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

1.1. Productidentificatie

Productnaam : R-134a

Gebruikelijke chemische naam : 1,1,1,2-Tetrafluorethaan

CAS nr : 811-97-2

Nr. EG : 212-377-0

Registratienummer REACH : 01-2119459374-33

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

Naam : Gasco Nederland NV

Adres Rotterdamseweg 219b
2629 HE Delft

Telefoonnummer +
Telefaxnummer Tel. +31.(0)153251.72.72 | Fax +31.(0)15.251.72.77

e-mail email: info@gasco.nl

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 (Spanje) : +34 91 562 04 20
Antigifcentrum (België) : +32 70 245 245
Antigifcentrum (Nederland) : +31 30 274 8888
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 : Gassen onder druk - vloeibare gassen (Press. Gas) - H280

2.1.2 Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG : Niet ingedeeld als gevaarlijk produkt.

2.2. Etiketteringselementen

Gevarenpictogrammen



Signaal woord : Waarschuwing

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

Voorzorgsmaatregelen :

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

- Nadere gegevens : Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol

2.3. Andere gevaren

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren (vervolg)

Schadelijk voor de gezondheid van de mens : Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof
Contact met de vloeistof kan tot bevriezing en ernstige verwondingen aan de ogen leiden

Fysische en chemische gevaren : : Kan naargelang de temperatuur en de druk een ontvlambaar mengsel vormen met lucht.

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
1,1,1,2-Tetrafluorethaan	:	100 %	811-97-2	212-377-0	-----	01-2119459374-33	Niet geclassificeerd. (DSD/DPD) --- 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 :
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, direkt 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.

Inslikken : Niet specifiek van toepassing (gas)

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Acute symptomen : Depressie van het centraal zenuwstelsel
Narcotisch effect
Hartklachten

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

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1. Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen : Alle blusmiddelen kunnen worden gebruikt

Ongeschikte blusmiddelen : Naar onze kennis geen. Bij brand in de nabijheid, geschikte blusmiddelen gebruiken

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

Specifieke risico's : Drukstijging
Kan naargelang de temperatuur en de druk een ontvlambaar mengsel vormen met lucht

Bij verhitting :
Vormen zich giftige en corrosieve dampen

RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen (vervolg)

5.3. Advies voor brandweerlieden

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

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermde uitrusting en noodprocedures : Vermijd kontakt met de huid en de ogen.
Verwijder alle ontstekingsbronnen
VERBODEN te roken.
Evacueer de mensen uit de gevarenzone.
Damp niet inademen
Stop de lekkage.

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

Industriële hygiëne : Niet eten, drinken of roken op de werkplek

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

Voorwaarden voor opslag

- Aanbevolen : Opslaan :
- in een koele, goed geventileerde omgeving
- verwijderd van alle mogelijke ontstekingsbronnen
- in afwezigheid van warmtebronnen.

Onverenigbare producten : Sterke oxidantia
Alkalisch hydroxide
Aardalkalimetalen
Fijnverdeelde metalen (Al, Mg, Zn)

Verpakkingsmaterialen

- Aanbevolen : Gewoon staal
Roestvast staal

- Niet geschikt : Plastics.
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** : 1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Verenigd Koninkrijk : WEL - TWA (8u; mg/m³) : 4240
1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Verenigd Koninkrijk : WEL - TWA (8u; ppm) : 1000
1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Duitsland : MAK - TWA (8u; mg/m³) : 4200
1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Duitsland : MAK - TWA (8u; ppm) : 1000
1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Duitsland : TRK - STEL (15min; mg/m³) : 33600
1,1,1,2-Tetrafluorethaan : Duitsland : TRK - STEL (15min; ppm) : 8000

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 (ARI)
Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof

- Handbescherming : Beschermende handschoenen van leer of nitrilrubber
Beschermende handschoenen van Viton

- Oogbescherming : Vloeistofdichte veiligheidsbril met zijkleppen

- Huidbescherming : Overwegend katoenen kleding

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

9.1.a. Uiterlijk

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 : -101 °C

9.1.f. Beginkookpunt - interval van het kookpunt : -26.4 °C

9.1.g. Vlampunt : Geen

9.1.h. Verdampingssnelheid : > 1 / CCl4

9.1.i. Brandbaarheid : Niet brandbaar.

