

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

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

#### 1.1 Productidentificatie

Handelsnaam : Vertrel™ SFR specialty fluid

SDS-Identcode : 130000033961

Unieke Formule-identificatie (UFI) : 9EFC-W6PD-YA32-E458

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

Gebruik van de stof of het mengsel : Reinigingsmiddel

Aanbevolen beperkingen voor gebruik : Uitsluitend voor professionele en industriële toepassingen.

#### 1.3 Details betreffende de verstrekker van het veiligheidsinformatieblad

Firma : Chemours Netherlands B.V.  
Baanhoekweg 22  
3313 LA Dordrecht Nederland

Telefoon : +31-(0)-78-630-1011

Telefax : +31-78-6163737

Email-adres van persoon verantwoordelijk voor de SDS : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Telefoonnummer voor noodgevallen

+31-858880596 (CHEMTREC - Aanbevolen) ; +31 (0)88 755 8000 (NVIC telefoonnummer voor noodgevallen) - 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

##### Indeling (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Acute toxiciteit, Categorie 4	H332: Schadelijk bij inademing.
Oogirritatie, Categorie 2	H319: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

# VEILIGHEIDSGEINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling, Categorie 3

H336: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

(Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn, Categorie 3

H412: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### 2.2 Etiketteringselementen

#### Etikettering (VERORDENING (EG) Nr. 1272/2008)

Gevarenpictogrammen :



Signaalwoord : Waarschuwing

Gevarenaanduidingen : H319 Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
H332 Schadelijk bij inademing.  
H336 Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.  
H412 Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

Aanvullende gevarenaanduidingen : EUH018 Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontplofbaar damp-luchtmengsel vormen.

Veiligheidsaanbevelingen : **Preventie:**  
P264 Na het werken met dit product de huid grondig wassen.  
P271 Alleen buiten of in een goed geventileerde ruimte gebruiken.  
P273 Voorkom lozing in het milieu.  
P280 Draag oogbescherming/ gelaatsbescherming.  
**Maatregelen:**  
P304 + P340 + P312 NA INADEMING: de persoon in de frisse lucht brengen en ervoor zorgen dat deze gemakkelijk kan ademen. Bij onwel voelen een ANTIGIFCENTRUM/ arts raadplegen.  
P337 + P313 Bij aanhoudende oogirritatie: een arts raadplegen.

#### Gevaarlijke bestanddelen die op het etiket vermeld moeten worden:

trans-Dichlooretheen  
Methanol

#### Aanvullende etikettering

EUH205 Bevat epoxyverbindingen. Kan een allergische reactie veroorzaken.  
EUH209 Kan bij gebruik licht ontvlambaar worden.

# VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Bevat gefluoreerde broeikasgassen. (HFK-43-10 mee)

### 2.3 Andere gevaren

Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.

Ecologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Toxicologische informatie: De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

Dampen zijn zwaarder dan lucht en kunnen verstikking veroorzaken door zuurstofvermindering. Misbruik of opzettelijke inademing kan zonder waarschuwingsverschijnselen fataal worden tengevolge van harteffecten.

Snel verdampen van het product kan bevrozing veroorzaken.

## RUBRIEK 3: Samenstelling en informatie over de bestanddelen

### 3.2 Mengsels

#### Bestanddelen

Chemische naam	CAS-Nr. EG-Nr. Indexnr. Registratienummer	Indeling	Concentratie (% w/w)
trans-Dichlooretheen	156-60-5 205-860-2 602-026-00-3 01-2120093504-55	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 STOT SE 3; H336 Aquatic Chronic 3; H412  Acute toxiciteitsschattingen  Acute toxiciteit bij inademing (dampen): 11 mg/l	>= 50 - < 70
Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan	138495-42-8 420-640-8 602-100-00-5 01-2119446695-28-0000	Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan	15290-77-4 430-710-1 602-104-00-7	Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20

# VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1      Herzieningsdatum: 05.03.2025      Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053      Datum laatste uitgave: 16.10.2024  
Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

Methanol	67-56-1 200-659-6 603-001-00-X 01-2119433307-44	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 STOT SE 1; H370 (optische zenuw, Centrale zenuwstel- sel)  specifieke concentra- tiegrenzen STOT SE 1; H370 ≥ 10 % STOT SE 2; H371 3 - < 10 %  Acute toxiciteitsschat- tingen  Acute orale toxiciteit: 300 mg/kg Acute toxiciteit bij inademing (dampen): 3 mg/l Acute dermale toxici- teit: 300 mg/kg	≥ 1 - < 3
----------	--	---	-----------

Voor verklaring van de afkortingen zie sectie 16.

## RUBRIEK 4: Eerstehulpmaatregelen

### 4.1 Beschrijving van de eerstehulpmaatregelen

- Algemeen advies : Bij een ongeval of indien men zich onwel voelt onmiddellijk een arts raadplegen.  
Indien symptomen aanhouden en in alle gevallen van twijfel medische hulp inroepen.
- Bescherming van EHBO'ers : Eerstehulpverleners dienen te letten op zelfbescherming en, als gevaar voor blootstelling bestaat, de aanbevolen persoonlijke beschermingsapparatuur te gebruiken (zie sectie 8).
- Bij inademing : Bij inademing overbrengen in de frisse lucht.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.
- Bij aanraking met de huid : Bij aanraking met de huid onmiddellijk grondig spoelen met veel water.  
Verontreinigde kleding en schoenen uittrekken.  
Medische hulp inroepen.  
Kleding wassen alvorens opnieuw te gebruiken.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

- Schoenen grondig reinigen alvorens opnieuw te gebruiken.
- Bij aanraking met de ogen : Bij aanraking met de ogen onmiddellijk grondig spoelen met veel water gedurende minstens 15 minuten.  
Voorzover eenvoudig te doen, eventuele contactlenzen uitnemen.  
Medische hulp inroepen.
- Bij inslikken : Bij inslikken, NOOIT braken opwekken.  
Medische hulp inroepen als aandoeningen merkbaar worden.  
De mond grondig met water spoelen.

