

### Gevaar



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

#### 1.1. Productidentificatie

Handelsnaam	:	Stikstoftrifluoride
VIB nr	:	EIGA091-ALBNL
Andere identificatiemiddelen	:	Stikstoftrifluoride
	CAS-Nr	: 7783-54-2
	EG-Nr	: 232-007-1
	EU Catalogus nr	: ---
REACH registratienr.	:	01-2119962459-23
Chemische formule	:	NF3

#### 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.	:	Gebruik door de consument. Andere vormen van gebruik dan hierboven gelijst worden niet ondersteund. Neem contact op met uw leverancier voor meer informatie over andere gebruiken.

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

##### NEDERLAND:

AIR LIQUIDE BV  
De Witbogt 1  
5652 AG Eindhoven  
Nederland  
Tel: +31 (0)40 250 35 03

##### BELGIE:

AIR LIQUIDE BELGE S.A./N.V.  
Hermeslaan 11  
1932 Zaventem  
Belgique-België  
Tel: +32 (0)2 540 86 60

##### LUXEMBURG:

L'AIR LIQUIDE LUXEMBOURG S.A.  
ZONE P.E.D.-B.P.20  
L-4801 RODANGE Luxemburg  
Tel: +352 26 30 29 03

[infosafetydatasheet.albv@airliquide.com](mailto:infosafetydatasheet.albv@airliquide.com)

[www.airliquide-benelux.com](http://www.airliquide-benelux.com)

### 1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Land/Gebied	Organisatie/Bedrijf	Adres	Noodnummer	Opmerking
België	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+32 70 245 245	Alle dringende vragen over vergiftigingen: 070 245 245 (gratis, 24/7), of indien onbereikbaar tel. 02 264 96 30 (normaal tarief).
Luxemburg	Centre Anti-Poisons/Antigifcentrum c/o Hôpital Militaire Reine Astrid	Rue Bruyn 1 1120 Bruxelles/Brussel	+352 8002 5500	Gratis telefoonnummer met toegang 24 uur per dag, 7 dagen per week. Deskundigen geven in het Frans, Nederlands of Engels antwoord op alle urgente vragen over gevaarlijke producten
Nederland	Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum	Huispostnummer Q03.2.315 Postbus 85500 3508 GA Utrecht	+31 88 755 80 00	Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen (24 uur per dag en 7 dagen in de week)

## 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 : Vloeibaar gas	H280
Gezondheidsrisico's	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 4	H332
	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2	H373

### 2.2. Etiketteringselementen

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

Gevapenpictogrammen (CLP) :



GHS03

GHS04

GHS07

GHS08

Signaalwoord (CLP) :

: Gevaar

<p>Gevarenaanduidingen (CLP)</p> <p>Veiligheidsaanbevelingen (CLP)</p> <p>- Preventie</p> <p>- Reactie</p> <p>- Opslag</p> <p>Aanvullende informatie</p>	<p>: H270 - Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.</p> <p>H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.</p> <p>H332 - Schadelijk bij inademing.</p> <p>H373 - Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.</p> <p>: P260 - Gas, damp niet inademen.</p> <p>P244 - Houd afsluiters en fittingen vrij van olie en vet.</p> <p>P220 - Verwijderd houden van kleding en andere brandbare materialen.</p> <p>: 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.</p> <p>P370+P376 - In geval van brand: het lek dichten als dat veilig gedaan kan worden.</p> <p>: P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.</p> <p>: Bevat gefluoreerde broeikasgassen.</p>
--	--

### 2.3. Andere gevaren

Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.  
Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.  
De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.  
Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Naam	Productidentificatie	%	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] ATE, EUH zinnen, M-factoren
Stikstoftrifluoride	CAS-Nr: 7783-54-2 EG-Nr: 232-007-1 EU Catalogus nr: --- REACH registratienr.: 01-2119962459-23	100	Ox. Gas 1, H270 Press. Gas (Liq.), H280 Acute Tox. 4 (Inhalatie:gas), H332 (ATE=3350 ppmv/4u) STOT RE 2, H373

