

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, 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-513A Opteon XP10****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 Etikettersingselementen****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).

**2.3 Andere gevaren**

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Verstikkingsgevaar door verdringing van lucht/zuurstof. Contact met de vloeistof kan cryogene brandwonden of bevroering veroorzaken. Verkeerd gebruik of opzettelijk inademen kunnen, als gevolg van het effect op het hart, zonder alarmerende symptomen dodelijk zijn.

PBT-beoordeling

De ingrediënten van het product gelden niet als PBT.

zPzB-beoordeling

De ingrediënten van het product gelden niet als vPvB.

### RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

#### 3.1 Stoffen

Niet van toepassing. Het product is geen stof.

#### 3.2 Mengsels

##### Chemische karakterisering

Gefluoreerde koolwaterstoffen

##### Gevaarlijke basisstoffen

Nr.	Naam van de stof		Aanvullende aanwijzingen	
	CAS / EG / Catalogus / REACH Nr.	Classificatie (EG) 1272/2008 (CLP)	Concentratie	%
1	<b>2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een</b>			
	754-12-1 468-710-7 - 01-0000019665-61	Flam. Gas 1A; H220 Press. Gas liq.; H280	>= 50,00 - < 70,00	Vol%
2	<b>norfluran</b>			
	811-97-2 212-377-0 - 01-2119459374-33	Press. Gas liq.; H280	>= 25,00 - < 50,00	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 bevroering met veel water spoelen. Kleding pas na ontdooiing 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-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Volgende symptomen kunnen optreden: Hartritme stoornissen; verdovend effect; sufheid; duizeligheid; verwarring; Coördinatiestoornissen; bewusteloosheid; huidirritatie; malaise; Rode huid; Contact met vloeibaar gas kan schade (bevrozingen) veroorzaken als gevolg van een snelle verdampingskoeling.

**4.3 Vermelding van de vereiste onmiddellijke medische verzorging en speciale behandeling**

Symptomatisch behandelen. Geen preparaten van de adrenaline-efedrinegroep toedienen.

**RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen****5.1 Blusmiddelen****Geschikte blusmiddelen**

Product zelf brandt niet; 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. Het product zelf brandt niet. Onder invloed van hitte bestaat er barstgevaar van de houders.

**5.3 Advies voor brandweerlieden**

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. Huidcontact met uitlopende vloeistof vermijden (bevrozingsgevaar!).

**Voor de hulpdiensten**

Persoonlijke beschermingsmiddelen – zie rubriek 8.

**6.2 Milieuvoorzorgsmaatregelen**

Voorkom lozing in het milieu.

**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-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, 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. Verpakking goed sluiten en verwijderd houden van hittebronnen, vonken en open vuur. Maatregelen treffen tegen elektrostatische 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 < 52 °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: voor zelfverhitting vatbare stoffen en mengsels; Zelfontledende stoffen en mengsels; ontbrandbare stoffen; Oxydatiemiddelen; pyrofore stoffen; Explosieven; toxische substanties en mengsels; organische peroxiden

**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	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een			754-12-1 468-710-7	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	950	mg/m <sup>3</sup>
2	norfluran			811-97-2 212-377-0	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	13936	mg/m <sup>3</sup>

**DNEL-waarden (consument)**

Nr.	Naam van de stof			CAS / EG Nr.	
	Aard van inname	Inwerkingsduur	Effect	Waarde	
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een			754-12-1 468-710-7	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	186400	mg/m <sup>3</sup>
2	norfluran			811-97-2 212-377-0	
	inhalatie	Lange termijn (chronisch)	systemisch	2476	mg/m <sup>3</sup>

**PNEC-waarden**

Nr.	Naam van de stof		CAS / EG Nr.	
	Milieucompartiment	Soort	Waarde	
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een		754-12-1 468-710-7	
	Water	Zoet water	0,1	mg/L

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

	Water	Aqua intermittent	1	mg/L
2	<b>norfluran</b>		<b>811-97-2</b> <b>212-377-0</b>	
	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

## 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.

#### 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

<b>Toestand aggregaat</b>	
gas	
<b>Vorm</b>	
vloeibaar gas	
<b>Kleur</b>	
kleurloos	
<b>Geur</b>	
etherachtig	
<b>pH-waarde</b>	
Geen gegevens aanwezig	
<b>Kookpunt / kooktraject</b>	
Waarde	-29,2 °C
Bron	Leverancier
<b>Smelpunt/vriespunt</b>	
Geen gegevens aanwezig	
<b>Ontledingstemperatuur</b>	

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

Geen gegevens aanwezig

**Vlampunt**

Niet van toepassing

Bron | Leverancier

**Ontstekingstemperatuur**

Geen gegevens aanwezig

**Oxiderende eigenschappen**

niet oxiderend

**Ontploffingseigenschappen**

Het product is niet ontplofbaar.

