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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : R-417A

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 : Gasco Nederland NV
Rotterdamseweg 219b
2629 HE Delft
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 (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 : Gassen onder druk - vloeibare gassen (Press. Gas) - H280

2.1.2 Richtlijn 67/548/EEG of 1999/45/EG : Volgens EG criteria wordt dit product niet geclassificeerd als een gevaarlijk preparaat.

2.2. Etiketteringselementen

2.2.1 Etikettering EC 1272/2008 (CLP)

Gevarenpictogrammen



Signaal woord : Waarschuwing

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

Voorzorgsmaatregelen :

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

- Nadere gegevens : Bevat : 46.6% Pentafluorethaan (R-125) / 50% 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R-134a) / 3.4% n-Butaan (R600) .
Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol (GWP = 2346)

2.3. Andere gevaren : Vloeibaar gas :
Verstikkingsgevaar door gebrek aan zuurstof
Contact met de vloeistof kan tot bevriezing en ernstige verwondingen aan de ogen leiden

RUBRIEK 3 Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1./3.2. Stof / Mengsel : Mengsel

Gevaarlijke bestanddelen :

Naam Component		Inhoud	CAS-nr.	EG-nr.	Catalogusnummer	REACH	Indeling
1,1,1,2-Tetrafluorethaan	:	50 %	811-97-2	212-377-0	-----	01-2119459374-33	Niet geclassificeerd. (DSD/DPD) --- Liquefied gas;H280
Pentafluorethaan	:	46,6 %	354-33-6	206-557-8	-----	01-2119485636-25	Niet geclassificeerd. (DSD/DPD) --- Liquefied gas;H280
n-Butaan	:	3,4 %	106-97-8	203-448-7	601-004-00-0	01-2119474691-32	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 : Een arts waarschuwen

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

Inademing : Narcotisch effect
Hoofdpijn
Duizeligheid
Duizeligheid
Hartklachten
Bij blootstelling aan hoge concentraties :

Huidcontact : Snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken
Irritatie
Rode huidvlekken
Jeuk
Opzwellen.

Oogcontact : Irritatie
Snelle verdamping van de vloeistof kan bevriezing veroorzaken
Traanogen
Rode huidvlekken

Inslikken : Niet van toepassing.

4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling : Geen adrenaline toedienen

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 : Drukhouder. Bij verhitting bestaat het gevaar dat de houder door drukverhoging uit elkaar barst.
Bij verhitting : Vormen zich giftige en corrosieve dampen

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 : Volledig beschermende kleding
Onafhankelijk werkende adembeschermingsapparatuur

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.
Gas niet inademen.
VERBODEN te roken.
Zware dampen. Laaggelegen openingen in de omgeving sluiten (kelderramen, riolering...).

Voorkom dat het produkt in kelders, ondergrondse ruimten of werkschachten komt
Stop de lekkage.
Verwijder alle ontstekingsbronnen
Verontreinigde omgeving mechanisch ventileren.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen : Gemorst product indammen

Reinigingsmethoden :

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- Opruimen : Zoveel mogelijk product proberen terug te winnen

- Reinigen/schoonmaken : Restprodukt laten verdampen.

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
Zorg voor gebruik in een gesloten systeem

Voorzorgsmaatregelen : Contact met warme oppervlakken vermijden
Vermijd hoge temperaturen.

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
- bij een temperatuur beneden 45 °C
- verwijderd van alle mogelijke ontstekingsbronnen

RUBRIEK 7 Hantering en opslag (vervolg)

- in afwezigheid van warmtebronnen.

Onverenigbare producten : Aardalkalimetalen
Alkalimetalen.
Fijnverdeelde metalen (Al, Mg, Zn)

Verpakking: : Metalen houder onder druk

Verpakkingsmaterialen

- Aanbevolen : Gewoon staal
Roestvast staal

- Niet geschikt : Plastics.
Magnesium(verbindingen).
Zink en legeringen
Legeringen met meer dan 2% magnesium

7.3. Specifiek eindgebruik : Geen gegevens

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
Pentafluorethaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; ppm) : 1000
n-Butaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; mg/m³) : 1900
n-Butaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; ppm) : 800
n-Butaan : Verenigd Koninkrijk : WEL - TWA (8u; mg/m³) : 1450
n-Butaan : Verenigd Koninkrijk : WEL - TWA (8u; ppm) : 600
n-Butaan : Verenigd Koninkrijk : WEL -STEL (15min; mg/m³) : 1850
n-Butaan : Verenigd Koninkrijk : WEL - STEL (15min; ppm) : 750
n-Butaan : Duitsland : MAK - TWA (8u; mg/m³) : 2400
n-Butaan : Duitsland : MAK - TWA (8u; ppm) : 1000
n-Butaan : Duitsland : MAK - STEL (15min; mg/m³) : 9600
n-Butaan : Duitsland : MAK - STEL (15min; ppm) : 4000
n-Butaan : Hongarije : ÁK - TWA (8u; mg/m³) : 2350
n-Butaan : Hongarije : ÁK - STEL (15min; mg/m³) : 9400
n-Butaan : USA (NIOSH) : REL - TWA (8u; mg/m³) : 1900
n-Butaan : USA (NIOSH) : REL - TWA (8u; ppm) : 800

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)