Volledige tekst van H- en EUH-zinnen: zie sectie 16

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

<p>- Inademing</p> <p>- Contact met de huid</p> <p>- Oogcontact</p> <p>- Inslikken</p>	<p>: 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.</p> <p>: Bij beevriezing minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.</p> <p>: Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.</p> <p>: Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.</p>
--	---

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

Op termijn kunnen nadelige effecten optreden.  
Langdurige of herhaalde blootstelling kan invloed hebben op de rode bloedcellen en hemoglobine.  
Zie rubriek 11.

### 4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Zorg voor medische hulp.

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

### 5.1. Blusmiddelen

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.  
Het produkt 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 : Fluorwaterstof. Stikstofmonoxide/stikstofdioxide.

### 5.3. Advies voor brandweerlieden

- 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.  
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.  
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. Milieuvoorzorgsmaatregelen

Tracht de uitstroming te stoppen.

### 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.

- : Gas niet inademen.
- Product vrijgeving naar atmosfeer vermijden.
- Gebruik alleen smeermiddelen en afdichtingen die goedgekeurd zijn voor de specifieke gasdienst.
- De omgang met de stof moet gebeuren volgens 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.
- Vermijd blootstelling, tracht speciale instructies te bekomen voor het gebruik.
- 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.
- Voor meer informatie over veilig gebruik, zich wenden tot EIGA Doc.92 : "Code of practice Nitrogen trifluoride", downloadbaar op <http://www.eiga.org>. Contacteer leverancier.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm de drukhouder tegen mechanische beschadiging. Niet slepen, rollen, schuiven of laten vallen.
- Gebruik voor het verplaatsen van een drukhouder, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van drukhouders.
- De kap niet verwijderen voordat de drukhouder beveiligd is tegen omvallen en klaar is voor gebruik.
- Onderbreek bij onregelmatigheden bij het bedienen van de kraan van de drukhouder direct het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel drukhouderkranen of drukontlastingsventielen nooit zelf.
- Beschadigde kranen van drukhouders moeten onmiddellijk aan de leverancier gemeld worden.
- De drukhouderkraan schoon en vetvrij houden, in het bijzonder olie en water.
- Plaats, zo snel mogelijk na het ontkoppelen van de drukhouder, een plug of stop op de kraanaansluiting en een kap over de kraan (indien mogelijk).
- De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is.
- Probeer niet om het gas van de ene drukhouder over te vullen naar een andere drukhouder.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Identificatiestickers van 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 lokale verordeningen en voorschriften m.b.t. opslag in acht.
- Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.
- Indien beschikbaar, zou de beschermingsplug van kraan of kap geplaatst moeten worden.
- Drukhouder rechtop zetten en tegen omvallen beschermen.
- 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

Stikstoftrifluoride (7783-54-2)	
<b>België - Beroepsmatige blootstellingslimieten</b>	
Lokale naam	Azote (trifluorure d') # Stikstoftrifluoride
OEL TWA	29 mg/m <sup>3</sup>
	10 ppm
Referentie Wetgeving	Koninklijk besluit/Arrêté royal 16/11/2023

Stikstoftrifluoride (7783-54-2)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Acuut - lokale effecten, inhalatie	44 mg/m <sup>3</sup>
Acuut - systemische effecten, inhalatie	44 mg/m <sup>3</sup>
Langdurig - lokale effecten, inhalatie	29 mg/m <sup>3</sup>
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	29 mg/m <sup>3</sup>

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.  
Zorg dat de blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen ligt.  
Gebruik gasdetectors wanneer een giftig gas kan vrijkomen.  
Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

##### 8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

Een veiligheidsbeoordeling zou moeten worden uitgevoerd en gedocumenteerd om van elk werkgebied 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 bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen. Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming
  - Handbescherming : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van drukhouders. Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger. Aanbevolen types zijn polshandschoenen van leer of synthetisch materiaal met gelijkwaardige prestaties, stoffen handschoenen en stoffen handschoenen met leren handpalmen.
  - Andere : Het gebruik van brandwerende veiligheidskledij overwegen. Standaard EN ISO 14116 -Vlamwerende materialen. Draag veiligheidsschoenen bij het werken met drukhouders. Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.

