

Waarschuwing



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

1.1. Productidentificatie

Handelsnaam : R134A
VIB nr : 133
Andere identificatiemiddelen : R134A
CAS-Nr : 811-97-2
EG-Nr : 212-377-0
EU Catalogus nr : ---
REACH registratienr. : 01-2119459374-33
Chemische formule : C₂H₂F₄

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

Relevant geïdentificeerd gebruik. : Industrieel en professioneel gebruik. Voer een risicoanalyse uit voor gebruik.
Test gas/ calibratie gas.
Laboratorium gebruik.
Gebruik als koudemiddel.
Contacteer leverancier voor meer gebruiksinformatie.

1.3. Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Bedrijfsidentificatie : SOL Nederland B.V.
Swaardvenstraat 11,
5048 AV, Tilburg - Nederland
T +31.(0)13.462.57.80
www.solnederland.nl
msds@sol.it

1.4. Telefoonnummer voor noodgevallen

Telefoonnummer voor noodgevallen : Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum (NVIC): www.vergiftigingen.nl / 030-274 88 88
Let op : Uitsluitend bereikbaar voor professionele hulpverleners bij acute vergiftiging.

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren

2.1. Indeling van de stof of het mengsel

Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Fysieke gevaren Gassen onder druk : Vloeibaar gas H280

2.2. Etiketteringselementen

Etikettering conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]

Gevarenpictogrammen (CLP) :



GHS04

Signaalwoord (CLP) : Waarschuwing
Gevarenaanduidingen (CLP) : H280 - Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbevelingen (CLP)

- Opslag : P403 - Op een goed geventileerde plaats bewaren.

2.3. Andere gevaren

Verstikkend in hoge concentraties.
Contact met vloeistof kan vrieswonden veroorzaken.
Niet geassocieerd als PBT of vPvB.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen**3.1. Stoffen**

Naam	%	Productidentificatie	Indeling conform Verordening (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]
R134A	100	CAS-Nr: 811-97-2 EG-Nr: 212-377-0 EU Catalogus nr: --- REACH registratienr.: 01-2119459374-33	Press. Gas (Liq.), H280

Bevat geen componenten die de classificatie van het product beïnvloeden.

Niet van toepassing

3.2. Mengsels**RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen****4.1. Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen**

- Inademing : Verplaats het slachtoffer naar een onbesmette ruimte en gebruik ademhalingsbescherming. Houd het slachtoffer warm en rustig. Waarschuw een arts. Pas cardiopulmonaire resuscitatie toe zodra de ademhaling ophoudt.
- Contact met de huid : Bij bevroering minimaal 15 minuten met water spoelen. Breng een steriel verband aan. Behandel als brandwonden. Zorg voor medische hulp.
- Oogcontact : Spoel de ogen onmiddellijk en grondig met water gedurende minimaal 15 minuten.
- Inslikken : Inslikken wordt niet waarschijnlijk geacht.

4.2. Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Kan verstikking veroorzaken in hoge concentraties. Door het verliezen van het bewustzijn, is het slachtoffer zich niet bewust van de verstikking.

Kan in lage concentraties narcotische effecten teweegbrengen. Symptomen kunnen zijn: duizeligheid, hoofdpijn, misselijkheid en evenwichtsstoornissen.

4.3. Vermelding van eventueel noodzakelijke onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Geen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen**5.1. Blusmiddelen**

- Geschikte blusmiddelen : Watersproeier of nevel.
- Ongeschikte blusmiddelen : Gebruik voor het blussen geen waterstraal.

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

- Specifieke risico's : Blootstelling aan vuur kan de houder doen scheuren of exploderen.
- Gevaarlijke verbrandingsproducten : Indien betrokken bij een brand kunnen de volgende giftige en/of corrosieve stoffen en/of dampen gevormd worden door thermische ontbinding: Koolstofmonoxide. Fluorwaterstof. Carbonylfluoride.

