

# Veiligheidsinformatieblad

## R-409A

### 1 IDENTIFICATIE VAN DE STOF/HET PREPARAAT EN HET BEDRIJF

PRODUCTNAAM : R-409A  
\* Aanbevolen toepassingen : Koudemedia

### 2 IDENTIFICATIE VAN DE GEVAREN

**BELANGRIJKSTE GEVAREN :**  
Schadelijk voor de gezondheid van de mens : Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof  
Contact van het koelmiddel en/of de verpakking met de huid kan bevriezing veroorzaken

Effect op het milieu : Schadelijk voor de ozonlaag.

Fysische en chemische gevaren :  
- Brand- of explosiegevaar: Staat volgens de EG criteria niet geclassificeerd als ontvlambaar, maar kan bij brand ontvlambaar zijn  
Vormt bij thermische ontbinding (pyrolyse) :  
Vormen zich licht giftige en corrosieve gassen

Classificatie van het product : Volgens EEG criteria is dit produkt geclassificeerd als :  
- MILIEUGEVAARLIJK

### 3 SAMENSTELLING EN INFORMATIE OVER DE BESTANDDELEN

PREPARAAT :  
Chemische aard : Mengsel van Chloordifluormethaan (R-22) , 1-Chloor-1,1-difluorethaan (R-142b) & 1-Chloor-1,2,2,2-Tetrafluorethaan (R-124)

Gevaarlijke bestanddelen :

Naam Component	Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Blage-nummer	Indelng
Chloordifluormethaan	60 %	75-45-6	200-871-9	----	N; R59
1-Chloor-1,1-difluorethaan	15 %	75-68-3	200-891-8	----	R10 N; R59
1-Chloor-1,2,2,2-Tetrafluorethaan	25 %	2837-89-0	220-629-6	----	N; R59

### 4 EERSTEHULPMAATREGELEN

Inademing : Patiënt naar de buitenlucht brengen  
Indien noodzakelijk, kunstmatige ademhaling toepassen  
Indien ademhalingsmoeilijkheden aanhouden :  
Medisch advies inwinnen

Kontakt met de huid : In geval van contact met de vloeistof: de vrieswonden op dezelfde wijze als brandwonden behandelen  
Onmiddellijk alle verontreinigde kleding en schoeisel verwijderen

Kontakt met de ogen : Onmiddellijk met veel water afspoelen  
Bij ontstaan van brandwonden op de huid, direkt een arts waarschuwen  
Onmiddellijk en langdurig met water uitspoelen, waarbij de ogen wijd opengehouden moeten worden (gedurende tenminste 15 minuten)  
Met spoed een oogarts raadplegen.

Inslikken : Niet specifiek van toepassing (gas)

Instructies voor de arts: Geen catecholamines toedienen

### 5 BRANDBESTRIJDINGSMAATREGELEN

Geschikte blusmiddelen : Alle blusmiddelen kunnen worden gebruikt

Specifieke risico's : Eén van de componenten kan explosieve mengsels met lucht vormen (R-142b)  
Vormt bij thermische ontbinding (pyrolyse) :  
Zeer giftige en corrosieve fluor- en chloorproducten komen hierbij vrij

Speciale brandbestrijdingsmethoden : Indien blootgesteld aan de hitte, de inhoud afkoelen door er water op te verstuiven

Beschermende uitrusting voor het brandbestrijdingspersoneel : Onafhankelijk werkende adembeschermingsapparatuur  
Volledig beschermende kleding

## 6 MAATREGELEN BIJ ACCIDENTEEL VRIJKOMEN VAN DE STOF OF HET PREPARAAT

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen :	Vermijd contact met de huid en de ogen. Damp niet inademen VERBODEN te roken. Stop de lekkage. Verwijder alle ontstekingsbronnen Verontreinigde omgeving mechanisch ventileren (asfyxiegevaar)
-------------------------------------	---

## 7 HANTERING EN OPSLAG

### HANTERING

Technische maatregelen:	Ventilatie
Voorzorgsmaatregelen:	Damp niet inademen Verboden te roken Onverträglich mit : - warme oppervlakten

### OPSLAG

Voorwaarden voor opslag:	
- Aanbevolen :	Opslaan : De houder luchtdicht houden - in een koele, goed geventileerde omgeving - verwijderd van alle mogelijke ontstekingsbronnen - in afwezigheid van warmtebronnen.
Verpakkingsmaterialen :	
- Aanbevolen :	Originele verpakking
- Niet geschikt :	Plastics. Legeringen met meer dan 2% magnesium

