

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa handlowa	:	Vertrel™ XF specjalty fluid
SDS-Identcode	:	130000000559
Numer rejestracyjny REACH	:	01-2119446695-28-0000
Nazwa substancji	:	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
Numer indeksowy	:	602-100-00-5
Nr WE	:	420-640-8

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowanie substancji/mieszaniny	:	Pakowanie, Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów), Rozpuszczalnik, Rozpuszczalniki do aerozoli, Środek czyszczący, Płyny termoprzewodzące, Odzysk rozpuszczalnika
Zastosowania odradzane	:	Nie używać lub odsprzedaży materiałów Chemours™ w medycynie udziałem wszczepienie w organizmie człowieka lub kontakt z wewnętrznymi płynami ustrojowymi lub tkanek, chyba że zgodził się przez sprzedającego w pisemne umowy obejmujące takie używać. Aby uzyskać więcej informacji proszę skontaktować się z przedstawicielem Chemours.

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)

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 3	H412: Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
---	---

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia : H412 Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności : **Zapobieganie:**
P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

Dodatkowe oznakowanie

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

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

3.1 Substancje

Nazwa substancji : 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

Numer indeksowy : 602-100-00-5

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Nr WE : 420-640-8

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE	Stężenie (% w/w)	Współczynnik M, SCL, ATE
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	>= 90 - <= 100	

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

- Zabezpieczenie dla udzielającego pierwszej pomocy : Od osób udzielających pierwszej pomocy nie wymaga się podjęcia specjalnych środków ostrożności.
- W przypadku wdychania : W razie wdychania wyprowadzić na świeże powietrze. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu ze skórą : Zapobiegawczo umyć wodą z mydłem. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się objawów.
- W przypadku kontaktu z oczami : Zapobiegawczo przemyć oczy wodą. Uzyskać pomoc medyczną w przypadku pojawienia się i utrzymywania podrażnienia.
- W przypadku połknięcia : Przy połknięciu 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.
- Wdychanie może wywołać następujące objawy:
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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze : Spray wodny
Piana odporna na alkohole
Dwutlenek węgla (CO₂)
Suche proszki gaśnicze

Niewłaściwe środki gaśnicze : Nieznane.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru : Narażenie na produkty spalania może powodować zagrożenie dla zdrowia.

Niebezpieczne produkty spalania : Fluorowodór
Fluorek karbonylu
Tlenki węgla

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : W razie konieczności w trakcie akcji gaśniczej założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem. Użyć środków ochrony osobistej.

Specyficzne metody gaszenia : Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków 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 ostrożności. : Stosować się do zaleceń o bezpiecznych manipulacjach (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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

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 przeciwrozlewowe lub inne odpowiednie metody zaradcze, aby unieвозмоżliwić 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- : Stosować wyłącznie przy odpowiedniej wentylacji.
wa/ogólna
- Sposoby bezpiecznego po- : Manipulacje zgodnie z dobrymi praktykami przemysłowymi i
stępowania BHP, w oparciu o wyniki oceny narażenia na stanowisku pra-
cy
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 prysznic w pobliżu miejsca pracy. Nie
jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania pro-
duktu. Uprać skażone ubranie przed ponownym użyciem.

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

- Wymagania względem po- : Nie wystawiać na bezpośrednie działanie ciepła bębny lub
mieszczeń i pojemników temperatury powyżej 46 ° C (115 ° F), aby uniknąć nacisku i
magazynowych być może zniekształcić bębnach. Materiału nie należy rozdzie-
lać, nalewając go z kubłów/beczek transportowych zawierają-

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

cych 5 galonów (23 l) lub więcej Do rozdzielania z ku-
błów/beczek transportowych zawierających 5 galonów (23 l)
materiału lub więcej zaleca się stosowanie pomp beczkowych;
nie dotyczy to małych pojemników, które umożliwiają odpo-
wiednią wentylację w celu ograniczenia zagrożenia. Przecho-
wywać we właściwie oznakowanych pojemnikach. Magazy-
nować zgodnie z odpowiednimi przepisami krajowymi.

