

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|        |                |  |                                      |
|--------|----------------|--|--------------------------------------|
| Verzia | Dátum revízie: | Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): | Dátum posledného vydania: 21.04.2023 |
| 14.1   | 05.12.2023     | 1325051-00047                            | Dátum prvého vydania: 27.02.2017     |

### ODDIEL 1: Identifikácia látky/zmesi a spoločnosti/podniku

#### 1.1 Identifikátor produktu

|  |   |                               |
|--|---|-------------------------------|
| Obchodný názov                         | : | Vertrel™ X-DF specialty fluid |
| SDS-Identcode                          | : | 130000000179                  |
| Jednoznačný Identifikátor Vzorca (UFI) | : | 4P17-M5SR-D5AS-KNQX           |

#### 1.2 Relevantné identifikované použitia látky alebo zmesi a použitia, ktoré sa neodporúčajú

|   |   |   |
|---|---|---|
| Použitie látky/zmesi                        | : | sušiaci prostriedok   |
| Odporúčané obmedzenia z hľadiska používania | : | Len na použitie v priemyselných zariadeniach a na ošetrovanie dreva odborníkmi. |

#### 1.3 Údaje o dodávateľovi karty bezpečnostných údajov

|   |   |  |
|---|---|--|
| Spoločnosť                                | : | Chemours Netherlands B.V.<br>Baanhoekweg 22<br>3313 LA Dordrecht Holandsko |
| Telefón                                   | : | +31-(0)-78-630-1011  |
| Fax                                       | : | +31-78-6163737   |
| E-mailová adresa osoby zodpovednej za KBÚ | : | sds-support@chemours.com   |

#### 1.4 Núdzové telefónne číslo

+(421)-233057972 (CHEMTREC - Odporúčaný) ; +421 (0) 254 774 166 (Slovenské Národné Toxikologické Informačné Centrum)

### ODDIEL 2: Identifikácia nebezpečnosti

#### 2.1 Klasifikácia látky alebo zmesi

##### Klasifikácia (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

|  |  |
|--|--|
| Podráždenie očí, Kategória 2   | H319: Spôsobuje vážne podráždenie očí.           |
| Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia, Kategória 3 | H336: Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.      |
| Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre                                      | H412: Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

vodné prostredie, Kategória 3

účinkami.

### 2.2 Prvky označovania

#### Označovanie (NARIADENIE (ES) č. 1272/2008)

Výstražné piktogramy :



Výstražné slovo : Pozor

Výstražné upozornenia : H319 Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
H336 Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.  
H412 Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami.

Bezpečnostné upozornenia : **Prevenčia:**

P264 Po manipulácii starostlivo umyte pokožku.  
P271 Používajte iba na voľnom priestranstve alebo v dobre vetranom priestore.  
P273 Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
P280 Noste ochranné okuliare/ ochranu tváre.

#### Odozva:

P304 + P340 + P312 PO VDÝCHNUTÍ: Presuňte osobu na čerstvý vzduch a umožnite jej pohodlne dýchať. Pri zdravotných problémoch volajte NÁRODNÉ TOXIKOLOGICKÉ INFORMAČNÉ CENTRUM/ lekára.  
P337 + P313 Ak podráždenie očí pretrváva: vyhľadajte lekársku pomoc/ starostlivosť.

#### Nebezpečné zložky ktoré musia byť uvedené na štítku:

trans-Dichlóretylén

#### Dodatočné označenie

EUH205 Obsahuje epoxidové zložky. Môže vyvolať alergickú reakciu.  
EUH209 Pri používaní sa môže stať veľmi horľavou.

Obsahuje fluórované skleníkové plyny. (HFC-43-10 mee)

### 2.3 Iná nebezpečnosť

Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

Ekologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Toxikologické informácie: Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

Pary sú ťažšie ako vzduch a môžu vyvolať dusenie znížením množstva kyslíku potrebného na dýchanie.

Nesprávne použitie alebo zámerné zneužitie vdychovaním môže spôsobiť smrť bez varovných symptómov v dôsledku účinkov na srdce.

Rýchle vyparovanie produktu môže spôsobiť omrzliny.

### ODDIEL 3: Zloženie/informácie o zložkách

#### 3.2 Zmesi

##### Zložky

| Chemický názov  | Č. CAS<br>č. ES<br>Indexové č.<br>Registračné číslo               | Klasifikácia   | Koncentrácia<br>(% w/w) |
|---|---|--|-------------------------|
| Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S, S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán | 138495-42-8<br>420-640-8<br>602-100-00-5<br>01-2119446695-28-0000 | Aquatic Chronic 3;<br>H412   | >= 50 - < 70            |
| trans-Dichlóretylén   | 156-60-5<br>205-860-2<br>602-026-00-3<br>01-2120093504-55         | Flam. Liq. 2; H225<br>Acute Tox. 4; H332<br>Eye Irrit. 2; H319<br>STOT SE 3; H336<br>Aquatic Chronic 3;<br>H412<br><br>Akútna inhalačná<br>toxická<br><br>Akútna inhalačná<br>toxická (Para): 11<br>mg/l | >= 30 - < 50            |

Vysvetlenie skratiek viď oddiel 16.