- Ademhalingsbescherming : Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.  
Neem contact op met ademhalingsbescherming leverancier voor de selectie van het geschikte materiaal.  
Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof-arme atmosfeer.  
Houd persluchtapparatuur bij de hand voor gebruik in een noodsituatie.  
Persluchtmasker is aangewezen waar ongekende blootstelling verwacht kan worden. Bv gedurende onderhoud van installatie.
- Thermische gevaren : Geen in aanvulling op de bovenstaande secties.

### 8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Raadpleeg de lokale regelgeving voor de emissiebeperkingen 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	
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas.
- Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Schimmelachtig.
Smeltpunt / Vriespunt	: -207 °C
Kookpunt	: -129 °C
Ontvlambaarheid	: Niet brandbaar.
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing.
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet van toepassing.
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet brandbaar.
Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.
pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Viscositeit, kinematisch	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 61 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet van toepassing voor anorganische producten.
Dampspanning [20°C]	: Niet van toepassing.
Dampspanning [50°C]	: Niet van toepassing.
Dichtheid en/of relatieve dichtheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Relatieve dampdichtheid (lucht=1)	: 2,4
Deeltjeskenmerken	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels. Nanovormen zijn niet relevant voor gassen en gasmengsels.

### 9.2. Overige informatie

#### 9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Oxiderende eigenschappen	: Oxiderende stof.
- Zuurstof equivalent coëfficiënt (Ci)	: 1,6
Kritische temperatuur [°C]	: -39 °C

#### 9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht	: 71 g/mol
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 reactiviteitsgevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

### 10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

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 meer informatie m.b.t. compatibiliteit, zie ISO 11114.

### 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag- en gebruikscondities worden geen gevaarlijke ontledingsproducten gevormd.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit : Schadelijk bij inademing.

#### Stikstoftrifluoride (7783-54-2)

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	6700 ppm/1h (ADR) 3350 ppm/4h (CLP)
----------------------------	--

huidcorrosie/-irritatie : Geen gekende effecten van dit product.

ernstig oogletsel/oogirritatie : Geen gekende effecten van dit product.

sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Geen gekende effecten van dit product.

Mutageniteit : Geen gekende effecten van dit product.

Carcinogeniteit : Geen gekende effecten van dit product.

Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid : Geen gekende effecten van dit product.

Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind : Geen gekende effecten van dit product.

STOT bij eenmalige blootstelling : Schadelijk voor rode bloedcellen (hemolytisch gif).

STOT bij herhaalde blootstelling : Langdurige of herhaalde blootstelling kan invloed hebben op de rode bloedcellen en hemoglobine.

Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

Doelorgaan(anen) : hart.

lever.

bloed.

gevaar bij inademing : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

### 11.2. Informatie over andere gevaren

Overige informatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

## 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 : Studie wetenschappelijk ongegrond.  
Het product is een anorganisch gas met een lage mogelijkheid tot bioaccumulatie in aquatische soorten.

### 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. Hormoonontregelende eigenschappen

Evaluatie : De stof / het mengsel heeft geen hormoonontregelende eigenschappen.

### 12.7. Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten : Niet geclassificeerd als PMT of vPvM.  
Effect op ozonlaag : Geen effect op de ozonlaag.  
Globale opwarmingsfactor [CO<sub>2</sub>=1] : 17400  
Effect op de opwarming van de aarde. : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.  
Bevat één (of meerdere) broeikasgas(sen).  
Bevat gefluoreerde broeikasgassen opgenomen in verordening (EU) 2024/573.