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

Zalecana temperatura prze-
chowywania : < 46 °C

Dalsze informacje o stabilno-
ści w przechowywaniu : Prawidłowo przechowywany produkt może być magazynowa-
ny 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

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga na- rażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
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 ³	WEEL
		STEL	700 ppm 7.217 mg/m ³	WEEL

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

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
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 ³
	Pracownicy	Wdychanie	Ostre - skutki ukł-	2072 mg/m ³

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

			dowe	
	Konsumenci	Wdychanie	Długotrwałe - skutki układowe	1546 mg/m ³
	Konsumenci	Pożłknięcie	Długotrwałe - skutki układowe	37 mg/kg wagi ciała/dzień
	Konsumenci	Wdychanie	Ostre - skutki układowe	1546 mg/m ³

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
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
	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

Zapewnić odpowiednią wentylację szczególnie w pomieszczeniach zamkniętych.
Minimalizować stężenia narażenia w miejscu pracy.

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Stosować następujące środki ochrony osobistej:
Okulary 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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

produktu. Często zmieniać rękawice!

- | | | |
|--------------------------|---|--|
| Ochrona skóry i ciała | : | Po kontakcie skóra powinna zostać umyta. |
| Ochrona dróg oddechowych | : | Jeżeli stosowna lokalna wentylacja wyciągowa nie jest dostępna lub ocena narażenia ujawnia jego wartości spoza zalecanych przedziałów, stosować ochronę dróg oddechowych. Sprzęt powinien być zgodny z PN EN 14387 |
| Filtr typu | : | Typ gazu organicznego i pary niskowrzącej (AX) |

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

- | | | |
|--|---|--|
| Stan skupienia | : | ciecz |
| Barwa | : | bezbarwny |
| Zapach | : | lekki, eterowy |
| Próg zapachu | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura topnienia/krzepnięcia | : | -83,7 °C |
| Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | : | 53,75 °C (1.013 hPa) |
| Palność (ciała stałego, gazu) | : | Nie dotyczy |
| Łatwopalność (ciecze) | : | Brak dostępnych danych |
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności | : | Górna granica palności
Metoda: ASTM E681
Żaden. |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności | : | Dolna granica palności
Metoda: ASTM E681
Żaden. |
| Temperatura zapłonu | : | Metoda: ASTM D 56, Tygiel zamknięty metodą TAG.
nie ulega zapłonowi |
| Temperatura samozapłonu | : | Brak dostępnych danych |

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Temperatura rozkładu : Brak dostępnych danych

pH : Brak dostępnych danych

Lepkość
Lepkość dynamiczna : 6,7 mPa.s (25 °C)

Lepkość kinematyczna : Brak dostępnych danych

Rozpuszczalność
Rozpuszczalność w wodzie : 0,126 g/l (20 °C)

Współczynnik podziału: n-octanol/woda : log Pow: 2,7 (24 °C)

Prężność par : 313 hPa (25 °C)

Gęstość : 1,60 g/cm³ (20 °C)

Gęstość względna par : 8,7

Charakterystyka cząstek
Rozmiar cząstek : Nie dotyczy

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe : Nie jest substancją wybuchową

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

Szybkość parowania : Brak dostępnych danych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Nieklasyfikowany jako zagrożenie związane z reaktywnością.

10.2 Stabilność chemiczna

Trwały w warunkach normalnych.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Nieznane.

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Nieznane.

10.5 Materiały niezgodne

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

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:

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

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/m³
Atmosfera badawcza: gaz
Metoda: Badanie uczulenia serca

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

Działanie żrące/drażniące na skórę

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:

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

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy

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:

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

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Droga narażenia	:	Wdychanie
Wynik	:	negatywny

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze

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:

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
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.

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
-----------------------	---	---

Szkodliwe działanie na rozrodczość

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:

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe

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:

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

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie powtarzane

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:

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:

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 : 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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Zagrożenie spowodowane aspiracją

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:

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

Doświadczenie z narażeniem człowieka

Produkt:

Wdychanie : Objawy: Efekty wdychania oparów w wysokim stężeniu mogą obejmować: Zmęczenie, Senność, Depresja centralnego systemu nerwowego, Konwulsje, Arytmia serca
Objawy: Negatywne skutki powtarzającego się wdychania mogą obejmować, Depresja centralnego systemu nerwowego

Kontakt ze skórą : Objawy: Długotrwały kontakt ze skórą może wysuszyć skórę i wywołać stan zapalny.