### ODDIEL 4: Opatrenia prvej pomoci

#### 4.1 Opis opatrení prvej pomoci

Všeobecné odporúčania : Pri úraze alebo keď pocítite nevoľnosť, okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.  
Keď symptómy pretrvávajú alebo vo všetkých prípadoch pochybností vyhľadajte lekársku pomoc.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

|                                       |  |
|---------------------------------------|--|
| Ochrana osôb poskytujúcich prvú pomoc | : Poskytovatelia prvej pomoci by mali dbať na ich vlastnú ochranu a v prípade možného rizika expozície použiť odporúčané osobné ochranné prostriedky (viď časť 8).   |
| Pri vdýchnutí                         | : Ak došlo k nadýchnutiu, odtiahnite na čerstvý vzduch.<br>Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.   |
| Pri kontakte s pokožkou               | : V prípade kontaktu ihneď oplachujte pokožku množstvom vody.<br>Odstráňte kontaminované oblečenie a obuv.<br>Vyhľadajte lekársku pomoc.<br>Vyperte kontaminovaný odev pred opakovaným použitím.<br>Pred opakovaným použitím obuv dôkladne očistite. |
| Pri kontakte s očami                  | : V prípade kontaktu ihneď oplachujte oči množstvom vody po dobu najmenej 15 minút.<br>Ak je to ľahké odstráňte kontaktné šošovky, pokiaľ sú nasadené.<br>Vyhľadajte lekársku pomoc.   |
| Pri požití                            | : Po požití: NEVYVOLÁVAJTE zvracanie.<br>Ak sa objavia symptómy zaistite lekárske ošetrenie.<br>Ústa dôkladne vypláchnite vodou.   |

### 4.2 Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené

|          |                                  |
|----------|----------------------------------|
| Symptómy | : Môže spôsobiť srdečnú arytmiu. |
|----------|----------------------------------|

Kontakt s pokožkou môže vyvolať tieto symptómy:

Dermatitída  
Dráždenie  
Bolesť  
pocit povrchového pálenia  
Svrbenie  
Sčervenanie  
Opuchy  
Vyrážka  
Obtiaže

Kontakt s očami môže vyvolať nasledujúce symptómy

Dráždenie  
slzenie  
Obtiaže  
Sčervenanie

Účinky dýchania vysokokoncentrovaných výparov môžu zahŕňať:

Unavenosť  
Ospalosť  
centrálny nervový systém  
Kŕče

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Závraty  
zmätok

Nepriaznivé účinky vplyvom opakovaného vdýchnutia môžu  
zahŕňovať  
centrálny nervový systém

Vdychovanie môže vyvolať edém a zápal pľúc.

Riziká : Spôsobuje vážne podráždenie očí.  
Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

### 4.3 Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania

Zaobchádzanie : Pre možné poruchy srdcového rytmu by sa mali brať katecho-  
lamínové liečiva ako je epinefrín, ktoré je možné byť použitý v  
situáciách ohrozenia života, zvlášť opatrne.

## ODDIEL 5: Protipožiarne opatrenia

### 5.1 Hasiace prostriedky

Vhodné hasiace prostriedky : Rozprášená voda  
Pena odolná alkoholu  
Oxid uhličitý (CO<sub>2</sub>)  
Suchá chemikália

Nevhodné hasiace prostried- : Nie sú známe.  
ky

### 5.2 Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi

Zvláštne nebezpečenstvá pri : Vystavenie produktom spaľovania môže byť zdraviu nebez-  
hasení požiarupečné.

Nebezpečné produkty spaľo- : Fluorovodík  
vaniaKarbonylfluorid  
Oxidy uhlíka  
Zlúčeniny chlóru

### 5.3 Rady pre požiarnikov

Špeciálne ochranné pro- : Pri požari použite nezávislý dýchací prístroj. Použite pro-  
striedky pre požiarnikovstriedky osobnej ochrany.

Špecifické spôsoby hasenia : Použite spôsob hasenia požiaru odpovedajúci miestnej situá-  
cii a okoliu.  
Neotvorené nádoby sa môžu ochladzovať postrekom vodou.  
Odstráňte nepoškodené kontajnery z oblasti požiaru, ak je to  
bezpečné.  
Priestory evakuujte.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### ODDIEL 6: Opatrenia pri náhodnom uvoľnení

#### 6.1 Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné vybavenie a núdzové postupy

Osobné preventívne opatrenia : Použite prostriedky osobnej ochrany.  
Sledovať odporúčané inštrukcie ohľadom bezpečného používania (viď časť 7) a osobných ochranných pomôcok (viď časť 8).

#### 6.2 Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie

Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie : Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia.  
Keď je to možné bezpečne urobiť, zabráňte ďalšiemu presakovaniu alebo rozliatiu.  
Zabráňte plošnému šíreniu (napr. zahradením alebo olejovou bariérou).  
Zadržte a zneškodnite znečistenú praciu vodu.  
Ak nie je možné zastaviť značný únik materiálu, mali by byť informované miestne úrady.

#### 6.3 Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a vyčistenie

Spôsoby čistenia : Nechajte vsiaknúť do inertného absorbčného materiálu.  
Pri rozsiahlom vylíati vytvorte hrádzu alebo inú primeranú zábranu, aby sa materiál nešíril. Ak sa zadržaný materiál dá načerpať, uložte zachytený materiál do vhodnej nádoby.  
Zvyšné materiály z rozliatia odstráňte vhodným absorbentom.  
Na uvoľnenie látky a likvidáciu tohto materiálu, ako aj materiálov a zložiek zahrnutých do likvidácie uvoľnených látok sa môžu vzťahovať miestne alebo štátne nariadenia. Budete musieť určiť, ktoré nariadenia sa majú použiť.  
Časti 13 a 15 tejto KBÚ poskytujú informácie týkajúce sa určitých miestnych alebo štátnych požiadaviek.

#### 6.4 Odkaz na iné oddiely

Vid' sekcie: 7, 8, 11, 12 a 13.

### ODDIEL 7: Zaobchádzanie a skladovanie

#### 7.1 Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie

Technické opatrenia : Vid' merania v časti KONTROLY EXPOZÍCIE/OSOBNÁ OCHRANA.

Miestne/celkové vetranie : Ak nie je k dispozícii dostatočné vetranie, použite lokálnu od-sávaciu ventiláciu.

