

R-32
100003200
RUBRIEK 1 Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming
1.1. Productidentificatie

Productnaam : R-32
Gebruikelijke chemische naam : 1,1-Difluoromethaan
CAS nr : 75-10-5
Nr. EG : 200-839-4
Registratienummer REACH : 01-2119471312-47

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

1.2.1 Relevant geïdentificeerd gebruik : Koelmiddel

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad : DEHON SERVICE
 26 Avenue du Petit Parc
 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

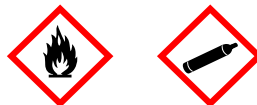
e-mail : ContactFDS@climalife.dehon.com

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen : TELEFOONNUMMER BIJ NOODGEVALLEN (24h/24) : + 33 (0) 1 72 11 00 03
 Antigifcentrum : INRS/ORFILA (Frankrijk) : +33 (0) 1 45 42 59 59
 Antigifcentrum (België) : +32 70 245 245
 Antigifcentrum (Nederland) : +31 30 274 8888
 Antigifcentrum (Spanje) : +34 91 562 04 20
 Antigifcentrum (Verenigd Koninkrijk) : +44 870 600 6266
 Toxicologische Informatie Centrum (Hongarije) : +36 80 201 199

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren

 * **2.1. Indeling van de stof of het mengsel**
2.1.1. Verordening (EG) Nr. 1272/2008 (CLP)

Materiële gevaren : Ontvlambare gassen - Categorie 1 (Flam. Gas 1) - H220
 Gassen onder druk - vloeibare gassen (Press. Gas) - H280

2.2. Etiketteringselementen
2.2.1 Etikettering EC 1272/2008 (CLP)
Gevarenpictogrammen


Signaal woord : Gevaar

Gevarenaanduidingen : H220 : Zeer licht ontvlambaar gas.
 H280 : Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Voorzorgsmaatregelen :

- **Preventie** : P210 : Verwijderd houden van warmte, hete oppervlakken, vonken, open vuur en andere ontstekingsbronnen. Niet roken.
 - **Reactie** : P377 : Brand door lekkend gas: niet blussen, tenzij het lek veilig gedicht kan worden.
P381 : Alle ontstekingsbronnen wegnemen als dat veilig gedaan kan worden.
 - **Opslag** : P410+P403 : Tegen zonlicht beschermen. Op een goed geventileerde plaats bewaren.
- * **- Nadere gegevens** : Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol (GWP = 675)

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
 Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
 Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

bladzijde : 2 / 8

Versie : 7

Datum : 26 / 1 / 2016

Vervangt : 8 / 10 / 2013

R-32**100003200**

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren (vervolg)

2.3. Andere gevaren

Schadelijk voor de gezondheid van de mens

: Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof

: **Zeer licht ontvlambaar gas.
Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.**

: Contact met de vloeistof kan tot bevrozing en ernstige verwondingen aan de ogen leiden

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1./3.2. Stof / Mengsel : Stof.

Gevaarlijke bestanddelen :

Naam Component	Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Catalogusnummer	REACH	Indeling
Difluoromethaan	100 %	75-10-5	200-839-4	-----	01-2119471312-47	F+; R12 ----- Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280

RUBRIEK 4 Eerstehulpmaatregelen

4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Inademing

: Patiënt uit de verontreinigde omgeving verwijderen en in de buitenlucht brengen
Indien de persoon zich onwel voelt : Direct een arts waarschuwen

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
Onmiddellijk met veel water afspoelen
Bij ontstaan van brandwonden op de huid, direct een arts waarschuwen

Kontakt met de ogen

: Onmiddellijk en langdurig met water uitspoelen, waarbij de ogen wijd opengehouden moeten worden (gedurende tenminste 15 minuten)
Met spoed een oogarts raadplegen, ook als er niet direct symptomen zijn waar te nemen.

Inslikken

: Niet specifiek van toepassing (gas)

Bescherming van hulpverleners

: Niet binnengaan zonder geschikte beschermende uitrusting
- onafhankelijk werkende beademingsapparaat
- beschermende kleding

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

: Hoofdpijn
Slaperigheid
Duizeligheid
Verminderd coördinatievermogen
Hartklachten

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

: -

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

bladzijde : 3 / 8

Versie : 7

Datum : 26 / 1 / 2016

Vervangt : 8 / 10 / 2013

R-32

100003200

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Kooldioxide (CO₂)
Poeders
Schuim

Ongeschikte blusmiddelen : Water

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

Specifieke risico's : Gas/luchtmengsels zijn explosief
Bij verhitting : Drukstijging
Vormt bij thermische ontbinding (pyrolyse) : Vormen zich giftige en corrosieve dampen

5.3. Advies voor brandweelieden

Speciale brandbestrijdingsmethoden : Indien blootgesteld aan de hitte, de inhoud afkoelen door er water op te verstuiven
Brand niet proberen te blussen zonder geschikte beschermende uitrusting