5.3. Advies voor brandweerlieden

- Specifieke methoden : Coördineer brand maatregelen naar aangrenzende branden. Blootstelling aan brand of stralingswarmte kan de drukhouder doen scheuren. De bedreigde drukhouders koel houden met waterstraal vanaf een veilige positie. Verontreinigd bluswater niet wegleiden in afvoer.
Indien mogelijk, stop de productstroom.
Watersproeier of nevel gebruiken indien mogelijk, voor het neerslaan van rook.
Verwijder containers uit de buurt van de vuurhaard, indien dit kan worden gedaan zonder risico.
- Speciale beschermingsmiddelen voor de brandweer : Gebruik persluchtapparatuur.
Standaard beschermende kleding en apparatuur (persluchttoestel) voor brandweerlieden.
Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
EN 469 : Beschermende kledij voor brandweerlieden. EN 659 : Beschermende handschoenen voor brandweerlieden.

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

6.1. Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

- Tracht de uitstroming te stoppen.
Evacueer de omgeving.
Draag persluchtapparatuur tenzij aangetoond is dat de atmosfeer veilig is.
Zorg voor voldoende ventilatie.
Verhinder het binnendringen in rioleringen, kelders, werkputten en elke plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Handel naar het plaatselijk rampenplan.
Boven de wind blijven.

6.2. Milieuvoorzorgsmaatregelen

- Tracht de uitstroming te stoppen.

6.3. Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

- De ruimte ventileren.

6.4. Verwijzing naar andere rubrieken

- Zie ook rubrieken 8 en 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

- Veilig gebruik van het product. : De omgang met de stof moet gebeuren in goede industriële hygiëne en veiligheidsprocedures.
Enkel ervaren en goed opgeleide mensen zouden gassen moeten hanteren.
Overweeg drukontlastingsapparatuur in gasinstallatie.
Verzekert dat het complete gassysteem is (of regelmatig wordt) gecontroleerd op lekken voor gebruik.
Niet roken tijdens het gebruik of het hanteren van het product.
Gebruik alleen degelijk gespecificeerde apparatuur die geschikt is voor dit product en de heersende druk en temperatuur. Raadpleeg uw leverancier in geval van twijfel.
Gas niet inademen.
Product vrijzetting naar werkplaats vermijden.

Veilig gebruik van de gashouder.

- : Raadpleeg de handleiding van de houder dewelke door de leverancier wordt voorzien.
- Voorkom terugstroming in de houder.
- Bescherm houder van mechanische beschadiging. Niet slepen, niet rollen, niet schuiven, niet laten vallen.
- Gebruik voor het verplaatsen van een gasfles, zelfs voor korte afstanden, steeds een (steek)kar die geschikt is voor het transport van gasflessen.
- Kraanbeschermende kappen niet verwijderen alvorens de houder beveiligd is aan een muur, werkplaats of fleshouder en klaar is voor gebruik.
- Indien de gebruiker enige moeilijkheden ervaart bij het bedienen van het ventiel, onderbreek het gebruik en neem contact op met leverancier.
- Herstel houderkranen of veiligheidsdrukontlastings materiaal nooit zelf.
- Beschadigde cilinderventielen moeten onmiddellijk aan de leverancier meegedeeld worden.
- De houderventielen proper en vrij houden van verontreiniging, in het bijzonder olie en water.
- Plaats plug of stop en houderkap, waar beschikbaar, zo snel mogelijk nadat de houder is ontkoppeld van apparatuur.
- De houderkraan sluiten na elk gebruik en indien leeg, zelfs als deze nog aangesloten is. Probeer niet om het gas van een houder naar een andere houder over te vullen.
- Gebruik nooit een vlam of elektrische verwarming om de druk in de houder te verhogen.
- Identificatiestickers voorzien door de leverancier niet verwijderen of beschadigen.
- Binnendringen van vocht in de houder moet worden voorkomen.

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

- Neem alle verordeningen en lokale voorschriften betreffende stockage in acht.
- Houder niet bewaren in omstandigheden die corrosie bevorderen.
- Beschermingsplug van kraan of kap zou geplaatst moeten worden.
- Houder verticaal opslaan en tegen omvallen beveiligen.
- Opgeslagen houders moeten regelmatig gecontroleerd worden op lekken en algemene conditie.
- Bewaar de houder beneden 50°C in een goed geventileerde ruimte.
- Bewaar houders in een locatie vrij van brandgevaar en weg van hitte- en ontstekingsbronnen.
- Verwijderd houden van brandbare stoffen.

