

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL**RUBRIEK 1: Identificatie van de stof of het mengsel en van de vennootschap/onderneming****1.1 Productidentificatie****Handelsnaam****R-407C****1.2 Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel en ontraden gebruik****Relevant geïdentificeerd gebruik van de stof of het mengsel**

koelmiddel

Toepassingen, die worden afgeraden

Uitsluitend bestemd voor professionele gebruikers

1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad**Adres**Benegas B.V.
Zuiderzeestraatweg 1
3882 NC PuttenTelefoonnr. +31 341 723-350
e-mail koudemiddelen@benegas.com**Informatie bij het veiligheidsinformatieblad**

sdb_info@umco.de

1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+31 (0)88 755 8000 (Nationaal Vergiftigingen Informatie Centrum) "Uitsluitend bestemd om professionele hulpverleners te informeren bij acute vergiftigingen"

RUBRIEK 2: Identificatie van de gevaren**2.1 Indeling van de stof of het mengsel****Classificatie overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)**

Press. Gas liq.; H280

Aanwijzingen met betrekking tot de classificatie

De indeling van het product werd bepaald op basis van de volgende procedures overeenkomstig artikel 9 en de criteria van de verordening (EG) nr. 1272/2008:

Fysische gevaren: Beoordeling van testgegevens overeenkomstig bijlage I, deel 2

Gezondheids- en milieugevaren: Berekeningsprocedure overeenkomstig bijlage I, deel 3, 4 en 5.

2.2 Etiketteringselementen**Identificatie overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1272/2008 (CLP)****Gevarenpictogrammen**

GHS04

Signaalwoord

Waarschuwing

Gevarenaanduidingen

H280 Bevat gas onder druk; kan ontploffen bij verwarming.

Veiligheidsaanbevelingen

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

Aanvullende etiketteringselementen

Bevat gefluoreerde broeikasgassen (HFKW-134a, HFKW-125, HFKW-32).

2.3 Andere gevaren

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Verstikkingsgevaar door verdringing van lucht/zuurstof. Contact met de vloeistof kan cryogene brandwonden of bevrozing veroorzaken. Houdt u aan de instructies in dit veiligheidsinformatieblad.

PBT-beoordeling
Het product geldt niet als PBT.

zPzB-beoordeling
Het product geldt niet als zPzB.

RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

3.1 Stoffen

Niet van toepassing. Het product is geen stof.

3.2 Mengsels

Gevaarlijke basisstoffen

Nr.	Naam van de stof		Aanvullende aanwijzingen	
	CAS / EG / Catalogus / REACH Nr.	Classificatie (EG) 1272/2008 (CLP)	Concentratie	%
1	norfluran			
	811-97-2 212-377-0 - 01-2119459374-33	Press. Gas liq.; H280	>= 50,00 - < 70,00	Vol%
2	pentafluorethaan			
	354-33-6 206-557-8 - 01-2119485636-25	Press. Gas liq.; H280	>= 25,00 - < 50,00	Vol%
3	difluormethaan			
	75-10-5 200-839-4 - 01-2119471312-47	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas liq.; H280	>= 10,00 - < 25,00	Vol%

Volledige tekst van de H- en EUH-zinnen: zie rubriek 16

RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

Algemene aanwijzingen

Hoge concentraties kunnen verstikking veroorzaken. Symptomen kunnen verlies van de mobiliteit en van het bewustzijn zijn. Het slachtoffer merkt de verstikking niet. Slachtoffers uit de gevaarzone brengen en neerleggen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

Na inademen

Getroffene personen bij naleven van passende maatregelen voor ademenbeschutting naar buiten van het gevaargebied verplaatsen. Voor frisse lucht zorgen. Bij onregelmatige of gestopte ademhaling: kunstmatig beademen. Onmiddellijk een arts raadplegen.

Na huidcontact

Bij aanraking met de huid meteen met water en zeep afwassen; Bij bevrozing met veel water spoelen. Kleding pas na ontdoijing verwijderen. Onmiddellijk arts raadplegen.

Na oogcontact

Contactlenzen verwijderen. Oog onder bescherming van het ongekwetste oog 10-15 minuten onder stromend water spoelen met opengesperde oogleden. Behandeling door een oogarts.

