

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

Vervangt versie: 2.1

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

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

1.1. Productidentificatie : Zuurstof, sterk gekoeld, vloeibaar

CAS-nummer : 7782-44-7

Chemische formule : O<sub>2</sub>

Synoniemen : Refrigerated Liquid Oxygen

REACH-registratienummer: Gelijst in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

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

Gebruik van de stof/het mengsel : Industrieel en beroepsmatig gebruik. Voer een risico analyse uit voor gebruik.

Beperking van het gebruik : Gebruik door de consument.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad : Air Products Nederland B.V.  
Postbus 174  
1160 AD ZWANENBURG NL  
VAT No. NL806423638B01

E-mailadres – Technische informatie : GASTECH@airproducts.com

Telefoon : +31(0)20 435 35 35

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen : Cilinders, inclusief medische cilinders  
+31 (0) 20 2061 701  
Bulk vloeibare gassen  
+31 (0) 20 2013 927  
Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC) +31 30 - 2748888  
(Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen).

## RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

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

Oxiderende gassen - Categorie 1 H270: Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.

Gas onder druk - Sterk gekoeld vloeibaar. H281: Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsel veroorzaken.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

## 2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen/-symbolen



Signaalwoord: Gevaar

Gevaren:

H270: Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.

H281: Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.

Voorzorgsmaatregelen:

Preventie : P220: Uit de buurt van kleding en andere brandbare materialen houden.  
P244: Kleppen en aansluitingen vrij van olie en vet houden.  
P282: Koude-isolerende handschoenen/gelaatsbescherming/oogbescherming dragen.

Maatregelen : P370+P376 : In geval van brand: het lek dichtens als dat veilig gedaan kan worden.  
P336 : Bevroren lichaamsdelen met lauw water ontdooien. Niet wrijven op de betrokken plaatsen.  
P315 : Onmiddellijk een arts raadplegen.

Opslag : P403: Op een goed geventileerde plaats bewaren.

## 2.3. Andere gevaren

Uitzonderlijk koude vloeistof en gas onder druk.

Direct contact met de vloeistof kan bevriezings-letsels veroorzaken.

Kan heftig reageren met brandbare stoffen.

Houd olie, vet en brandbare materialen op een veilige afstand.

Stof voldoet niet aan de criteria voor PBT en vPvB op grond van de Verordening (EG) nr. 1907/2006, bijlage XIII.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.1. Stoffen

Bestanddelen	EINECS / ELINCS Nummer	CAS Nummer	Concentratie (Volume)
zuurstof	231-956-9	7782-44-7	100 %

Bestanddelen	Classificatie (CLP)	REACH-registratie nr.
zuurstof	Ox. Gas 1 ;H270 Press. Gas (Ref. liq.) ;H281	*1

\*1: Gelist in Annex IV/V REACH, vrijgesteld van registratie.

\*2: Registratie niet vereist: stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1 t/y.

\*3: Registratie niet vereist: stof wordt geproduceerd of geïmporteerd < 1 t/y voor niet-intermediair gebruik.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

Raadpleeg sectie 16 voor de volledige tekst van elke relevante van gevarenaanduiding (H).

Concentratie is nominaal. Raadpleeg de technische specificaties voor de exacte samenstelling van het product.

3.2. Mengsels : Niet van toepassing.

---

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Contact met de ogen : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en deskundig medisch advies inwinnen.

Contact met de huid : In geval van contact onmiddellijk ogen en huid spoelen met overvloedig water gedurende minstens 15 minuten terwijl men de verontreinigde kledij en schoenen uitdoet. Bevroren ledematen langdurig met veel water wassen. Kleding niet verwijderen. Zo vlug mogelijk het getroffen deel in een warm waterbad met een temperatuur van maximum 40 °C (105 °F) plaatsen. De wond steriel afdekken.

Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

Inademing : Een arts raadplegen na een aanzienlijke blootstelling. In de frisse lucht brengen.

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

Verschuinselen : Geen gegevens beschikbaar.

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

Behandeling : Na (mogelijke) blootstelling: raadpleeg een arts.

---

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Het product zelf brandt niet.  
Gebruik het aangepaste blusmiddel.

