

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

Vervangt versie: 1.1

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

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

1.1. Productidentificatie : Halocarbon 422D

Raadpleeg paragraaf 3 voor REACH-informatie

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

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

mengsel

Beperking van het gebruik : Gebruik door de consument.

1.3. Details betreffende : Air Products N.V.
de verstrekker van het Leonardo Da Vincilaan 19C - Bus 4
veiligheidsinformatieblad 1831 Diegem
België
BTW BE 0402052330 RPR Brussel

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

Telefoon : +32 (0)78 15 52 02

1.4. Telefoonnummer : Cilinder, Bulk, Medisch
voor noodgevallen 32-28083237
Antigifcentrum
07 0245245 / +32 70245245

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Gas onder druk - Vloeibaar gemaakt gas. H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen/-symbolen



Signaalwoord: Waarschuwing

Gevaren:

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

H280:Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Voorzorgsmaatregelen:

Opslag

: P403:Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Kan snelle verstikking veroorzaken.

Samengeperst vloeibaar gas.

Vermijd het inademen van gas.

Direct contact met de vloeistof kan bevriezings-letsels veroorzaken.

Een persluchtapparaat kan noodzakelijk zijn.

Mengsel 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 : Niet van toepassing.

3.2. Mengsels

Bestanddelen	EINECS / ELINCS Nummer	CAS Nummer	Concentratie (Gewichtsaandeel)
isobutaan	200-857-2	75-28-5	3.4 %
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	212-377-0	811-97-2	31.5 %
pentafluorethaan	206-557-8	354-33-6	65.1 %

Bestanddelen	Classificatie (CLP)	REACH-registratie nr.
isobutaan	Flam. gas 1 ;H220 Press. Gas (Liq.) ;H280	*1
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Press. Gas (Liq.) ;H280	01-2119459374-33
pentafluorethaan	Press. Gas (Comp.) ;H280	01-2119485636-25

*1:Gelijst 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.

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.

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene aanbevelingen : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik adembescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas kunstmatige beademing toe zodra de ademhaling ophoudt.

Contact met de ogen : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk met veel water spoelen en deskundig medisch advies inwinnen. Tijdens spoelen ogen goed open houden. Medisch

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

advies inwinnen.

- Contact met de huid : Bevroren ledematen langdurig met veel water wassen. Kleding niet verwijderen. De wond steriel afdekken.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
- Inademing : In de frisse lucht brengen. Pas geassisteerde ademhaling toe als de ademhaling tot stilstand is gekomen of bij zware ademhaling. Ook moet mogelijk extra zuurstof worden toegediend. Als het hart tot stilstand is gekomen, moet getraind personeel onmiddellijk overgaan tot cardiopulmonaire reanimatie. In geval van ademnood zuurstof toedienen.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschijnselen : Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn.

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

- : Blootstelling aan hoge temperaturen kan zorgen voor de vorming van giftige nevenproducten die bijtend kunnen zijn als ze in contact komen met water. Bij blootstelling aan extreme hitte of vlammen zal de cilinder snel leeglopen en/of snel barsten. Het product is niet brandbaar en bevordert de verbranding niet. Ga uit de buurt van het recipiënt en koel het af met water vanaf een veilige plaats. Indien mogelijk, stop de produktstroom. Aangrenzende cilinders (flessen) moet men koud houden door te besproeien met grote hoeveelheden water tot het vuur uit zichzelf dooft.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- : Voor zover nodig bij het blussen van de brand een persluchtmasker dragen. Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden. Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers. EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- : Personeel naar veilige plaatsen evacueren. Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is. De ruimte ventileren. Controleer de zuurstofconcentratie.

- 6.2. Milieuvorzorgsmaatregelen : Mag niet in het milieu vrijkomen. Niet afblazen in rioleringen, kelders, werkputten of plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn. Voorkom verdere lekkages en morsingen. Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk is.
- 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal : De ruimte ventileren.
- Verdere aanwijzingen : Indien mogelijk, stop de produktstroom. Verhoog de ventilatie in zones waar product vrijkomt en volg de zuurstofconcentratie op. Als de cilinder of de afsluiter lekt, contacteer dan het noodnummer. Indien het lek zich voordoet in het gebruikersnet, sluit de afsluiter van de cilinder en maak het systeem op een veilige manier drukloos alvorens reparatie te beginnen.
- 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