### 4.2 Belangrijkste acute en uitgestelde symptomen en effecten

- Verschuinselen : Kan hartritmestoringen veroorzaken.
- Aanraking met de huid kan de volgende verschuinselen veroorzaken:  
Dermatitis  
Irritatie  
Pijn  
oppervlakkig branderig gevoel  
Jeuk  
Roodheid  
Opzwellen van het weefsel  
Uitslag  
Ongemak
- Aanraking met de ogen kan de volgende verschuinselen veroorzaken  
Irritatie  
traanvorming  
Ongemak  
Roodheid
- Gevolgen van inademing van hoge dampconcentraties kunnen omvatten:  
Uitgeput  
Slaperigheid  
effecten op het centraal zenuwstelsel  
Stuiprekkingsen  
Duizeligheid  
verwarring
- Schadelijke effecten van herhaalde inademing kunnen onder andere zijn  
effecten op het centraal zenuwstelsel
- Aspiratie kan longoedeem en longontsteking ontstaan.
- Gevaren : Veroorzaakt ernstige oogirritatie.  
Schadelijk bij inademing.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

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

Behandeling	: Vanwege mogelijke hartritmestoornissen dienen catecholamine geneesmiddelen, zoals epinephrine, die kunnen worden gebruikt in levensbedreigende noodsituaties, met bijzondere zorg worden toegediend.
-------------	--

## RUBRIEK 5: Brandbestrijdingsmaatregelen

### 5.1 Blusmiddelen

Geschikte blusmiddelen	: waterstraal Alcoholbestendig schuim Kooldioxide (CO2) Droogpoeder
------------------------	--

Ongeschikte blusmiddelen	: Niets bekend.
--------------------------	-----------------

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

Specifieke gevaren bij brandbestrijding	: Dampen kunnen explosieve mengsels vormen met lucht. Blootstelling aan combinatieproducten kan gevaarlijk zijn voor de gezondheid.
---	--

Gevaarlijke verbrandingsproducten	: Koolstofoxiden Chloorverbindingen Waterstoffluoride carbonylfuoride Fluorverbindingen
-----------------------------------	---

### 5.3 Advies voor brandweerlieden

Speciale beschermende uitrusting voor brandweerlieden	: Draag bij brand een autonoom ademhalingsapparaat. Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken.
---	--

Specifieke blusmethoden	: Gebruik blusmiddelen die geschikt zijn voor de plaatselijke omstandigheden en de omgeving. Gebruik waternevel om ongeopende containers af te koelen. Verwijder onbeschadigde houder van brandgebied als het veilig is om dat te doen. Evacueren.
-------------------------	---

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

### 6.1 Persoonlijke voorzorgsmaatregelen, beschermingsmiddelen en noodprocedures

Persoonlijke voorzorgsmaatregelen	: Persoonlijke beschermingsmiddelen gebruiken. Volg het advies over veilig werken met de stof (zie sectie 7)
-----------------------------------	---

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

en aanbevelingen over persoonlijke beschermende apparatuur (zie sectie 8).

### 6.2 Milieuvorzorgsmaatregelen

Milieuvorzorgsmaatregelen : Voorkom lozing in het milieu.  
Voorkom verder lekken en morsen indien dit veilig is.  
Voorkom verspreiding over een groot oppervlak (bijv. door indamming of olieopvangschotten).  
Verontreinigd schoonmaakwater opvangen en verwijderen.  
Bij aanzienlijke lekken die niet kunnen worden ingedamd moet de lokale overheid worden ingelicht.

### 6.3 Insluitings- en reinigingsmethoden en -materiaal

Reinigingsmethoden : Opnemen in inert absorberend materiaal.  
Om te voorkomen dat materiaal zich verspreidt, moeten voor grote lekkages de juiste barricades of andere passende insluitingen gebruikt worden. Als materiaal kan worden weggepompt, dient het opgevangen materiaal in passende containers opgeslagen te worden.  
Reinig resterende materialen van de lekkage met de juiste absorberende middelen.  
Lokale of nationale voorschriften kunnen van toepassing zijn zowel op lekkages of verwijdering van het materiaal, als op de materialen die bij de reinigingswerkzaamheden gebruikt worden. U moet zelf vaststellen welke voorschriften van toepassing zijn.  
Paragrafen 13 en 15 van deze SDS bieden informatie betreffende bepaalde lokale of nationale vereisten.

### 6.4 Verwijzing naar andere rubrieken

Zie de secties: 7, 8, 11, 12 en 13.

## RUBRIEK 7: Hantering en opslag

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

Technische maatregelen : Zie Technische maatregelen onder sectie MAATREGELEN TER BEHEERSING VAN BLOOTSTELLING/PERSOONLIJKE BESCHERMING.

Plaatselijke/totale afzuiging : Gebruik plaatselijke afzuiging als er geen voldoende afzuiging voorhanden is.  
Gebruik afzuiging bij informatie over een plaatselijk blootstellingspotentieel alleen op een locatie met explosiebestendige afzuiging.

Advies voor veilige hantering : Niet in aanraking laten komen met huid of kleding.  
Inademing van nevel of damp vermijden.  
Niet inslikken.  
Aanraking met de ogen vermijden.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Na het werken met dit product de huid grondig wassen.  
Te hanteren in overeenstemming met goede industriële hygiëne en veilige praktijk, gebaseerd op de beoordeling van de resultaten voor blootstelling op de werkplek  
Verwijderd houden van warmte en ontstekingsbronnen.  
Maatregelen treffen tegen ontladingen van statische elektriciteit.  
Voorkom lekkages en verspreiding in het milieu en minimaliseer de hoeveelheid die vrijkomt.

Hygiënische maatregelen : Zorg voor oogspoelvoorzieningen en veiligheidsdouches in directe omgeving van de werkplek als blootstelling aan chemische stoffen waarschijnlijk is tijdens normaal gebruik. Niet eten, drinken of roken tijdens gebruik. Verontreinigde kleding wassen voor hergebruik.