Blusmiddelen die om veiligheidsredenen niet gebruikt mogen worden : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt : Brandbare stoffen, die in contact komen met vloeibare zuurstof kunnen ontploffen bij ontsteking of contact. Sommige materialen die brandveilig zijn in lucht kunnen branden in aanwezigheid van een oxiderend product. Contact met organische en met de meeste anorganische materialen kan brand veroorzaken. Ga uit de buurt van het recipiënt en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Spuit geen water direct op de veiligheidsklep van de container. Indien mogelijk, stop de produktstroom. Gas is zwaarder dan lucht en kan zich verzamelen op lagere plaatsen of zich langs de grond verplaatsen, waar ontstekingsbronnen kunnen zijn. Damp/mistwolken kunnen het zicht belemmeren.

5.3. Advies voor brandweerlieden : Brandvertragende kledij kan branden en vormt geen bescherming in atmosferen die rijk zijn aan zuurstof. Voor zover nodig bij het blussen van de brand een persluchtmasker dragen. Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden. Standaard EN137 - Onafhankelijke

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

persluchtmaskers. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

Verdere informatie : Sommige materialen die niet brandbaar zijn in lucht kunnen branden in een atmosfeer die rijk is aan zuurstof (meer dan 23.5%). Brandvertragende kledij kan branden en vormt geen bescherming in atmosferen die rijk zijn aan zuurstof.

---

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures : Kledij die wordt blootgesteld aan hoge concentraties kunnen zuurstof vasthouden gedurende 30 minuten of langer en daardoor een brandgevaar vormen. Blijf weg van vuurbronnen. Personeel naar veilige plaatsen evacueren. De ruimte ventileren. Controleer de zuurstofconcentratie. Lekkage kan snel verdampen en damp/mist vormen die rijk is aan zuurstof. Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz. Personeel dat werd blootgesteld aan hoge zuurstofconcentraties moet in een goed geventileerde ruimte blijven voordat ze naar een besloten ruimte gaan of in de nabijheid komen van een vuurbron.

6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen : Geen gegevens beschikbaar.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal : De ruimte ventileren.

Verdere aanwijzingen : Verhoog de ventilatie in zones waar product vrijkomt en volg de zuurstofconcentratie op.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken : Raadpleeg sectie 8 en 13 voor meer informatie

---

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Alle meetinstrumenten, regelaars, piping en instrumenten die gebruikt worden bij het werken met zuurstof moeten zuurstofzuiver gemaakt worden. Zuurstof mag niet gebruikt worden als vervangmiddel voor perslucht. Gebruik nooit een zuurstofstraal om te reinigen. Doe dit zeker niet om kledij te zuiveren want de kans op brand stijgt aanzienlijk. Ken en begrijp de eigenschappen en gevaren van het product voor gebruik. Alleen ervaren en ter zake deskundige personen dienen drukgassen/koelvloeistoffen te hanteren. Voor gebruik moet men de informatie op het etiket grondig lezen. Verwijder of vernietig de etiketten niet die door de leverancier werden aangebracht en die dienen voor de identificatie van de cilinderinhoud. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men controleren of het gas-systeem aangepast is, vooral wat de maximale druk en de materialen betreft. Voordat de container wordt aangesloten voor gebruik moet men er zeker van zijn dat terugstroming uit het systeem naar de container wordt voorkomen. De afsluiter van de container moet gesloten worden na elk gebruik en wanneer hij leeg is; ook als de container nog steeds aangesloten is op het systeem. Probeer nooit om de veiligheidsuitrusting of de afsluiter van een container te herstellen of te veranderen. Beschadigde afsluiters moeten onmiddellijk gemeld worden bij de leverancier. Contacteer de leverancier als de gebruiker problemen ondervindt tijdens het werken met de cilinderafsluiter. De verbindingen niet wegnemen of verwisselen. Voorkom dat cryogene vloeistof

vast komt te zitten in een gesloten systeem zonder drukbeveiliging. Om een cilinder te vervoeren, zelfs over een kleine afstanden, moet men altijd gebruik maken van een hulpmiddel (steekkar, lorrie, enz.) dat geschikt is om cilinders te vervoeren. Als men twijfelt aan de juiste werkprocedures voor een bepaald gas moet men contact opnemen met de leverancier. Gebruik geschikte drukregelaars op alle containers die aangesloten worden op systemen waarvan de druk lager is als die in de container. Onderwerp de containers niet aan abnormale mechanische schokken. Enkel verbindingsslijnen die bedoelt zijn om cryogeen vloeistof te vervoeren, mogen gebruikt worden. Gebruik alleen met zuurstofzuivere installaties die geschikt zijn voor de druk van de cilinders. Sta nooit toe dat olie, vet of andere brandbare materialen in contact komen met kranen of containers die zuurstof of andere oxidatiemiddelen bevatten. Alle vents moeten naar buiten geleid worden.