Pokyny pre bezpečnú manip-uláciu : Zabráňte kontaktu s pokožkou alebo odevom.  
Zabráňte vdychovaniu hmly alebo pár.  
Nepožite.  
Zabráňte kontaktu s očami.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Po manipulácii starostlivo umyte pokožku.  
Manipulovať v súlade s dobrými praktikami priemyselnej hygieny a bezpečnosti na základe výsledkov posúdenia expozície na pracovisku  
Dbajte na zabránenie úniku látky, odpadu a minimalizujte uvoľnenie do okolia.

Hygienické opatrenia : Ak je vystavenie chemikáliám počas typického použitia pravdepodobné, mali by sa v blízkosti pracoviska umiestniť systémy na vyplachovanie očí a bezpečnostné sprchy. Pri používaní nejedzte, nepite ani nefajčite. Pred opakovaným použitím oblečenie vyperte.

### 7.2 Podmienky bezpečného skladovania vrátane akejkoľvek nekompatibility

Požiadavky na skladovacie plochy a zásobníky : Nevystavujte bubny priamemu teplo alebo teplotu nad 46 ° C (115 ° F), aby sa zabránilo tlačiu a môže deformovať bubny. Materiál by sa nemal rozprašovať z prepravných kontajnerov (vedro / sud), ktoré majú obsah viac ako 18,93 litrov. V prípade rozprašovania z prepravných kontajnerov (vedro / sud), ktoré majú obsah viac ako 18,93 litrov, sa odporúča použiť sudovú pumpu. Výnimkou sú menšie kontajnery, pretože v tom prípade je možné na riadenie expozície použiť vhodné odvetrávania. Uchovávajú v správne označených nádobach. Uchovávajú uzamknuté. Uchovávajú na chladnom, dobre vetranom mieste. Skladujte v súlade s príslušnými národnými smernicami.

Návod na obvyčajné skladovanie : Žiadne zvláštne obmedzenia pri skladovaní s inými produktami.

Odporúčaná skladovacia teplota : < 46 °C

Ďalšie informácie o stabilite pri skladovaní : Pri správnom skladovaní má výrobok neobmedzenú životnosť.

### 7.3 Špecifické konečné použitie, resp. použitia

Osobitné použitia : Údaje sú nedostupné

## ODDIEL 8: Kontroly expozície/osobná ochrana

### 8.1 Kontrolné parametre

#### Limitné hodnoty vystavenia

| Zložky       | Č. CAS     | Typ hodnoty (Forma expozície) | Kontrolné parametre | Podstata |
|--------------|------------|-------------------------------|---------------------|----------|
| Reakčná zmes | 138495-42- | TWA                           | 225 ppm             | WEEL     |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

Verzia 14.1      Dátum revízie: 05.12.2023      Číslo KBÚ (karty bezpečnostných údajov): 1325051-00047      Dátum posledného vydania: 21.04.2023  
Dátum prvého vydania: 27.02.2017

|   |   |      |                                    |      |
|---|---|------|------------------------------------|------|
| zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán | 8 |      | 2.320 mg/m <sup>3</sup>            |      |
|   |   | STEL | 700 ppm<br>7.217 mg/m <sup>3</sup> | WEEL |

### Odvodenej úrovne bez účinku (DNEL) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006:

| Názov látky  | Finálne použitie | Spôsoby expozície | Možné ovplyvnenie zdravia   | Hodnota                      |
|--|------------------|-------------------|-----------------------------|------------------------------|
| Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán | Pracovníci       | Vdychovanie       | Dlhodobé - systémové účinky | 2072 mg/m <sup>3</sup>       |
|  | Pracovníci       | Vdychovanie       | Akútne - systémové účinky   | 2072 mg/m <sup>3</sup>       |
|  | Spotrebitelia    | Vdychovanie       | Dlhodobé - systémové účinky | 1546 mg/m <sup>3</sup>       |
|  | Spotrebitelia    | Požitie           | Dlhodobé - systémové účinky | 37 mg/kg bw/day mg/kg th/deň |
|  | Spotrebitelia    | Vdychovanie       | Akútne - systémové účinky   | 1546 mg/m <sup>3</sup>       |
| trans-Dichlóretylén  | Pracovníci       | Vdychovanie       | Dlhodobé - systémové účinky | 797 mg/m <sup>3</sup>        |
|  | Spotrebitelia    | Vdychovanie       | Dlhodobé - systémové účinky | 198 mg/m <sup>3</sup>        |
|  | Spotrebitelia    | Požitie           | Dlhodobé - systémové účinky | 57 mg/kg bw/day mg/kg th/deň |

### Predpokladaná koncentrácia, pri ktorej nedochádza k žiadnym účinkom (PNEC) podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006:

| Názov látky  | Životné prostredie        | Hodnota                      |
|--|---------------------------|------------------------------|
| Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán | Sladká voda               | 0,0344 mg/l                  |
|  | Sladká voda – prerušované | 0,106 mg/l                   |
|  | Morská voda               | 0,0034 mg/l                  |
|  | Morský sediment           | 0,175 mg/kg hmotnosti sušiny |
|  | Sladkovodný sediment      | 1,75 mg/kg                   |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|        |                |                  |                                      |
|--------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| Verzia | Dátum revízie: | Číslo KBÚ (karty | Dátum posledného vydania: 21.04.2023 |
| 14.1   | 05.12.2023     | bezpečnostných   | Dátum prvého vydania: 27.02.2017     |
|        |                | údajov):         |                                      |
|        |                | 1325051-00047    |                                      |

|                     |                           |                  |
|---------------------|---------------------------|------------------|
|                     |                           | hmotnosti sušiny |
|                     | Pôda                      | 0,215 mg/kg      |
|                     |                           | hmotnosti sušiny |
| trans-Dichlóretylén | Sladká voda               | 0,0364 mg/l      |
|                     | Sladká voda – prerušované | 0,3636 mg/l      |
|                     | Morská voda               | 0,0036 mg/l      |
|                     | Morský sediment           | 0,055 mg/kg      |
|                     |                           | hmotnosti sušiny |
|                     | Sladkovodný sediment      | 0,5483 mg/kg     |
|                     |                           | hmotnosti sušiny |
|                     | Čistička odpadových vôd   | 17 mg/l          |
|                     | Pôda                      | 0,056 mg/kg      |
|                     |                           | hmotnosti sušiny |

### 8.2 Kontroly expozície

#### Technické opatrenia

Minimalizujte koncentrácie expozície na pracovisku.