7.3. Specifiek eindgebruik

Geen.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

8.1. Controleparameters

R134A (811-97-2)	
DNEL: Afgeleide doses zonder effect (werknemers)	
Langdurig - systemische effecten, inhalatie	14000 mg/m ³

R134A (811-97-2)	
PNEC: Voorspelde concentratie zonder effect	
zoet water	0,1 mg/l
zee water	0,01 mg/l
water, intermitterende vrijzetting	1 mg/l
sediment zoet water	0,75 mg/kg droog gewicht
Micro-organismen in waterzuiveringsinstallatie (STP)	73 mg/l

8.2. Maatregelen ter beheersing van blootstelling

8.2.1. Passende technische maatregelen

Voorzie toereikende algemene en plaatselijke afzuiging.
 Technisch afgedichte systemen zouden regelmatig op lektheid getest moeten worden.
 Verzekert dat blootstelling onder de beroepsmatige blootstellingsgrenzen is. (wanneer beschikbaar).
 Zuurstof detectoren zouden gebruikt moeten worden wanneer hoeveelheden van verstikkende gassen kunnen vrijkomen.
 Overweeg het gebruik van een systeem van werkvergunningen, vb voor onderhoudswerken.

8.2.2. Individuele beschermingsmaatregelen.

- oog / gezicht bescherming.
 - : Draag veiligheidsbril met zijbescherming.
 - : Draag stofbril bij overvullen of verbreken van overvul aansluitingen.
 - : Standaard EN 166 - oogbescherming- specificaties.
- Huidbescherming
 - Handbescherming
 - : Draag werkhandschoenen bij het hanteren van gasflessen.
 - : Standaard EN 388- Handschoenen tegen mechanische gevaren, prestatieniveau 1 of hoger.
 - Andere
 - : Draag veiligheidsschoenen tijdens het hanteren van drukhouders.
 - : Standaard EN ISO 20345 - Persoonlijke beschermingsmiddelen : Veiligheidsschoeisel.
- Ademhalingsbescherming
 - : Standaard EN137 - Onafhankelijke persluchtmaskers.
 - : Persluchtmasker of een druklucht leiding met masker kan gebruikt worden in zuurstof arme atmosfeer.
- Thermische gevaren
 - : Niet nodig.

8.2.3. Beheersing van milieublootstelling

Verwijs naar lokale regelgeving voor de beperkingen van uitstoot naar de atmosfeer. Zie rubriek 13 voor specifieke afgas behandelingsmethoden.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

9.1. Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Uiterlijk	
- Fysische toestand bij 20°C / 101.3kPa	: Gas.
- Kleur	: Kleurloos.
Geur	: Etherachtig.
	Geurwaarnemingsdrempel is subjectief en niet geschikt als waarschuwing voor overmatige blootstelling. .
Smelpunt / Vriespunt	: -101 °C
	-101,15 °C
Kookpunt	: -26,1 °C
Ontvlambaarheid	: Niet beschikbaar
Laagste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Bovenste explosiegrenswaarde	: Niet beschikbaar
Vlampunt	: Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
Zelfontbrandingstemperatuur	: Niet van toepassing.
Ontledingstemperatuur	: Niet beschikbaar
pH	: Niet van toepassing.
Viscositeit, kinematisch	: Niet van toepassing.
Oplosbaarheid in water [20°C]	: 1930 mg/l
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (Log Kow)	: Niet beschikbaar
Dampspanning [20°C]	: 4,7 bar(a)
Dampspanning [50°C]	: 13,2 bar(a)

Dichtheid en/of relatieve dichtheid : Niet van toepassing.
 Relatieve dampdichtheid (lucht=1) : 3,6
 Deeltjeskenmerken : Niet van toepassing.

9.2. Overige informatie

9.2.1. Informatie inzake fysische gevarenklassen

Ontploffingseigenschappen : Niet van toepassing.
 Explosiegrenswaarden : Niet brandbaar.
 Oxiderende eigenschappen : Geen.
 Kritische temperatuur [°C] : 101 °C

9.2.2. Andere veiligheidskenmerken

Moleculair gewicht : 102 g/mol
 Verdampingssnelheid : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.
 Gasgroep : Persgas.
 Overige gegevens : Gas/damp zwaarder dan lucht. Kan ophopen in begrensde ruimten, in het bijzonder in putten, kelders, enz.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

10.1. Reactiviteit

Geen reactiviteits gevaar anders dan beschreven in onderstaande sub-rubriek.