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

Eisen aan opslagruimten en containers : Do drums niet bloot aan directe hitte of de temperatuur boven 46 ° C (115 ° F) om te voorkomen dat onder druk en mogelijk verstoring van de drums. Materiaal mag niet worden toegediend door uitgieten uit emmers/vaten met 5 liter of meer.  
Voor het toedienen uit emmers/vaten met 5 liter of meer wordt het gebruik van een vatpomp aanbevolen, behalve voor kleinere containers op plaatsen waar voldoende ventilatie kan worden aangewend om de blootstelling te beheersen. Bewaren in correct geëtiketteerde containers. Achter slot bewaren. Op een koele en goed geventileerde plaats bewaren. Bewaren volgens de betreffende landelijke voorschriften.

Advies voor gemengde opslag : Geen bijzondere beperkingen voor opslag samen met andere stoffen.

Aanbevolen bewaartemperatuur : < 46 °C

Meer informatie over opslagstabiliteit : Het product heeft een onbeperkte houdbaarheid indien het correct wordt bewaard.

### 7.3 Specifiek eindgebruik

Specifiek gebruik : Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 8: Maatregelen ter beheersing van blootstelling/persoonlijke bescherming

### 8.1 Controleparameters

#### Grenzen blootstelling in beroep

Bestanddelen	CAS-Nr.	Type van de waarde (Wijze van blootstelling)	Controleparameters	Basis
--------------	---------	--	--------------------	-------



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1      Herzieningsdatum: 05.03.2025      Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053      Datum laatste uitgave: 16.10.2024  
Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

Reactiemassa van: (R,R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- decafluorpentaaan; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- decafluorpentaaan	138495-42- 8	TWA	225 ppm 2.320 mg/m <sup>3</sup>	WEEL
		STEL	700 ppm 7.217 mg/m <sup>3</sup>	WEEL
Methanol	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
	Nadere informatie: Indicatief, Identificeert een mogelijk aanzienlijke opname via de huid			
		TGG-8 uur	100 ppm 133 mg/m <sup>3</sup>	NL WG
	Nadere informatie: Huidopname			

### Afgeleide doses zonder effect (DNEL) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Stofnaam	Eindgebruik	Blootstellings- route	Mogelijke gezond- heidsaandoeningen	Waarde
trans-Dichlooretheen	Werknemers	Inademing	Lange termijn - sys- temische effecten	797 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - sys- temische effecten	198 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - sys- temische effecten	57 mg/kg lg/dag
Reactiemassa van: (R,R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- decafluorpentaaan; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- decafluorpentaaan	Werknemers	Inademing	Lange termijn - sys- temische effecten	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - sys- temische effecten	1546 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - sys- temische effecten	37 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	1546 mg/m <sup>3</sup>
Methanol	Werknemers	Inademing	Lange termijn - sys- temische effecten	130 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - systemische effecten	130 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Lange termijn- plaatselijke effecten	130 mg/m <sup>3</sup>
	Werknemers	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	130 mg/m <sup>3</sup>

# VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1      Herzieningsdatum: 05.03.2025      Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053      Datum laatste uitgave: 16.10.2024  
Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

	Werknemers	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	20 mg/kg lg/dag
	Werknemers	Aanraking met de huid	Acute - systemische effecten	20 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - systemische effecten	26 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Acute - systemische effecten	26 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Lange termijn - plaatselijke effecten	26 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Inademing	Acute - plaatselijke effecten	26 mg/m <sup>3</sup>
	Consumenten	Aanraking met de huid	Lange termijn - systemische effecten	4 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Aanraking met de huid	Acute - systemische effecten	4 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inslikken	Lange termijn - systemische effecten	4 mg/kg lg/dag
	Consumenten	Inslikken	Acute - systemische effecten	4 mg/kg lg/dag

### Voorspelde concentratie zonder effect (PNEC) overeenkomstig Verordening (EG) Nummer 1907/2006

Stofnaam	Milieucompartiment	Waarde
trans-Dichlooretheen	Zoetwater	0,0364 mg/l
	Zoetwater - intermitterend	0,3636 mg/l
	Zeewater	0,0036 mg/l
	Zeeafzetting	0,055 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zoetwater afzetting	0,5483 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Rioolwaterbehandelingsinstallatie	17 mg/l
	Bodem	0,056 mg/kg droog gewicht (d.g.)
Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan	Zoetwater	0,0344 mg/l
	Zoetwater - intermitterend	0,106 mg/l
	Zeewater	0,0034 mg/l
	Zeeafzetting	0,175 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Zoetwater afzetting	1,75 mg/kg droog gewicht (d.g.)
	Bodem	0,215 mg/kg droog gewicht

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

	(d.g.)
--	--------

### 8.2 Maatregelen ter beheersing van blootstelling

#### Technische maatregelen

Minimaliseer blootstelling op de werkplek.

Gebruik plaatselijke afzuiging als er geen voldoende afzuiging voorhanden is.

Gebruik afzuiging bij informatie over een plaatselijk blootstellingspotentieel alleen op een locatie met explosiebestendige afzuiging.

#### Persoonlijke beschermingsmiddelen

Bescherming van de ogen / het gezicht : Draag de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting:  
Veiligheidsstofbrillen  
De uitrusting moet in overeenstemming zijn met NEN EN 166

Bescherming van de handen

Materiaal : Viton®  
Handschoendikte : 0,7 mm  
Gebruikstijd : 120 min

Opmerkingen : Kies handschoenen om contact met de chemische stoffen te vermijden op basis van de concentratie en de hoeveelheid van de gevaarlijke stof op de werkplek. Het is raadzaam de chemicaliënbestendigheid van de bovengenoemde veiligheidshandschoenen voor speciale toepassingen te bespreken met de handschoenfabrikant. Handen wassen voor elke werkonderbreking en aan het einde van de werkdag. Geen doorbreektijd bepaald voor het product. Handschoenen regelmatig vervangen!

Huid- en lichaamsbescherming : Draag de volgende persoonlijke beschermingsuitrusting:  
Gebruik vlamvertragende antistatische beschermende kleding als evaluatie aantoont dat er een risico bestaat op een explosiegevaarlijke omgeving of steekvlammen.