Na inslikken

Mond grondig met water spoelen. Geen braken opwekken. Nooit iets door de mond voeren aan een bewusteloos persoon.

4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

Symptomen

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Volgende symptomen kunnen optreden: Ademhalingsstilstand, ademnood; sufheid; Coördinatiestoornissen; bewusteloosheid; Hartritestoornissen; duizeligheid; verwarring; verdovend effect; Contact met vloeibaar gas kan schade (bevrozingen) veroorzaken als gevolg van een snelle verdampingskoeling. Kan bij inademen dodelijk zijn.

4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling

Symptomatisch behandelen.

RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen

Blusmaatregelen op de omgevingsbrand afstemmen.

Ongeschikte blusmiddelen

Volle waterstraal

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

Bij brand kan vrijkomen: Koolmonoxide en kooldioxide; waterstoffluoride (HF); carbonylfuoride; Fluorverbindingen; Vloeibaar gas: ontsnappende vloeistof kan bevrozing veroorzaken. Het gas is zwaarder dan lucht, het kan zich ophopen in lager gelegen ruimten.

5.3 Advies voor brandweertaken

Een autonoom ademhalingstoestel dragen. Volledig beschermend pak dragen. De aan gevaar blootgestelde vaten indien mogelijk uit de gevarezone brengen. Gesloten verpakkingen, die aan hitte hebben blootgestaan, koelen met water. Drukstijging, barst- en explosiegevaar bij verhitting. Verbrandingsresten en verontreinigd bluswater moeten overeenkomstig de plaatselijke voorschriften van de autoriteiten verwijderd worden.

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

6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Voor andere personen dan de hulpdiensten

Volg de beschermende maatregelen zoals beschreven onder de secties 7 en 8. Voor een goede ventilatie zorgen, ook langs de vloer (dampen zijn zwaarder dan lucht). Gas niet inademen. Ontstekingsbronnen verwijderd houden. Persoonlijke beschermende kleding gebruiken. Het besmette gebied afsluiten en identificeren. Personen in veiligheid brengen.

Voor de hulpdiensten

Persoonlijke beschermingsmiddelen – zie rubriek 8.

6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Voorkom lozing in het milieu. Gassen/dampen/nevels met watersproeistraal neerslaan.

6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Zorgen voor voldoende ventilatie. Het opgenomen materiaal volgens de voorschriften verwijderen.

6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Informatie over veilige omgang zie hoofdstuk 7. Informatie over persoonlijke beschermende uitrusting zie hoofdstuk 8. Informatie over verwijdering zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Aanwijzingen voor veilige omgang met producten

Hantering uitsluitend door gekwalificeerd en geschoold personeel. Voor een goede ventilatie zorgen, eventueel afzuiging op de werkplek. Toepassing uitsluitend volgens gebruiksaanwijzing. Houder niet onder druk zetten, opensnijden, lassen, hardsolderen, solderen, doorboren, slijpen en uit de buurt houden van hitte en ontstekingsbronnen. Bij ontsnapping van vloeibaar product gevaar door lage temperaturen. Gebruik het materiaal alleen op plaatsen waar open licht, vuur en andere ontstekingsbronnen worden weggehouden. Voorkom de vorming van brandbare of explosieve mengsels en voorkom tevens dampconcentraties boven de Publieke of Private Grenswaarde. Houder onder druk. Beschermen tegen de zon en niet blootstellen aan een hogere temperatuur dan 50°C. Ook na gebruik niet doorboren of verbranden. Houdt u aan de veiligheids- en gezondheidsvoorschriften op het werk.

Handelsnaam: R-407C

Actuele versie: 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

Algemene beschermings- en gezondheidsmaatregelen

Voor de pauze en na afloop van het werk handen wassen. Gassen niet inademen. Tijdens het werk niet roken, eten of drinken. Verwijderd houden van voedingsmiddelen en dranken. Nooddouche gereed houden.

Aanwijzingen voor bescherming tegen brand en explosie

Het produkt is niet brandbaar. De stof kan met lucht bij verhoogde druk een brandbaar mengsel vormen. Verpakking goed sluiten en verwijderd houden van hittebronnen, vonken en open vuur. Maatregelen treffen tegen elektrostatiche oplading (aarden bij het overtappen). Elektrische apparatuur moet explosie veilig zijn uitgevoerd.

