

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
4.1	19.11.2020	1856532-00004	01.05.2020
			Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

---

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

#### **1.1 Productidentificatie**

Handelsnaam	:	KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES
Productcode	:	0892123451
REACH registratienummer	:	01-0000019665-61
Stofnaam	:	2,3,3,3-Tetrafluoropropeen
EG-Nr.	:	468-710-7

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

Gebruik van de stof of het mengsel	:	Koelmiddel Product voor professioneel gebruik
------------------------------------	---	--

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

Firma	:	Würth Nederland B.V. Het Sterrenbeeld 35 5215 MK 's-Hertogenbosch
Telefoon	:	073-629 19 11
Telefax	:	073-629 19 22
Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS	:	prodsafe@wuerth.com

#### **1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen**

Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum: 030 2748888. Telefoonnummer van het bedrijf voor noodgevallen: 073 6291911

---

### **RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**

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

##### **Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Ontvlambare gassen, Categorie 1B	H221: Ontvlambaar gas.
Gassen onder druk, Vloeibaar gemaakt gas	H280: Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
4.1	19.11.2020	1856532-00004	01.05.2020
			Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

### **2.2 Etiketteringselementen**

#### **Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)**

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H221 Ontvlambaar gas.  
H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
P210 Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.

#### **Maatregelen:**

P377 Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.  
P381 In geval van lekkage alle ontstekingsbronnen wegnemen.

#### **Opslag:**

P410 + P403 Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.

### **2.3 Andere gevaren**

Uitermate koude vloeistof en gas onder druk. Veroorzaakt ernstige bevrozing.  
Kan zuurstof verdringen en zodoende snelle verstikking veroorzaken.

---

## **RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**

### **3.1 Stoffen**

Stofnaam : 2,3,3,3-Tetrafluoropropeen

EG-Nr. : 468-710-7

#### **Bestanddelen**

Opmerkingen : Geen gevaarlijke ingrediënten

---

## **RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen**

### **4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

Algemeen advies : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen.  
Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

medische hulp invoeren.

- Bescherming van EHBO'ers : Voor verleners van eerste hulp zijn geen speciale voorzorgsmaatregelen nodig.
- Bij inademing : Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.  
Medische hulp invoeren als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Bevroren lichaamsdelen met lauw water ontdooien. Niet wrijven op de betrokken plaatsen.  
Onmiddellijk medische hulp invoeren.
- Bij aanraking met de ogen : Onmiddellijk medische hulp invoeren.
- Bij inslikken : Inslikken is geen mogelijke route voor blootstelling.

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

- Gevaren : Aanraking met vloeistof of gekoeld gas kan vrieswonden en bevroering veroorzaken.

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

- Behandeling : Biedt een symptomatische en ondersteunende behandeling.

---

## **RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**

### **5.1 Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen : waterstraal  
Alcoholbestendig schuim  
Kooldioxide (CO<sub>2</sub>)  
Droogpoeder

- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal

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

- Specifieke gevaren bij brandbestrijding : Kan explosieve mengsels vormen in lucht.  
Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.  
Vanwege de hoge dampdruk bestaat bij stijging van de temperatuur barstgevaar voor de vaten.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten : Koolstofoxiden  
Fluorverbindingen

### **5.3 Advies voor brandweerlieden**

- Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden : Draag indien nodig een persluchtmasker bij brandbestrijding.  
Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

Specifieke blusmethoden : Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving.  
Op afstand blussen omwille van ontploffingsgevaar.  
Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen.  
Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.  
Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen.  
Evacueren.

---

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

#### **6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures**

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen : Personeel evacueren naar een veilige omgeving.  
Alleen getraind personeel mag de zone opnieuw betreden.  
Alle ontstekingsbronnen verwijderen.  
Vermijd aanraking van de huid met lekkende vloeistof (gevaar voor bevriezing).  
De ruimte ventileren.  
Volg het advies over veilig werken met de stof (zie sectie 7) en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur (zie sectie 8).

#### **6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen**

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom lozing in het milieu.  
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.  
Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen.

