

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

#### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa : Vertrel™ SFR specjalty fluid

SDS-Idntcode : 130000033961

Niepowtarzalny Identyfikator : 9EFC-W6PD-YA32-E458  
Postaci Czynnej (UFI)

#### 1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny : Środek czyszczący

Zastosowania odradzane : Tylko dla profesjonalnego i przemysłowego zastosowania.

#### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

Numer telefonu : +31-(0)-78-630-1011

Telefaks : +31-78-6163737

Adres e-mail osoby odpowiedzialnej za SDS : sds-support@chemours.com

#### 1.4 Numer telefonu alarmowego

+(48)-223988029 (CHEMTREC - Zalecany)

### SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

#### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

##### Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Toksyczność ostra, Kategoria 4	H332: Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
Działanie drażniące na oczy, Kategoria 2	H319: Działa drażniąco na oczy.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe, Kategoria 3	H336: Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla	H412: Działa szkodliwie na organizmy wodne, po-

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 133535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	------------------------------	--

środowiska wodnego, Kategoria 3

wodując długotrwałe skutki.

### 2.2 Elementy oznakowania

#### Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające  
rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Uwaga

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :	H319	Działa drażniąco na oczy.
	H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
	H336	Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.
	H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Uzupełniające zwroty  
wskazujące rodzaj zagro-  
żenia : EUH018 Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne  
lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

Zwroty wskazujące środki  
ostrożności :

#### Zapobieganie:

P264	Dokładnie umyć ciało po użyciu.
P271	Stosować wyłącznie na zewnątrz lub w dobrze wentylowanym pomieszczeniu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować ochronę oczu/ ochronę twarzy.

#### Reagowanie:

P304 + P340 + P312 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO  
DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wy-  
nieść poszkodowanego na świeże powietrze i za-  
pewnić mu warunki do swobodnego oddychania.  
W przypadku złego samopoczucia skontaktować  
się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.  
P337 + P313 W przypadku utrzymywania się działania draż-  
niącego na oczy: Zasięgnąć porady/ zgłosić się  
pod opiekę lekarza.

#### Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

trans-Dichloroetylen  
Metanol

#### Dodatkowe oznakowanie

EUH205	Zawiera składniki epoksydowe. Może powodować wystąpienie reakcji alergicz- nej.
EUH209	Podczas stosowania może przekształcić się w substancję wysoce łatwopalną.

Zawiera fluorowane gazy cieplarniane. (HFC-43-10 mee)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1 Aktualizacja: 05.03.2025 Numer Karty: 1333535-00053 Data ostatniego wydania: 16.10.2024  
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### 2.3 Inne zagrożenia

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji (vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

Informacje ekologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Informacje toksykologiczne: Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozporządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

Opary są cięższe od powietrza i mogą powodować uduszenie przez ograniczenie ilości tlenu potrzebnego do oddychania.

Nieumyślne lub umyślne wdychanie może spowodować śmierć z przyczyn sercowych bez objawów ostrzegawczych.

Szybkie odparowanie produktu może powodować odmrożenie.

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.2 Mieszaniny

#### Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
trans-Dichloroetylen	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  Oszacowana toksyczność ostra  Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para): 11 mg/l	>= 50 - < 70
Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu	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-Heptafluorocyklopentan	15290-77-4 430-710-1 602-104-00-7	Aquatic Chronic 3; H412	>= 10 - < 20
Metanol	67-56-1	Flam. Liq. 2; H225	>= 1 - < 3

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

	200-659-6 603-001-00-X 01-2119433307-44	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 STOT SE 1; H370 (nerw wzrokowy, Centralny układ ner- wowy)  specyficzne stężenie graniczne STOT SE 1; H370 ≥ 10 % STOT SE 2; H371 3 - < 10 %  Oszacowana tok- syczność ostra  Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 300 mg/kg Toksyczność ostra - przez drogi odde- chowe (para): 3 mg/l Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 300 mg/kg	
--	---	---	--

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- |   |   |
|---|---|
| Zalecenia ogólne                                  | : W razie wypadku lub złego samopoczucia zasięgnąć natychmiast porady lekarza.<br>W przypadku utrzymujących się objawów lub jakichkolwiek wątpliwości zasięgnąć porady medycznej. |
| Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy | : Pracownicy służb pierwszej pomocy powinni zwracać uwagę na samoopronę i stosować zalecany sprzęt ochrony osobistej, gdy istnieje potencjalne ryzyko narażenia (patrz sekcja 8). |
| W przypadku wdychania                             | : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze.<br>Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.  |
| W przypadku kontaktu ze skórą                     | : W razie kontaktu, niezwłocznie spłukać skórę dużą ilością wody.<br>Zdejmować zanieczyszczone ubranie i obuwie.<br>Uzyskać pomoc lekarską.                                       |

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.  
Starannie oczyścić obuwie przed powtórным użyciem .