7.2 Voorwaarden voor een veilige opslag, met inbegrip van incompatibele producten**Technische maatregelen en opslagvoorwaarden**

Verpakking hermetisch gesloten houden, op een koele, goed geventileerde plaats opslaan, voorzichtig openen en hanteren. Tegen hitte en directe zonnestraling beschermen.

Geadviseerde opslagtemperatuur

Waarde < 50 °C

Stabiliteit bij opslag

Waarde > 10 a
Opmerking Bij correcte opslag is de opslagduur niet beperkt.

Eisen aan opslagruimten en vaten

Containers die zijn geopend dienen zorgvuldig te worden afgesloten en rechtop te worden opgeslagen om lekkage te voorkomen. Bewaar het produkt altijd in containers van hetzelfde materiaal als de originele container.

Aanwijzingen voor gezamenlijke opslag

Niet samen opslaan met: oxiderende stoffen; organische peroxiden; Oxydatiemiddelen; Stoffen die met water brandbare gassen uitstoten. pyrofore stoffen; voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels; Explosieven; toxische substanties en mengsels

7.3 Specifiek eindgebruik

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming**8.1 Controleparameters****DNEL, DMEL en PNEC waarden****DNEL-waarden (werknemer)**

Nr.	Naam van de stof			CAS / EG Nr.	
	Aard van inname	Inwerkingsduur	Effect	Waarde	
1	norfluran			811-97-2 212-377-0	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	13936	mg/m ³
2	pentafluorethaan			354-33-6 206-557-8	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	16444	mg/m ³
3	difluormethaan			75-10-5 200-839-4	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	7035	mg/m ³

DNEL-waarden (consument)

Nr.	Naam van de stof			CAS / EG Nr.	
	Aard van inname	Inwerkingsduur	Effect	Waarde	
1	norfluran			811-97-2 212-377-0	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	2476	mg/m ³
2	pentafluorethaan			354-33-6 206-557-8	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	1753	mg/m ³
3	difluormethaan			75-10-5 200-839-4	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	750	mg/m ³

Handelsnaam: R-407C

Actuele versie: 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

PNEC-waarden

Nr.	Naam van de stof		CAS / EG Nr.	
	Milieucompartiment	Soort	Waarde	
1	norfluran		811-97-2 212-377-0	
	Water	Zoet water	0,1	mg/L
	Water	Zeewater	0,01	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	0,75	mg/kg Droog gewicht
	Zuiveringsinstallatie (STP)	-	73	mg/L
2	pentafluorethaan		354-33-6 206-557-8	
	Water	Zoet water	0,1	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	0,6	mg/kg Droog gewicht
3	difluormethaan		75-10-5 200-839-4	
	Water	Zoet water	0,142	mg/L
	Water	Aqua intermittent	1,42	mg/L
	Water	Zoet water bezinking	0,543	mg/kg Droog gewicht

8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling**Passende technische maatregelen**

Voor een goede ventilatie zorgen, eventueel afzuiging op de werkplek. Als dit niet voldoende is om de concentratie van zwevende deeltjes en oplosmiddeldamp beneden de Publieke of Private Grenswaarden te houden, dan moet geschikte ademhalings-bescherming worden gebruikt.

Persoonlijke beschermende uitrustingen**Ademhalingsbescherming**

Onafhankelijk van omgevende lucht werkend ademhalingsbeschermingsapparaat. Adembescherming bij onvoldoende afzuiging of bij langer inwerking; Bij hoge concentraties in de ademplucht bestaat er gevaar voor verstikking.

Ademfilter (Gas) : AX

Bescherming van de ogen / het gezicht

Nauw aansluitende veiligheidsbril (EN 166).

Handbescherming

Beschermende handschoenen tegen koude (EN 511). Bij mogelijk contact van de huid met het product kan het gebruik van volgens bv. EN 374 beproefde handschoenen voldoende beschermen. De beschermende handschoenen moet in ieder geval op hun werkplaatsspecifieke geschiktheid (bv. mechanische bestendigheid, productverdraagzaamheid, antistatische eigenschappen) worden getest. Aanwijzingen en informatie van de handschoenfabrikant met betrekking tot gebruik, bewaring, onderhoud en vervanging van de handschoenen naleven. De beschermende handschoenen moeten bij beschadiging of eerste slijtageverschijnselen onmiddellijk worden vervangen. Werkzaamheden zodanig organiseren, dat er niet permanent handschoenen moeten worden gedragen.