Alleen ervaren en ter zake deskundige personen dienen drukgassen/koelvloeistoffen te hanteren. Bescherm de cilinders tegen materiële schade; niet verslepen, rollen, verschuiven of laten vallen. In de opslagruimte mag de temperatuur de 50°C (123°F) niet overschrijden. Voor gebruik moet men de informatie op het etiket grondig lezen. Ken en begrijp de eigenschappen en gevaren van het product voor gebruik. Als men twijfelt aan de juiste werkprocedures voor een bepaald gas moet men contact opnemen met de leverancier. Verwijder of vernietig de etiketten niet die door de leverancier werden aangebracht en die dienen voor de identificatie van de cilinderinhoud. Om een cilinder te vervoeren, zelfs over een kleine afstanden, moet men altijd gebruik maken van een hulpmiddel (steekkar, lorry, enz.) dat geschikt is om cilinders te vervoeren. Verwijder de "gasdichte stoppen of dopmoeren" niet totdat het recipiënt is vastgemaakt aan de muur of een houder en klaar is voor veilig gebruik. Gebruik een aangepaste inbussleutel om kappen te verwijderen die te vast zitten of gecorrodeerd zijn. 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. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem, inclusief de constructiematerialen, geschikt is voor de druk. Zorg ervoor dat het volledige gas-systeem getest werd op de aanwezigheid van lekken. Gebruik geschikte drukregelaars op alle containers die aangesloten worden op systemen waarvan de druk lager is als die in de container. Breng nooit een voorwerp (bv. moersleutels, schroevendraaiers, koevoeten, enz.) in de openingen van de beschermkap van de afsluiter. Dit kan de afsluiter beschadigen en lekken veroorzaken. Open de afsluiter langzaam. Contacteer de leverancier als de gebruiker problemen ondervindt tijdens het werken met de cilinderafsluiter. 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. Sluit de afsluiter telkens na gebruik en als de container leeg is. Plaats de gasdichte stoppen of dopmoeren van de container onmiddellijk terug als de container losgekoppeld wordt van de installatie. Onderwerp de containers niet aan abnormale mechanische schokken. Probeer nooit om een cilinder (fles) te tillen aan de beschermingskap of kraag. Gebruik steeds een terugstroombeveiliging. Bij het terugsturen van de cilinder moet de afsluiter afgeschermd worden met een lekvrije stop of dopmoer. Gebruik nooit direct vuur of elektrische verwarming om de druk in een container te doen stijgen. Containers mogen niet blootgesteld worden aan temperaturen boven de 50°C (122°F). Probeer nooit het vloeistofdebiet te verhogen door de druk te verhogen in de container zonder voorafgaand overleg met de leverancier. Sta nooit toe dat vloeibaar gemaakt gas ingesloten raakt in onderdelen van het systeem. Dit kan tot explosies leiden.

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

Volle containers moeten opgeslagen worden zodat de oudste voorraad eerst wordt gebruikt. Containers moeten recht op geplaatst worden en goed beveiligd zijn tegen omvallen. De containerafsluiters moeten goed gesloten zijn en de afsluiters moeten afgeschermd worden met gasdichte stoppen of dopmoeren. De beschermkappen of kragen moeten aanwezig zijn. Men moet zich houden aan alle lokale reglementeringen en voorschriften betreffende het opslaan van containers. 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. Containers moeten geplaatst worden in speciaal voorziene ruimtes die goed geventileerd zijn, het liefst in open lucht. Gesloten verpakkingen op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Plaats de containers in een brandveilige ruimte en weg van alle warmte- en ontstekingsbronnen. Volle en lege containers moeten gescheiden worden. De temperatuur van de opslagplaatsen mag de 50 °C (123 °F) niet overschrijden. Stuur lege containers regelmatig terug.

Technische maatregelen/Voorzorgsmaatregelen

In het opslagzone moeten de containers gesorteerd worden volgens de verschillende categorieën (bv. brandbaar, giftig, enz.) en in overeenstemming met de lokale voorschriften. Verwijderd houden van ontbrandbare stoffen.