Ak nie je k dispozícii dostatočné vetranie, použite lokálnu odsávaciu ventiláciu.

#### Prostriedok osobnej ochrany

Ochrany očí/ tváre : Použite tento prostriedok osobnej ochrany:  
Bezpečnostné ochranné okuliare  
Zariadenie by malo vyhovovať STN EN 166

Ochrana rúk

Materiál : Viton®  
Hrúbka rukavíc : 0,7 mm  
Doba nosenia : 120 min

Poznámky : Ochranné rukavice proti chemikáliám je potrebné čo do ich prevedenia vybrať v závislosti od koncentrácie a množstva rizikovej látky špecificky podľa pracoviska. Odporúča sa prejsť na odolnosť vyššie menovaných ochranných rukavíc voči chemikáliám pre špeciálne použitia s výrobcom ochranných rukavíc. Pred pracovnými prestávkami a po skončení smeny si umyte ruky. Pre produkt nie je stanovená doba prieniku. Vymieňajte často rukavice!

Ochrana pokožky a tela : Použite tento prostriedok osobnej ochrany:  
Ak posúdenie preukáže, že existuje nebezpečenstvo vzniku výbušnej atmosféry alebo požiaru, použite antistatický ochranný odev s retardérom horenia.

Ochrana dýchacích ciest : Ak nie je k dispozícii adekvátne lokálne odsávacie vetranie alebo ak vyhodnotenie expozície preukáže hodnoty mimo odporúčaných pokynov, použite ochranu dýchacích ciest. Zariadenie by malo vyhovovať STN EN 14387

Filtr typu : Typ organického plynu a výparov s nízkou teplotou varu (AX)

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### ODDIEL 9: Fyzikálne a chemické vlastnosti

#### 9.1 Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach

|   |  |
|---|--|
| Skupenstvo  | : kvapalina  |
| Farba   | : bezfarebný   |
| Zápach  | : ako éter   |
| Prahová hodnota zápachu                           | : Údaje sú nedostupné  |
| Teplota topenia/tuhnutia                          | : < -50 °C   |
| Počiatočná teplota varu a<br>destilačný rozsah    | : 39 °C (1.013 hPa)  |
| Horľavosť (tuhá látka, plyn)                      | : Nepoužiteľné   |
| Horľavosť (kvapaliny)                             | : Údaje sú nedostupné  |
| Horný výbušný limit / Horná<br>hranica horľavosti | : Horná hranica horľavosti<br>Metóda: ASTM E681<br>Žiadny.   |
| Dolný výbušný limit / Dolná<br>hranica horľavosti | : Dolná hranica horľavosti<br>Metóda: ASTM E681<br>Žiadny.   |
| Teplota vzplanutia                                | : Metóda: Zatvorený kelímok podľa Pensky-Martensa<br>neiskrí |
| Teplota samovznietenia                            | : Údaje sú nedostupné  |
| Teplota rozkladu                                  | : Údaje sú nedostupné  |
| pH  | : Údaje sú nedostupné  |
| Viskozita<br>Viskozita, dynamická                 | : 0,49 mPa.s (25 °C)   |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Viskozita, kinematická : Údaje sú nedostupné

Rozpustnosť (rozpustnosti)  
Rozpustnosť vo vode : 6,5 g/l (25 °C)

Rozdeľovací koeficient: n-  
oktanol/voda : Nepoužiteľné

Tlak pár : 619 hPa (25 °C)

Hustota : 1,41 g/cm<sup>3</sup> (25 °C)

1,47 g/cm<sup>3</sup> (0 °C)

1,35 g/cm<sup>3</sup> (50 °C)

Relatívna hustota pár : 5,4

Charakteristiky častíc  
Veľkosť častíc : Nepoužiteľné

### 9.2 Iné informácie

Výbušniný : Nie je výbušný

Oxidačné vlastnosti : Látka alebo zmes nie sú klasifikované ako oxidujúce.

Rýchlosť odparovania : Údaje sú nedostupné

## ODDIEL 10: Stabilita a reaktivita

### 10.1 Reaktivita

Nie je klasifikovaný ako nebezpečný reaktant.

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### 10.2 Chemická stabilita

Stabilný za normálnych podmienok.

### 10.3 Možnosť nebezpečných reakcií

Nebezpečné reakcie : Nie sú známe.

### 10.4 Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť

Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť : Nie sú známe.

### 10.5 Nekompatibilné materiály

Materiály, ktorým je potrebné sa vyhnúť : Žiadny.

### 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu

Nie sú známe žiadne nebezpečné rozkladné produkty.