W przypadku kontaktu z oczami : W razie kontaktu, niezwłocznie płukać oczy dużą ilością wody przez co najmniej 15 minut.  
Jeżeli to możliwe, usunąć szkła kontaktowe, jeżeli są stosowane.  
Uzyskać pomoc lekarską.

W przypadku połknięcia : W razie połknięcia NIE wywoływać wymiotów.  
Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.  
Dokładnie wypłukać wodą usta.

### 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Objawy : Może powodować arytmie serca.

Kontakt ze skórą może wywołać następujące objawy:

Stan zapalny skóry  
Podrażnienie  
Ból  
uczucie powierzchniowego wypalenia  
Swędzenie  
Zaczerwienienie  
Obrzęk tkanek  
Wysypkę  
Dyskomfort

Kontakt z oczami może powodować wystąpienie następujących objawów

Podrażnienie  
Łzawienie  
Dyskomfort  
Zaczerwienienie

Efekty wdychania oparów w wysokim stężeniu mogą obejmować:

Zmęczenie  
Senność  
wpływy na centralny układ nerwowy  
Konwulsje  
Zawroty głowy  
dezorientacja

Negatywne skutki powtarzającego się wdychania mogą obejmować

wpływy na centralny układ nerwowy

Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

Zagrożenia : Działa drażniąco na oczy.  
Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

### 4.3 Wskazania dotyczące wszelkiej natychmiastowej pomocy lekarskiej i szczególnego postępowania z poszkodowanym

Leczenie : Z powodu możliwych zaburzeń rytmu serca, leki katecholami-  
nowe takie jak epinefryna, które mogą być użyte w stanie  
zagrożenia dla podtrzymania życia, powinny być stosowane  
ze szczególną ostrożnością.

## SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

### 5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny  
Piana odporna na działanie alkoholu  
Dwutlenek węgla (CO<sub>2</sub>)  
Suche proszki gaśnicze

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nieznane.

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w : Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaniny wybuchowe.  
czasie gaszenia pożaru : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie  
dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spa- : Tlenki węgla  
lania : Związki chloru  
Fluorowodór  
Fluorek karbonylu  
Związki fluoru

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie : W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym  
ochronne dla strażaków obiegiem powietrza. Stosować środki ochrony indywidualnej.

Specyficzne metody gasze- : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych wa-  
nia : runków i dla środowiska.  
Dla chłodzenia nieotwartych pojemników stosować rozpylony  
strumień wody.  
Usunąć nieuszkodzone pojemniki z miejsca pożaru, o ile  
uczynienie tego jest bezpieczne.  
Ewakuować teren.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

### 6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Indywidualne środki ostroż- : Stosować środki ochrony indywidualnej.  
ności. : Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

(patrz sekcja 7) oraz sprzęcie ochrony osobistej (patrz sekcja 8).

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska :

- Unikać uwolnienia do środowiska.
- Zapobiegać dalszemu wyciekowi lub rozlaniu, jeżeli to bezpieczne.
- Zapobiegać rozlewaniu się na dużych powierzchniach (np. stosując obwałowania lub bariery olejowe).
- Zachować i usunąć zanieczyszczoną wodę użytą do mycia.
- Należy powiadomić władze lokalne w przypadku niemożności ograniczenia poważnego wyzwolenia.

### 6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia

Metody oczyszczania :

- Wchłonąć w obojętny materiał sorpcyjny.
- W przypadku dużych rozlewów należy zapewnić wały przeciw-rozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby unie-możliwić materiałowi rozprzestrzenianie się. Jeśli otoczony wałem materiał może zostać wypompowany, należy przecho-wać odzyskany materiał w odpowiednim pojemniku.
- Usunąć pozostałe materiały z rozlewu, używając odpowied-niego absorbentu.
- Uwalnianie i utylizacja tego materiału oraz materiałów i przedmiotów używanych do czyszczenia uwolnionych sub-stancji mogą być objęte przepisami lokalnymi lub krajowymi.
- Konieczne będzie ustalenie, które przepisy będą miały zasto-sowanie.
- Część 13 i 15 niniejszej karty charakterystyki przedstawia informacje o niektórych wymaganiach lokalnych lub krajo-wych.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Patrz rozdziały: 7, 8, 11, 12 i 13.

## SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki techniczne :

- Patrz Środki techniczne w rozdziale KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ.

Wentylacja miejsco-wa/ogólna :

- Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.
- Jeżeli ocena lokalnego potencjału narażenia tak sugeruje, stosować tylko w miejscu wyposażonym w wentylację odpor-ną na eksplozję.