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

Containers moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn, het liefst in open lucht. De temperatuur van de opslagplaatsen mag de 50 °C (123 °F) niet overschrijden. Volle containers moeten opgeslagen worden zodat de oudste voorraad eerst wordt gebruikt. Niet opslaan in een besloten ruimte. Volle en lege containers moeten gescheiden worden. Plaats de containers in een brandveilige ruimte en weg van alle warmte- en ontstekingsbronnen. Stuur lege containers regelmatig terug. De containers in de opslagplaatsen moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken. Ook de algemene toestand moet onderzocht worden. Containers in open lucht moeten beschermd worden tegen corrosie en ongunstige weersomstandigheden. Containers moeten niet worden opgeslagen op plaatsen waar de kans op corrosie groot is. Cryogene containers zijn voorzien van een drukbeveiliging om de interne druk te bewaken. Onder normale voorwaarden zullen deze containers regelmatig product ventileren. Waar nodig moeten containers met zuurstof of oxiderend product gescheiden worden van andere door een brandvertragende afscherming.

## 7.3. Specifiek eindgebruik

Raadpleeg sectie 1 of het uitgebreide VIB indien van toepassing.

---

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

### 8.1. Controleparameters

Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

DNEL: afgeleide dosis zonder effect (Arbeiders)  
Geen beschikbaar.

PNEC: voorspelde concentratie zonder effect  
Geen beschikbaar.

### 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Technische maatregelen

Zorg voor natuurlijke of mechanische ventilatie om te voorkomen dat er meer dan 23,5% zuurstof is in de atmosfeer.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Adembescherming : Niet nodig

Bescherming van de handen : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen. Handschoenen moeten proper zijn en olie- en vetvrij. Als bij gebruik de kans op blootstelling aan koel vloeistof bestaat, draag dan gemakkelijk dragende, temperatuurgeïsoleerde handschoenen of koelvloeistofhandschoenen. Standaard EN 388 - Handschoenen tegen mechanische gevaren.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

Standaard EN 511- koude isolerende handschoenen.

Oog-/gelaatsbescherming	: Het is aangeraden een veiligheidsbril te dragen bij het werken met de cilinders (flessen). Draag stofbril en gezichtsbescherming bij overvullen of verbreken van overvulaansluitingen. Standaard EN 166 - oogbescherming.
Bescherming van de huid en het lichaam	: Personeel dat werd blootgesteld aan hoge zuurstofconcentraties moet ten minste 30 minuten in een goed geventileerde ruimte blijven voordat men naar een besloten ruimte gaat of in de nabijheid komt van een vuurbron. Sta nooit toe dat onbeschermde delen van het lichaam niet geïsoleerde leidingen of vaten met cryogene vloeistoffen aanraken. De huid zal vastkleven aan het uitzonderlijk koude metaal en scheuren als men zich probeert los te maken. Tijdens het werken met cilinders is het aangeraden veiligheidsschoenen te dragen. Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel. Volledig gesloten chemische beschermkledij in geval van nood.
Bijzondere aanwijzingen voor bescherming en netheid.	: Voor geschikte ventilatie zorgen, vooral in gesloten ruimten.
Beheersing van omgevingsblootstelling	: Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

(a/b) Fysische toestand/kleur	: Vloeibaar gemaakt gas. blauw
(c) Geur	: Geen geur waarschuwingskenmerken.
(e) Relatieve dichtheid	: 1.1 (water = 1)
(f) Smeltpunt / vriespunt	: -362 °F (-219 °C)
(g) Kookpunt/traject	: -297 °F (-183 °C)
(h) Dampspanning	: Niet van toepassing.
(i) Wateroplosbaarheid	: 0.039 g/l
(j) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water [log Kow]	: Niet van toepassing voor anorganische gassen.
(k) pH	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
(l) Viscositeit	: Geen betrouwbare gegevens beschikbaar.
(m) deeltjeskarakteristieken	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
(n) Bovenste en onderste	: Niet brandbaar.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

explosiegrens /  
brandbaarheidsgrenzen

(o) Vlampunt : Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels.