## ODDIEL 11: Toxikologické informácie

### 11.1 Informácie o triedach nebezpečnosti vymedzených v nariadení (ES) č. 1272/2008

Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície : Vdychovanie  
Kontakt s pokožkou  
Požitie  
Kontakt s očami

#### Akútna toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

#### Produkt:

Akútna inhalačná toxicita : Akútna inhalačná toxicita: > 20 mg/l  
Expozičný čas: 4 h  
Skúšobná atmosféra: Para  
Metóda: Výpočetná metóda

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): > 5.000 mg/kg  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 401

Akútna inhalačná toxicita : LC50 (Potkan): 114,428 mg/l  
Expozičný čas: 4 h  
Skúšobná atmosféra: Para  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 403

koncentrácia bez pozorovaného škodlivého účinku (Pes):

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

5000 ppm  
Skúšobná atmosféra: plyn  
Metóda: Štúdia senzibilizácia srdca

koncentrácia s minimálnym pozorovaným škodlivým účinkom  
(Pes): > 5000 ppm  
Skúšobná atmosféra: plyn  
Metóda: Štúdia senzibilizácia srdca

Hraničná hodnota senzibilizácia srdca (Pes): > 51.544 mg/m<sup>3</sup>  
Skúšobná atmosféra: plyn  
Metóda: Štúdia senzibilizácia srdca

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 5.000 mg/kg  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

### trans-Dichlóretylén:

Akútna orálna toxicita : LD50 (Potkan): 7.902 mg/kg  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 420

Akútna inhalačná toxicita : koncentrácia s minimálnym pozorovaným škodlivým účinkom  
(Pes): 250000 ppm  
Skúšobná atmosféra: plyn

Hraničná hodnota senzibilizácia srdca (Pes): 991.309 mg/m<sup>3</sup>  
Skúšobná atmosféra: plyn

Akútna inhalačná toxicita: 11 mg/l  
Expozičný čas: 4 h  
Skúšobná atmosféra: Para  
Metóda: Odborný posudok  
Poznámky: Založené na harmonizovanej klasifikácii v Naria-  
dení ES 1272/2008, Príloha VI

Akútna dermálna toxicita : LD50 (Králik): > 5.000 mg/kg  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 402

### Poleptanie kože/podráždenie kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

|          |                                   |
|----------|-----------------------------------|
| Druh     | : Králik                          |
| Metóda   | : Usmernenie k testom OECD č. 404 |
| Výsledok | : Žiadne dráždenie pokožky        |

### trans-Dichlóretylén:

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|        |                |                  |                                      |
|--------|----------------|------------------|--------------------------------------|
| Verzia | Dátum revízie: | Číslo KBÚ (karty | Dátum posledného vydania: 21.04.2023 |
| 14.1   | 05.12.2023     | bezpečnostných   | Dátum prvého vydania: 27.02.2017     |
|        |                | údajov):         |                                      |
|        |                | 1325051-00047    |                                      |

|          |   |                                 |
|----------|---|---------------------------------|
| Druh     | : | Králik                          |
| Metóda   | : | Usmernenie k testom OECD č. 404 |
| Výsledok | : | Mierne dráždenie pokožky        |

### Vážne poškodenie očí/podráždenie očí

Spôsobuje vážne podráždenie očí.

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

|          |   |                                 |
|----------|---|---------------------------------|
| Druh     | : | Králik                          |
| Metóda   | : | Usmernenie k testom OECD č. 405 |
| Výsledok | : | Žiadne dráždenie očí            |

### trans-Dichlóretylén:

|          |   |  |
|----------|---|--|
| Druh     | : | Králik                                   |
| Metóda   | : | Usmernenie k testom OECD č. 405          |
| Výsledok | : | Dráždenie očí s ústupom v priebehu 7 dní |

### Respiračná alebo kožná senzibilizácia

#### Senzibilizácia kože

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

#### Respiračná senzibilizácia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

|                   |   |                                 |
|-------------------|---|---------------------------------|
| Typ testu         | : | Buehlerov test                  |
| Spôsoby expozície | : | Kontakt s pokožkou              |
| Druh              | : | Morča                           |
| Metóda            | : | Usmernenie k testom OECD č. 406 |
| Výsledok          | : | negatívny                       |

|                   |   |             |
|-------------------|---|-------------|
| Spôsoby expozície | : | Vdychovanie |
| Výsledok          | : | negatívny   |

### Mutagenita zárodočných buniek

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

|                       |   |   |
|-----------------------|---|---|
| Genotoxicita in vitro | : | Typ testu: Skúška reverznej mutácie (Amesov test) |
|                       | : | Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471           |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Výsledok: negatívny

Typ testu: Test mutagenity buniek cicavcov in vitro  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 476  
Výsledok: negatívny

Genotoxicita in vivo : Typ testu: Skúška mikronukleí erytrocytov cicavcov (cytogenetická skúška in vivo)  
Druh: Potkan  
Aplikačný postup práce: vdychovanie (výpary)  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 474  
Výsledok: negatívny

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Závažnosť dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako mutagénnu pre zárodočné bunky.

### trans-Dichlóretylén:

Genotoxicita in vitro : Typ testu: Skúška reverznej mutácie (Amesov test)  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 471  
Výsledok: negatívny

Typ testu: Test mutagenity buniek cicavcov in vitro  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 476  
Výsledok: negatívny

Typ testu: Test na chromozomálnu aberáciu in vitro  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 473  
Výsledok: negatívny

Genotoxicita in vivo : Typ testu: Skúška mikronukleí erytrocytov cicavcov (cytogenetická skúška in vivo)  
Druh: Myš  
Aplikačný postup práce: Požitie  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 474  
Výsledok: negatívny

Mutagenita zárodočných buniek- Hodnotenie : Závažnosť dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako mutagénnu pre zárodočné bunky.