Sposoby bezpiecznego po-stępowania :

- Nie dopuścić do skażenia skóry lub odzieży.
- Unikać wdychania mgły lub par.
- Nie połykać.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Unikać kontaktu z oczami.  
Dokładnie umyć ciało po użyciu.  
Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pracy  
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.  
Zastosować środki ostrożności zapobiegające wyladowaniom elektrostatycznym.  
Dbać o zapobieganie rozlaniu się, odpadom i minimalizować uwalnianie do środowiska.

Środki higieny : Jeżeli podczas typowego użytkowania narażenie na środek chemiczny jest prawdopodobne, zapewnić awaryjny sprzęt do przemywania oczu i prysznice w pobliżu miejsca pracy. Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

### 7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych : Nie wystawiać na bezpośrednie działanie ciepła bębny lub temperatury powyżej 46 ° C (115 ° F), aby uniknąć nacisku i być może zniekształcić bębny. Materiału nie należy rozdzielać, nalewając go z kubłów/beczek transportowych zawierających 5 galonów (23 l) lub więcej. Do rozdzielania z kubłów/beczek transportowych zawierających 5 galonów (23 l) materiału lub więcej zaleca się stosowanie pomp beczkowych; nie dotyczy to małych pojemników, które umożliwiają odpowiednią wentylację w celu ograniczenia zagrożenia. Przechowywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Przechowywać pod zamknięciem. Przechowywać w chłodnym, dobrze wentylowanym miejscu. Magazynować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

Wytyczne składowania : Brak specjalnych ograniczeń dla przechowywania z innymi produktami.

Zalecana temperatura przechowywania : < 46 °C

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Prawdopodobnie przechowywany produkt może być magazynowany przez nieograniczony czas.

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Specyficzne zastosowania : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1 Aktualizacja: 05.03.2025 Numer Karty: 1333535-00053 Data ostatniego wydania: 16.10.2024  
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga na- rażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
trans-Dichloroetylen	156-60-5	NDS	700 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
Masa poreakcyjna: (R, R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentanu; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentanu	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
Metanol	67-56-1	TWA	200 ppm 260 mg/m <sup>3</sup>	2006/15/EC
Dalsze informacje: Indykatory, Adnotacja dotycząca skóry przypisana war- tości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę				
		NDS	100 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
Dalsze informacje: Skóra				
		NDSch	300 mg/m <sup>3</sup>	PL NDS
Dalsze informacje: Skóra				

### Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
trans-Dichloroetylen	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	797 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	198 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	57 mg/kg wagi cia- ła/dzień
Masa poreakcyjna: (R, R)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentanu; (S,S)- 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5- dekafluoropentanu	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki ukła- dowe	2072 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	1546 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Połknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	37 mg/kg wagi cia- ła/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki ukła- dowe	1546 mg/m <sup>3</sup>

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1 Aktualizacja: 05.03.2025 Numer Karty: 1333535-00053 Data ostatniego wydania: 16.10.2024  
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Metanol	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	130 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	130 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	130 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	130 mg/m <sup>3</sup>
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	20 mg/kg wagi ciała/dzień
	Pracownicy	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	20 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	26 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	26 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki miejscowe	26 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki miejscowe	26 mg/m <sup>3</sup>
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Długotrwałe - skutki układowe	4 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Kontakt ze skórą	Ostre - skutki układowe	4 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połykanie	Długotrwałe - skutki układowe	4 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Połykanie	Ostre - skutki układowe	4 mg/kg wagi ciała/dzień

### Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
trans-Dichloroetylen	Woda słodka	0,0364 mg/l
	Woda słodka – okresowo	0,3636 mg/l
	Woda morska	0,0036 mg/l
	Osad morski	0,055 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad wody słodkiej	0,5483 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Instalacja oczyszczania ścieków	17 mg/l
	Gleba	0,056 mg/kg suchej masy (s.m.)
Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu	Woda słodka	0,0344 mg/l

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

	Woda słodka – okresowo	0,106 mg/l
	Woda morska	0,0034 mg/l
	Osad morski	0,175 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Osad wody słodkiej	1,75 mg/kg suchej masy (s.m.)
	Gleba	0,215 mg/kg suchej masy (s.m.)

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Środki techniczne

Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Jeżeli wystarczająca wentylacja jest niedostępna, stosować wraz z lokalną wentylacją wyciągową.

Jeżeli ocena lokalnego potencjału narażenia tak sugeruje, stosować tylko w miejscu wyposażonym w wentylację odporną na eksplozję.

#### Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:  
Gogle ochronne  
Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 166

Ochrona rąk  
Materiał : Viton®  
Grubość rękawic : 0,7 mm  
Czas zapewnienia ochrony : 120 min

Uwagi : Rodzaj rękawic chroniących przed chemikaliami należy wybrać w zależności od koncentracji i ilości środków niebezpiecznych w miejscu pracy. W przypadku specjalnego użycia zalecamy skontaktowanie się z producentem rękawic ochronnych w celu wyjaśnienia odporności wyżej wymienionych rękawic na chemikalia. Myć ręce przed posiłkami i po zakończeniu pracy. Czas przebicia nie został określony dla produktu. Często zmieniać rękawice!