#### **6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal**

Reinigingsmethoden : De ruimte ventileren.  
Alleen vonkvrij gereedschap gebruiken.  
Gassen/dampen/nevels neerslaan met behulp van een watersproeistraal.  
Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn.  
Paragrafen 13 en 15 van deze SDS bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

#### **6.4 Verwijzing naar andere rubrieken**

Zie de secties: 7, 8, 11, 12 en 13.

---

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

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

Technische maatregelen : Gebruik apparatuur dat voor cilinderdruk geschikt is gevon-

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
4.1	19.11.2020	1856532-00004	01.05.2020
			Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

---

- den. Gebruik voor de pijpleiding een instrument dat tegenstroom tegengaat. Sluit na elk gebruik en wanneer leeg, de klep.
- Plaatselijke/totale afzuiging : Gebruik plaatselijke afzuiging als er geen voldoende afzuiging voorhanden is.  
Gebruik afzuiging bij informatie over een plaatselijk blootstellingspotentieel alleen op een locatie met explosiebestendige afzuiging.
- Advies voor veilige hantering : Inademing van gas vermijden.  
Te hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne en veilige praktijk, gebaseerd op de beoordeling van de resultaten voor blootstelling op de werkplek  
In goed gesloten verpakking bewaren.  
Koude-isolerende handschoenen/ gelaatsbescherming/ oogbescherming dragen.  
Terugstroming in de gashouder voorkomen.  
Kleppen langzaam openen, om drukstoten te vermijden.  
Sluit de klep na elk gebruik of wanneer leeg. NIET de verbindingen vervangen of onder dwang aanbrengen.  
Binnendringen van water in de gashouder voorkomen.  
Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.  
Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.  
Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.
- Hygiënische maatregelen : Zorg voor oogspoelvoorzieningen en veiligheidsdouches in directe omgeving van de werkplek als blootstelling aan chemische stoffen waarschijnlijk is tijdens normaal gebruik. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

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

- Eisen aan opslagruimten en containers : Bewaren in correct geëtiketteerde containers. Goed afgesloten bewaren. Op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Niet blootstellen aan direct zonlicht. Bewaren volgens de betreffende landelijke voorschriften. Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.
- Advies voor gemengde opslag : Niet opslaan bij de volgende producttypes:  
Zelfontledende stoffen en mengsels  
Organische peroxiden  
Oxidanten  
Ontvlambare vloeistoffen  
Ontvlambare vaste stoffen  
Pyrofore vloeistoffen  
Pyrofore vaste stoffen  
Voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels  
Stoffen en mengsels die in contact met water ontvlambare

## KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES

Versie 4.1      Herzieningsdatum: 19.11.2020      Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004      Datum laatste uitgave: 01.05.2020  
Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

gassen ontwikkelen  
Explosieven  
Acuut giftige substanties en mengsels  
Substanties en mengsels met chronische giftigheid

Aanbevolen bewaartemperatuur : < 50 °C

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

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

### 8.1 Controleparameters

Het product bevat geen bestanddelen waarvoor blootstellingswaarden zijn vastgelegd.

#### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellingsroute	Mogelijke gezondheidsaandoeningen	Waarde
2,3,3,3-Tetrafluoropropeen	Werknemers	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	275 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	186400 mg/m <sup>3</sup>

#### Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006:

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
2,3,3,3-Tetrafluoropropeen	Zoetwater	0,25 mg/l
	Zeewater	0,025 mg/l
	Intermitterend gebruik/intermitterende emissie	0,33 mg/kg
	Zoetwater afzetting	1,35 mg/kg
	Zeeafzetting	0,135 mg/kg
	Bodem	0,72 mg/kg

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Technische maatregelen

Minimaliseer blootstelling op de werkplek.

Gebruik plaatselijke afzuiging als er geen voldoende afzuiging voorhanden is.

Gebruik afzuiging bij informatie over een plaatselijk blootstellingspotentieel alleen op een locatie met explosiebestendige afzuiging.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen : Volg alle toepasselijke lokale/nationale voorschriften bij de keuze van beschermende maatregelen voor een specifieke werkplek.