**Ontvlambaarheid**

Het product is niet brandbaar.

Bron | Leverancier

**Onderste explosiegrens**

geen

Methode | ASTM E 681  
Bron | Leverancier**Bovenste explosiegrens**

geen

Methode | ASTM E 681  
Bron | Leverancier**Dampdruk**

Waarde	7.063, hPa
Referentietemperatuur	6 °C
Bron	Leverancier

**Relatieve dampdichtheid**

Waarde	3,83
Bron	Leverancier
Opmerking	Lucht = 1

**Verdampingssnelheid**

Waarde	> 1
Bron	Leverancier
Opmerking	CCl4 = 1

**Relatieve dichtheid**

Waarde	1,17
Referentietemperatuur	25 °C
Bron	Leverancier

**Dichtheid**

Geen gegevens aanwezig

**Oplosbaarheid**

Geen gegevens aanwezig

**Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)**

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
	log Pow	ca. 2	
	Referentietemperatuur	25	°C
	Aard van de onderzoeking	pH 7	
	Methode	OECD 117	
	Bron	ECHA	
2	norfluran	811-97-2	212-377-0

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

log Pow	1,06	
Referentietemperatuur	25	°C
Aard van de onderzoeking	pH 6.0	
Methode	OESO 107	
Bron	ECHA	

Kinematische viscositeit	
Niet van toepassing	
Soort	kinematisch
Bron	Leverancier

#### Deeltjeskenmerken

## 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

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			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
LC50	>	405800	ppmV
Blootstellingsduur		4	uur
Toestand aggregaat	Gas		
Species	rat		
Methode	OESO 403		
Bron	ECHA		

Huidcorrosie/-irritatie
Geen gegevens aanwezig

Ernstig oogletsel/oogirritatie
Geen gegevens aanwezig

Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid
Geen gegevens aanwezig

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022**Regio:** NL

<b>Mutageniteit in geslachtscellen</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Naam van de stof</b>	<b>CAS-nr.</b>	<b>EC no.</b>
<b>1</b>	<b>2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een</b>	<b>754-12-1</b>	<b>468-710-7</b>
Aard van het onderzoek		Genotoxiciteit in vitro	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek		Genotoxiciteit in vivo	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
<b>2</b>	<b>norfluran</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
Aard van het onderzoek		Genotoxiciteit in vitro	
Species		Salmonella typhimurium	
Methode		OECD 471	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek		Genotoxiciteit in vitro	
Species		Human Lymphocyte	
Methode		OECD 473	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van inname		inhalatie	
Aard van het onderzoek		Genotoxiciteit in vivo	
Species		muis	
Methode		EPA	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
<b>Reproductietoxiciteit</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Naam van de stof</b>	<b>CAS-nr.</b>	<b>EC no.</b>
<b>1</b>	<b>2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een</b>	<b>754-12-1</b>	<b>468-710-7</b>
Aard van het onderzoek		2-generatie-studie	
Methode		OECD 416	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
Aard van het onderzoek		Prenatale ontwikkelingstoxiciteitsstudie	
Methode		OECD 414	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
<b>2</b>	<b>norfluran</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
Aard van inname		inhalatie	
Species		muis	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
<b>Kankerverwekkendheid</b>			
<b>Nr.</b>	<b>Naam van de stof</b>	<b>CAS-nr.</b>	<b>EC no.</b>
<b>1</b>	<b>norfluran</b>	<b>811-97-2</b>	<b>212-377-0</b>
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	



Handelsnaam: R-513A Opteon XP10

Actuele versie: 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

STOT bij eenmalige blootstelling	
Geen gegevens aanwezig	

STOT bij herhaalde blootstelling			
Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
Aard van inname		inhalatie	
Species		rat	
Methode		OECD 413	
Bron		ECHA	
Beoordeling/classificatie		Gebaseerd op beschikbare gegevens; aan de indelingscriteria is niet voldaan.	
2	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.	