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Raadpleeg leverancier indien verdere begeleiding nodig is.  
Het in grote hoeveelheden afblazen in de atmosfeer moet vermeden worden.  
Mag niet in de atmosfeer worden afgeblazen.  
Zorg dat de emissienormen van lokale wetgeving of vergunningen niet worden 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.

Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : 16 05 04\*: Gassen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

### 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 of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN  
VN-nr : 2451

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

Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: STIKSTOFTRIFLUORIDE
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Nitrogen trifluoride
Vervoer over zee (IMDG)	: NITROGEN TRIFLUORIDE

### 14.3. Transportgevaarklasse(n)

#### Etikettering



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.

5.1 : Oxiderende stoffen.

#### Vervoer over de weg/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 20
Gevaarnummer	: 25
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 via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / subklasse : 2.2 (5.1)

#### 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: 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/spoor/ binnenwateren (ADR/RID/ADN)	: P200.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passagier - en vrachtvliegtuig	: 200.
Enkel vrachtvliegtuig.	: 200.
Vervoer over zee (IMDG)	: P200.

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 de drukhouders 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. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

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.
Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden	: Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012). Niet opgenomen in de POP (Verordening EU 2019/1021).
Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III)	: Aangehaald.

Seveso III Part I (Categorieën gevaarlijke stoffen)	Drempelwaarden (ton)	
	Lage drempel	Hoge Drempel
P4 OXIDERENDE GASSEN Oxiderende gasen van categorie 1	50	200

##### Nationale voorschriften

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.
----------------------------	--

Rubriek	Gewijzigd item	Opmerkingen
	GWP 100 jaar	Gewijzigd
	Datum herziening	Gewijzigd
	Vervangt versie van	Gewijzigd
	Hormoonontregelende eigenschappen	Toegevoegd
	Effect op de opwarming van de aarde.	Gewijzigd
2	Aanvullende informatie	Toegevoegd
2.3	Andere gevaren die niet in een indeling resulteren	Gewijzigd
7	Veilig gebruik van de gashouder.	Gewijzigd
8	OEL TWA	Toegevoegd
8	OEL TWA	Toegevoegd
8	Referentie Wetgeving	Toegevoegd
8	Lokale naam	Toegevoegd
8.2	Bescherming van de handen	Gewijzigd
9	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Pow)	Gewijzigd
9	Deeltjeskenmerken	Toegevoegd
9	Bovenste explosiegrens (BEG)	Toegevoegd
9	Onderste explosiegrens (OEG)	Toegevoegd
9	Dichtheid	Toegevoegd

9	Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	<b>Toegevoegd</b>
9.1	Explosiegrenzen (vol %)	<b>Verwijderd</b>
9.1	Ontledingstemperatuur	<b>Gewijzigd</b>
11.1	LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	<b>Gewijzigd</b>
12.7	Andere schadelijke effecten	<b>Gewijzigd</b>
14	Beperkte hoeveelheden (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Gevaarsetiketten (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Uitgezonderde hoeveelheden (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Vereiste apparatuur (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Classificeringscode (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Aantal blauwe kegels/lichten (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14	Classificeringscode (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Expresspakket (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Uitgezonderde hoeveelheden (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Gevarenidentificatienummer (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Beperkte hoeveelheden (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere voorschriften voor gezamenlijke verpakking (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Verpakkingsinstructies (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepalingen voor het vervoer - Laden, lossen en behandeling (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Officiële vervoersnaam (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Instructies voor transporttanks en bulkcontainers (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Bijzondere bepaling (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Tankcodes voor RID-tanks (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Speciale voorschriften voor RID-tanks (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	Transportcategorie (RID)	<b>Toegevoegd</b>
14	VN-nr (RID)	<b>Gewijzigd</b>
14.1	VN-nr (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14.2	Officiële vervoersnaam (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
14.6	Bijzondere bepaling (ADN)	<b>Toegevoegd</b>
16	Afkortingen en acroniemen	<b>Gewijzigd</b>