Ochrona skóry i ciała : Stosować następujące środki ochrony osobistej:  
Jeżeli ocena ujawnia, że istnieje ryzyko atmosfery wybuchowej lub rozbłysku ognia, stosować antystatyczną odzież ochronną z inhibitorem spalania.

Ochrona dróg oddechowych : Jeżeli istnieje ryzyko niekontrolowanego uwalniania, poziomy narażenia są nieznane, należy stosować respirator zasilany powietrzem pod ciśnieniem dodatnim.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

#### 9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	ciecz
Barwa	:	bezbarwny, klarowna(-y)
Zapach	:	lekki, przyjemny
Próg zapachu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnie- nia/krzepnięcia	:	< -50 °C
Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia	:	41 °C
Palność (ciała stałego, gazu)	:	Nie dotyczy
Łatwopalność (ciecze)	:	Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Górna granica palności 15 %(V) Metoda: ASTM E681
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Dolna granica palności 7 %(V) Metoda: ASTM E681
Temperatura zapłonu	:	Metoda: Zamknięty tygiel Pensky-Martens nie ulega zapłonowi
Temperatura samozapłonu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	Brak dostępnych danych
Lepkość Lepkość kinematyczna	:	Brak dostępnych danych

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Rozpuszczalność  
Rozpuszczalność w wodzie : Brak dostępnych danych

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : Nie dotyczy

Prężność par : 579 hPa (25 °C)

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

Gęstość względna par : 2,4

Charakterystyka cząstek  
Rozmiar cząstek : Nie dotyczy

### 9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

Właściwości utleniające : Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako utleniająca.

Szybkość parowania : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

### 10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w normalnych warunkach.

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Opary mogą tworzyć palną mieszaninę z powietrzem.  
Podczas stosowania mogą powstawać łatwopalne lub wybuchowe mieszaniny par z powietrzem.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Nieznane.

### 10.5 Materiały niezgodne

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Czynniki, których należy unikać : Żaden.

### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Nie są znane niebezpieczne produkty rozkładu.

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

### 11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

Informacje dotyczące prawdopodobnych dróg narażenia : Wdychanie  
Kontakt ze skórą  
Połknięcie  
Kontakt z oczami

#### Toksyczność ostra

Działa szkodliwie w następstwie wdychania.

##### Produkt:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg  
Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 14,25 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Metoda obliczeniowa

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : Oszacowana toksyczność ostra: > 2.000 mg/kg  
Metoda: Metoda obliczeniowa

##### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): 7.902 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 420 OECD

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Koncentracja wywołująca najslabsze dające się zaobserwować szkodliwe skutki (Psach): 250000 ppm  
Atmosfera badawcza: gaz

Wartość graniczna uczulenia serca (Psach): 991.309 mg/m<sup>3</sup>  
Atmosfera badawcza: gaz

Oszacowana toksyczność ostra: 11 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Opinia eksperta  
Uwagi: W oparciu o klasyfikację zharmonizowaną w przepisach UE 1272/2008, Aneks VI

Toksyczność ostra - po na- niesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 5.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

### Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 5.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 401 OECD

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : LC50 (Szczur): 114,428 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 403 OECD

Koncentracja nie wywołująca dających się zaobserwować szkodliwych skutków (Psach): 5000 ppm  
Atmosfera badawcza: gaz  
Metoda: Badanie uczulenia serca

Koncentracja wywołująca najslabsze dające się zaobserwować szkodliwe skutki (Psach): > 5000 ppm  
Atmosfera badawcza: gaz  
Metoda: Badanie uczulenia serca

Wartość graniczna uczulenia serca (Psach): > 51.544 mg/m<sup>3</sup>  
Atmosfera badawcza: gaz  
Metoda: Badanie uczulenia serca

Toksyczność ostra - po na-niesieniu na skórę : LD50 (Królik): > 5.000 mg/kg  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 402 OECD

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

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : LD50 (Szczur): > 2.000 mg/kg

### Metanol:

Toksyczność ostra - droga pokarmowa : Oszacowana toksyczność ostra (Ludzie): 300 mg/kg  
Metoda: Opinia eksperta

Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe : Oszacowana toksyczność ostra: 3 mg/l  
Czas ekspozycji: 4 h  
Atmosfera badawcza: para  
Metoda: Opinia eksperta  
Uwagi: W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

Toksyczność ostra - po na-niesieniu na skórę : Oszacowana toksyczność ostra: 300 mg/kg  
Metoda: Opinia eksperta  
Uwagi: W oparciu i przepisy krajowe lub regionalne.

