
 <b>GASCO</b> <b>NEDERLAND</b>	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 1 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

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

1.1. Productidentificatie	
Handelsnaam	: R-410A
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)15.251.72.72   Fax +31.(0)15.251.77.77 email: info@gasco.nl
e-mail	
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
2.2. 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 : 50% 1,1-Difluoromethaan (R-32) / 50% Pentafluorethaan (R-125) Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol (GWP = 2088)
2.3. Andere gevaren	: Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof Contact met de vloeistof kan tot bevrozing en ernstige verwondingen aan de ogen leiden

 <b>GASCO</b> <b>NEDERLAND</b>	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 2 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

### 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
Difluoromethaan	: 50 %	75-10-5	200-839-4	----	01-2119471312-47	F+; R12 Flam. Gas 1;H220 Liquefied gas;H280
Pentafluorethaan	: 50 %	354-33-6	206-557-8	----	01-2119485636-25	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  
Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM of een arts raadplegen.
- Kontakt met de huid : In geval van contact met de vloeistof: de vrieswonden op dezelfde wijze als brandwonden behandelen  
Met veel water afspoelen. De kleding NIET verwijderen (de kleding kan aan de huid vastgeplakt zitten).  
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 : Hoofdpijn  
Bewusteloosheid  
Slaperigheid  
Hartklachten  
Duizeligheid
- Huidcontact : Snelle verdamping van de vloeistof kan bevrozing veroorzaken
- Oogcontact : Kan oogirritatie veroorzaken.
- Inslikken : Niet van toepassing.
- 4.3. Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling : Geen gegevens beschikbaar

### RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen

- 5.1. Blusmiddelen
- Geschikte blusmiddelen : Verneveld water  
Kooldioxide (CO2)  
Schuim  
Poeders
- 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

 <b>GASCO</b> <b>NEDERLAND</b>	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 3 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

#### RUBRIEK 5 Brandbestrijdingsmaatregelen (vervolg)


- Specifieke risico's : 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 contact met de huid en de ogen.  
Damp niet inademen  
Niet ingrijpen zonder aangepaste veiligheidsuitrusting  
Evacueer de mensen uit de gevarezone.  
Stop de lekkage.  
Zorg voor een goede ventilatie  
Verwijder alle ontstekingsbronnen
- 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen : Product mag niet in het milieu terecht komen
- 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
- Voorzorgsmaatregelen : In een goed geventileerde ruimte werken.  
Houder onder druk . Verpakking voorzichtig behandelen en openen.  
Vermijd de vorming van elektrostatische ladingen  
Verboden te roken
- 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 :  
- uitsluitend in de originele houder  
- in een koele, goed geventileerde omgeving  
- goed afgesloten houder  
- bij een temperatuur beneden 50 °C  
- verwijderd van alle mogelijke ontstekingsbronnen
- Onverenigbare producten : Sterke oxidantia  
Aardalkalimetalen  
Metaalpoeders
- Verpakkingsmaterialen
- Aanbevolen : Gewoon staal
- Niet geschikt : Legeringen met meer dan 2% magnesium
- 7.3. Specifiek eindgebruik : Geen gegevens

 <b>GASCO</b> <b>NEDERLAND</b>	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 4 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>


**RUBRIEK 7 Hantering en opslag (vervolg)**

**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/m<sup>3</sup>) : 2130  
Difluoromethaan : Frankrijk : LEP - VME (8u; ppm) : 1000  
Pentafluorethaan : 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 (ARI)
  - Handbescherming : Beschermende handschoenen van leer of nitrilrubber  
Beschermende handschoenen van Viton
  - 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 : 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 : 1,1-Difluoromethaan (R-32) : -136 °C  
Pentafluorethaan (R-125) : -103 °C
- 9.1.f. Beginkookpunt - interval van het kookpunt : - 50 °C
- 9.1.g. Vlampunt : Niet van toepassing
- 9.1.h. Verdampingsnelheid : Geen gegevens beschikbaar
- 9.1.i. Brandbaarheid : Niet brandbaar.
- 9.1.j. Explosiegrenzen (onderste - bovenste) : Geen.
- 9.1.k. Dampspanning : 16.8 bar bij 25 °C  
31.1 bar bij 50 °C
- 9.1.l. Dampspanning : 3
- 9.1.m. Dichtheid : Vloeistof : 1.06 g/cm<sup>3</sup> bij 25 °C 0.91 g/cm<sup>3</sup> bij 50 °C
- 9.1.n. Oplosbaarheid
- in water : 1.5 g/l bij 25 °C
- 9.1.o. Verdelingscoëfficiënt : n-octanol / water : 1,1-Difluoromethaan (R-32) : 0.21  
Pentafluorethaan (R-125) : 1.48

