

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 1 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : Solstice® yf (R-1234yf)
 Gebruikelijke chemische naam : 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een (R-1234yf)
 CAS nr : 754-12-1
 Nr. EG : 468-710-7
 Registratienummer REACH : 01-0000019665-61

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

T 015 -251 72 72
 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 : 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.

P260 : Stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel niet inademen.

P281 : De nodige persoonlijke beschermingsuitrusting gebruiken.

• Reactie

: P308+P313 : NA (mogelijke) blootstelling: een arts raadplegen.

• Opslag

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

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 2 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

RUBRIEK 2 Identificatie van de gevaren (vervolg)

- 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

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
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een :	100 %	754-12-1	468-710-7	----	01-0000019665-61	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
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 : Geen gegevens beschikbaar
- 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
Alcoholbestendig schuim
Droog poeder
Kooldioxide (CO2)
- Ongeschikte blusmiddelen : Sterke waterstraal
- 5.2. Speciale gevaren die door de stof of het mengsel worden veroorzaakt
- Specifieke risico's : Zeer licht ontvlambaar.
Verhitting veroorzaakt interne drukverhoging met gevaar voor openbarsten.
Bij verhitting of tijdens verbranding :
Vormen zich giftige en corrosieve dampen (zie sectie(s) : 10)
Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door vermindering van luchtzuurstof

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 3 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

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 : 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 : Zorg voor een goede ventilatie
Vermijd contact met de huid en de ogen. (Kan bevriezingen tot gevolg hebben.)
Damp niet inademen . Verstikkingsgevaar door gebrek aan zuurstof
Niet ingrijpen zonder aangepaste veiligheidsuitrusting
Evacueer de mensen uit de gevarezone.
- 6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen : Product mag niet in het milieu terecht komen
- 6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal : Verontreinigde omgeving mechanisch ventileren.
Gebruik vonkvrij gereedschap
Gebruik ontploffingsvaste gereedschappen
- 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 : Houder onder druk . Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50°C/ 122°F. Ook na gebruik niet doorboren of verbranden. Niet in een open vuur of op andere ontstekingsbronnen spuiten.
Verhitting veroorzaakt interne drukverhoging met gevaar voor openbarsten.
In een goed geventileerde ruimte werken.
Inademing van stof/rook/gas/nevel/damp/spuitnevel vermijden.
- 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
- goed afgesloten houder
- in een koele, goed geventileerde omgeving
- bij een temperatuur beneden 50 °C
- beschut tegen zonnestraling
- 7.3. Specifiek eindgebruik : Geen gegevens

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 4 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

RUBRIEK 8 Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

- 8.1. Controleparameters
- 8.1.1. Arbeidshygiënische blootstellingsgrens : 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een : TWA [8u; ppm] : 500 (Aanbevolen)
- 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 : Geen gegevens
- 9.1.f. Beginkookpunt - interval van het kookpunt : -29.4 °C
- 9.1.g. Vlampunt : Niet van toepassing
- 9.1.h. Verdampingssnelheid : Geen gegevens beschikbaar
- 9.1.i. Brandbaarheid : Zeer licht ontvlambaar gas
- 9.1.j. Explosiegrenzen (onderste - bovenste)
- Onderste : : 6.2 % (volume)
 - Bovenste : : 12.3 % (volume)
- 9.1.k. Dampspanning : 6.07 bar bij 21.1°C
14.2 bar bij 54.4°C
- 9.1.l. Dampspanning : 4
- 9.1.m. Dichtheid : 1.1 g/cm³ bij 25 °C
- 9.1.n. Oplosbaarheid
- in water : 198.2 mg/l bij 24°C
- 9.1.o. Verdelingscoëfficiënt : n-octanol / water : 2.15 (log Pow)
- 9.1.p. Zelf-ontbrandingstemperatuur : 405 °C
- 9.1.q. Termische ontbinding : Geen gegevens beschikbaar
- 9.1.r. Viscositeit : Niet van toepassing

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 5 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

RUBRIEK 9 Fysische en chemische eigenschappen (vervolg)

- | | |
|---------------------------------|--------------------------------------|
| 9.1.s. Explosieve eigenschappen | : Volgens EG criteria niet-explosief |
| 9.1.t. Oxiderende eigenschappen | : Volgens EG criteria niet oxyderend |
| 9.2. Overige informatie | : - |

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 polymerisatie. |
| 10.4. Te vermijden omstandigheden | : Gashouder onder druk. Tegen zonlicht beschermen. Niet blootstellen aan temperaturen boven 50°C/ 122°F. De verpakking na gebruik niet doorboren of verbranden, ook niet als ze leeg is
Niet spuiten in de richting van een vlam of een gloeiend voorwerp - warmte, vonken, hogere temperaturen, open vlammen |
| 10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen | : - alkalimetalen
- lichte metalen
- zink
- magnesium |
| 10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten | : Vormt bij thermische ontleding (pyrolyse) :
Fluorwaterstof
Carbonylhalogeniden
Koolstofoxiden (CO, CO2) |

RUBRIEK 11 Toxicologische informatie

- | | |
|---|--|
| 11.1. Informatie over toxicologische effecten | |
| • Acute toxiciteit | |
| Betreffende de ingrediënten | |
| 2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een | : Inademing (rat) LC50 [ppm/4u] : > 400000 |
| • Huidcorrosie/-irritatie | : Niet-irriterend voor de huid |
| • Ernstig oogletsel/oogirritatie | : Geen gegevens beschikbaar |
| • Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid | : Geen bekend sensibilisatie-effect |
| • Mutageniteit in geslachtscellen | : Negatief |
| • 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 bevrozing veroorzaken. |

 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 6 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

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.
Op de ingrediënten	
2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een	: 48 Uur - EC50 - Daphnia magna [mg/l] : 83 : LC50 - 96 Uur - Vis [mg/l] : 197 (Cyprinus carpio) : 96 Uur - EC50 - Algen (Selenastrum capricornutum) [mg/l] : 100
12.2. Persistentie en afbreekbaarheid	: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar
12.3. Bioaccumulatie	: Praktisch niet bioaccumuleerbaar
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water	: 1.6 (log Pow)
12.4. Mobiliteit in de bodem	: Geen gegevens beschikbaar
12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	: Deze substantie wordt beschouwd niet PBT en vPvB te zijn
12.6. Andere schadelijke effecten	
Potentieel gevaar voor afbraak van de ozonlaag	: ODP (R-11=1)=0
Potentieel gevaar voor beïnvloeding van het klimaat :	: GWP (CO2=1/100 jaar) = 4

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 3161
14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN	: VLOEIBAAR GEMAAKT GAS, BRANDBAAR, N.E.G. (2,3,3,3-Tetrafluoroprop-1-een)
14.3. Transportgevarenklasse(n)	
Spoor/weg (RID/ADR)	: Klasse : 2
Zeevervoer	: Klasse : 2.1
Luchtvervoer (OACI/IATA)	: Klasse : 2.1
label	: 2.1



 GASCO NEDERLAND	VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD	bladzijde : 7 / 7
		Versie : 1
		Datum : 4 / 9 / 2015
		Vervangt : 0 / 0 / 0
Solstice® yf (R-1234yf)		101123500

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 : (B/D) Gevarenidentificatienummer (GEVI-nummer) : 23 Classificatiecode: 2F
Zeevervoer	: EmS Nr : F-D, S-U Segregatie groep : -
Luchtvervoer (OACI/IATA)	: Vrachtvliegtuig: Verpakkingsinstructies: 200 Maximum hoeveelheid: 150 kg Passagiers en Vrachtvliegtuig : VERBODEN
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
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 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