. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten	: Kan vorstschade veroorzaken aan de vegetatie.
Effect op ozonlaag	: Geen effect op de ozonlaag.
Globale opwarmingsfactor [CO <sub>2</sub> =1]	: 298
Effect op de opwarming van de aarde.	: Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikas effect. Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).

### RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

#### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.  
Het in grote hoeveelheden afblazen in de atmosfeer moet te worden vermeden.  
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.  
Verzekert dat de uitstotingsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.  
Voor meer informatie over geschikte verwijderingsmethoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.  
Zend ongebruikt product in de originele houder terug naar de leverancier.  
16 05 04\*: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd)

#### 13.2. Aanvullende informatie

Externe verwerking en afvoer van afval moeten voldoen aan de toepasselijke lokale en/of nationale voorschriften.

### RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

#### 14.1. VN-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
VN-nr : 2201

#### 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : DISTIKSTOFOXIDE, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR (LACHGAS, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR)  
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Nitrous oxide, refrigerated liquid  
Vervoer over zee (IMDG) : NITROUS OXIDE, REFRIGERATED LIQUID

#### 14.3. Transportgevaarklasse(n)

#### Etikettering



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.  
5.1 : Oxiderende stoffen.

#### Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Klasse : 2  
Classificatiecode : 30  
Gevaarnummer : 225  
Tunnel Restriction : C/E - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels van categorie C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels van categorie E

#### Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse : 2.2 (5.1)  
Noodplan (EmS)- Brand : F-C  
Noodplan (EmS)- Lek : S-W

#### 14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Niet van toepassing  
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Niet van toepassing  
Vervoer over zee (IMDG) : Niet van toepassing

#### 14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : Geen.  
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Geen.  
Vervoer over zee (IMDG) : Geen.

**14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker****Verpakkingsinstructie (s)**

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : P203

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Passagier - en vrachtvliegtuig : Forbidden.

Enkel vrachtvliegtuig. : Forbidden.

Vervoer over zee (IMDG) : P203

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport : Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuurdersruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie.

Alvorens cilinders te vervoeren :

- Zorg voor voldoende ventilatie.

- Zorg dat de houders goed beveiligd zijn.

- Controleer of de kraan goed gesloten is en niet lekt.

- Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.

- Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.

**14.7. Vervoer in bulk overeenkomstig bijlage II bij Marpol en de IBC-code**

Niet van toepassing.

**RUBRIEK 15: Regelgeving****15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU-voorschriften**

Gebruiksbeperkingen : Geen.

Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : aangehaald.

**Nationale voorschriften**

Waterbedreigingsklasse (WGK) : 1 - zwak waterbedreigend

Kenn nr. : 767

Referentie Wetgeving : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn.

**15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

**RUBRIEK 16: Overige informatie**

Vermelding van wijzigingen : Veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2020/878.

## Distikstofoxide (diep gekoeld)

overeenkomstig Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) met de aanvullende Verordening (EU) 2015/830  
Referentienummer: EIGA093B

Afkortingen en acroniemen	: ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitsschattingen CLP - Classification Labelling Packaging; verordening (EG) No 1272/2008 betreffende classificatie, etikettering en verpakking. REACH - Registration, Evaluation, Authorisation and Restriction of Chemicals - Verordening (EG) no1907-2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen. EINECS - European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances -Europese lijst van bestaande commerciële stoffen. CAS nr - Numerieke identificatie voor chemicaliën PBM - Persoonlijke beschermings middelen. LC50 - Lethal concentration - Dodelijke concentratie voor 50% van de geteste populatie. RMM - Risk Management Measures - Risico beheersmaatregelen. PBT - Persistent, Bioaccumulerend en toxisch. vPvB - zPzB - Zeer Persistent en zeer bioaccumulerend. STOT - SE : Specific Target Organ Toxicity - Single Exposure - Specifieke doelorgaan toxiciteit - eenmalige blootstelling. CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling. EN - European Norm - Europese norm UN - VN - Verenigde Naties ADR - Europees verdrag betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg. IATA - International Air Transport Association - Internationaal lucht transport associatie. IMDG code - International Maritime Dangerous Goods - Internationale code voor vervoer van gevaarlijke stoffen over zee. RID - Regulatie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor. WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaan toxiciteit - herhaaldelijke blootstelling. UFI : Unieke Formule Identificatie
Opleidingsadvies	: Geen.
Andere gegevens	: Classificatie in overeenstemming met de procedures en berekeningsmethoden van verordening (EC) 1972/2008 CLP. Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen worden beheerd in EIGA doc 169 : "classification and labelling guide", te downloaden op <a href="http://www.Eiga.eu">http : //www.Eiga.eu</a> .
AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID	: Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd. De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

**Einde van document**