10.2. Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

10.3. Mogelijke gevaarlijke reacties

Geen.

10.4. Te vermijden omstandigheden

Geen onder aanbevolen hanterings en opslag condities (zie rubriek 7).

10.5. Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Vochtigheid.
 Voor verder informatie betreft compatibiliteit, zie ISO 11114.

10.6. Gevaarlijke ontledingsproducten

Onder normale opslag en gebruikscondities, zouden er geen gevaarlijke ontbindingsproducten gevormd worden.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

11.1. Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008

Acute toxiciteit : Classificatie criteria zijn niet gehaald.

LC50 Inhalatie - Rat [ppm]	567000 ppm/4h
----------------------------	---------------

ernstig oogletsel/oogirritatie : Geen gekende effecten van dit product.
 ernstig oogletsel/oogirritatie : Geen gekende effecten van dit product.
 sensibilisatie van de luchtwegen/de huid : Geen gekende effecten van dit product.
 Mutageniteit : Geen gekende effecten van dit product.
 Carcinogeniteit : Geen gekende effecten van dit product.
 Giftig voor de voortplanting : vruchtbaarheid : Geen gekende effecten van dit product.
 Giftig voor de voortplanting : ongeboren kind : Geen gekende effecten van dit product.
 STOT bij eenmalige blootstelling : Geen gekende effecten van dit product.
 STOT bij herhaalde blootstelling : Geen gekende effecten van dit product.

gevaar bij inademing : Niet van toepassing voor gassen en gasmengsels.

11.2. Informatie over andere gevaren

Geen aanvullende informatie beschikbaar

RUBRIEK 12: Ecologische informatie

12.1. Toxiciteit

Evaluatie : Classificatie criteria zijn niet gehaald.
EC50 48h - Daphnia magna [mg/l] : 930 mg/l
EC50 72h - Algae [mg/l] : Geen gegevens beschikbaar.
LC50 96 Uur - Vis [mg/l] : 450 mg/l

12.2. Persistentie en afbreekbaarheid

Evaluatie : Niet gemakkelijk afbreekbaar.

12.3. Bioaccumulatie

Evaluatie : Geen bio accumulatie verwacht omwille van lage log Kow (log Kow<4).
Zie rubriek 9.

12.4. Mobiliteit in de bodem

Evaluatie : Omwille van zijn hoge vluchtigheid, bodem - of water verontreiniging van dit product is onwaarschijnlijk.

12.5. Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Evaluatie : Niet geclassificeerd als PBT of vPvB.

12.6. Hormoonontregelende eigenschappen

Evaluatie :

12.7. Andere schadelijke effecten

Effect op ozonlaag : Geen.
Globale opwarmingsfactor [CO₂=1] : 1430
Effect op de opwarming van de aarde. : Het vrijkomen in grote hoeveelheden kan bijdragen tot het broeikaseffect.
Bevat gefluoreerde broeikasgassen die onder het Kyotoprotocol vallen .

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

13.1. Afvalverwerkingsmethoden

Refereer naar het restgas-behandelingsprogramma van de leverancier.
Niet in de atmosfeer afblazen.
Niet afblazen in een plaats waar ophoping gevaarlijk kan zijn.
Verzekert dat de uitstotingsnormen van lokale wetgeving of vergunningen niet zijn overschreden.
Voor meer informatie over geschikte verwijderingsmethoden, zich wenden tot de EIGA code van de praktijk Doc 30 "Disposal of Gases", downloadbaar op <http://www.eiga.eu>.
Lijst van gevaarlijke afvalstoffen. (Van Besluit 2000/532/EC, zoals gewijzigd) : 14 06 01 : Chloorfluorkoolwaterstoffen, HCFK's, HFK's.