Draag de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting:

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

		<p>Dragen van chemicaliënbestendige beschermingsbril verplicht. Draag altijd oogbescherming als de kans op onbedoeld oogcontact met het product niet kan worden uitgesloten. Gelaatsscherm De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NEN EN 166</p>
Bescherming van de handen		
Materiaal	:	Nitrilrubber
Materiaal	:	Gefluorideerd rubber
Opmerkingen	:	Kies handschoenen om contact met de chemische stoffen te vermijden op basis van de concentratie en de hoeveelheid van de gevaarlijke stof op de werkplek. Het is raadzaam de chemicaliënbestendigheid van de bovengenoemde veiligheidshandschoenen voor speciale toepassingen te bespreken met de handschoenfabrikant. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Geen doorbreektijd bepaald voor het product. Handschoenen regelmatig vervangen!
Huid- en lichaamsbescherming	:	Draag de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting: Gebruik vlamvertragende antistatische beschermende kleding als evaluatie aantoont dat er een risico bestaat op een explosiegevaarlijke omgeving of steekvlammen.
Bescherming van de ademhalingswegen	:	Gebruik ademhalingsbescherming als er ter plekke geen voldoende afzuiging voorhanden is of blootstellingsevaluatie aantoont dat er sprake is van blootstelling buiten de aanbevolen richtlijnen. De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NEN EN 14387
Filter type	:	Soort organisch gas en damp met laag kookpunt (AX)
Beschermende maatregelen	:	Koude-isolerende handschoenen/ gelaatsbescherming/ oogbescherming dragen.

---

### **RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**

#### **9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Voorkomen	:	Vloeibaar gemaakt gas
Kleur	:	kleurloos
Geur	:	licht, etherachtig
Geurdrempelwaarde	:	Geen gegevens beschikbaar

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

pH	:	Geen gegevens beschikbaar
Smelt-/vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
Beginkookpunt en kooktraject	:	-29,4 °C
Vlampunt	:	Niet van toepassing
Verdampingssnelheid	:	Niet van toepassing
Ontvlambaarheid (vast, gas)	:	Ontvlambaar
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheids- grenswaarde	:	12,3 %(V)
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheids- grenswaarde	:	6,2 %(V)
Dampspanning	:	6.070 hPa (21,1 °C) 14.200 hPa (54,4 °C) 4 hPa
Relatieve dampdichtheid	:	Geen gegevens beschikbaar
Dichtheid	:	1,1 g/cm <sup>3</sup> (25 °C)
Oplosbaarheid Oplosbaarheid in water	:	0,1982 g/l (24 °C)
Verdelingscoëfficiënt: n- octanol/water	:	log Pow: 2,15
Zelfontbrandingstemperatuur	:	405 °C
Ontledingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit Viscositeit, kinematisch	:	Niet van toepassing
Ontploffingseigenschappen	:	Niet explosief
Oxiderende eigenschappen	:	De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.

### **9.2 Overige informatie**

Deeltjesgrootte	:	Niet van toepassing
-----------------	---	---------------------



## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
4.1	19.11.2020	1856532-00004	01.05.2020
			Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

---

### **RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**

#### **10.1 Reactiviteit**

Niet geclassificeerd als zijnde gevaarlijk door reactiviteit.

#### **10.2 Chemische stabiliteit**

Stabiel indien gebruikt volgens de aanwijzingen. Volg de beschreven voorzorgsmaatregelen op en vermijd incompatibele materialen en condities.

#### **10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties**

Gevaarlijke reacties : Kan explosieve mengsels vormen in lucht.  
Kan een reactie geven met sterk oxiderende stoffen.  
Ontvlambaar gas.

#### **10.4 Te vermijden omstandigheden**

Te vermijden omstandigheden : Warmte, vlammen en vonken.