Beschermende uitrusting voor het brandbestrijdingspersoneel : Onafhankelijk werkende adembeschermingsapparatuur
Hermetisch gesloten uitrusting.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures : Vermijd contact met de huid en de ogen.
VERBODEN te roken.
Stop de lekkage.
Evacueer de mensen uit de gevarezone.
Alleen bevoegd personeel uitgerust met geschikte beschermende uitrusting mag ingrijpen
Verwijder alle ontstekingsbronnen
Voorkom dat het product in kelders, ondergrondse ruimten of werkschachten komt
Het product niet in de riolering laten lopen (explosiegevaar)

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen : -

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal : Verontreinigde omgeving mechanisch ventileren.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken : Zie voor nadere informatie paragraaf 8 : "Maatregelen tegen blootstelling en persoonlijke bescherming"

RUBRIEK 7 Hantering en opslag

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

Technische maatregelen : Ventilatie
Materiaal en installatie die geschikt zijn voor gebruik onder explosiegevaarlijke omstandigheden
Gebruik vonkvrij gereedschap

Voorzorgsmaatregelen : Verboden te roken
Vermijd de vorming van elektrostatische ladingen
In een goed geventileerde ruimte werken.

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

Voorwaarden voor opslag

- Aanbevolen : Opslaan :
- in een koele, goed geventileerde omgeving
- beschut tegen zonnestraling
- verwijderd van alle mogelijke ontstekingsbronnen

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France

Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00

Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51



VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

bladzijde : 4 / 8

Versie : 7

Datum : 26 / 1 / 2016

Vervangt : 8 / 10 / 2013

R-32**100003200**

RUBRIEK 7 Hantering en opslag (vervolg)

- Onverenigbare producten** : - in afwezigheid van warmtebronnen.
: Sterke oxidantia
: Alkalimetalen.
: Aardalkalimetalen
- Verpakkingsmaterialen**
- **Aanbevolen** : Gewoon staal
 - **Niet geschikt** : Legeringen met meer dan 2% magnesium
- 7.3. Specifiek eindgebruik** : -

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- 8.1. Controleparameters**
- Technische maatregelen** : Zorg voor een goede ventilatie van de werkplek
- 8.1.1. Arbeidshygiënische blootstellingsgrens** : Difluoromethaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; mg/m³) : 2130
: Difluoromethaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; ppm) : 1000
- 8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling**
- Persoonlijke bescherming :**
- **Ademhalingsbescherming** : Bij onvoldoende ventilatie : Masker met filter van het type AX

: In afgesloten ruimte:
: Onafhankelijk werkende beademingsapparaat
 - **Handbescherming** : Beschermende handschoenen van neopreen of PVC
 - **Oogbescherming** : Veiligheidsbril
 - **Huidbescherming** : Overall van butylrubber, of neopreen.
: Rubber laarzen.

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

- 9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**
- Fysische toestand** : Vloeibaar gas
- Kleur** : Kleurloos
- 9.1.b. Geur** : Licht etherachtig.
- 9.1.c. Geurdrempel** : Geen gegevens
- 9.1.d. pH** : Niet van toepassing
- 9.1.e. Smeltpunt / Vriespunt** : -136 °C
- 9.1.f. Beginkookpunt - interval van het kookpunt** : -51.7 °C
- 9.1.g. Vlampunt** : < -50 °C
- 9.1.h. Verdampingssnelheid** : Geen gegevens
- 9.1.i. Brandbaarheid** : Zeer licht ontvlambaar gas
- 9.1.j. Explosiegrenzen (onderste - bovenste)**
- Explosiegrenzen - onderste** : 12.7 % (volume)
- Explosiegrenzen - bovenste** : 33.4 % (volume)

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

bladzijde : 5 / 8

Versie : 7

Datum : 26 / 1 / 2016

Vervangt : 8 / 10 / 2013

R-32**100003200****RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)**

9.1.k. Dampspanning	: 16.9 bar bij 25 °C
9.1.l. Dampspanning	: 2.98
9.1.m. Dichtheid	: 0.959 g/cm ³ bij 25 °C
9.1.n. Oplosbaarheid	
- in water	: Onoplosbaar bij 25 °C
- in organische oplosmiddelen	: Oplosbaar in : - alcoholen
9.1.o. Verdelingscoëfficiënt : n-octanol / water	: Geen gegevens
9.1.p. Zelf-ontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens
9.1.q. Termische ontbinding	: Geen gegevens
9.1.r. Viscositeit	: Niet van toepassing
9.1.s. Explosieve eigenschappen	: Volgens EG criteria niet-explosief
9.1.t. Oxiderende eigenschappen	: Volgens EG criteria niet oxyderend
9.2. Overige informatie	: -
Kritieke temperatuur :	: +78.4 °C

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit	: -
10.2. Chemische stabiliteit	: Stabiël bij kamertemperatuur en onder normale gebruiksomstandigheden
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	
10.4. Te vermijden omstandigheden	: Kan exploderen of ontbranden : - in geval van contact met warme oppervlakken of een vlam
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	: - sterke oxidantia - alkalimetalen - aardalkalimetalen. - metaalpoeders - metaalzouten
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	: Vormt bij thermische ontleding (pyrolyse) : Fluorwaterstof Fluorfosgeen Koolstofoxiden (CO, CO ₂) Gehalogeneerde-verbindingen.