(p)  
Zelfontbrandingstemperatuur : Niet brandbaar.

(q) Ontledingstemperatuur :  
Niet van toepassing.

## 9.2. Overige informatie

Ontploffingseigenschappen : Niet van toepassing.

Oxidatie-eigenschappen : Ci =1

Moleculair gewicht : 32 g/mol

Geurdrempel : Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.

Verdampingssnelheid : Niet van toepassing voor gasen en gasmengsels.

Ontvlambaarheid (vast,gas) : Raadpleeg de classificatie van het product in sectie 2

Relatieve dampdichtheid : 1.105 (lucht = 1) Zwaarder dan lucht

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit : Geen reactiviteits gevaar 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 : Geen onder aanbevolen hanterings en opslag condities (zie rubriek 7).

10.5. Chemisch op elkaar  
inwerkende materialen : Vermijd het gebruik van oliën, vetten en andere brandbare materialen.  
Brandbare materialen.  
Organische materialen.  
fijn verdeeld aluminium  
Reductiemiddelen.  
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 : Geen gegevens beschikbaar.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

### 11.1. Informatie over toxicologische effecten

#### Te verwachten blootstellingroutes

Effecten op de ogen	:	Contact met vloeistof kan bevriezingen veroorzaken.
Effecten op de huid	:	Contact met vloeistof kan bevriezingen veroorzaken. Kan ernstige bevriezing veroorzaken.
Effecten bij inademing	:	Inademing van zuurstof met een concentratie 80% of meer en bij atmosferische druk gedurende meer dan enkele uren kan leiden tot verstoppingen van de neus, hoesten, keelpijn, pijn in de borst en ademhalingsproblemen. Inademing van zuivere zuurstof onder druk kan de longen en het centrale zenuwstelsel beschadigen. Inademing van zuurstof met een concentratie 80% of meer en bij atmosferische druk gedurende meer dan enkele uren kan leiden tot verstoppingen van de neus, hoesten, keelpijn, pijn in de borst en ademhalingsproblemen. Inademing van zuivere zuurstof onder druk kan de longen en het centrale zenuwstelsel beschadigen.
Effecten bij inslikken	:	Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
Verschijnselen	:	Geen gegevens beschikbaar.

#### Acute giftigheid

Acute orale toxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Acute inhalatietoxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Acute dermale toxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Huidcorrosie/huidirritatie	:	Geen gegevens beschikbaar.
Ernstig oogletsel/ ernstige oogirritatie	:	Geen gegevens beschikbaar.
Overgevoeligheid.	:	Geen gegevens beschikbaar.

#### Chronische toxiciteit of effecten van langdurige blootstelling

Carcinogeniteit (het veroorzaken van kanker)	:	Geen gegevens beschikbaar.
Reproductietoxiciteit	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Mutageniteit voor kiemcellen	:	Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
Specifieke systemische doelorgaantoxiciteit (eenmalige blootstelling)	:	Geen gegevens beschikbaar.
Specifieke systemische	:	Geen gegevens beschikbaar.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

doelorgaantoxiciteit (herhaalde  
blootstelling)

Aspiratiegevaar : Geen gegevens beschikbaar.

---

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1. Toxiciteit

De giftigheid voor het : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.  
watermilieu

De giftigheid voor andere : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.  
levende wezens

### 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

### 12.3. Bioaccumulatie

Raadpleeg hoofdstuk 9 "Partitiecoëfficiënt (n-octanol/water)".

### 12.4. Mobiliteit in de bodem

Vanwege de hoge vluchtigheid, is het onwaarschijnlijk dat het product bodemverontreiniging veroorzaakt.

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

Raadpleeg de uitgebreide sectie van het VIB voor meer informatie over de CSA, indien van toepassing.

### 12.6. Andere schadelijke effecten

Van dit product zijn geen toxicologische effecten in het milieu bekend.