### Działanie żrące/drażniące na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

---

### Składniki:

#### **trans-Dichloroetylen:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik	:	Łagodne podrażnienie skóry

#### **Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 404 OECD
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę

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

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę

#### **Metanol:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na skórę

#### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Działa drażniąco na oczy.

### Składniki:

#### **trans-Dichloroetylen:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Podrażnienie oczu odwracalne w ciągu 7 dni

#### **Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Gatunek	:	Królik
Metoda	:	Dyrektywa ds. testów 405 OECD
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

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

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy

#### **Metanol:**

Gatunek	:	Królik
Wynik	:	Brak działania drażniącego na oczy



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

### Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę

#### Działanie uczulające na skórę

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Uczulenie układu oddechowego

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Rodzaj badania	: Test Buehlera
Droga narażenia	: Kontakt ze skórą
Gatunek	: Świnka morska
Metoda	: Dyrektywa ds. testów 406 OECD
Wynik	: negatywny

Droga narażenia	: Wdychanie
Wynik	: negatywny

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

Rodzaj badania	: Test maksymizacyjny
Droga narażenia	: Kontakt ze skórą
Gatunek	: Świnka morska
Wynik	: negatywny

#### **Metanol:**

Rodzaj badania	: Test maksymizacyjny
Droga narażenia	: Kontakt ze skórą
Gatunek	: Świnka morska
Wynik	: negatywny

### Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Genotoksyczność in vitro	: Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakteriach (AMES) Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD Wynik: negatywny
--------------------------	---

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD
Wynik: negatywny

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 133535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	------------------------------	--

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)  
Gatunek: Mysz  
Sposób podania dawki: Połknięcie  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD  
Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

### Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakterii (AMES)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: wdychanie (para)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD  
Wynik: negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze- Ocena : Ciężar dowodu nie uzasadnia klasyfikacji jako mutagen komórek gamet.

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

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakterii (AMES)  
Wynik: negatywny

### Metanol:

Genotoksyczność in vitro : Rodzaj badania: Test rewersji mutacji na bakterii (AMES)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków  
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Test mikrojądrowy in vitro  
Wynik: negatywny

Genotoksyczność in vivo : Rodzaj badania: Badania mikrojądrowe erytrocytów ssaków (próba cytogenetyczna in vivo)  
Gatunek: Mysz  
Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Wynik: negatywny

### Rakotwórczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Rakotwórczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji jako karcynogen

### Metanol:

Gatunek : Małpa  
Sposób podania dawki : wdychanie (para)  
Czas ekspozycji : 7 Miesiące  
Wynik : negatywny

### Szkodliwe działanie na rozrodczość

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

### Składniki:

#### trans-Dichloroetylen:

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Rozwój zarodkowo-płodowy  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: Wdychanie  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD  
Wynik: negatywny

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Jednopakoleniowy test toksyczności reprodukcyjnej  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: wdychanie (para)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 415 OECD  
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Badania prenatalne toksyczności rozwojowej (teratogenność)  
Gatunek: Szczur  
Sposób podania dawki: wdychanie (para)  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 414 OECD  
Wynik: negatywny

Szkodliwe działanie na rozrodczość - Ocena : Waga dowodów nie uzasadnia klasyfikacji dla toksyczności reprodukcyjnej

### Metanol:

Działanie na płodność : Rodzaj badania: Jednopakoleniowy test toksyczności repro-

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

dukcyjnej  
Gatunek: Małpa  
Sposób podania dawki: wdychanie (para)  
Wynik: negatywny

Wpływ na rozwój płodu : Rodzaj badania: Badania przesiewowe toksyczności reprodukcyjnej/rozwojowej  
Gatunek: Małpa  
Sposób podania dawki: wdychanie (para)  
Wynik: negatywny

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

#### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Ocena : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.

##### **Masa poreaakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Droga narażenia : Połknięcie  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 2000 mg/kg m.c. lub niższych

Droga narażenia : Kontakt ze skórą  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 2000 mg/kg m.c. lub niższych

Droga narażenia : wdychanie (para)  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 20 mg/l/4h lub niższych

##### **Metanol:**

Narażone organy : nerw wzrokowy, Centralny układ nerwowy  
Ocena : Powoduje uszkodzenie narządów.

### Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Droga narażenia : Wdychanie  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 250 ppm obj./6h/d lub niższych.

Droga narażenia : Połknięcie  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 100 mg/kg m.c. lub niższych.

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu:**

Droga narażenia : wdychanie (para)  
Ocena : Nie zaobserwowano znaczących skutków dla zdrowia zwierząt w stężeniach 1 mg/l/6h/d lub niższych.