#### **10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen**

Te vermijden materialen : Oxidanten

#### **10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten**

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

---

### **RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**

#### **11.1 Informatie over toxicologische effecten**

Informatie over waarschijnlijk- : Inademing  
ke blootstellingsrouten : Aanraking met de huid  
Aanraking met de ogen

##### **Acute toxiciteit**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

##### **Huidcorrosie/-irritatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

##### **Ernstig oogletsel/oogirritatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

##### **Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid**

##### **Huidsensibilisering**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

##### **Ademhalings-sensibilisatie**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

##### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

### **Kankerverwekkendheid**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### **Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### **STOT bij eenmalige blootstelling**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### **STOT bij herhaalde blootstelling**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### **Aspiratiesgiftigheid**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

---

## **RUBRIEK 12: Ecologische informatie**

### **12.1 Toxiciteit**

Geen gegevens beschikbaar

### **12.2 Persistentie en afbreekbaarheid**

Geen gegevens beschikbaar

### **12.3 Bioaccumulatie**

Geen gegevens beschikbaar

### **12.4 Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar

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

Niet relevant

### **12.6 Andere schadelijke effecten**

#### **Aardopwarmingsvermogen**

Verordening (EU) nr. 517/2014 betreffende gefluoreerde broeikasgassen

#### **Product:**

100-jaar potentieel broeikaseffect: 4

---

## **RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**

### **13.1 Afvalverwerkingsmethoden**

- |                           |   |   |
|---------------------------|---|---|
| Product                   | : | Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften.<br>Volgens de Europese afvalstoffenlijst zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek.<br>Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten. |
| Verontreinigde verpakking | : | Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering.<br>Lege drukvaten aan de leverancier teruggeven.<br>Lege containers bevatten residu's en kunnen gevaarlijk zijn.   |

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

Oefen geen druk uit op deze containers, ook niet doorsnijden, lassen, solderen resp. hardsolderen, doorboren, slijpen of blootstellen aan hitte, vuur, vonk of andere ontbrandingsbronnen. Ze zouden kunnen exploderen en letsel en/of dood ten gevolge kunnen hebben.

Verwijder als een ongebruikt product, indien niet anders gespecificeerd.

Afvalnummer: : De volgende afvalcodes zijn slechts suggesties:

gebruikt product  
16 05 04, gasen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten

ongebruikt product  
16 05 04, gasen in drukhouders (inclusief halonen) die gevaarlijke stoffen bevatten

ongereinigde verpakkingen  
15 01 10, verpakking die resten van gevaarlijke stoffen bevat of daarmee is verontreinigd

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

#### **14.1 VN-nummer**

**ADN** : UN 3161  
**ADR** : UN 3161  
**RID** : UN 3161  
**IMDG** : UN 3161  
**IATA (Vracht)** : UN 3161  
**IATA (Passagier)** : UN 3161  
Niet toegestaan voor vervoer

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

**ADN** : VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, BRANDBAAR, N.E.G.  
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeen)

**ADR** : VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, BRANDBAAR, N.E.G.  
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeen)

**RID** : VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, BRANDBAAR, N.E.G.  
(2,3,3,3-Tetrafluoropropeen)

**IMDG** : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.  
(2,3,3,3-Tetrafluoropropene)

**IATA (Vracht)** : Liquefied gas, flammable, n.o.s.  
(2,3,3,3-Tetrafluoropropene)

**IATA (Passagier)** : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

Niet toegestaan voor vervoer

### **14.3 Transportgevarenklasse(n)**

<b>ADN</b>	:	2
<b>ADR</b>	:	2
<b>RID</b>	:	2
<b>IMDG</b>	:	2.1
<b>IATA (Vracht)</b>	:	2.1
<b>IATA (Passagier)</b>	:	Niet toegestaan voor vervoer

### **14.4 Verpakkingsgroep**

<b>ADN</b>		
Verpakkingsgroep	:	Niet toegewezen door regelgeving
Classificatiecode	:	2F
Gevarenidentificatienr.	:	23
Etiketten	:	2.1