Effect op ozonlaag	:	Geen gekende effecten van dit product.
Ozon depletiefactor	:	Geen

Effect op de opwarming van de aarde	:	Geen gekende effecten van dit product.
Globale opwarmingsfactor	:	Geen

---

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. : Ongebruikte producten dienen in de originele cilinders (flessen) aan de  
Afvalverwerkingsmethod leverancier teruggegeven worden. Raadpleeg leverancier voor instructies. Voor  
en meer informatie over geschikte verwijderings methoden, zich wenden tot de  
EIGA code van de praktijk Doc. 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op  
<http://www.eiga.org>. Lijst van gevaarlijke afvalstoffen: 16 05 04\*: gasen in  
drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten.

Verontreinigde : Stuur de cilinder terug naar de leverancier.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2  
Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111  
Afdrukdatum 05.03.2022

verpakking

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### 14.1. VN-nummer

UN/ID No. : UN1073

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

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : ZUURSTOF, STERK GEKOELD, VLOEIBAAR  
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR) : Oxygen, refrigerated liquid  
Vervoer over zee (IMDG) : OXYGEN, REFRIGERATED LIQUID

### 14.3. Transportgevarenklasse(n)

Label(s) : 2.2 (5.1)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)  
Klasse of groep : 2  
ADR / RID gevaarsnummer : 225  
Tunnelbeperkingscode : (C/E)

Vervoer over zee (IMDG)  
Klasse of groep : 2.2

### 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)  
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet

Vervoer over zee (IMDG)  
Mariene-milieuverontreinigende stof : Niet  
Scheidingsgroep : Geen

### 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)  
Passagier - en vrachtvliegtuig : Transport verboden  
Enkel vrachtvliegtuig : Transport verboden

#### Verdere Informatie

Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte. Zorg ervoor dat de

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 30000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en weet hoe te handelen bij ongeval of noodtoestand. De transportinformatie is niet bedoeld om alle specifieke wetgevende informatie met betrekking tot dit materiaal weer te geven. Neem voor volledige transportinformatie contact op met de klantenservice.

## 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

Land	Lijst van voorschriften	Meldingsplicht
USA	TSCA	Staan in de lijst.
EU	EINECS	Staan in de lijst.
Canada	DSL	Staan in de lijst.
Australië	AICS	Staan in de lijst.
Zuid-Korea	ECL	Staan in de lijst.
China	SEPA	Staan in de lijst.
Filippijnen	PICCS	Staan in de lijst.
Japan	ENCS	Staan in de lijst.

#### Andere verordeningen

Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad van 18 december 2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH), tot oprichting van een Europees Agentschap voor chemische stoffen, houdende wijziging van Richtlijn 1999/45/EG en houdende intrekking van Verordening (EEG) nr. 793/93 van de Raad en Verordening (EG) nr. 1488/94 van de Commissie alsmede Richtlijn 76/769/EEG van de Raad en de Richtlijnen 91/155/EEG, 93/67/EEG, 93/105/EG en 2000/21/EG van de Commissie.

VERORDENING (EU) 2015/830 VAN DE COMMISSIE van 28 mei 2015 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008 VAN HET EUROPEES PARLEMENT EN DE RAAD van 16 december 2008 betreffende de indeling, etikettering en verpakking van stoffen en mengsels tot wijziging en intrekking van de Richtlijnen 67/548/EEG en 1999/45/EG en tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006.

Alleen producten die voldoen aan de verordeningen voor levensmiddelen (EG) No. 1333/2008 en (EU) No. 231/2012 en die als zodanig geëtiketteerd zijn mogen als levensmiddelenadditieven worden gebruikt.

Wet van 18 maart 1999, houdende bepalingen ter verbetering van de arbeidsomstandigheden (Arbeidsomstandighedenwet 1998), in de geldige versie.

Besluit van 15 januari 1997, houdende regels in het belang van de

veiligheid, de gezondheid en het welzijn in verband met de arbeid (Arbeidsomstandighedenbesluit), in de geldige versie.

Regeling houdende bepalingen ter uitvoering van bij en krachtens de Arbeidsomstandighedenwet en enige andere wetten gestelde regels, in de geldige versie.