### Toksyczność dawki powtórzonej

#### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Gatunek : Szczur, samce i samice  
NOAEL : 4000 ppm  
LOAEL : > 4000 ppm  
Sposób podania dawki : Wdychanie  
Czas ekspozycji : 90 Dni  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 413 OECD

Gatunek : Szczur, samce i samice  
NOAEL : 3.210 mg/kg  
LOAEL : > 3.210 mg/kg  
Sposób podania dawki : Połknięcie  
Czas ekspozycji : 98 Dni  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 408 OECD

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu:**

Gatunek : Szczur, samce i samice  
NOAEL : 15,463 mg/l  
LOAEL : 20,618 mg/l  
Sposób podania dawki : wdychanie (para)  
Czas ekspozycji : 90 Dni  
Metoda : Dyrektywa ds. testów 413 OECD

### Zagrożenie spowodowane aspiracją

Nieklasyfikowane w oparciu o dostępne informacje.

#### Składniki:

**Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu:**

Brak klasyfikacji odnośnie toksyczności przy wdychaniu

## 11.2 Informacje o innych zagrożeniach

### Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

#### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozpo-

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

rzządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Delegowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

### SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

#### 12.1 Toksyczność

##### Składniki:

##### **trans-Dichloroetylen:**

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)): 135 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Uwagi: W oparciu o dane materiałów podobnych.
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 220 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: EPA-660/3-75-009
Toksyczność dla glonów/rośliny wodne	:	EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 36,36 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

##### **Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:**

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 13 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 10,6 mg/l Czas ekspozycji: 48 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glonów/rośliny wodne	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (algi zielone)): > 120 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
		NOEC (Scenedesmus capricornutum (algi słodkowodne)): 120 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 1,72 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwiłitka) Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

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

Toksyczność dla dafnii i in-	:	EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 66,3 mg/l
------------------------------	---	--

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 133535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	------------------------------	--

ných bezkręgowców wod-  
nych

Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glo-  
ny/rośliny wodne

: ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 3,75  
mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD  
  
NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 24,9  
mg/l  
Czas ekspozycji: 72 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

### Metanol:

Toksyczność dla ryb

: LC50 (Lepomis macrochirus (Łosoś błękitnoskrzeli)): 15.400  
mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h

Toksyczność dla dafnii i in-  
nych bezkręgowców wod-  
nych

: EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): > 10.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 48 h  
Metoda: DIN 38412

Toksyczność dla glo-  
ny/rośliny wodne

: ErC50 (Raphidocelis subcapitata (algi zielone)): 22.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 96 h  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla mikroorga-  
nizmów

: EC50 (czynny osad): > 1.000 mg/l  
Czas ekspozycji: 3 h  
Substancja badana: Produkt zneutralizowany  
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

### Składniki:

#### trans-Dichloroetylen:

Biodegradowalność : Wynik: nie ulega szybkiej degradacji  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD

#### Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekfluoropentanu:

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.  
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD

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

Biodegradowalność : Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji.  
Biodegradacja: 0 %  
Czas ekspozycji: 28 d  
Metoda: Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

### Metanol:

Biodegradowalność : Wynik: Łatwo biodegradowalny.  
Biodegradacja: 95 %  
Czas ekspozycji: 20 d

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

### Składniki:

#### trans-Dichloroetylen:

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: 2,06

#### Masa poreakcyjna: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluoropentanu:

Bioakumulacja : Uwagi: Bioakumulacja jest nieprawdopodobna.

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: 2,4 (24 °C)

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

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: 2,4

### Metanol:

Bioakumulacja : Gatunek: Leuciscus idus (Jaź)  
Współczynnika biokoncentracji (BCF): < 10

Współczynnik podziału: n-  
oktanol/woda : log Pow: -0,77

## 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
albo za trwałe, podlegające bioakumulacji i toksyczne, albo  
bardzo trwałe i podlegające bardzo silnej bioakumulacji  
(vPvB) na poziomie 0,1% bądź powyżej.

## 12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

### Produkt:

Ocena : Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych  
za posiadające właściwości zaburzające funkcjonowanie  
układu hormonalnego według Artykułu 57(f) REACH Rozpo-  
rządzenia Komisji (UE) 2018/605 lub Rozporządzenia Dele-



# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

gowanego Komisji (UE) 2017/2100 przy poziomach 0,1% lub wyższych.

### 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

**Współczynnik ocieplenia globalnego**

**Rozporządzenie (UE) nr 2024/573 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych**

**Produkt:**

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego w okresie 100 lat: 295

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

- |                            |  |
|----------------------------|--|
| Produkt                    | : Usunąć zgodnie z przepisami lokalnymi.<br>Zgodnie z Europejskim Katalogiem Odpadów Kody Odpadów wynikają z zastosowania produktu, a nie jego właściwości.<br>Kody odpadów powinny być określone przez użytkownika, zwłaszcza w uzgodnieniu z lokalnymi władzami odpowiedzialnymi za postępowanie z odpadami.<br>Nie usuwać odpadów do ścieków. |
| Zanieczyszczone opakowanie | : Opróżnione opakowania powinny być przekazane na zatwierdzone składowisko odpadów do recyklingu lub usunięcia.<br>O ile nie określono inaczej: utylizacja jak nieużytego produktu.  |