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

Blootstellingslimiet(en) (MAC waarden)

isobutaan	Tijdsgewogen blootstellingsgrens (TWA)	1,000 ppm	-	België. OELs. Grenswaarden voor blootstelling aan chemische stoffen op het werk, code van welzijn op het werk, boek VI, titel 1, zoals gewijzigd
-----------	--	-----------	---	--

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

DNEL: afgeleide dosis zonder effect (Arbeiders)

Bestanddelen

1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	Lange termijn - systemische effecten van het inademen	13936 mg/m ³
pentafluorethaan	Lange termijn - systemische effecten van het inademen	16444 mg/m ³

PNEC: voorspelde concentratie zonder effect

Bestanddelen

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Water (zoet water)	0.1 mg/l
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Water (intermitterende, zoet water)	1 mg/l
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Water (zee water)	0.01 mg/l
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Sediment (zoet water)	0.75 mg/kg
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	Water zuiverings installatie	73 mg/l
pentafluorethaan	Water (zoet water)	0.1 mg/l
pentafluorethaan	Water (intermitterende, zoet water)	1 mg/l
pentafluorethaan	Sediment (zoet water)	0.6 mg/kg

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

Technische maatregelen

Zorg voor een natuurlijke of mechanische ventilatie zodat er geen tekort aan zuurstof optreedt in de atmosfeer (onder de 19,5% zuurstof).

Persoonlijke beschermingsmiddelen

- Adembescherming : Een persluchtapparaat of ademlucht met positieve druk en masker moeten gebruikt worden in een omgeving met tekort aan zuurstof.
Ademhalingstoestellen die de lucht zuiveren bieden geen bescherming.
Gebruikers van ademhalingsapparatuur (perslucht) moeten geoefend zijn.
- Bescherming van de handen : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
Standaard EN 388 - Handschoenen tegen mechanische gevaren.
- Oog-/gelaatsbescherming : Het is aangeraden een veiligheidsbril te dragen bij het werken met de cilinders (flessen).
Standaard EN 166 - oogbescherming.
- Bescherming van de huid en het lichaam : Tijdens het werken met cilinders is het aangeraden veiligheidsschoenen te dragen.
Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen :
Veiligheidsschoeisel.
- 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. Kleurloos.
- (c) Geur : Zoals ether.
- (d) Dichtheid : 1.144 g/cm³ (71.418 lb/ft³) bij 25 °C (77 °F)
- (e) Relatieve dichtheid : 3.876 (lucht = 1) Zwaarder dan lucht
- (f) Smeltpunt / vriespunt : Geen gegevens beschikbaar.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

(g) Kookpunt/traject	: -46 °F (-43.33 °C)
(h) Dampspanning	: 149.30 psia (10.29 bara) bij 77 °F (25 °C)
(i) Wateroplosbaarheid	: Geen gegevens beschikbaar.
(j) Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water [log Kow]	: Onbekend.
(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 explosiegrens / brandbaarheidsgrenzen	: Niet brandbaar.
(o) Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
(p) Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet brandbaar.
(q) Ontledingstemperatuur	: Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

Ontploffingseigenschappen	: Niet van toepassing.
Oxidatie-eigenschappen	: Geen gegevens beschikbaar.
Moleculair gewicht	: 112.24 g/mol
Geurdrempel	: Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling.
Verdampingssnelheid	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Ontvlambaarheid (vast,gas)	: Raadpleeg de classificatie van het product in sectie 2
Relatieve dampdichtheid	: Geen gegevens beschikbaar.

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	: Geen gegevens beschikbaar.

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

- 10.4. Te vermijden omstandigheden : Geen gegevens beschikbaar.
- 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen : Geen gegevens beschikbaar.
- 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten : Onvolledige verbranding kan koolmonoxide vormen.

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.
- Effecten bij inademing : Inademing kan effect hebben op het centrale zenuwstelsel. Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking. Verstikking kan zonder waarschuwing leiden tot bewusteloosheid. Dit kan zodanig snel gebeuren dat het slachtoffer zichzelf niet meer kan beschermen.
- Effecten bij inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.
- Verschijnselen : Blootstelling aan atmosferen met onvoldoende zuurstof kan de volgende symptomen veroorzaken: Duizeligheid. Vorming van speeksel. Misselijkheid. Braken. Verlies van bewustzijn.

Acute giftigheid

- Acute orale toxiciteit : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.
- Acute inhalatietoxiciteit : Over het product zelf zijn geen gegevens beschikbaar.

Bestanddelen

1,1,1,2-Tetrafluoroethan	LC50 (4 h) : > 567000 ppm	Soort : Rat.
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	NOAEC : 40000 ppm	Soort : Hond.
pentafluorethaan	LC50 (4 h) : > 800000 ppm	Soort : Rat.
	OECD Test Richtlijn 403	
pentafluorethaan	NOAEC : 100000 ppm	Soort : Hond.