Geschikt materiaal leer

Andere maatregelen

Chemicaliënbestendige werkkleding. Veiligheidsschoenen.

Beheersing van milieublootstelling

Informatie over verwijdering zie hoofdstuk 13.

RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen**9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen**

Toestand aggregaat	gas
Vorm	vloeibaar gas
Kleur	

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

kleurloos	
Geur	
zwak etherachtig	
pH-waarde	
Geen gegevens aanwezig	
Kookpunt / kooktraject	
Waarde	-43,6 °C
Smelpunt/vriespunt	
Geen gegevens aanwezig	
Ontledingstemperatuur	
Geen gegevens aanwezig	
Vlampunt	
Geen gegevens aanwezig	
Ontstekingstemperatuur	
Geen gegevens aanwezig	
Zelfontbrandingstemperatuur	
Waarde	685 °C
Oxiderende eigenschappen	
niets (leverancier)	
Ontploffingseigenschappen	
Het product is niet explosief. Door gebruik is de vorming van explosieve /licht ontvlambare damp-/luchtmengsels mogelijk.	
Ontvlambaarheid	
Het product is niet brandbaar.	
Onderste explosiegrens	
geen	
Methode	ASTM E 681
Referentiestof	Mengsel R407C
Bron	Leverancier
Bovenste explosiegrens	
geen	
Methode	ASTM E 681
Referentiestof	Mengsel R407C
Bron	Leverancier
Dampdruk	
Waarde	11903 hPa
Referentietemperatuur	25 °C
Relatieve dampdichtheid	
Geen gegevens aanwezig	
Relatieve dichtheid	
Geen gegevens aanwezig	
Dichtheid	
Waarde	1,136 g/cm ³
Referentietemperatuur	25 °C
Opmerking	als vloeistof
Oplosbaarheid	
Geen gegevens aanwezig	
Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)	

Handelsnaam: R-407C

Actuele versie: 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
	log Pow	1,06	
	Referentietemperatuur	25	°C
	Aard van de onderzoeking	pH 6,0	
	Methode	OESO 107	
	Bron	ECHA	
2	pentafluorethaan	354-33-6	206-557-8
	log Pow	1,48	
	Referentietemperatuur	25	°C
	Aard van de onderzoeking	pH 6,34	
	Methode	OESO 107	
	Bron	ECHA	
3	difluormethaan	75-10-5	200-839-4
	log Pow	0,21	
	Referentietemperatuur	25	°C
	Aard van de onderzoeking	pH 6,1	
	Methode	OESO 107	
	Bron	ECHA	

Kinematische viscositeit

Geen gegevens aanwezig

Deeltjeskenmerken

Geen gegevens aanwezig

9.2 Overige informatie**Overige informatie**

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit**10.1 Reactiviteit**

Bij gebruik overeenkomstig de bestemming zijn er geen gevaarlijke reacties te verwachten.

10.2 Chemische stabiliteit

Bij opslag en gebruik zoals voorgeschreven (zie sectie 7) stabiel.

10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Bij opslag en gebruik zoals voorgeschreven (zie sectie 7) stabiel. Reageert met sterke oxidatiemiddelen.

10.4 Te vermijden omstandigheden

Temperaturen > 50 °C. Hitte, open vlammen en andere ontstekingsbronnen.

10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

sterke oxyderende agenten

10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

geen bij gebruik de bepalingen; Bij brand: zie hoofdstuk 5.

RUBRIEK 11: Toxicologische informatie**11.1 Informatie over gevarenklassen als omschreven in Verordening (EG) nr. 1272/2008****Acute orale toxiciteit**