9.1.j. Explosiegrenzen (onderste - bovenste) : Niet van toepassing

9.1.k. Dampspanning : 5.7 Bar absoluut bij 20 °C
13.2 Bar absoluut bij 50 °C

9.1.l. Dampspanning : 3.6

9.1.m. Dichtheid : 1103 kg/m³ bij 50 °C
1226 kg/m³ bij 20 °C

9.1.n. Oplosbaarheid

- in water : 0.9 g/l

9.1.o. Verdelingscoëfficiënt : n-octanol / water : 1.06 (log Pow)

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)

9.1.p. Zelf-ontbrandingstemperatuur	:	+743 °C
9.1.q. Termische ontbinding	:	> +370 °C
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 :	:	+101 °C
Kritische druk :	:	4070 kPa

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit		
10.2. Chemische stabiliteit	:	Stabiel bij kamertemperatuur en onder normale gebruiksomstandigheden
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties		
10.4. Te vermijden omstandigheden	:	Kan naargelang de temperatuur en de druk een ontvlambaar mengsel vormen met lucht.
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	:	- alkalische en caustische produkten. - aardalkalimetalen. - sterke oxidantia - fijnverdeelde metalen (Al, Mg, Zn)
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten :	:	Vormt bij thermische ontleding (pyrolyse) : Koolstofoxiden (CO, CO2) Fluorwaterstof

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten		
Acute giftigheid		
Betreffende de ingrediënten		
1,1,1,2-Tetrafluorethaan	:	Inademing (rat) LC50 [ppm/4u] : > 500000
Huidcorrosie/-irritatie	:	Niet-irriterend bij aanbrenging op de huid van konijnen
Ernstig oogletsel/oogirritatie	:	Niet-irriterend bij aanbrenging in de ogen van konijnen
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	:	Geen bekend sensibilisatie-effect
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 de vloeistof veroorzaakt bevriezing. Contact met het vloeibaar gas kan ernstig oogletsel veroorzaken

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Effecten op het aquatisch milieu

Op de ingrediënten

1,1,1,2-Tetrafluorethaan : 6 Uur - EC50 - Bacterie (Methanogens) [mg/l] : > 730

: 48 Uur - EC50 - Daphnia magna [mg/l] : 930

: LC50 - 96 Uur - Vis [mg/l] : 450

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Persistentie : Persistent produkt
Halfwaardetijd in lucht : 8.6 - 16.7 jaar

Afbreekbaarheid :

12.3. Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficient n-octanol/water : 1.06

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

Broeikaseffect : GWP (CO2=1/100 jaar) = 1430

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

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.

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer : 3159

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Spoor/weg (RID/ADR) : Klasse : 2

Zeevervoer : Klasse : 2.2

Luchtvervoer (OACI/IATA) : Klasse : 2.2

label : 2.2



14.4. Verpakkingsgroep : Niet van toepassing

Gasco Nederland NV
Rotterdamseweg 219b, 2629 HE Delft
Tel. +31.(0)15 - 251 72 72 | Fax +31.(0)15 - 251 72 77
email: info@gasco.nl

In geval van nood : +31.(0)15 - 251 72 72

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

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) : Tunnel restrictie code : (C/E)
Gevarenidentificatienummer (GEVI-nummer) : 20
Classificatiecode: 2A

Zeevervoer : EmS Nr : F-C,S-V
Segregatie groep : -

Luchtvervoer (OACI/IATA) : Vrachtvliegtuig:
Verpakkingsinstructies: 200
Maximum hoeveelheid: 150 kg
Passagiersvliegtuig:
Verpakkingsinstructies: 200
Maximum hoeveelheid: 75 kg

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.

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

VERORDENING EG Nr. 842/2006 : Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling

RUBRIEK 16 Overige informatie

Aanvullende informatie : Product dat uitsluitend voor professioneel 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 kontakt opnemen
Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de bijlage van het (EG) reglement Nr. 453/2010.

Text van de H-Zinnen in § 3 : 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

Gasco Nederland NV
Rotterdamseweg 219b, 2629 HE Delft
Tel. +31.(0)15 - 251 72 72 | Fax +31.(0)15 - 251 72 77
email: info@gasco.nl