- 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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

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 doelorgaantoxiciteit (herhaalde blootstelling)	: Geen gegevens beschikbaar.
Aspiratiegevaar	: Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

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

Giftigheid voor vissen - Bestanddelen

isobutaan	LC50 (96 h) : 28 mg/l	Soort : Vissen.
1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	LC50 (96 h) : 450 mg/l	Soort : Regenboogforel (Oncorhynchus mykiss).
1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	NOEC (720 h) : 65.8 mg/l	Soort : Vissen.
pentafluorethaan	LC50 (96 h) : 450 mg/l	Soort : Regenboogforel (Oncorhynchus mykiss).

Giftigheid voor daphnia - Bestanddelen

isobutaan	EC50 (48 h) : 16.3 mg/l	Soort : Daphnia magna.
1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	EC50 (48 h) : 980 mg/l	Soort : Daphnia magna.
pentafluorethaan	EC50 (48 h) : 980 mg/l	Soort : Daphnia magna.

Giftigheid voor algen - Bestanddelen

isobutaan	EC50 (72 h) : 8.6 mg/l	Soort : Algen.
1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	ErC50 (96 h) : 142 mg/l	Soort : Algen.
1,1,1,2-Tetrafluoroethaan	NOEC (72 h) : 13.2 mg/l	Soort : Selenastrum capricornutum
pentafluorethaan	ErC50 (96 h) : 142 mg/l	Soort : Algen.
pentafluorethaan	NOEC (72 h) : 13.2 mg/l	Soort : Selenastrum capricornutum

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Geen gegevens beschikbaar.

12.3. Bioaccumulatie

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

12.4. Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

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	:	Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.
Globale opwarmingsfactor	:	
Bestanddelen	:	
isobutaan	:	3
1,1,1,2-Tetrafluoroethan	:	1,430
pentafluorethaan	:	3,500

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden : Raadpleeg leverancier voor instructies. Voor 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: 14 06 01 : Chloorfluorkoolwaterstoffen, HCFK's, HFK's.

Verontreinigde verpakking : Stuur de cilinder terug naar de leverancier.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer

UN/ID No. : UN1078

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID) : KOELGAS, N.E.G., (pentafluorethaan, norfluran)

Vervoer via de lucht (ICAO-TI /) : Refrigerant gas, n.o.s., (Pentafluoroethane,

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

IATA-DGR)	1,1,1,2-Tetrafluoroethane)
Vervoer over zee (IMDG)	: REFRIGERANT GAS, N.O.S., (Pentafluoroethane, 1,1,1,2-Tetrafluoroethane)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Label(s) : 2.2

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)
Klasse of groep : 2
ADR / RID gevaarsnummer : 20
Tunnelbeperkingscode : (C/E)

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)
Klasse of groep : 2.2

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 toegestaan
Enkel vrachtvliegtuig : Transport toegestaan

Verdere Informatie

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 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.
Japan	ENCS	Staan in de lijst.
Zuid-Korea	ECL	Staan in de lijst.
China	SEPA	Staan in de lijst.
Filippijnen	PICCS	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.

Samenwerkingsakkoord van 16 februari 2016, tussen de Federale Staat, het Vlaamse Gewest, het Waalse Gewest en het Brussels Hoofdstedelijk Gewest betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen betrokken zijn.

Bijlagen A en B van de Europese Overeenkomst betreffende het internationaal vervoer van gevaarlijke goederen over de weg („ADR”), in de geldige versie.

Koninklijk besluit, 11 maart 2002, betreffende de bescherming van de gezondheid en de veiligheid van de werknemers tegen de risico's van chemische agentia op het werk.

Koninklijk besluit, 13 juni 2005, betreffende het gebruik van persoonlijke beschermingsmiddelen.

Koninklijk besluit, 9 maart 2014, betreffende de grenswaarden voor

blootstelling aan chemische agentia (Grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling aan chemische agentia aangepast).

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:

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Indicatie van methode:

Gas onder druk Vloeibaar gemaakt gas. Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming. Op basis van testgegevens.

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

VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

Versie 1.2

Datum van herziening 22.03.2020

VIB-nummer 300000027975

Afdrukdatum 05.03.2022

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.