<b>ADR</b>		
Verpakkingsgroep	:	Niet toegewezen door regelgeving
Classificatiecode	:	2F
Gevarenidentificatienr.	:	23
Etiketten	:	2.1
Tunnelrestrictiecode	:	(B/D)

<b>RID</b>		
Verpakkingsgroep	:	Niet toegewezen door regelgeving
Classificatiecode	:	2F
Gevarenidentificatienr.	:	23
Etiketten	:	2.1 ((13))

<b>IMDG</b>		
Verpakkingsgroep	:	Niet toegewezen door regelgeving
Etiketten	:	2.1
EmS Code	:	F-D, S-U

<b>IATA (Vracht)</b>		
Verpakkingsvoorschrift (vrachtvliegtuig)	:	200
Verpakkingsgroep	:	Niet toegewezen door regelgeving
Etiketten	:	Flammable Gas

<b>IATA (Passagier)</b>	:	Niet toegestaan voor vervoer
-------------------------	---	------------------------------

### **14.5 Milieugevaren**

<b>ADN</b>		
Milieugevaarlijk	:	nee

<b>ADR</b>		
Milieugevaarlijk	:	nee

<b>RID</b>		
Milieugevaarlijk	:	nee

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1      Herzieningsdatum: 19.11.2020      Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004      Datum laatste uitgave: 01.05.2020  
Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013

---

### **IMDG**

Mariene verontreiniging : nee

### **14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker**

De hierin gegeven transportclassificatie(s) zijn alleen ter informatie, en uitsluitend gebaseerd op de eigenschappen van het onverpakte materiaal zoals beschreven in dit veiligheidsinformatieblad. Transportatieclassificaties kunnen variëren, en wel wat betreft de wijze van transporteren, de grootte van de verpakking en variaties in regionale resp. nationale voorschriften.

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

Opmerkingen : Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

---

## **RUBRIEK 15: Regelgeving**

### **15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel**

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, preparaten en voorwerpen (Bijlage XVII) : Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen:  
Nummer op de lijst 40

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59) : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 1005/2009 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen : Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen : Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

	Hoeveelheid 1	Hoeveelheid 2
P2	ONTVLAMBARE GASSEN 10 t	50 t

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)

Waterbezwaarlijkheid : B4 Weinig schadelijk voor in water levende organismen.

Saneringsinspanning : B

Vluchtige organische verbindingen : Richtlijn 2010/75/EU van het Europees Parlement en de Raad van 24 november 2010 inzake industriële emissies (geïntegreerde preventie en bestrijding van verontreiniging)  
Vluchtige organische stoffen (VOS)-gehalte: 0 %

**Andere verordeningen:**

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave:
4.1	19.11.2020	1856532-00004	01.05.2020
			Datum van eerste uitgave: 24.09.2013

Houd rekening met richtlijn 94/33/EC betreffende de bescherming van jongeren op het werk of striktere nationale wetgeving, indien van toepassing.

### **15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling**

Er is geen evaluatie over chemische veiligheid uitgevoerd.

### **RUBRIEK 16: Overige informatie**

Overige informatie : Items in welke wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de vorige versie, worden gemarkeerd in het hoofddeel van dit document door twee verticale lijnen.

#### **Volledige tekst van andere afkortingen**

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumspraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Half-maximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

#### **Nadere informatie**

## **KOUDEMIDDEL R1234YF 5KG FLES**

Versie 4.1	Herzieningsdatum: 19.11.2020	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1856532-00004	Datum laatste uitgave: 01.05.2020 Datum van eerste uitgifte: 24.09.2013
---------------	---------------------------------	---	--

---

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van grondstoffen, zoekresultaten van het portal eChem van de OECD en het Europese bureau voor chemische stoffen <http://echa.europa.eu/>

De informatie die in dit blad met veiligheidsgegevens (SDS – Safety Data Sheet) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke materiaal dat bepaald werd aan de bovenkant van dit blad met veiligheidsgegevens (SDS) en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van materiaal dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

NL / NL