13.2. Aanvullende informatie

Geen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

14.1. VN-nummer of ID-nummer

Overeenkomstig de eisen van ADR / RID / IMDG / IATA / ADN
VN-nr : 3159

14.2. Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)	: 1,1,1,2-TETRAFLUORETHAAN (KOELGAS R 134a)
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE
Vervoer over zee (IMDG)	: 1,1,1,2-TETRAFLUOROETHANE (REFRIGERANT GAS R 134a)

14.3. Transportgevarenklasse(n)

Etikettering



2.2 : Niet brandbare, niet giftige gassen.

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)

Klasse	: 2
Classificatiecode	: 2A
Gevaarnummer	: 20
Tunnel Restriction	: C/E - Vervoer in tanks: doorgang verboden door tunnels van categorie C, D en E. Ander vervoer: doorgang verboden door tunnels van categorie E

Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)

Klasse / subklasse	: 2.2
--------------------	-------

Vervoer over zee (IMDG)

Klasse / subklasse	: 2.2
Noodplan (EmS)- Brand	: F-C
Noodplan (EmS)- Lek	: S-V

14.4. Verpakkingsgroep

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)	: Niet van toepassing.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Niet van toepassing.
Vervoer over zee (IMDG)	: Niet van toepassing.

14.5. Milieugevaren

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)	: Geen.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	: Geen.
Vervoer over zee (IMDG)	: Geen.

14.6. Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Verpakkingsinstructie (s)

Vervoer over de weg/per spoor (ADR/RID)	: P200.
Vervoer via de lucht (ICAO-TI / IATA-DGR)	
Passagier - en vrachtvliegtuig	: 200.
Enkel vrachtvliegtuig.	: 200.
Vervoer over zee (IMDG)	: P200.

Specifieke voorzorgsmaatregelen bij transport	: Vermijd vervoer in wagens waar de laadruimte niet gescheiden is van de bestuursruimte. Zorg ervoor dat de bestuurder op de hoogte is van de mogelijke gevaren van de lading en dat hij weet hoe te handelen bij ongeval of noodsituatie. Alvorens cilinders te vervoeren : - Zorg voor voldoende ventilatie. - Zorg dat de houders goed beveiligd zijn. - Controleer of de kraan goed gesloten is en niet lekt. - Controleer of de blindmoer - of plug (indien aanwezig) degelijk bevestigd is. - Controleer of de kraanbescherming (indien aanwezig) degelijk bevestigd is.
---	---

14.7. Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet van toepassing.

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1. Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU-voorschriften**

- Gebruiksbeperkingen : Geen.
- Overige voorschriften aangaande voorlichting, beperkingen en verboden : Zorg ervoor dat alle nationale/plaatselijke voorschriften gekend zijn. Niet opgenomen in de PIC-lijst (Verordening EU 649/2012).
- Seveso richtlijn 2012/18/EU (Seveso III) : niet aangehaald.

Nationale voorschriften

- ABM categorie : B(4) - Weinig schadelijk voor in water levende organismen.

15.2. Chemische veiligheidsbeoordeling

Een chemische veiligheidsbeoordeling (CSA) is uitgevoerd.

RUBRIEK 16: Overige informatie

- Vermelding van wijzigingen : Veiligheidsinformatieblad in overeenstemming met verordening (EU) no 2020/878.
- Opleidingsadvies : Het gevaar van verstikking wordt vaak over het hoofd gezien en moet daarom volle aandacht krijgen tijdens de opleiding van de operators.
- Andere gegevens : Dit veiligheidsinformatieblad is opgesteld volgens de geldende Europese Richtlijnen en is van toepassing in alle landen die deze richtlijnen in eigen wetgeving hebben omgezet.

Integrale tekst van de zinnen H en EUH	
H280	Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.
Press. Gas (Liq.)	Gassen onder druk : Vloeibaar gas

- AFWIJZING VAN AANSPRAKELIJKHEID : Voordat deze stof in een nieuw proces of experiment mag worden gebruikt, dient een zorgvuldige materiaal-comptabiliteits- en veiligheidsstudie te worden uitgevoerd. De gegevens hier in dit document vermeld worden correct geacht op de moment van de uitgave. De uitgever aanvaardt echter geen enkele aansprakelijkheid voor schade in welke vorm dan ook ontstaan door het gebruik van gegevens uit dit blad.

Einde van document