### Karcinogenita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Karcinogenita - Hodnotenie : Váha dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako karcinogénu

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### Reprodukčná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Účinky na plodnosť : Typ testu: Jednogenečná štúdia reprodukčnej toxicity  
Druh: Potkan  
Aplikačný postup práce: vdychovanie (výpary)  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 415  
Výsledok: negatívny

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Prenatálna štúdia vývoja toxicity (teratogenita)  
Druh: Potkan  
Aplikačný postup práce: vdychovanie (výpary)  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 414  
Výsledok: negatívny

Reprodukčná toxicita - Hodnotenie : Váha dôkazov nepodporuje klasifikáciu látky ako toxickú pre reprodukčné orgány

### **trans-Dichlóretylén:**

Účinky na vývoj plodu : Typ testu: Embryofetálny vývoj  
Druh: Potkan  
Aplikačný postup práce: Vdychovanie  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 414  
Výsledok: negatívny

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - jednorazová expozícia

Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Spôsoby expozície : Požitie  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 2000 mg/kg tel. hmot. alebo menej

Spôsoby expozície : Kontakt s pokožkou  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 2000 mg/kg tel. hmot. alebo menej

Spôsoby expozície : vdychovanie (výpary)  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciach 20 mg/l/4 h alebo menej

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### trans-Dichlóretylén:

Hodnotenie : Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.

### Toxicita pre špecifický cieľový orgán (STOT) - opakovaná expozícia

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Spôsoby expozície : vdychovanie (výpary)  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciách 1 mg/l/6 h/d alebo menej.

### trans-Dichlóretylén:

Spôsoby expozície : Vdychovanie  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciách 250 ppm obj./6 h/d alebo menej.

Spôsoby expozície : Požitie  
Hodnotenie : Nepozorovali sa žiadne významné účinky na zdravie zvierat pri koncentráciách 100 mg/kg tel. hmot. alebo menej.

### Toxicita po opakovaných dávkach

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Druh : Potkan, samec a samice  
NOAEL : 15,463 mg/l  
LOAEL : 20,618 mg/l  
Aplikačný postup práce : vdychovanie (výpary)  
Expozičný čas : 90 Dni  
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 413

### trans-Dichlóretylén:

Druh : Potkan, samec a samice  
NOAEL : 4000 ppm  
LOAEL : > 4000 ppm  
Aplikačný postup práce : Vdychovanie  
Expozičný čas : 90 Dni  
Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 413

Druh : Potkan, samec a samice  
NOAEL : 3.210 mg/kg  
LOAEL : > 3.210 mg/kg  
Aplikačný postup práce : Požitie  
Expozičný čas : 98 Dni

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Metóda : Usmernenie k testom OECD č. 408

### Aspiračná toxicita

Nie je klasifikované na základe dostupných informácií.

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Žiadna klasifikácia toxicity vdychovaním

## 11.2 Informácie o inej nebezpečnosti

### Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

#### Produkt:

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

## ODDIEL 12: Ekologické informácie

### 12.1 Toxicita

#### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Toxicita pre ryby : LC50 (Danio rerio (danio pruhované)): 13 mg/l  
Expozičný čas: 96 h  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 203

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 10,6 mg/l  
Expozičný čas: 48 h  
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 202

Toxicita pre Rasy/vodní rastliny : EC50 (Selenastrum capricornutum (zelená riasa)): > 120 mg/l  
Expozičný čas: 72 h  
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom) (Scenedesmus capricornutum (sladkovodné riasy)): 120 mg/l  
Expozičný čas: 72 h  
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

Toxicita pre dafnie a ostatné vodné bezstavovce. (Chro- : NOEC (koncentrácia s nezistiteľným účinkom): 1,72 mg/l  
Expozičný čas: 21 d

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

nická toxicita)

Druh: Daphnia magna (perloočka veľká)  
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 211

### trans-Dichlóretylén:

Toxicita pre ryby : LC50 (Lepomis macrochirus (Mesačník)): 135 mg/l  
Expozičný čas: 96 h  
Poznámky: Založené na údajoch o podobných materiáloch.

Toxicita pre dafnie a ostatné : EC50 (Daphnia magna (perloočka veľká)): 220 mg/l  
vodné bezstavovce. Expozičný čas: 48 h  
Metóda: EPA-660/3-75-009

Toxicita pre Rasy/vodní ros- : EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (zelené riasy)): 36,36  
tliny mg/l  
Expozičný čas: 48 h  
Metóda: Pokyny OECD pre skúšanie č. 201

## 12.2 Perzistencia a degradovateľnosť

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: Nie ľahko biologicky odbúrateľný.  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 301D

### trans-Dichlóretylén:

Biologická odbúrateľnosť : Výsledok: nie je rýchlo rozložiteľný  
Metóda: Usmernenie k testom OECD č. 301D

## 12.3 Bioakumulačný potenciál

### Zložky:

**Reakčná zmes zložená z týchto látok: (R, R)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán; (S,S)-1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-dekafluórpentán:**

Bioakumulácia : Poznámky: Bioakumulácia je nepravdepodobná.

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 2,4 (24 °C)  
oktanol/voda

### trans-Dichlóretylén:

Rozdeľovací koeficient: n- : log Pow: 2,06  
oktanol/voda

## 12.4 Mobilita v pôde

Údaje sú nedostupné

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

### 12.5 Výsledky posúdenia PBT a vPvB

**Produkt:**

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje žiadne zložky, ktoré sa považujú za perzistentné, bioakumulatívne a toxické (PBT) alebo vysoko perzistentné a vysoko bioakumulatívne (vPvB), v množstve 0,1 % alebo vyššom.

### 12.6 Vlastnosti endokrinných disruptorov (rozvracačov)

**Produkt:**

Hodnotenie : Látka/zmes neobsahuje zložky, o ktorých sa predpokladá, že majú vlastnosti narušujúce endokrinný systém v súlade s článkom 57 písm. (f) nariadenia REACH alebo nariadením delegovaným Komisiou (EÚ) 2017/2100 alebo nariadením Komisie (EÚ) 2018/605 na úrovni 0,1% alebo vyššej.