## 8 MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING

Technische maatregelen :	Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek
Arbeidshygiënische blootstellingsgrens :	
- Frankrijk :	R-22 : VME : 3500 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) R-142b : VME : 4000 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) (Aanbevolen) R-124 : VME : 5580 mg/m <sup>3</sup> (1000 ppm) (Aanbevolen)
Persoonlijke bescherming :	
* - Ademhalingsbescherming :	Bij onvoldoende ventilatie : Masker met filter van het type AX  In afgesloten ruimte: Onafhankelijk werkende beademingsapparaat (ARI)
* - Handbescherming :	Beschermende handschoenen van leer of nitrilrubber
* - Oogbescherming :	Veiligheidsbril met zijkleppen
* - Huidbescherming :	Overwegend katoenen kleding
Industriële hygiëne :	Niet roken

## 9 FYSISCHE EN CHEMISCHE EIGENSCHAPPEN

Fysische toestand :	Vloeibaar gas
Kleur :	Kleurloos
Geur :	Etherachtig.
pH waarde :	Niet van toepassing
Specifieke temperaturen :	
Kookpunt :	-35.4 °C
Kritieke temperatuur :	107 °C
Kritische druk :	46.93 bar absoluut
Eigenschappen betreffende de ontvlambaarheid :	
Vlampunt :	Geen
Explosiegrenzen in lucht :	
Explosiegrenzen - onderste :	R-142b : 9 % (volume)
Explosiegrenzen - bovenste :	R-142b : 15 % (volume)
Dampspanning :	8.2 bar bij 25 °C 15.3 bar bij 50 °C
Densiteit :	1205 kg/m <sup>3</sup> bij 25 °C

## 10 STABILITEIT EN REACTIVITEIT

Stabiliteit :	Stabiel bij kamertemperatuur en onder normale gebruiksomstandigheden
Gevaarlijke reacties :	
Te vermijden condities :	- hogere temperaturen, open vlammen
Te vermijden stoffen :	- chloor - aardalkalimetalen. - alkalimetalen - poeder vormige metalen.
Gevaarlijke ontbindingsproducten :	Vormt bij thermische ontleding (pyrolyse) : Fluorwaterstof Hydrogeenchloride Fosgeen Koolstofdioxide (CO, CO <sub>2</sub> )

## 11 TOXICOLOGISCHE INFORMATIE

Acute giftigheid :	> 200000 LC 50 inhalatoir (rat)/ 4 uur : > 200000 ppm
Acute symptomen :	Bij hoge concentratie : Bewusteloosheid. Hartklachten
Locale effecten:	Contact met het vloeibaar gas kan bevrozing veroorzaken.  Contact met het vloeibaar gas kan ernstig oogletsel veroorzaken

## 12 MILIEU-INFORMATIE

MOBILITEIT :	
Vluchtigheid :	In een waterig milieu : R-22 : Snel verdampen : halfwaardetijd = 2.7 uur R-142b : Snel verdampen : halfwaardetijd = 3.2 uur R-124 : Snel verdampen : halfwaardetijd = 3.4 uur (geschatte waarde)
AFBREEKBAARHEID :	
Biologische afbreekbaarheid :	Water : Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar R-22 : 0 % biodegradatie na 28 dagen R-142b : 5 % biodegradatie na 20 dagen R-124 : 2 % biodegradatie na 28 dagen
Persistentie :	R-22 : Halfwaardetijd in lucht : 8.2 jaar R-142b : Halfwaardetijd in lucht : 12.8 jaar
BIOACCUMULATIE :	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water :	Praktisch niet bioaccumuleerbaar R-22 : 1.08 R-142b : 1.64 R-124 : 1.9
ECOTOXICITEIT :	
Effecten op het aquatisch milieu :	R-22 : EC 50 (daphnia) / 48 uur : 480 mg/l R-142b : LC 50 (vis : Poecilia reticula) / 96 uur : 220 mg/l EC 50 (daphnia) / 48 uur : 160 mg/l
DIVERSE SCHADELIJKE EFFECTEN :	
Potentieel gevaar voor afbraak van de ozonlaag :	Gevaarlijk voor de ozonlaag. ODP (R11=1) = 0.048
* Broeikas effect :	HGWP (R11=1) = 0.31 R-22 : GWP (CO <sub>2</sub> =1/100 jaar) = 1700 R-142b : GWP (CO <sub>2</sub> =1/100 jaar) = 2400 R-124 : GWP (CO <sub>2</sub> =1/100 jaar) = 620

## 13 INSTRUCTIES VOOR VERWIJDERING

VERONTREINIGDE VERPAKKINGEN :	
Vernietiging/Verwijdering :	Na ontsmetting geschikt voor hergebruik of recycling. Vernietigen bij een erkend afvalwerkingsbedrijf.
OPMERKING:	De gebruiker dient zich op de hoogte te stellen van het mogelijk bestaan van plaatselijke verordeningen en voorschriften betreffende de verwijdering van afval.