Bescherming van de ademhalingswegen : Gebruik een ademhalingsapparaat dat werkt op lucht onder positieve druk, als de mogelijkheid tot onbeperkt vrijkomen bestaat, de niveaus van blootstelling onbekend zijn.

## RUBRIEK 9: Fysische en chemische eigenschappen

### 9.1 Informatie over fysische en chemische basiseigenschappen

Fysische toestand : vloeibaar

Kleur : kleurloos, helder

Geur : licht, aangenaam

# VEILIGHEIDSGEGEVENS

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Geurdrempelwaarde	: Geen gegevens beschikbaar
Smelt-/vriespunt	: < -50 °C
Beginkookpunt en kooktraject	: 41 °C
Ontvlambaarheid (vast, gas)	: Niet van toepassing
Ontvlambaarheid (vloeistoffen)	: Geen gegevens beschikbaar
Bovenste explosiegrens / Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: Bovenste ontvlambaarheidsgrenswaarde 15 %(V) Methode: ASTM E681
Onderste explosiegrens / Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde	: Onderste ontvlambaarheidsgrenswaarde 7 %(V) Methode: ASTM E681
Vlampunt	: Methode: Pensky-Martens gesloten cup niet ontvlambaar
Zelfontbrandingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar
Ontledingstemperatuur	: Geen gegevens beschikbaar
pH	: Geen gegevens beschikbaar
Viscositeit	
Viscositeit, kinematisch	: Geen gegevens beschikbaar
Oplosbaarheid	
Oplosbaarheid in water	: Geen gegevens beschikbaar
Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water	: Niet van toepassing
Dampspanning	: 579 hPa (25 °C)

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinfor- matiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	--	--

Dichtheid : 1,28 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)

Relatieve dampdichtheid : 2,4

Deeltjeskenmerken  
Deeltjesgrootte : Niet van toepassing

### 9.2 Overige informatie

Ontploffbare stoffen : Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontploffbaar damp-  
luchtmengsel vormen.

Oxiderende eigenschappen : De stof of het mengsel is niet geclassificeerd als oxiderend.

Verdampingssnelheid : Geen gegevens beschikbaar

## RUBRIEK 10: Stabiliteit en reactiviteit

### 10.1 Reactiviteit

Niet geclassificeerd als zijnde gevaarlijk door reactiviteit.

### 10.2 Chemische stabiliteit

Stabiel onder normale omstandigheden.

### 10.3 Mogelijke gevaarlijke reacties

Gevaarlijke reacties : Dampen kunnen ontvlambaar mengsel vormen met lucht.  
Kan bij gebruik een ontvlambaar/ontploffbaar damp-  
luchtmengsel vormen.

### 10.4 Te vermijden omstandigheden

Te vermijden omstandigheden : Niets bekend.

### 10.5 Chemisch op elkaar inwerkende materialen

Te vermijden materialen : Geen.

### 10.6 Gevaarlijke ontledingsproducten

Gevaarlijke ontledingsproducten zijn niet bekend.

## RUBRIEK 11: Toxicologische informatie

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

Informatie over waarschijnlij- : Inademing  
ke blootstellingsrouten Aanraking met de huid  
Inname

# VEILIGHEIDSGEGEGEVENS

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Aanraking met de ogen

### Acute toxiciteit

Schadelijk bij inademing.

#### Product:

Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: 14,25 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Calculatiemethode

Acute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: > 2.000 mg/kg  
Methode: Calculatiemethode

#### Bestanddelen:

##### **trans-Dichlooretheen:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): 7.902 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 420

Acute toxiciteit bij inademing : Laagste concentratie waarbij nog een schadelijk effect wordt  
waargenomen (Hond): 250000 ppm  
Testatmosfeer: gas

Limietwaarde voor veroorzaken van overgevoeligheid van het  
hart (Hond): 991.309 mg/m<sup>3</sup>  
Testatmosfeer: gas

Acute toxiciteitsschattingen: 11 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Oordeel van experts  
Opmerkingen: Gebaseerd op geharmoniseerde classificatie in  
EU-regelgeving 1272/2008, appendix VI

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 5.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

##### **Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:**

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 5.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 401

Acute toxiciteit bij inademing : LC50 (Rat): 114,428 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Richtlijn test OECD 403

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

---

Concentratie waarbij geen schadelijk effect meer wordt waargenomen (Hond): 5000 ppm

Testatmosfeer: gas

Methode: Studie van overgevoeligheid van het hart

Laagste concentratie waarbij nog een schadelijk effect wordt waargenomen (Hond): > 5000 ppm

Testatmosfeer: gas

Methode: Studie van overgevoeligheid van het hart

Limietwaarde voor veroorzaken van overgevoeligheid van het hart (Hond): > 51.544 mg/m<sup>3</sup>

Testatmosfeer: gas

Methode: Studie van overgevoeligheid van het hart

Acute dermale toxiciteit : LD50 (Konijn): > 5.000 mg/kg  
Methode: Richtlijn test OECD 402

### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:

Acute orale toxiciteit : LD50 (Rat): > 2.000 mg/kg

### Methanol:

Acute orale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen (Mensen): 300 mg/kg  
Methode: Oordeel van experts

Acute toxiciteit bij inademing : Acute toxiciteitsschattingen: 3 mg/l  
Blootstellingstijd: 4 h  
Testatmosfeer: dampen  
Methode: Oordeel van experts  
Opmerkingen: Gebaseerd op nationale of regionale regelgeving.

Acute dermale toxiciteit : Acute toxiciteitsschattingen: 300 mg/kg  
Methode: Oordeel van experts  
Opmerkingen: Gebaseerd op nationale of regionale regelgeving.

### Huidcorrosie/-irritatie

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### Bestanddelen:

#### trans-Dichlooretheen:

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Lichte huidirritatie

Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 16.10.2024
20.1	05.03.2025	1333532-00053	Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 404  
Resultaat : Geen huidirritatie

### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:

Soort : Konijn  
Resultaat : Geen huidirritatie

### Methanol:

Soort : Konijn  
Resultaat : Geen huidirritatie

### Ernstig oogletsel/oogirritatie

Veroorzaakt ernstige oogirritatie.