Besluit van 15 juni 2016, houdende vaststelling van het Warenwetbesluit drukapparatuur 2016 en wijziging van het Arbeidsomstandighedenbesluit, het Warenwetbesluit liften 2016 en het Warenwetbesluit bestuurlijke boeten (Warenwetbesluit drukapparatuur 2016), in de geldige versie.

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 29 februari 2016, nr. IENM/BSK-2016/39486, houdende regels ter uitwerking van het Besluit risico's zware ongevallen 2015 (Regeling risico's zware ongevallen), in de geldige versie.

Wet van 29 januari 2009, houdende regels met betrekking tot het beheer en gebruik van watersystemen (Waterwet), in de geldige versie.

Wet van 12 oktober 1995, houdende regels voor het vervoer van gevaarlijke stoffen, in de geldige versie, in de geldige versie.

Besluit van 25 maart 2010, houdende regels ter uitvoering van de Wet algemene bepalingen omgevingsrecht (Besluit omgevingsrecht), in de geldige versie.

Besluit van 19 oktober 2007, houdende algemene regels voor inrichtingen (Besluit algemene regels voor inrichtingen milieubeheer), in de geldige versie.

Wet van 13 juni 1979, houdende regelen met betrekking tot een aantal algemene onderwerpen op het gebied van de milieuhygiëne, in de geldige versie.

Regeling van de Staatssecretaris van Infrastructuur en Milieu, van 18 september 2015, nr. IENM/BSK-2015/183974, houdende vaststelling van nieuwe regels voor bepaalde geïmporteerde broeikasgassen en ozonlaagafbrekende stoffen, in de geldige versie.

## 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) hoeft niet uitgevoerd te worden voor dit product.

---

## RUBRIEK 16: Overige informatie

Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.

Gevaren:

H270 Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend.

H281 Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsels veroorzaken.

Indicatie van methode:

Oxiderende gassen Categorie 1 Kan brand veroorzaken of bevorderen; oxiderend. Berekenningsmethode

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 2.2

Datum van herziening 23.03.2020

VIB-nummer 300000000111

Afdrukdatum 05.03.2022

Gas onder druk Sterk gekoeld vloeibaar. Bevat sterk gekoeld gas; kan cryogene brandwonden of letsel veroorzaken.  
Berekeningsmethode

## Afkortingen en acroniemen:

ATE - schatting van de acute toxiciteit

CLP - verordening betreffende indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr. 1272/2008

REACH - Verordening (EG) nr. 1907/2006 inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen

EINECS - Europese inventaris van bestaande chemische handelsstoffen

ELINCS - Europese lijst van stoffen waarvan kennisgeving is gedaan

CAS# - nummer van de Chemical Abstracts Service

PPE - persoonlijke beschermingsmiddelen

Kow - verdelingscoëfficiënt octanol-water

DNEL - afgeleide dosis zonder effect

LC50 - concentratie die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt

LD50 - dosis die bij 50 % van een testpopulatie tot de dood leidt (mediane letale dosis)

NOEC - concentratie zonder waargenomen effecten

PNEC - voorspelde concentratie zonder effect

RMM - risicobeheersmaatregel

OEL - grenswaarde voor beroepsmatige blootstelling

PBT - persistente, bioaccumulerende en toxische stof

vPvB - zeer persistent en zeer bioaccumulerend, zPzB

STOT - specifieke doelorgaantoxiciteit

CSA - Chemischeveiligheidsbeoordeling

EN - Europese norm

UN - Verenigde Naties

ADR - Europese Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg

IATA - Internationale Luchtvervoersvereniging

IMDG - International Maritime Dangerous Goods

RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen

WGK - gevaarklasse voor water

## Belangrijke literatuurreferenties en gegevensbronnen:

ECHA - Richtsnoer voor het samenstellen van veiligheidsinformatiebladen

ECHA - Richtsnoer voor de toepassing van de CLP-criteria

De ARIEL-database

Vorbereid door : Air Products and Chemicals, Inc. Global EH&S Department

Meer informatie vindt u op onze website i.v.m. productbeheer: <http://www.airproducts.com/productstewardship/>

Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet. VERORDENING (EU) 2015/830 VAN DE COMMISSIE van 28 mei 2015 tot wijziging van Verordening (EG) nr. 1907/2006 van het Europees Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH).

Dit blad is met de uiterste zorgvuldigheid samengesteld. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.