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	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
LC50		>	197 mg/l
Blootstellingsduur			96 uur
Species		Cyprinus carpio	
Methode		OESO 203	
Bron		ECHA	
2	norfluran	811-97-2	212-377-0
LC50			450 mg/l
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	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
EC50		>	83 mg/l
Blootstellingsduur			48 uur
Species		Daphnia magna	
Methode		OESO 202	
Bron		ECHA	
2	norfluran	811-97-2	212-377-0

Handelsnaam: R-513A Opteon XP10

Actuele versie: 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

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)**

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
EC50	>	100	mg/l
Blootstellingsduur		72	uur
Species	Pseudokirchneriella subcapitata		
Methode	OESO 201		
Bron	ECHA		

**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	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
Soort	Aerobe biologische afbreekbaarheid		
Waarde	<	5	%
Duur		28	d
Methode	OESO 301 F		
Bron	ECHA		
bepaling	biologisch niet gemakkelijk afbreekbaar		
2	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		

**12.3 Bioaccumulatie****Verdelingscoëfficiënt n-octanol/water (logwaarde)**

Nr.	Naam van de stof	CAS-nr.	EC no.
1	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-een	754-12-1	468-710-7
log Pow	ca.	2	
Referentietemperatuur		25	°C
Aard van de onderzoeking	pH 7		
Methode	OECD 117		
Bron	ECHA		
2	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		

**12.4 Mobiliteit in de bodem**

Geen gegevens beschikbaar.

Handelsnaam: R-513A Opteon XP10

Actuele versie: 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

**12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling**

Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling	
PBT-beoordeling	De ingrediënten van het product gelden niet als PBT.
zPzB-beoordeling	De ingrediënten van het product gelden niet als vPvB.

**12.6 Hormoonontregelende eigenschappen**

Geen gegevens beschikbaar.

**12.7 Andere schadelijke effecten**

Andere schadelijke effecten
Aardopwarmingsvermogen: 631

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

Afvolverwerking overeenkomstig de overheidsvoorschriften.

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

**Verpakking**

Spuitsbus 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	UN1078
Benaming van het goed	REFRIGERANT GAS, N.O.S. (mixture F1)
Stofnaam	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene norfluran
Code voor beperkingen in tunnels	C/E
Etiketten	2.2 RID: (+13)

**14.2 Transport IMDG**

Klasse	2.2
VN-nummer	UN1078
Benaming en beschrijving	REFRIGERANT GAS, N.O.S. (GAS MIXTURE F1)
Stofnaam	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene norflurane
EmS	F-C, S-V
Etiketten	2.2

**14.3 Transport ICAO-TI / IATA**

Klasse	2.2
VN-nummer	UN1078
Benaming en beschrijving	Refrigerant gas, n.o.s. (Gas mixture F1)
Stofnaam	2,3,3,3-tetrafluoroprop-1-ene norflurane
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**

Handelsnaam: R-513A Opteon XP10

Actuele versie: 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

Vervangen versie: 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

Regio: NL

Geen gegevens beschikbaar.

**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 Chemische veiligheidsbeoordeling**

Een chemische veiligheidsbeoordeling werd niet uitgevoerd voor het onderhavige mengsel.

**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.

EG-richtlijn 2000/39/EG, 2006/15/EG, 2009/161/EU, (EU) 2017/164.

Nationale luchtgrenswaardelijsten van de betreffende landen in de respectievelijk geldige versie.

Transportvoorschriften conform ADR, RID, IMDG, IATA in de respectievelijk geldige versie.

Databronnen, die voor de bepaling van fysische, toxicologische en ecotoxicologische data gebruikt werden, zijn in de respectievelijke hoofdstukken aangegeven.

**Volledige tekst van de in rubrieken 2 en 3 vermelde H- en EUH-zinnen (voor zover niet reeds vermeld in deze rubrieken).**

H220 Zeer licht ontvlambaar gas.

**Samensteller van het Veiligheidsinformatieblad**

UMCO GmbH - D-21107 Hamburg, Georg-Wilhelm-Strasse 187, Tel.: +49(40)555 546 300, Fax: +49(40)555 546 357, e-mail: umco@umco.de

De gegevens zijn gebaseerd op de huidige stand van onze kennis en moeten onze producten met het oog op de veiligheidseisen beschrijven en beogen dus niet, bepaalde eigenschappen te verzekeren.

Wijzigingen / Aanvullingen:

Wijzigingen in de tekst worden in de marge aangegeven.

Door auteursrecht beschermd document. Voor wijzigingen of kopieën is de uitdrukkelijke toestemming vereist van de firma UMCO GmbH.

---

**Handelsnaam:** R-513A Opteon XP10

**Actuele versie:** 1.2.0, opgesteld op: 21.12.2022

**Vervangen versie:** 1.1.0, opgesteld op: 18.01.2022

**Regio:** NL

---

Prod-ID      769016