### Bestanddelen:

#### trans-Dichlooretheen:

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 405  
Resultaat : Veroorzaakt irritatie aan de ogen, die binnen 7 dagen verdwijnt.

### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:

Soort : Konijn  
Methode : Richtlijn test OECD 405  
Resultaat : Geen oogirritatie

### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:

Soort : Konijn  
Resultaat : Geen oogirritatie

### Methanol:

Soort : Konijn  
Resultaat : Geen oogirritatie

### Sensibilisatie van de luchtwegen/de huid

#### Huidsensibilisering

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

#### Ademhalings sensibilisatie

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.



# VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 16.10.2024
20.1	05.03.2025	1333532-00053	Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

### **Bestanddelen:**

#### **Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:**

Testtype	: Buehlertest
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Cavia
Methode	: Richtlijn test OECD 406
Resultaat	: negatief

Blootstellingsroute	: Inademing
Resultaat	: negatief

#### **1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:**

Testtype	: Maximalisatietest
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Cavia
Resultaat	: negatief

#### **Methanol:**

Testtype	: Maximalisatietest
Blootstellingsroute	: Aanraking met de huid
Soort	: Cavia
Resultaat	: negatief

### **Mutageniteit in geslachtscellen**

Niet geassocieerd op grond van beschikbare informatie.

### **Bestanddelen:**

#### **trans-Dichlooretheen:**

Genotoxiciteit in vitro	: Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES) Methode: Richtlijn test OECD 471 Resultaat: negatief
-------------------------	--

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro Methode: Richtlijn test OECD 476 Resultaat: negatief
---

Testtype: In-vitrotest op chromosoomafwijkingen Methode: Richtlijn test OECD 473 Resultaat: negatief
--

Genotoxiciteit in vivo	: Testtype: Test microkern erythrocyt zoogdier (cytogenische proef in vivo) Soort: Muis Methode van applicatie: Inslikken Methode: Richtlijn test OECD 474 Resultaat: negatief
------------------------	--

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Gewicht van bewijs ondersteunt geen classificatie als mutageen van een geslachtscel.

### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro  
Methode: Richtlijn test OECD 476  
Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische proef in vivo)  
Soort: Rat  
Methode van applicatie: inhalatie (damp)  
Methode: Richtlijn test OECD 474  
Resultaat: negatief

Mutageniteit in geslachtscellen- Beoordeling : Gewicht van bewijs ondersteunt geen classificatie als mutageen van een geslachtscel.

### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaaan:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)  
Resultaat: negatief

### Methanol:

Genotoxiciteit in vitro : Testtype: Test bacteriële omgekeerde mutatie (AMES)  
Methode: Richtlijn test OECD 471  
Resultaat: negatief

Testtype: Test op mutaties van de genen van cellen van zoogdieren in vitro  
Resultaat: negatief

Testtype: text microkern in vitro  
Resultaat: negatief

Genotoxiciteit in vivo : Testtype: Test microkern erytrocyt zoogdier (cytogenische proef in vivo)  
Soort: Muis  
Methode van applicatie: Intraperitoneale injectie  
Resultaat: negatief

### Kankerverwekkendheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

# VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

### **Bestanddelen:**

**Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:**

Kankerverwekkendheid - Beoordeling : Gewicht van het bewijs steunt classificatie als carcinogeen niet

### **Methanol:**

Soort : Aap  
Methode van applicatie : inhalatie (damp)  
Blootstellingstijd : 7 Maanden  
Resultaat : negatief

### **Giftigheid voor de voortplanting**

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

### **Bestanddelen:**

#### **trans-Dichlooretheen:**

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: Embryonale en foetale ontwikkeling  
Soort: Rat  
Methode van applicatie: Inademing  
Methode: Richtlijn test OECD 414  
Resultaat: negatief

**Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Onderzoek naar giftigheid voor reproductie (één generatie)  
Soort: Rat  
Methode van applicatie: inhalatie (damp)  
Methode: Richtlijn test OECD 415  
Resultaat: negatief

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: Onderzoek giftigheid prenatale ontwikkeling (teratogeniciteit)  
Soort: Rat  
Methode van applicatie: inhalatie (damp)  
Methode: Richtlijn test OECD 414  
Resultaat: negatief

Giftigheid voor de voortplanting - Beoordeling : Gewicht van het bewijs steunt classificatie voor reproductieve giftigheid niet

### **Methanol:**

Effecten op de vruchtbaarheid : Testtype: Onderzoek naar giftigheid voor reproductie (één generatie)  
Soort: Aap  
Methode van applicatie: inhalatie (damp)

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Resultaat: negatief

Effecten op de ontwikkeling van de foetus : Testtype: Test screening giftigheid voor voortplanting/ontwikkeling  
Soort: Aap  
Methode van applicatie: inhalatie (damp)  
Resultaat: negatief

### STOT bij eenmalige blootstelling

Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

#### Bestanddelen:

##### **trans-Dichlooretheen:**

Beoordeling : Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.

##### **Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:**

Blootstellingsroute : Inslikken  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 2000 mg/l/4 uur of minder

Blootstellingsroute : Aanraking met de huid  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 2000 mg/l/4 uur of minder

Blootstellingsroute : inhalatie (damp)  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 20 mg/l/4 uur of minder

##### **Methanol:**

Doelorganen : optische zenuw, Centrale zenuwstelsel  
Beoordeling : Veroorzaakt schade aan organen.

### STOT bij herhaalde blootstelling

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

#### Bestanddelen:

##### **trans-Dichlooretheen:**

Blootstellingsroute : Inademing  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 250 ppmV/6 uur/d of minder.