## 14 INFORMATIE MET BETREKKING TOT HET VERVOER

### INTERNATIONALE REGELGEVING :

UN Nr 3163 - VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, N.E.G. ( Chloordifluormethaan (R-22) , 1-Chloor-1,1-difluorethaan (R-142b) & 1-Chloor-1,2,2,2-Tetrafluorethaan (R-124) )

### Vervoer over land :

- Spoor/weg (RID/ADR) : Klasse : 2  
Classificatiecode: 2A  
Verpakkingsgroep : -  
Gevaarsetiket : 2.2  
Gevarenidentificatienummer (GEVI-nummer) : 20

### \* Zeevervoer :

Klasse : 2.2  
Verpakkingsgroep : -  
Gevaarsetiket : 2.2  
FS : F-C, S-V  
Marine pollutant : NEE

### Luchtvervoer :

Klasse : 2.2  
Verpakkingsgroep : -  
Gevaarsetiket : 2.2

### OPMERKING :

Bovenstaande reglementaire voorschriften gelden op de datum van de bijwerking van de fiche  
Maar aangezien de reglementering inzake het transport van gevaarlijke stoffen altijd kan veranderen, en indien de VIB in uw bezit ouder is dan 1 jaar, is het aanbevolen dat u zich bij uw verkoopkantoor van hun geldigheid vergewist.

## 15 WETTELIJK VERPLICHTE INFORMATIE

### EG etikettering :

### Symbo(o)l(en) :



N : Milieugevaarlijk

### R-Zinnen :

R59 : Gevaarlijk voor de ozonlaag.

### S-Zinnen :

S59 : Raadpleeg fabrikant/leverancier voor informatie over terugwinning/recycling.  
S61 : Voorkom lozing in het milieu. Vraag om speciale instructies/veiligheidskaart.

### ANDERE REGLEMENTERINGEN :

### \* Frankrijk :

Geclassificeerde Installaties : N° 1185

### OPMERKING :

De reglementaire informatie in deze sectie slaat enkel op de belangrijkste voorschriften die specifiek van toepassing zijn op het product waarop deze veiligheidskaart betrekking heeft.  
De vermelde Europese basisteksten worden regelmatig bijgewerkt en worden in de nationale wetgeving opgenomen.  
Het is van belang zich te beroepen op alle maatregelen of voorschriften die op internationaal, nationaal of lokaal vlak van toepassing kunnen zijn.  
De gebruiker wordt opmerkzaam gemaakt op het feit dat er naast deze voorschriften er nog andere van toepassing kunnen zijn.

## 16 OVERIGE INFORMATIE

### \* Aanvullende informatie:

Product dat uitsluitend voor industrieel gebruik bestemd is  
Voor meer informatie over het gebruik van dit product, kunt u de technische fiche raadplegen of met de commerciële dienst van uw regio contact opnemen  
Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de bijlage van het (EG) reglement Nr. 1907/2006 (REACH)

### \* Text van de R-Zinnen in § 3

R10 : Ontvlambaar  
R59 : Gevaarlijk voor de ozonlaag.

### \* Herziening :

De wijzigingen zijn aangeduid met een asterisk (\*)

Deze veiligheidskaart vult de technische instructies aan maar vervangt ze niet. De gegeven informatie steunt op onze huidige kennis van het betrokken product (op de uitgiftedatum van deze kaart) en wordt dus te goeder trouw gegeven. De gebruiker moet weten dat hij risico's loopt als hij het product gebruikt voor toepassingen waarvoor het niet voorzien is. Deze informatie ontslaat de gebruiker niet alle reglementen te kennen die op zijn activiteiten van toepassing zijn. Hij is immers de enige verantwoordelijke voor het treffen van alle noodzakelijke voorzorgsmaatregelen wanneer het product, dat hij zelf kent, gebruikt wordt. De reglementaire voorschriften worden enkel vermeld om de gebruiker te helpen zijn verplichtingen na te komen bij het aanwenden van een gevaarlijk product.

Deze opsomming is niet uitputtend. De gebruiker moet er zich daarom van vergewissen dat er geen andere reglementeringen van toepassing zijn op het bezit en het gebruik van dit product. De gebruiker alleen is hiervoor verantwoordelijk.