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

- |      |  |
|------|--|
| ADN  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| ADR  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| RID  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| IMDG | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| IATA | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

- |      |  |
|------|--|
| ADN  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| ADR  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| RID  | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| IMDG | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |
| IATA | : Nieregulowany jako towar niebezpieczny |

### 14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ADN	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.4 Grupa pakowania

ADN	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
ADR	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
RID	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IMDG	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA (Ładunek)	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny
IATA (Pasażer)	:	Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Nieregulowany jako towar niebezpieczny

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Nie dotyczy

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Uwagi	:	Nie ma zastosowania do produktu w stanie takim, w jakim dostarczono.
-------	---	---

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

### 15.1 Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji lub mieszaniny

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)	:	Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów: Numer na liście 3
---	---	--

Numer na liście 69: Metanol

Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.

Substancja(e) lub mieszanina(y) są wymienione tutaj według ich występowania w przepisach, bez względu na ich użytkowanie/cel lub warunki ograniczenia. Patrz warunki w od-

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

		powiedniej Regulacji w celu ustale- nia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też nie.	
REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).	:	Nie dotyczy	
Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substan- cji zubożających warstwę ozonową	:	Nie dotyczy	
Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)	:	Nie dotyczy	
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecz- nych chemikaliów	:	Nie dotyczy	
REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)	:	Nie dotyczy	
Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.			
		Ilość 1	Ilość 2
22	Metanol	500 t	5.000 t

### Inne przepisy:

Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)  
Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008 r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31.12.2008) z kolejnymi dostosowaniami do postępu technicznego (ATP).  
Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (opublikowane w Dzienniku Urzędowym Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30.12.2006, z późn. zm.)  
ROZPORZĄDZENIE KOMISJI (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH)  
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166, z późn. zm.).  
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (tekst jednolity Dz.U. 2016 nr 0 poz. 1488)

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).  
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).  
Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz. U. 2020 poz. 10).  
Rozporządzenie Ministra Środowiska w sprawie wymagań dotyczących prowadzenia procesu termicznego przekształcania odpadów oraz sposobów postępowania z odpadami powstałymi w wyniku tego procesu. (Dz. U. z 2016 r., poz. 108).  
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).  
Oświadczenie Rządowe z dnia 15 lutego 2021 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 2021 poz. 874, z późn. zm.)  
Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o przeciwdziałaniu narkomanii (Dz. U. 2005 Nr 179, poz. 1485, z późn. zm.)  
ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej oraz uchylecia dyrektywy Rady 89/686/EWG

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ocena Bezpieczeństwa Chemicznego nie została przeprowadzona.

## SEKCJA 16: Inne informacje

Inne informacje : Vertrel™ i wszystkie inne powiązane logo są znakami towarowymi The Chemours Company FC, LLC lub The Chemours Company FC, LLC jest właścicielem praw autorskich do nich. Chemours™ i logo Chemours są znakami towarowymi The Chemours Company.  
Przed użyciem zapoznaj się z kartami charakterystyk dla materiałów firmy Chemours.  
Dalsze informacje można uzyskać w lokalnym biurze Chemours lub u właściwych dystrybutorów.

Pozycje, w których zostały dokonane zmiany w stosunku do wersji poprzedniej, są zaznaczone w treści tego dokumentu dwiema liniami pionowymi.

### Pełny tekst Zwrotów H

H225 : Wysoce łatwopalna ciecz i pary.  
H301 : Działa toksycznie po połknięciu.  
H311 : Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.  
H319 : Działa drażniąco na oczy.  
H331 : Działa toksycznie w następstwie wdychania.  
H332 : Działa szkodliwie w następstwie wdychania.  
H336 : Może wywoływać uczucie senności lub zawroty głowy.  
H370 : Powoduje uszkodzenie narządów.  
H412 : Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

### Pełny tekst innych skrótów

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 16.10.2024
19.1	05.03.2025	1333535-00053	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Acute Tox.	:	Toksyczność ostra
Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Eye Irrit.	:	Działanie drażniące na oczy
Flam. Liq.	:	Substancje ciekłe łatwopalne
STOT SE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jedno-razowe
2006/15/EC	:	Europejskich, indykatywnych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego
PL NDS	:	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy i Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.)
WEEL	:	Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
2006/15/EC / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe
WEEL / STEL	:	Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego
WEEL / TWA	:	8-hr TWA