Blootstellingsroute : Inslikken  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 100 mg lichaamsgewicht of minder.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie	Herzieningsdatum:	Veiligheidsinformatiebladnummer:	Datum laatste uitgave: 16.10.2024
20.1	05.03.2025	1333532-00053	Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017

### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:

Blootstellingsroute : inhalatie (damp)  
Beoordeling : Bij dierproeven zijn geen betekenisvolle effecten waargenomen bij concentraties van 1 mg/l/6 uur of minder.

### Toxiciteit bij herhaalde toediening

#### Bestanddelen:

##### trans-Dichlooretheen:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 4000 ppm  
LOAEL : > 4000 ppm  
Methode van applicatie : Inademing  
Blootstellingstijd : 90 dagen  
Methode : Richtlijn test OECD 413

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 3.210 mg/kg  
LOAEL : > 3.210 mg/kg  
Methode van applicatie : Inslikken  
Blootstellingstijd : 98 dagen  
Methode : Richtlijn test OECD 408

### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:

Soort : Rat, mannelijk en vrouwelijk  
NOAEL : 15,463 mg/l  
LOAEL : 20,618 mg/l  
Methode van applicatie : inhalatie (damp)  
Blootstellingstijd : 90 dagen  
Methode : Richtlijn test OECD 413

### Aspiratiesgiftigheid

Niet geclassificeerd op grond van beschikbare informatie.

#### Bestanddelen:

### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:

Geen classificatie voor de giftigheid bij aspiratie.

## 11.2 Informatie over andere gevaren

### Hormoonontregelende eigenschappen

#### Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschap-

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

pen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

## RUBRIEK 12: Ecologische informatie

### 12.1 Toxiciteit

#### Bestanddelen:

##### **trans-Dichlooretheen:**

Toxiciteit voor vissen	: LC50 (Lepomis macrochirus (Zonnebaars)): 135 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Opmerkingen: Gebaseerd op gegevens van soortgelijke materialen
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	: EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 220 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: EPA-660/3-75-009
Toxiciteit voor algen/waterplanten	: EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 36,36 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: OECD testrichtlijn 201

##### **Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:**

Toxiciteit voor vissen	: LC50 (Danio rerio (zebravis)): 13 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: Richtlijn test OECD 203
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	: EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 10,6 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: OECD testrichtlijn 202
Toxiciteit voor algen/waterplanten	: EC50 (Selenastrum capricornutum (groene alg)): > 120 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: OECD testrichtlijn 201  NOEC (Scenedesmus capricornutum (zoetwateralgen)): 120 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: OECD testrichtlijn 201
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren (Chronische toxiciteit)	: NOEC: 1,72 mg/l Blootstellingstijd: 21 d Soort: Daphnia magna (grote watervlo) Methode: OECD testrichtlijn 211

# VEILIGHEIDSGEGEVINGEN

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:

Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	: EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): 66,3 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: OECD testrichtlijn 202
Toxiciteit voor algen/waterplanten	: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): > 3,75 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: OECD testrichtlijn 201
	NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (groene algen)): 24,9 mg/l Blootstellingstijd: 72 h Methode: OECD testrichtlijn 201

### Methanol:

Toxiciteit voor vissen	: LC50 (Lepomis macrochirus (Zonnebaars)): 15.400 mg/l Blootstellingstijd: 96 h
Toxiciteit voor dafnia's en andere ongewervelde waterdieren	: EC50 (Daphnia magna (grote watervlo)): > 10.000 mg/l Blootstellingstijd: 48 h Methode: DIN 38412
Toxiciteit voor algen/waterplanten	: ErC50 (Raphidocelis subcapitata (groene zoetwateralg)): 22.000 mg/l Blootstellingstijd: 96 h Methode: OECD testrichtlijn 201
Toxiciteit voor micro-organismen	: EC50 (actief slib): > 1.000 mg/l Blootstellingstijd: 3 h Proefstof: Geneutraliseerde product Methode: OECD testrichtlijn 209

## 12.2 Persistentie en afbreekbaarheid

### Bestanddelen:

#### trans-Dichlooretheen:

Biologische afbreekbaarheid	: Resultaat: niet snel afbreekbaar Methode: Richtlijn test OECD 301D
-----------------------------	---

#### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaan:

Biologische afbreekbaarheid	: Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar. Methode: Richtlijn test OECD 301D
-----------------------------	--

#### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaan:

Biologische afbreekbaarheid	: Resultaat: Niet gemakkelijk biologisch afbreekbaar. Biodegradatie: 0 %
-----------------------------	---

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Blootstellingstijd: 28 d  
Methode: OECD-testrichtlijn 301 C

### Methanol:

Biologische afbreekbaarheid : Resultaat: Gemakkelijk biologisch afbreekbaar.  
Biodegradatie: 95 %  
Blootstellingstijd: 20 d

## 12.3 Bioaccumulatie

### Bestanddelen:

#### trans-Dichlooretheen:

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 2,06

#### Reactiemassa van: (R,R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-decafluorpentaaan:

Bioaccumulatie : Opmerkingen: Bioaccumulatie is onwaarschijnlijk.

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 2,4 (24 °C)

#### 1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorcyclopentaaan:

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: 2,4

### Methanol:

Bioaccumulatie : Soort: Leuciscus idus (Goudwinde)  
Bioconcentratiefactor (BCF): < 10

Verdelingscoëfficiënt: n-octanol/water : log Pow: -0,77

## 12.4 Mobiliteit in de bodem

Geen gegevens beschikbaar

## 12.5 Resultaten van PBT- en zPzB-beoordeling

### Product:

Beoordeling : Deze substantie/dit mengsel bevat geen componenten die men kan beschouwen als persistent, bioaccumulatief en toxisch (PBT) of als zeer persistent en zeer bioaccumulatief (zPzB) op niveaus van 0,1% of hoger.



# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

### 12.6 Hormoonontregelende eigenschappen

#### Product:

Beoordeling : De substantie/het mengsel bevat geen componenten waarvan wordt aangenomen dat ze hormoonontregelende eigenschappen hebben, volgens REACH artikel 57(f) of de gedelegeerde verordening van de Commissie (EU) 2017/2100 of de verordening van de Commissie (EU) 2018/605 op niveau 0.1% of hoger.