	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 5 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

#### RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)


9.1.p. Zelf-ontbrandingstemperatuur	: 1,1-Difluoromethaan (R-32) : 530
9.1.q. Termische ontbinding	: Geen gegevens beschikbaar
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 :	: + 71 °C
Kritische druk :	: 49 bar

#### 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	: - hogere temperaturen, open vlammen Verhitting veroorzaakt interne drukverhoging met gevaar voor openbarsten.
10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen	: - sterke oxidantia - aardalkalimetalen. - Fijn verdeelde metalen. - Alkalisch hydroxide
10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten	: Vormt bij thermische ontleding (pyrolyse) : Koolstofoxiden (CO, CO <sub>2</sub> ) Fluorwaterstof Carbonylhalogeniden

#### RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

11.1. Informatie over toxicologische effecten	
• Acute toxiciteit	
Betreffende de ingrediënten	
Pentafluorethaan	: Inademing (rat) LC50 [ppm/4u] : 800000
Difluoromethaan	: Inademing (rat) LC50 [mg/l/4u] : 2158
• 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 bevrozing veroorzaken.

 <b>GASCO</b> <b>NEDERLAND</b>	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 6 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

### RUBRIEK 12 Ecologische informatie


- 12.1. Toxiciteit  
 Effecten op het aquatisch milieu : Geen gegevens beschikbaar, maar analoge producten tonen aan dat dit produkt beschouwd dient te worden als NIET gevaarlijk voor waterige milieu's.
- 12.2. Persistentie en afbreekbaarheid  
 Biologische afbreekbaarheid : Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar  
 R-32 :  
 Water : 5 % biodegradatie na 28 dagen  
 Lucht : Halveringstijd = 1472 dagen  
 R-125 :  
 Water : 5 % biodegradatie na 28 dagen  
 Lucht : Halveringstijd = 28.3 jaar (geschatte waarde)
- 12.3. Bioaccumulatie  
 Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water : Praktisch niet bioaccumuleerbaar  
 1,1-Difluoromethaan (R-32) : 0.21  
 Pentafluorethaan (R-125) : 1.48
- 12.4. Mobiliteit in de bodem : Geen gegevens beschikbaar
- 12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling : Dit mengsel bevat geen stoffen welke voldoen aan indelingscriteria voor PBT en vPvB
- 12.6. Andere schadelijke effecten  
 Potentieel gevaar voor afbraak van de ozonlaag : ODP (R-11=1)=0  
 Broeikaseffect : GWP (CO2=1/100 jaar) = 2088

### RUBRIEK 13 Instructies voor verwijdering

- 13.1. Afvalverwerkingsmethoden  
 PRODUCTAFVAL :  
 Vernietigen/Verwijderen : Neem contact op met de fabrikant of leverancier voor inlichtingen inzake inzameling of recycling
- 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 : UN 3163
- 14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN : VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, N.E.G. (Difluoromethaan, Pentafluorethaan)
- 14.3. Transportgevarenklasse(n)  
 Spoor/weg (RID/ADR) : Klasse : 2  
 Zeevervoer : Klasse : 2.2  
 Luchtvervoer (OACI/IATA) : Klasse : 2.2  
 label : 2.2

	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 7 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

#### RUBRIEK 14 Informatie met betrekking tot het vervoer (vervolg)



14.4. Verpakkingsgroep	: -
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)	: Vrachtlvliegtuig: Verpakkingsinstructies: 200 Maximum hoeveelheid: 150 kg Passagiersvliegtuig: Verpakkingsinstructies: 200 Maximum hoeveelheid: 75 kg
14.7. Bulktransport conform Bijlage II van de MARPOL-overeenkomst 73/78 en IBC-code	


#### 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
VERORDENING EG Nr. 842/2006	: Fluoriderende broeikasgassen zoals omschreven in het Kyoto-protocol
15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling	: 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 contact 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	: 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 ontsluit de gebruiker niet alle reglementen te kennen die op zijn activiteiten van toepassing zijn. Hij is immers de enige verantwoordelijk e voor

	<b>VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD</b>	bladzijde : 8 / 8
		Versie : 16
		Datum : 27 / 6 / 2017
		Vervangt : 26 / 5 / 2015
<b>R-410A</b>		<b>100049300</b>

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