ADN - Europejska umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych drogami wodnymi śródlądowymi; ADR - Umowa dotycząca międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych transportem drogowym; AIIC - Australijski wykaz substancji chemicznych; ASTM - Amerykańskie Towarzystwo Badania Materiałów; bw - Masa ciała; CLP - Przepis o klasyfikowaniu, etykietowaniu i pakowaniu; Przepis (UE) Nr 1272/2008; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); ECHA - Europejska Agencja Chemikaliów; EC-Number - Numer Wspólnoty Europejskiej; ECx - Stężenie związane z x% reakcji; ELx - Wskaźnik obciążenia związanym z x% reakcji; EmS - Harmonogram awaryjny; ENCS - Istniejące i nowe substancje chemiczne (Japonia); ErCx - Stężenie związane z x% wzrostu prędkości reakcji; GHS - System Globalnie Zharmonizowany; GLP - Dobra praktyka laboratoryjna; IARC - Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem; IATA - Międzynarodowe Stowarzyszenie Transportu Lotniczego; IBC - Międzynarodowy kod dla budowy i wyposażania statków do przewozu niebezpiecznych chemikaliów luzem; IC50 - Połowa maksymalnego stężenia inhibitującego; ICAO - Międzynarodowa Organizacja Lotnictwa Cywilnego; IECSC - Spis istniejących substancji chemicznych w Chinach; IMDG - Międzynarodowy morski kodeks towarów niebezpiecznych; IMO - Międzynarodowa Organizacja Morska; ISHL - Prawo o bezpieczeństwie przemysłowym i zdrowiu (Japonia); ISO - Międzynarodowa Organizacja Normalizacyjna; KECI - Koreański spis istniejących substancji chemicznych; LC50 - Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć 50% grupy populacji organizmów testowych; LD50 - Dawka potrzebna do spowodowania śmierci 50% populacji testowej (średnia dawka śmiertelna); MARPOL - Międzynarodowa Konwencja na rzecz Zapobiegania Zanieczyszczeniu przez Statki; n.o.s. - Nieokreślone w inny sposób; NO(A)EC - Brak zaobserwowanych (niekorzystnych) efektów stężenia; NO(A)EL - Poziomu, przy którym nie zaobserwowano występowania szkodliwego efektu; NOELR - Wskaźnik obciążenia, przy którym nie obserwowano szkodliwego efektu; NZIoC - Nowozelandzki spis chemikaliów; OECD - Organizacja ds. Współpracy Gospodarczej i Rozwoju; OPPTS - Biuro Bezpieczeństwa Chemicznego i Zapobiegania Skażeniom; PBT - Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna; PICCS - Filipiński spis chemikaliów i substancji chemicznych; (Q)SAR - Modelowanie zależności struktura-aktywność; REACH - Przepis (UE) Nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady, dotyczący rejestracji, oceny, autoryzacji i ograniczenia chemikaliów.; RID - Przepisy dotyczące międzynarodowego przewozu towarów niebezpiecznych koleją; SADT - Samoprzyspieszająca temperatura rozkładu; SDS - Karta Charakterystyki Bezpieczeństwa Materiału; SVHC - substancja wzbudzająca szczególnie duże obawy; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TRGS - Zasady techniczne dla substancji niebezpiecznych; TSCA

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

według przepisu (WE) Nr 1907/2006, z późniejszymi zmianami przez  
Regulację Komisji (UE) 2020/878



## Vertrel™ SFR specjalty fluid

Wersja 19.1	Aktualizacja: 05.03.2025	Numer Karty: 1333535-00053	Data ostatniego wydania: 16.10.2024 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
----------------	-----------------------------	-------------------------------	--

- Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone;  
vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

### Dalsze informacje

Źródła kluczowych danych, z których skorzystano przygotowując kartę charakterystyki : Wewnętrzne dane techniczne, dane z kart SDS materiałów surowych, wyniki wyszukiwania Portalu OECD eChem i Europejskiej Agencji Chemikaliów, <http://echa.europa.eu/>

### Klasyfikacja mieszaniny:

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

### Procedura klasyfikacji:

Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa
Metoda obliczeniowa

Informacje zawarte w tej Karcie Charakterystyki Substancji Chemicznej są poprawne według naszej najlepszej wiedzy, informacji i przekonania, w momencie jej publikacji. Celem tych informacji jest instruktaż do bezpiecznych manipulacji, używania, przetwarzania, przechowywania, transportu i utylizacji materiału oraz uwalniania, i nie należy ich traktować jako gwarancji ani specyfikacji jakiegoś typu. Podane informacje dotyczą tylko konkretnego materiału, określonego na początku tej SDS i mogą nie być poprawne w razie, gdy materiał tej SDS jest używany w połączeniu z jakimiś innymi materiałami lub w jakimś procesie, o ile nie są wyspecyfikowane w tekście. Użytkownicy materiału powinni przejrzeć informacje i zalecenia w określonym kontekście zamierzonego przez nich sposobu manipulacji, użytkowania, przetwarzania i przechowywania z uwzględnieniem oceny stosowności materiału tej SDS w produkcie końcowym użytkownika, o ile ta ocena ma zastosowanie.

PL / PL