### 12.7 Andere schadelijke effecten

#### Aardopwarmingsvermogen

#### Verordening (EU) nr. 2024/573 betreffende gefluoreerde broeikasgassen

#### Product:

100-jaar potentieel broeikaseffect: 295

## RUBRIEK 13: Instructies voor verwijdering

### 13.1 Afvalverwerkingsmethoden

Product	: Verwijderen volgens plaatselijke voorschriften. Volgens de Europese afvalstoffenlijst zijn afvalcodes niet productspecifiek, maar toepassingsspecifiek. Afvalcodes moeten worden toegekend door de gebruiker, bij voorkeur in overleg met de afvalverwerkende autoriteiten. Afval niet naar de riolering laten aflopen.
Verontreinigde verpakking	: Lege containers moeten worden afgevoerd naar een erkende afvalverwerkingscentrale voor hergebruik of verwijdering. Verwijder als een ongebruikt product, indien niet anders gespecificeerd.

## RUBRIEK 14: Informatie met betrekking tot het vervoer

### 14.1 VN-nummer of ID-nummer

ADN	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.2 Juiste ladingnaam overeenkomstig de modelreglementen van de VN

ADN	: Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
-----	---

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.3 Transportgevaarklasse(n)

ADN	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.4 Verpakkingsgroep

ADN	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
ADR	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
RID	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IMDG	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA (Vracht)	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof
IATA (Passagier)	:	Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.5 Milieugevaren

Niet gereguleerd als gevaarlijke stof

### 14.6 Bijzondere voorzorgen voor de gebruiker

Niet van toepassing

### 14.7 Zeevervoer in bulk overeenkomstig IMO-instrumenten

Opmerkingen : Niet van toepassing voor product, zoals geleverd.

## RUBRIEK 15: Regelgeving

### 15.1 Specifieke veiligheids-, gezondheids- en milieureglementen en -wetgeving voor de stof of het mengsel

REACH - Beperkingen op de vervaardiging, het in de handel brengen en het gebruik van bepaalde gevaarlijke stoffen, mengsels en voorwerpen (Bijlage XVII)	:	Beperkingsvoorwaarden voor de volgende data moeten in overweging worden genomen: Nummer op de lijst 3  Nummer op de lijst 69: Methanol  Nummer op de lijst 75: Als u van plan bent om dit product als tatoeage-inkt te gebruiken, neem dan contact op met uw leverancier.
--	---	--

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Stof(fen) of mengsel(s) worden hier vermeld op basis van hun voorkomen in de verordening, ongeacht hun gebruik/doel of de voorwaarden van de beperking. Raadpleeg de voorwaarden in de desbetreffende verordening om te bepalen of een vermelding al dan niet van toepassing is op het in de handel brengen.

REACH - Kandidaatslijst van zeer zorgwekkende stoffen voor autorisatie (Artikel 59) : Niet van toepassing

Verordening (EG) nr. 2024/590 betreffende de ozonlaag afbrekende stoffen : Niet van toepassing

Verordening (EE) 2019/1021 betreffende persistente organische verontreinigende stoffen (herschikking) : Niet van toepassing

Verordening (EU) nr. 649/2012 van het Europees Parlement en de Raad betreffende de in- en uitvoer van gevaarlijke chemische stoffen : Niet van toepassing

REACH - Lijst van autorisatieplichtige stoffen (Bijlage XIV) : Niet van toepassing

Seveso III: Richtlijn 2012/18/EU van het Europees Parlement en de Raad betreffende de beheersing van de gevaren van zware ongevallen waarbij gevaarlijke stoffen zijn betrokken.

		Hoeveelheid 1	Hoeveelheid 2
22	Methanol	500 t	5.000 t

Algemene Beoordelings Methodiek (ABM)

Waterbezwaarlijkheid : A3 Schadelijk voor in water levende organismen kan in het aquatische milieu op lange termijn schadelijke effecten veroorzaken.

Saneringsinspanning : A

### 15.2 Chemische veiligheidsbeoordeling

Er is geen evaluatie over chemische veiligheid uitgevoerd.

### RUBRIEK 16: Overige informatie

Overige informatie : Vertrel™ en enige geassocieerde logo's zijn handelsmerken of auteursrechten van The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ en het Chemours Logo is een handelsmerk van The Chemours Company. Raadpleeg voor gebruik Chemours' veiligheidsinformatie.

# VEILIGHEIDSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinformatiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	---	--

Voor nadere informatie contact opnemen met het lokale Chemours bureau of de door Chemours aangestelde distributie bedrijven.

Items in welke wijzigingen zijn aangebracht ten opzichte van de vorige versie, worden gemarkeerd in het hoofddeel van dit document door twee verticale lijnen.

### Volledige tekst van de H-verklaringen

H225	: Licht ontvlambare vloeistof en damp.
H301	: Giftig bij inslikken.
H311	: Giftig bij contact met de huid.
H319	: Veroorzaakt ernstige oogirritatie.
H331	: Giftig bij inademing.
H332	: Schadelijk bij inademing.
H336	: Kan slaperigheid of duizeligheid veroorzaken.
H370	: Veroorzaakt schade aan organen.
H412	: Schadelijk voor in het water levende organismen, met langdurige gevolgen.