### 12.7 Iné nepriaznivé účinky

**Potenciál globálneho otepľovania**

Nariadenie (EÚ) č. 517/2014 o fluórovaných skleníkových plynoch

**Produkt:**

100-ročný potenciál globálneho otepľovania: 1.016

## ODDIEL 13: Opatrenia pri zneškodňovaní

### 13.1 Metódy spracovania odpadu

- |                  |  |
|------------------|--|
| Produkt          | : Zneškodnite v súlade s miestnymi predpismi.<br>Podľa Európskeho katalógu odpadov nie sú kódy odpadov špecifické pre výrobok, ale pre jeho použitie.<br>Kódy odpadov by mal prideliť užívateľ a to najlepšie po prejednaní s úradmi zodpovednými za zneškodňovanie odpadov.<br>Nezneškodňujte odpady vypúšťaním do kanalizácie. |
| Znečistené obaly | : Prázdne nádoby by sa mali odovzdať firme s oprávnením manipulovať s odpadmi na recykláciu alebo zneškodnenie.<br>Ak nie je špecifikované inak: Nepoužitý produkt zlikvidujte.  |

## ODDIEL 14: Informácie o doprave

### 14.1 Číslo OSN alebo identifikačné číslo

- |     |  |
|-----|--|
| ADN | : Nie je riadený ako nebezpečný tovar. |
| ADR | : Nie je riadený ako nebezpečný tovar. |
| RID | : Nie je riadený ako nebezpečný tovar. |

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

**IMDG** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IATA** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

### 14.2 Správne expedičné označenie OSN

**ADN** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**ADR** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**RID** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IMDG** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IATA** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

### 14.3 Trieda, resp. triedy nebezpečnosti pre dopravu

**ADN** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**ADR** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**RID** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IMDG** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IATA** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

### 14.4 Obalová skupina

**ADN** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**ADR** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**RID** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IMDG** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IATA (Náklad)** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

**IATA (Cestujúci)** : Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

### 14.5 Nebezpečnosť pre životné prostredie

Nie je riadený ako nebezpečný tovar.

### 14.6 Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa

Nepoužiteľné

### 14.7 Národná preprava hromadného nákladu podľa nástrojov IMO

Poznámky : Nie je aplikovateľné na dodané produkty.

## ODDIEL 15: Regulačné informácie

### 15.1 Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia

|   |  |
|---|--|
| REACH - Obmedzenia výroby, uvádzania na trh a používania určitých nebezpečných látok, zmesí a výrobkov (Príloha XVII) | : Podmienky obmedzenia je potrebné zohľadniť pre nasledovné záznamy:<br>Číslo na zozname 75, 3 |
|---|--|

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

Ak máte v úmysle použiť tento produkt ako atrament na tetovanie, kontaktujte svojho predajcu.

Látka(y) alebo zmes(y) sú tu uvedené podľa ich výskytu v nariadení, bez ohľadu na ich použitie/účel alebo podmienky obmedzenia. Ak chcete určiť, či sa záznam vzťahuje na uvedenie na trh alebo nie, pozrite si podmienky v príslušnom nariadení.

REACH - Zoznam kandidátskych látok vzbudzujúcich veľmi veľké obavy, ktoré podliehajú autorizácii (článok 59). : Nepoužiteľné

Nariadenie (ES) č. 2037 o látkach, ktoré poškodzujú ozónovú vrstvu : Nepoužiteľné

Nariadenie (EÚ) 2019/1021 o perzistentných organických látkach (prepracované znenie) : Nepoužiteľné

Nariadenie Európskeho parlamentu a Rady (ES) č. 649/2012 o vývoze a dovoze nebezpečných chemikálií : Nepoužiteľné

REACH - Zoznam látok podliehajúcich autorizácii (Príloha XIV) : Nepoužiteľné

Seveso III: Smernica Európskeho parlamentu a Rady 2012/18/EÚ o kontrole nebezpečenstiev závažných havárií s prítomnosťou nebezpečných látok.  
Nepoužiteľné

### 15.2 Hodnotenie chemickej bezpečnosti

Vyhodnotenie chemickej bezpečnosti nebolo vykonané.

### ODDIEL 16: Iné informácie

Iné informácie : Vertrel™ a všetky súvisiace logá sú ochranné známky alebo autorské práva spoločnosti The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ a logo Chemours sú ochranné známky spoločnosti The Chemours Company. Pred použitím si prečítajte bezpečnostné informácie firmy Chemours. Bližšie informácie vyžiadať na miestnom zastúpení firmy Chemours alebo u jej nominovaných distribútorov.

Body/témy predchádzajúcej verzie, v rámci ktorých boli uskutočnené zmeny, sú v hlavnom dokumente zvýraznené dvoma

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č. 1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

zvislými čiarami.

### Plný text H-prehlásení

|      |  |
|------|--|
| H225 | : Veľmi horľavá kvapalina a pary.                      |
| H319 | : Spôsobuje vážne podráždenie očí.                     |
| H332 | : Škodlivý pri vdýchnutí.                              |
| H336 | : Môže spôsobiť ospalosť alebo závraty.                |
| H412 | : Škodlivý pre vodné organizmy, s dlhodobými účinkami. |

### Plný text iných skratiek

|                 |   |
|-----------------|---|
| Acute Tox.      | : Akútna toxicita   |
| Aquatic Chronic | : Dlhodobá (chronická) nebezpečnosť pre vodné prostredie        |
| Eye Irrit.      | : Podráždenie očí   |
| Flam. Liq.      | : Horľavé kvapaliny   |
| STOT SE         | : Toxicita pre špecifický cieľový orgán - jednorazová expozícia |
| WEEL            | : Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)                |
| WEEL / STEL     | : Hraničná hodnota krátkodobej expozície                        |
| WEEL / TWA      | : 8-hr TWA  |