### Afkortingen en acroniemen

- : ATE - Acute Toxicity Estimate - acute Toxiciteitschattingen.
- 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 doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling.
- CSA - Chemical Safety Assessment - Chemische veiligheidsbeoordeling.
- EN - European Norm - Europese norm.
- UN - VN - Verenigde Naties.
- ADR - 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 - Regulatorie betreffende internationaal transport van gevaarlijke goederen per spoor.
- WGK - Water Hazard Class - Watergevaren klassen.
- STOT - RE : Specific Target Organ Toxicity - Repeated Exposure - Specifieke doelorgaantoxiciteit - herhaaldelijke blootstelling.
- UFI : Unieke Formule Identificatie.
- ADN - Vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren.
- PROC - Process Category- Proceescategorie.
- ERC – Environmental release category - Milieu-emissie categorie.
- PMT- Persistent, mobiel en toxisch.
- zPzM - zeer Persistent en zeer mobiel.

### Opleidingsadvies

- : Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn. Zorg dat het giftigheidsgevaar voldoende gekend is bij de operators.

### 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 <http://www.Eiga.eu>.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
Acute Tox. 4 (Inhalatie:gas)	Acute toxiciteit (inhalatie:gas) Categorie 4
Ox. Gas 1	Oxiderende gassen, Categorie 1
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas
STOT RE 2	Specifieke doelorgaantoxiciteit bij herhaalde blootstelling, Categorie 2
H270	Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
H332	Schadelijk bij inademing.
H373	Kan schade aan organen veroorzaken bij langdurige of herhaalde blootstelling.

### AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID

- : Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment wordt gebruikt, dient een zorgvuldige materiaalcomptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd.
- De gegevens vermeldt in dit document worden correct geacht op de moment van uitgave.
- De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.



### Bijlage bij het veiligheidsinformatieblad

Deze bijlage beschrijft de blootstellingsscenario's (ESs), gerelateerd aan de geïdentificeerde gebruiken van de geregistreerde stof. De Ess geeft gedetailleerde veiligheidsmaatregelen voor arbeiders en milieu, in toevoeging op diegene beschreven in sectie 7,8,11, 12 en 13 van het VIB, die nodig zijn om te verzekeren dat de potentiële blootstelling voor arbeiders en milieu binnen de aanvaardbare niveaus blijft voor elk van de geïdentificeerde gebruiken.

#### Inhoudstabel van de Bijlagen

Geïdentificeerd gebruik	Es Nr.	Korte titel	ERC	PROC	Pagina
Formulering van mengsels in drukhouders.	EIGA091-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	ERC2	PROC1 PROC8b	16
Overvulling in drukhouders.	EIGA091-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	ERC2	PROC8b PROC9	16
Grondstof in chemische processen.	EIGA091-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	ERC4 ERC6a ERC6b	PROC1 PROC2 PROC3	16
Vervaardiging van elektronische componenten	EIGA091-1	Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden	ERC6a	PROC1	16

### 1. EIGA091-1 - Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden

#### 1.1. Titel hoofdstuk

##### Industrieel gebruik, gesloten vervatte omstandigheden

ES Ref.: EIGA091-1  
Type blootstelling: Werknemer - EIGA  
Datum herziening: 11-2-2018

In aanmerking genomen processen, taken en werkzaamheden	Industrieel gebruik, inclusief product overbrenging en bijhorende laboratorium activiteiten in gesloten of vervatte omstandigheden.
Beoordelingsmethode	Gebruikt ECETOC TRA-model MEASE

#### 1.2. Gebruiksomstandigheden die blootstelling beïnvloeden

##### 1.2.1. Beheersing van blootstelling milieu: Formuleren in een mengsel (ERC2)

ERC2	Formuleren in een mengsel
------	---------------------------

##### Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

##### Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	300
Emissie (dagen / jaar)	100

##### Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Water emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in afvalwater.	
Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.	
Verzekert dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.	
Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.	

##### Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Geen additionele informatie.	
------------------------------	--

##### Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB. Geen additionele informatie.	
---	--

##### Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Geen additionele informatie.	
------------------------------	--

### Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.