- Handbescherming : Beschermende handschoenen van leer of nitrilrubber

- Oogbescherming : 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	:	Samengeperst vloeibaar gas
Kleur	:	Kleurloos
9.1.b. Geur	:	Licht etherachtig.
9.1.c. Geurdrempel	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.d. pH	:	Niet van toepassing
9.1.e. Smeltpunt / Vriespunt	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.f. Beginkookpunt - interval van het kookpunt	:	-38 °C
9.1.g. Vlampunt	:	Niet van toepassing.
9.1.h. Verdampingssnelheid	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.i. Brandbaarheid	:	Niet brandbaar.
9.1.j. Explosiegrenzen (onderste - bovenste)	:	Geen.
9.1.k. Dampspanning	:	972 kPa bij 20 °C
9.1.l. Dampspanning	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.m. Dichtheid	:	1.16 g/cm³ bij 20 °C
9.1.n. Oplosbaarheid		
- in water	:	Slecht oplosbaar
9.1.o. Verdelingscoëfficiënt : n-octanol / water	:	Pentafluorethaan (R-125) : 1.48 (log Pow) 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R-134a) : 1.06 (log Pow) n-butaan : 2.8 (log Pow)
9.1.p. Zelf-ontbrandingstemperatuur	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.q. Termische ontbinding	:	Geen gegevens beschikbaar
9.1.r. Viscositeit	:	Geen gegevens beschikbaar
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 :	:	+89.9 °C
Kritische druk :	:	40.95 bar absoluut

RUBRIEK 10 Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit	:	Geen in normale omstandigheden
10.2. Chemische stabiliteit	:	Stabiel bij kamertemperatuur en onder normale gebruiksomstandigheden
10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties	:	Geen gegevens beschikbaar
10.4. Te vermijden omstandigheden	:	Kan ontbinden : - in geval van contact met warme oppervlakken of een vlam
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	:	- aardalkalimetalen. - alkalimetalen - fijnverdeelde metalen (Al, Mg, Zn)
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	:	Koolstofoxiden (CO, CO2) Fluorwaterstof

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten

• Acute toxiciteit	: Geen gegevens beschikbaar
Betreffende de ingrediënten	
n-Butaan	: Inademing (rat) LC50 [mg/l/4u] : 658
Pentafluorethaan	: Inademing (rat) LC50 [ppm/4u] : 800000
1,1,1,2-Tetrafluorethaan	: Inademing (rat) LC50 [ppm/4u] : > 500000
• Huidcorrosie/-irritatie	: Geen gegevens beschikbaar
• Ernstig oogletsel/oogirritatie	: Geen gegevens beschikbaar
• Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid	: Geen gegevens beschikbaar
• Mutageniteit in geslachtscellen	: Geen gegevens beschikbaar
• Kankerverwekkendheid	: Geen gegevens beschikbaar
• Giftigheid voor de voortplanting	: Geen gegevens beschikbaar
• STOT bij eenmalige blootstelling	: Geen gegevens beschikbaar
• STOT bij herhaalde blootstelling	: Geen gegevens beschikbaar
• Gevaar bij inademing	: Geen gegevens beschikbaar
Verdere inlichtingen	: Contact met het vloeibaar gas kan ernstig oogletsel veroorzaken Contact met het vloeibaar gas kan bevriezing veroorzaken.

RUBRIEK 12 Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Effecten op het aquatisch milieu

Op de ingrediënten

n-Butaan	: 48 Uur - EC50 - Daphnia magna [mg/l] : 14,22
	: LC50 - 96 Uur - Vis [mg/l] : 24,11
Pentafluorethaan	: 48 Uur - EC50 - Daphnia magna [mg/l] : 100 (resultaten zijn verkregen met een soortgelijk produkt).
	: 72 Uur-EC50 - Algen [mg/l] : 114 (resultaten zijn verkregen met een soortgelijk produkt).
	: LC50 - 96 Uur - Vis [mg/l] : 100 (resultaten zijn verkregen met een soortgelijk produkt).
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	: Geen gegevens beschikbaar
12.3. Bioaccumulatie	: Niet potentieel bioaccumuleerbaar.
Verdelingscoëfficient n-octanol/water	: Pentafluorethaan (R-125) : 1.48 (log Pow) 1,1,1,2-Tetrafluorethaan (R-134a) : 1.06 (log Pow) n-butaan : 2.08 (log Pow)
12.4. Mobiliteit in de bodem	
Vluchtigheid	: Product verdampt uit het water indien het ermee vermengd wordt
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	: Geen gegevens beschikbaar
12.6. Andere schadelijke effecten	

RUBRIEK 12 Ecologische informatie (vervolg)

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

Broeikaseffect : GWP (CO2=1/100 jaar) = 2346

RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

PRODUCTAFVAL :

Verbodsbepalingen : : Het product mag niet in het milieu terechtkomen

Vernietigen/Verwijderen : Neem contact op met de fabrikant of leverancier voor inlichtingen inzake inzameling of recycling
Als terugwinning niet mogelijk is :
Laten verbranden bij een erkend afvalverwerkingsbedrijf.

VERONTREINIGDE VERPAKKINGEN :

Ontsmetten/reinigen : Ontgassen

Vernietiging/Verwijdering : Retourneren naar de leverancier

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 : UN 3163

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, N.E.G. (1,1,1,2-Tetrafluorethaan , Pentafluorethaan, n-Butaan)

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 : -

14.5. Dangers pour l'environnement : Marine pollutant : NEE
Niet geclassificeerd als gevaarlijk voor het watermilieu

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

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

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

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

RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)

Maximum hoeveelheid: 75 kg

14.7. Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code : Niet van toepassing

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

15.2. Chemischeveiligheidsbeoordeling : Geen gegevens beschikbaar

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 kontakt opnemen
Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld overeenkomstig de bijlage van het (EG) reglement Nr. 453/2010.

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** : Alle rubrieken zijn gewijzigd in vergelijking met de vorige versie

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