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten	
Acute giftigheid	
Betreffende de ingrediënten	
Difluoromethaan	: Inademing (rat) LC50 [mg/l/4u] : 2158
Huidcorrosie/-irritatie	: Niet-irriterend voor de huid
Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Niet-irriterend voor de ogen
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen bekend sensibilisatie-effect

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

**VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD**

bladzijde : 6 / 8

Versie : 7

Datum : 26 / 1 / 2016

Vervangt : 8 / 10 / 2013

R-32**100003200****RUBRIEK 11 Toxicologische informatie (vervolg)**

Mutageniciteit in geslachtscellen	: Geen mutageen effect
Carcinogeniteit	: Geen Carcingeen effect
Toxiciteit voor de voortplanting	: Geen teratogeen effect
STOT bij eenmalige blootstelling	: Geen gegevens beschikbaar.
STOT bij herhaalde blootstelling	: Geen gegevens beschikbaar.
Aspiratiegevaar	: Niet van toepassing
Verdere inlichtingen	: Contact met het vloeibaar gas veroorzaakt bevrozing. Contact met het vloeibaar gas kan ernstig oogletsel veroorzaken

RUBRIEK 12 Ecologische informatie**12.1. Toxiciteit**

Effecten op het aquatisch milieu : Geen gegevens beschikbaar, het produkt beschouwd dient te worden als niet gevaarlijk voor waterige milieu's

Op de ingrediënten**12.2. Persistentie en afbreekbaarheid**

Persistentie : Halfwaardetijd in lucht : 1472 d

Biologische afbreekbaarheid : Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar
5 % biodegradatie na 28 dagen

12.3. Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water : 0.21

12.4. Mobiliteit in de bodem : -

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

12.6. Andere schadelijke effecten

Potentieel gevaar voor afbraak van de ozonlaag : ODP (R-11=1)=0

* **Broeikasewffect** : GWP (CO₂=1) = 675

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering**13.1. Afvalverwerkingsmethoden****VERONTREINIGDE VERPAKKINGEN :**

Vernietiging/Verwijdering : Laten verwijderen door een erkende afvalverwerker


OPMERKING : De gebruiker dient zich op de hoogte te stellen van het mogelijk bestaan van plaatselijke verordeningen en voorschriften betreffende de verwijdering van afval.

DEHON SERVICE


26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France

Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00

Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 7 / 8
		Versie : 7
		Datum : 26 / 1 / 2016
		Vervangt : 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer


- 14.1. VN-nummer : UN 3252
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : DIFLUORMETHAAN
- 14.3. Transportgevaarklasse(n)
- Spoor/weg (RID/ADR) : Klasse : 2
- Zeevervoer : Klasse : 2.1
- Luchtvervoer (OACI/IATA) : Klasse : 2.1
- label : 2.1
- 
- 14.4. Verpakkingsgroep : Niet van toepassing
- 14.5. Dangers pour l'environnement : Niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het watermilieu
Marine pollutant : NEE
- 14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker
- Spoor/weg (RID/ADR) : Classificatiecode: 2F
Gevaaridentificatienummer (GEVI-nummer) : 23
Tunnel restrictie code : (B/D)
- Zeevervoer : EmS Nr : F-D, S-U
Segregatie groep : -
- Luchtvervoer (OACI/IATA) : Passagiersvliegtuig : VERBODEN
Vrachtvliegtuig:
Verpakkingsinstructies: 200
Maximum hoeveelheid: 150 kg

RUBRIEK 15 Regelgeving

- 15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel : Zorg ervoor dat alle nationale/lokale wetgevingen nageleefd worden.
- Frankrijk : Geclassificeerde Installaties : van toepassing
- Duitsland : WGK (Waterverontreinigingsklasse) : 1
- 15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling : -

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51

	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 8 / 8
		Versie : 7
		Datum : 26 / 1 / 2016
		Vervangt : 8 / 10 / 2013
R-32		100003200

RUBRIEK 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
- Text van de R-Zinnen in § 3** : R12 : Zeer licht ontvlambaar.
- Text van de H-Zinnen in § 3** : H220 - Zeer licht ontvlambaar gas.
H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
- * 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.

Einde van document

DEHON SERVICE

26 Avenue du Petit Parc 94683 VINCENNES Cedex France
Tel : +33 (0) 1 43 98 75 00
Fax : +33 (0) 1 43 98 21 51