### Volledige tekst van andere afkortingen

Acute Tox.	: Acute toxiciteit
Aquatic Chronic	: (Chronisch) Aquatisch gevaar op lange termijn
Eye Irrit.	: Oogirritatie
Flam. Liq.	: Ontvlambare vloeistoffen
STOT SE	: Specifieke doelorgaantoxiciteit - eenmalige blootstelling
2006/15/EC	: Indicatieve grenswaarden voor beroepsmatige blootstelling
NL WG	: Arbeidsomstandigheden - Wettelijke grenswaarden
WEEL	: Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
2006/15/EC / TWA	: Grenswaarden - 8 uur
NL WG / TGG-8 uur	: Tijdgewogen gemiddelde - 8 uur
WEEL / STEL	: Grenswaarden voor blootstelling gedurende kortere periode
WEEL / TWA	: 8-hr TWA

ADN - Europese overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de binnenwateren; ADR - Overeenkomst betreffende het internationale vervoer van gevaarlijke goederen over de weg (ADR-overeenkomst); AIIC - Australische inventarislijst van industriële chemische stoffen; ASTM - Amerikaanse Vereniging voor het testen van materialen; bw - Lichaamsgewicht; CLP - Verordening betreffende de indeling, etikettering en verpakking; Verordening (EG) nr 1272/2008; CMR - Carcinogeen, mutageen of giftig voor de voortplanting; DIN - Standaard of het Duitse instituut voor standaardisatie; DSL - Lijst met binnenshuis gebruikte stoffen (Canada); ECHA - Europees Agentschap voor Chemische Stoffen; EC-Number - EINECS nummer; ECx - Concentratie verbonden met x% respons; ELx - Laadcapaciteit verbonden met x% respons; EmS - Noodschema; ENCS - Bestaande en nieuwe chemische stoffen (Japan); ErCx - Concentratie verbonden met x% groei respons; GHS - Globaal geharmoniseerd systeem; GLP - Goede laboratoriumpraktijk; IARC - Internationaal agentschap voor onderzoek naar kanker; IATA - Vereniging voor internationaal luchtvervoer; IBC - Internationale IMO-code voor de bouw en de uitrusting van schepen die gevaarlijke chemicaliën in bulk vervoeren; IC50 - Half-maximale remmende concentratie; ICAO - Internationale Burgerluchtvaartorganisatie; IECSC - Inventarislijst van bestaande chemische stoffen in China; IMDG - Internationale maritieme gevaarlijke goederen; IMO - Internationale maritieme organisatie; ISHL - Industriële Veiligheids- en

# VEILIGHEIDSGEGEVENSINFORMATIEBLAD

overeenkomstig de verordening (EG) nr. 1907/2006, zoals gewijzigd  
bij verordening (EU) 2020/878 van de Commissie



## Vertrel™ SFR specialty fluid

Versie 20.1	Herzieningsdatum: 05.03.2025	Veiligheidsinfor- matiebladnummer: 1333532-00053	Datum laatste uitgave: 16.10.2024 Datum van eerste uitgifte: 27.02.2017
----------------	---------------------------------	--	--

Gezondheidswet (Japan); ISO - Internationale organisatie voor standaardisering; KECI - Koreaanse inventarislijst van bestaande chemicaliën; LC50 - Dodelijke concentratie voor 50% van een testpopulatie; LD50 - Dodelijke dosis voor 50% van een testpopulatie (letale-dosismediaan); MARPOL - Internationale conventie voor de preventie van vervuiling door schepen; n.o.s. - Niet op andere wijze gespecificeerd; NO(A)EC - Geen waarneembaar (negatief) effect op concentratie; NO(A)EL - Geen waarneembaar (negatief) effect op Level; NOELR - Geen waarneembaar effect op laadcapaciteit; NZIoC - Nieuw-Zeelandse inventarislijst van chemicaliën; OECD - Organisatie voor economische samenwerking en ontwikkeling OESO; OPPTS - Bureau voor chemische veiligheid en vervuilingpreventie; PBT - Moeilijk afbreekbare, bioaccumulatieve en toxische stof; PICCS - Philippijnse inventarislijst van chemicaliën en chemische stoffen; (Q)SAR - (Kwantitatieve) structuur-activiteitsrelaties; REACH - Verordening (EG) nr 1907/2006 van het Europese Parlement en de Raad inzake de registratie en beoordeling van en de autorisatie en beperkingen ten aanzien van chemische stoffen (REACH); RID - Reglement betreffende het internationale spoorwegvervoer van gevaarlijke goederen (RID); SADT - Zelfversnellende ontledingstemperatuur; SDS - Veiligheidsinformatieblad; SVHC - zeer zorgwekkende stof; TCSI - Taiwanese inventarislijst van chemische stoffen; TECI - Inventarisatie van in Thailand bestaande chemische stoffen; TRGS - Technisch voorschrift over gevaarlijke stoffen; TSCA - Wet inzake het beheersen van toxische stoffen (VS); UN - Verenigde Naties; vPvB - Zeer moeilijk afbreekbaar en zeer bioaccumulatief

### Nadere informatie

Bronnen van de basisinformatie aan de hand waarvan het veiligheidsinformatieblad is samengesteld : Interne technische gegevens, gegevens van SDS'en van grondstoffen, zoekresultaten van het portal eChem van de OECD en het Europese bureau voor chemische stoffen <http://echa.europa.eu/>

### Classificatie van het preparaat:

Acute Tox. 4	H332
Eye Irrit. 2	H319
STOT SE 3	H336
Aquatic Chronic 3	H412

### Classificatieprocedure:

Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode
Calculatiemethode

De informatie die in dit blad met veiligheidsgegevens (SDS – Safety Data Sheet) wordt vermeld, is juist naar ons beste weten, onze beste informatie en naar ons beste geloof op de datum van de publicatie ervan. De informatie is alleen als richtlijn gemaakt voor het veilig werken met, het gebruik van, de verwerking, de opslag, het transport, het wegdoen en het vrijgeven van het materiaal en men dient deze niet te beschouwen als een garantie of kwaliteitsspecificatie van welke soort dan ook. De verschafte informatie heeft alleen betrekking op het specifieke materiaal dat bepaald werd aan de bovenkant van dit blad met veiligheidsgegevens (SDS) en is mogelijk niet geldig, als het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in combinatie gebruikt wordt met andere materialen of in een bepaald proces, tenzij dit in de tekst ook vermeld wordt. Gebruikers van materiaal dienen de informatie en aanbevelingen in de specifieke context van hun bedoelde manier van werken met het product, het gebruik, de verwerking en de opslag te beoordelen, waaronder ook een beoordeling van het materiaal van het blad met veiligheidsgegevens (SDS) in het eindproduct van de gebruiker, indien dit relevant is.

NL / NL