ADN - Európska Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými vodnými tokmi; ADR - Dohoda o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok vnútrozemskými cestnými trasami; AIIC - Austrálsky zoznam priemyselných chemikálií; ASTM - Americká Spoločnosť pre Testovanie Materiálov; bw - Telesná hmotnosť; CLP - Nariadenie o klasifikácii, označovaní a balení látok; Nariadenie (EK) 1272/2008; CMR - Karcinogénna látka, mutagénna látka alebo látka toxická pre reprodukciu; DIN - Štandard Nemeckého Inštitútu pre Štandardizáciu; DSL - Národný zoznam chemických látok (Kanada); ECHA - Európska agentúra pre chemikálie; EC-Number - Číslo Európskeho Spoločenstva; ECx - Koncentrácia spojená s x % reakciou; ELx - Rýchlosť zmeny zaťaženia spojená s x % reakciou; EmS - Núdzový plán; ENCS - Existujúce a nové chemické látky (Japonsko); ErCx - Koncentrácia spojená s x % rýchlosťou rastu; GHS - Globálny harmonizovaný systém; GLP - Dobrá laboratórna praktika; IARC - Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny; IATA - Medzinárodná spoločnosť pre leteckú prepravu; IBC - Medzinárodný kód pre konštruovanie a vybavenie lodí prepravujúcich nebezpečné chemikálie; IC50 - Polovica maximálnej koncentrácie inhibítora; ICAO - Medzinárodná organizácia pre civilné letectvo; IECSC - Zoznam existujúcich chemických látok v Číne; IMDG - Medzinárodná námorná preprava nebezpečných látok; IMO - Medzinárodná námorná organizácia; ISHL - Zákon o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci (Japonsko); ISO - Medzinárodná organizácia pre štandardizáciu; KECI - Kórejský zoznam existujúcich chemikálií; LC50 - Letálna koncentrácia pre 50 % testovanej populácie; LD50 - Letálna dávka pre 50 % testovanej populácie (stredná letálna dávka); MARPOL - Medzinárodná dohoda pre prevenciu znečisťovania z lodí; n.o.s. - Nie je inak špecifikované; NO(A)EC - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok koncentrácie; NO(A)EL - Nepozorovaný (nepriaznivý) účinok hodnoty; NOELR - Nebol pozorovaný žiadny vplyv na rýchlosť zmeny zaťaženia; NZIoC - Novozélandský zoznam chemických látok; OECD - Organizácia pre Ekonomickú Spoluprácu a Rozvoj; OPPTS - Úrad Chemickej Bezpečnosti a Prevencie Pred Znečistením; PBT - Odolná, bioakumulatívna a jedovatá látka; PICCS - Filipínsky zoznam chemikálií a chemických látok; (Q)SAR - (Kvantitatívny) Vzťah štruktúrnej aktivity; REACH - Nariadenie (EK) 1907/2006 Európskeho Parlamentu a Rady o Registrácii, Vyhodnotení, Schvaľovaní a Obmedzení Chemických látok; RID - Nariadenia o Medzinárodnej preprave Nebezpečných látok železničnou prepravou; SADT - Teplota urýchľujúca samovoľný rozklad; SDS - Karta bezpečnostných údajov; SVHC - látka vzbudzujúca veľmi veľké obavy; TCSI - Tchajwanský zoznam chemických látok; TECI - Zoznam existujúcich chemických látok v Thajsku; TRGS - Technické pravidlá pre nebezpečné látky; TSCA - Zá-

# KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

podľa nariadenia (ES) č.1907/2006 v znení neskorších predpisov  
nariadenia Komisie (EÚ) 2020/878



## Vertrel™ X-DF specialty fluid

|                |                              |   |  |
|----------------|------------------------------|---|--|
| Verzia<br>14.1 | Dátum revízie:<br>05.12.2023 | Číslo KBÚ (karty<br>bezpečnostných<br>údajov):<br>1325051-00047 | Dátum posledného vydania: 21.04.2023<br>Dátum prvého vydania: 27.02.2017 |
|----------------|------------------------------|---|--|

kon o kontrole jedovatých látok (Spojené Štáty Americké); UN - Organizácia Spojených Národov;  
vPvB - Veľmi odolné a veľmi bioakumulatívne

### Ďalšie informácie

Zdroje kľúčových údajov, ktoré sa použili na zostavenie karty bezpečnostných údajov : Interné technické údaje, údaje o KBÚ pre suroviny, výsledky vyhľadávania v OECD eChem Portal a Európskej Agentúre pre Chemické látky, <http://echa.europa.eu/>

### Klasifikácia zmesi:

|                   |      |
|-------------------|------|
| Eye Irrit. 2      | H319 |
| STOT SE 3         | H336 |
| Aquatic Chronic 3 | H412 |

### Proces klasifikácie:

|                  |
|------------------|
| Výpočetná metóda |
| Výpočetná metóda |
| Výpočetná metóda |

Informácie udané v tejto karte bezpečnostných údajov sú správne podľa našich najnovších vedomostí, informácií a presvedčenia v čase jej vydania. Informácie sú určené len ako návod na bezpečné používanie, manipuláciu, spracovanie, skladovanie, transport, likvidáciu a uvoľnenie a nesmú byť žiadnym spôsobom považované ako záruka alebo špecifikácia kvality. Informácie sa týkajú len špecifických materiálov definovaných v úvodnej časti tejto KBÚ a nebudú platné v prípade, že látka z tejto KBÚ bude použitá v kombinácii s akýmkoľvek inými látkami alebo v akomkoľvek procese, kým tento nebude ďalej špecifikovaný v texte. Užívatelia látky sú povinní aktualizovať informácie a odporúčania v špecifickom kontexte ich zamýšľaného spôsobu manipulácie, použitia, spracovania a skladovania, vrátane vyhodnotenia vhodnosti látky tejto KBÚ pri koncovom produkte užívateľa, ak je použiteľná.

SK / SK