Geen gegevens aanwezig

Acute dermale toxiciteit

Geen gegevens aanwezig

Acute inhalatieve toxiciteit

Geen gegevens aanwezig

Huidcorrosie/-irritatie

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Geen gegevens aanwezig			
Ernstig oogletsel/oogirritatie			
Geen gegevens aanwezig			
Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid			
Geen gegevens aanwezig			
Mutageniteit in geslachtscellen			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
Aard van het onderzoek	Species	Genotoxiciteit in vitro	Salmonella typhimurium
Methode	Bron	OECD 471	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek	Species	Genotoxiciteit in vitro	Human Lymphocyte
Methode	Bron	OECD 473	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van inname		inhalatie	
Aard van het onderzoek	Species	Genotoxiciteit in vivo	muis
Methode	Bron	EPA	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
2	pentafluorethaan	354-33-6	206-557-8
Aard van het onderzoek	Species	in vitro onderzoek naar genmutatie bij bacteriën.	Salmonella typhimurium / Escherichia coli
Methode	Bron	OECD 471	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek	Species	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test	Chinese hamster Ovary (CHO)
Methode	Bron	OECD 473	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van inname		inhalatie	
Aard van het onderzoek	Species	Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test, In vivo	muis
Methode	Bron	OECD 474	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
3	difluormethaan	75-10-5	200-839-4
Aard van het onderzoek	Species	in vitro onderzoek naar genmutatie bij bacteriën.	Salmonella typhimurium / Escherichia coli
Methode	Bron	OECD 471	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek	Species	In vitro Mammalian Chromosomal Aberration Test	Human Lymphocyte
Methode	Bron	OECD 473	ECHA
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Reproductietoxiciteit			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
Aard van inname		inhalatie	
Species		muis	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	

Kankerverwekkendheid			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	

STOT bij eenmalige blootstelling			
Geen gegevens aanwezig			

STOT bij herhaalde blootstelling			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Methode		OECD 453	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
2	pentafluorethaan	354-33-6	206-557-8
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Methode		OECD 413	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
3	difluormethaan	75-10-5	200-839-4
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	

Gevaar bij inademing			
Geen gegevens aanwezig			

11.2 Informatie over andere gevaren**Hormoonontregelende eigenschappen**

Geen gegevens beschikbaar.

Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar.

RUBRIEK 12: Ecologische informatie**12.1 Toxiciteit**

Vistoxiciteit (acuut)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
LC50		450	mg/l

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Blootstellingsduur	96	uur
Species	Salmo gairdneri	
Methode	EU C.1	
Bron	ECHA	
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	

Vistoxiciteit (chronisch)
Geen gegevens aanwezig

Daphniatoxiciteit (acuut)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
EC50		980	mg/l
Blootstellingsduur		48	uur
Species	Daphnia magna		
Methode	EU C.2		
Bron	ECHA		
Beoordeling/classificatie	Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.		

Daphniatoxiciteit (chronisch)
Geen gegevens aanwezig

Algentoxiciteit (acuut)
Geen gegevens aanwezig

Algentoxiciteit (chronisch)
Geen gegevens aanwezig

Toxiciteit bij bacterien
Geen gegevens aanwezig

12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

Biologische afbreekbaarheid			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
Soort	Aerobe biologische afbreekbaarheid		
Waarde	ca.	3	%
Duur		28	d
Methode	OESO 301 D		
Bron	ECHA		
bepaling	biologisch niet gemakkelijk afbreekbaar		
2	pentafluorethaan	354-33-6	206-557-8
Soort	Aerobe biologische afbreekbaarheid		
Waarde	ca.	5	%
Duur		28	d
Methode	Gesloten bottle test (OECD 301D)		
Bron	ECHA		
bepaling	biologisch niet gemakkelijk afbreekbaar		
3	difluormethaan	75-10-5	200-839-4
Soort	Aerobe biologische afbreekbaarheid		
Waarde		5	%
Duur		28	d
Methode	OESO 301 D		
Bron	ECHA		
bepaling	biologisch niet gemakkelijk afbreekbaar		

12.3 Bioaccumulatie

Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	norfluran	811-97-2	212-377-0
log Pow		1,06	

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Referentietemperatuur	25	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6.0	
Methode	OESO 107	
Bron	ECHA	
2	pentafluorethaan	354-33-6 206-557-8
log Pow	1,48	
Referentietemperatuur	25	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6.34	
Methode	OESO 107	
Bron	ECHA	
3	difluormethaan	75-10-5 200-839-4
log Pow	0,21	
Referentietemperatuur	25	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6,1	
Methode	OESO 107	
Bron	ECHA	

12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar.

12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	
PBT-beoordeling	Het product geldt niet als PBT.
zPzB-beoordeling	Het product geldt niet als zPzB.

12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

Geen gegevens beschikbaar.