### 1.2.2. Beheersing van blootstelling milieu: Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp) (ERC6b)

ERC6b	Gebruik van reactief verwerkingshulpmiddel op industriële locatie (geen opname in of op voorwerp)
-------	---

### Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

### Gebruikte hoeveelheid, frequentie en duur gebruik (of levensduur)

Jaarlijkse hoeveelheid :	50
Emissie (dagen / jaar)	20

### Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Water emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in afvalwater.

Bodem emissie controles zijn niet van toepassing omdat er geen directe lozing is in de bodem.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om emissie tot een minimum te beperken.

Gebruik de geschikte luchtmissies beperkende systemen om te verzekeren dat de emissieniveaus, bepaald door de lokale regelgeving, niet worden overschreden.

### Voorwaarden en maatregelen in verband met rioolzuiveringsinstallatie

Geen additionele informatie.

### Voorwaarden en maatregelen met betrekking tot afvalverwerking (inclusief productafval)

Zie sectie 13 van het VIB. Geen additionele informatie.

### Overige omstandigheden die de blootstelling van de omgeving beïnvloeden

Geen additionele informatie.

Gesloten systemen worden gebruikt om ongewenste emissies te voorkomen.

### 1.2.3. Beheersing van blootstelling werknemers: Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandighed en. (PROC1)

PROC1	Chemische productie of raffinage in een gesloten proces, waarbij blootstelling niet waarschijnlijk is of processen met vergelijkbare beperkingsomstandighed en.
-------	---

### Kenmerken product (artikel)

Fysische vorm van het product	zie sectie 9 van het veiligheidsinformatieblad, Geen additionele informatie.
Concentratie van de stof in het product	≤ 100 %

### Gebruikte hoeveelheid (of in artikelen aanwezig), frequentie en duur van gebruik/blootstelling

De effectief behandelde hoeveelheid per shift wordt niet geacht de blootstelling als zodanig te beïnvloeden voor dit scenario. De combinatie van de omvang van de operatie en het niveau van insluiting / automatisering, (zoals weerspiegeld in de technische omstandigheden), is de belangrijkste determinant van de potentiële proces emissie.

Blootstellingsduur  $\leq 8$  u/dag

Bestrijkt frequentie tot : 5 dagen/week

### Technische en organisatorische voorwaarden en maatregelen

Behandel product in een gesloten systeem.

Voorzie een goede norm van algemene of gecontroleerde ventilatie wanneer onderhoudsactiviteiten uitgevoerd worden.

Zie sectie 2 en 7 van het VIB.

Verzeker dat personeel wordt opgeleid om blootstelling tot een minimum te beperken.

Verzeker aanwezig toezicht op de aanwezigheid en het correct gebruik van de risico management maatregelen en het volgen van operationele omstandigheden.

### Conditie en maatregelen aangaande de individuele bescherming, de hygiëne en het testen van de gezondheid

Zie sectie 8 van het veiligheids informatieblad.

### Overige omstandigheden die de blootstelling van medewerkers beïnvloeden

gebruik binnen

### 1.3. Informatie betreffende de blootstelling en verwijzing naar de bron ervan

Geen gegevens beschikbaar

### 1.4. Richtsnoer voor de downstreamgebruiker ter controle of deze binnen de grenzen van de ES werkt

#### 1.4.1. Milieu

Richtlijnen - Milieu

Controleer dat RMM's en OC's zijn zoals hierboven beschreven of van gelijkwaardige efficiëntie.

#### 1.4.2. Gezondheid

Richtlijnen - Gezondheid

Richtlijn is gebaseerd op veronderstelde werkomstandigheden die mogelijk niet voor alle locaties van toepassing zijn; dus kan een schaling noodzakelijk zijn om de juiste site-specifieke risicobeheersmaatregelen te definiëren. Voor het schalen, zie : .  
<http://www.ecetoc.org/tra>. <http://www.ebrc.de/industrial-chemicals-reach/projects-and-references/mease.php>

**Einde van document**