12.7 Andere schadelijke effecten

Andere schadelijke effecten
Bevat gefluoreerde broeikasgassen.
Aardopwarmingsvermogen binnen 100 jaar: 1773,85.

12.8 Overige informatie

Overige informatie
Product niet ongecontroleerd in het milieu laten terecht komen.

RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering**13.1 Afvalverwerkingsmethoden****Product**

Afvalverwerking overeenkomstig de overheidsvoorschriften.

Een afvalcodenummer overeenkomstig de Europese afvalcatalogus dient in overleg met de plaatselijke afvalmakelaar te worden toegekend.

Verpakking

Spuitbus staat onder druk, mag niet met geweld worden geopend en niet boven 50°C worden verhit. Alleen restloos geleedigde spuitbussen weggooien. Lege spuitbussen niet verbranden. Niet-gereinigde verpakkingen niet doorboren, versnijden of lassen.

RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer**14.1 Transport ADR/RID/ADN**

Klasse	2
Classificatiecode	2A
Gevaarsidentif.nr.	20
VN-nummer	UN3340
Benaming van het goed	REFRIGERANT GAS R 407C
Code voor beperkingen in tunnels	C/E
Etiketten	2.2 RID: (+13)

14.2 Transport IMDG

Handelsnaam: R-407C**Actuele versie:** 2.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 2.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Klasse	2.2
VN-nummer	UN3340
Benaming en beschrijving	REFRIGERANT GAS R 407C
EmS	F-C, S-V
Etiketten	2.2

14.3 Transport ICAO-TI / IATA

Klasse	2.2
VN-nummer	UN3340
Benaming en beschrijving	Refrigerant gas R 407C
Etiketten	2.2

14.4 Overige informatie

Geen gegevens beschikbaar.

14.5 Milieugevaren

Gegevens over milieugevaren, voor zover relevant, zie 14.1 - 14.3.

14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Bij transport van het product moeten verpakkingen altijd goed gesloten zijn en rechtop staan. Personen die bij deze werkzaamheden betrokken zijn, moeten vooraf geïnformeerd worden over hoe te handelen bij een calamiteit.

14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Niet relevant

RUBRIEK 15: Regelgeving**15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel****EU voorschriften****Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XIV (Lijst van Autorisatieplichtige Stoffen)**

Volgens de beschikbare gegevens en/of overeenkomstig de informatie van de upstream leveranciers bevat het product geen stof(fen), die overeenkomstig de REACH-verordening (EG) 1907/2006 bijlage XIV als goedkeuringsplichtige stof(fen) geldt/gelden.

REACH-kandidatenlijst van zeer zorgwekkende stoffen (SVHC) voor de toelatingsprocedure

Volgens de beschikbare gegevens en/of overeenkomstig de gegevens van de toeleverancier bevat het product geen stof(fen), die overeenkomstig artikel 57 in combinatie met artikel 59 van de REACH-verordening (EG) 1907/2006 geldt/gelden als stof(fen) die in aanmerking komt/komen voor opname in bijlage XIV (lijst van de autorisatieplichtige stoffen).

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH) Bijlage XVII: BEPERKINGEN OP DE VERVAARDIGING, HET IN DE HANDEL BRENGEN EN HET GEBRUIK VAN BEPAALDE GEVAARLIJKE STOFFEN, PREPARATEN EN VOORWERPEN

Volgens de beschikbare gegevens en/of overeenkomstig de informatie van de upstream leveranciers bevat het product geen stof(fen), die onderworpen is/zijn aan de REACH-verordening (EG) 1907/2006 bijlage XVII.

RICHTLIJN 2012/18/EU betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken

Het product is niet opgenomen in bijlage I, deel 1 of 2.

Overige voorschriften

VERORDENING (EU) nr. 517/2014 over gefluoreerde broeikasgassen

15.2 Chemischeveiligheidsbeoordeling

Voor de stoffen in het onderhavige mengsel werden chemische veiligheidsbeoordelingen uitgevoerd. Voor een mengsel is een chemische veiligheidsbeoordeling overeenkomstig VO (EG) 1907/2006 niet noodzakelijk.

RUBRIEK 16: Overige informatie**Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld:**

Verordening (EG) nr. 1907/2006 (REACH), 1272/2008 (CLP) in de respectievelijk geldige versie.