Połknięcie : Objawy: Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

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:

|| 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 wod- : EC50 (Daphnia magna (rozwiłitka)): 10,6 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

nnych	Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glo- ny/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 in- nych bezkręgowców wod- nych (Toksyczność chronicz- na)	: NOEC: 1,72 mg/l Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwiłtka) Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

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:

Biodegradowalność	: Wynik: Niełatwo biodegradowalny. Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD
-------------------	--

12.3 Zdolność do bioakumulacji

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:

Bioakumulacja	: Uwagi: Bioakumulacja jest nieprawdopodobna.
Współczynnik podziału: n- oktanol/woda	: log Pow: 2,4 (24 °C)

12.4 Mobilność w glebie

Produkt:

Rozdział pomiędzy elementy : Koc: 217,78
środowiskowe

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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

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

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Współczynnik ocieplenia globalnego

Rozporządzenie (UE) nr 517/2014 w sprawie fluorowanych gazów cieplarnianych

Produkt:

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego w okresie 100 lat: 1.640

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

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

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

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



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 odpowiedniej Regulacji w celu ustalenia, czy jakiś wpis ma zastosowanie do wprowadzenia na rynek, czy też

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

II

REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). : nie.
Nie dotyczy

Rozporządzenie (WE) NR 1005/2009 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową : Nie dotyczy

Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) : Nie dotyczy

Rozporządzenie Parlamentu Europejskiego i Rady (WE) nr 649/2012 dotyczące wywozu i przywozu niebezpiecznych 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.
Nie dotyczy

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)

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.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

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 uchylenia dyrektywy Rady 89/686/EWG

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

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™ og Chemours-logoen er varemerker for 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 innych skrótów

WEEL : Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
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; AIIIC - 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 związany 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 Agen-

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

cja 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 inhibującego; 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 Skazeniom; 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 kolejną; 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 - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; vPvB - Bardzo trwałe i wykazujące dużą zdolność do bioakumulacji

Dalsze informacje

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

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

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

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Załącznik: Scenariusze narażenia

Spis Treści

Numer	Tytuł
ES1	Zastosowanie przemysłowe; Pakowanie i przepakowywanie substancji i mieszanin.; Płyny przewodzące ciepło (PC16).
ES2	Zastosowanie przemysłowe; Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja (SU12); Rozpuszczalnik.; Preparaty i związki polimerowe (PC32).
ES3	Zastosowanie przemysłowe; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16).; Opieka zdrowotna (SU20); Ciecz nośna.; Prope-lenty aerozolowe.; Kleje, szczeliwa (PC1).; Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje (PC24).; Farmaceutyki (PC29).; Półprzewodniki (PC33).
ES4	zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Czyszczenie.; Środki myjące i czyszczące (PC35).
ES5	zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Środki termoprzewodzące.; Płyny przewodzące ciepło (PC16).
ES6	Zastosowanie przemysłowe; Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych (SU17); Odzysk rozpuszczalnika.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

ES 1: Zastosowanie przemysłowe; Pakowanie i przepakowywanie substancji i mieszanin.; Płyiny przewodzące ciepło (PC16).

1.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Przemysłowe, Preparowanie i (ponowne) pakowanie substancji i mieszanin
Struktura krótkich tytułów	: Zastosowanie przemysłowe; Pakowanie i przepakowywanie substancji i mieszanin.; Płyiny przewodzące ciepło (PC16).

Środowisko		
ZS 1	Pakowanie i przepakowywanie substancji i mieszanin	ERC2
Pracownik		
ZS 2	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału	PROC1
ZS 3	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału, Konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC2
ZS 4	Przemieszczanie materiału, Wydzielona instalacja	PROC8b
ZS 5	Operacje związane z mieszaniem	PROC5
ZS 6	Pakowanie i przepakowywanie substancji i mieszanin, Napęlnianie bębnów i małych opakowań	PROC9
ZS 7	Działalność laboratoryjna	PROC15

1.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

1.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Formulacja w mieszaninę (ERC2)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Roczny tonaż zakładu	: 160 ton/rok
Ilość dzienna na stanowisko	: 3,2 ton/dzień
Dni emisji	: 50
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery. Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	
Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Brak odpadów procesowych
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100
Procent uwolnienia do powietrza z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku 10 %	
Procent uwolnienia do ścieków z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku < 0,5 kg/dzień	

1.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń	: Stosowanie na zewnątrz

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

1.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- mieszczeń	: Stosowanie na zewnątrz

1.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 15 min/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników

Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie na zewnątrz
mieszczeń

1.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

Charakterystyka produktu (artykułu)

Obejmuje stężenia do 100 %

Fizyczna forma produktu : Ciekły

Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia

Częstotliwość użycia : Obejmuje zastosowanie do 15 min/dzień

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Zastosowanie w procesach zamkniętych

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.
Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.

Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników

Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach
mieszczeń

1.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

Charakterystyka produktu (artykułu)

Obejmuje stężenia do 100 %

Fizyczna forma produktu : Ciekły

Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia

Częstotliwość użycia : Obejmuje zastosowanie do 4 godz./dzień

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Lokalna wentylacja spalin

Zastosowanie w procesach zamkniętych

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.
Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.

Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników

Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach
mieszczeń

1.2.7. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

Charakterystyka produktu (artykułu)

Obejmuje stężenia do 100 %

Fizyczna forma produktu : Ciekły

Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia

Częstotliwość użycia : Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień

Warunki i środki techniczne i organizacyjne

Stosować wysokowydajny wyciąg laboratoryjny.
Wdychanie – minimalna efektywność 80 %

Zastosowanie w procesach zamkniętych

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.
Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.

Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników

Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach
mieszczeń

1.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

1.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Formulacja w mieszaninę (ERC2)

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
Woda słodka	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Woda morska	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Osad słodkowodny	0,589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Osad morski	0,0589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Gleba rolnicza	0,0276 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,1
Użytki zielone	0,0276 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,1

1.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	< 0,001

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	74 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,036

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.3.4. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	110 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,053

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.3.5. Narażenie pracownika: Mieszanie we wsadowych procesach (PROC5)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	260 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,125

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.3.6. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny do małych pojemników (przeznaczoną do tego celu linią do napełniania wraz z ważeniem) (PROC9)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	130 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,063

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.3.7. Narażenie pracownika: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego (PROC15)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	22 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,011

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

1.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ES 2: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja (SU12); Rozpuszczalnik.; Preparaty i związki polimerowe (PC32).

2.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Przemysłowe, Rozpuszczalnik
Struktura krótkich tytułów	: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja wyrobów z tworzyw sztucznych, w tym sporządzanie mieszanek i konwersja (SU12); Rozpuszczalnik.; Preparaty i związki polimerowe (PC32).

Środowisko		
ZS 1	Rozpuszczalnik	ERC4
Pracownik		
ZS 2	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału	PROC1
ZS 3	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału, Konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC2
ZS 4	Przemieszczanie materiału, Wydzielona instalacja	PROC8b

2.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

2.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Roczny tonaż zakładu	: 30 ton/rok
Ilość dzienna na stanowisko	: 1,5 ton/dzień
Dni emisji	: 20
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	
Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Brak odpadów procesowych
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100
Procent uwolnienia do powietrza z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku 50 %	
Procent uwolnienia do ścieków z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku < 0,5 kg/dzień	

2.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

2.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po-	: Stosowanie w pomieszczeniach
mieszczeń	

2.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 15 min/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach
mieszczeń

2.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

2.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomoc- niczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
Woda słodka	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Woda morska	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Osad słodkowodny	0,589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Osad morski	0,0589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Gleba rolnicza	0,0258 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,1
Użytki zielone	0,0258 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,1

2.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik naraże- nia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	< 0,001

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

2.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym cią- głym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik naraże- nia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	110 mg/m ³	0,053

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

			(ECETOC TRA Pracownik v2.0)	
--	--	--	--------------------------------	--

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

2.3.4. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	160 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,077

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

2.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja Aktualizacja: Numer Karty: Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0 13.09.2023 1326727-00034 Data pierwszego wydania: 27.02.2017

ES 3: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16).; Opieka zdrowotna (SU20); Ciecz nośna.; Propelenty aerosolowe.; Kleje, szczeliwa (PC1).; Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje (PC24).; Farmaceutyki (PC29).; Półprzewodniki (PC33).

3.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Przemysłowe, Ciecz nośna, Propelenty aerosolowe
Struktura krótkich tytułów	: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16).; Opieka zdrowotna (SU20); Ciecz nośna.; Propelenty aerosolowe.; Kleje, szczeliwa (PC1).; Środki poślizgowe, smary i produkty uwalniające substancje (PC24).; Farmaceutyki (PC29).; Półprzewodniki (PC33).

Środowisko		
ZS 1	Ciecz nośna, Propelenty aerosolowe	ERC4
Pracownik		
ZS 2	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału	PROC1
ZS 3	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału, Konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC2
ZS 4	Przemieszczanie materiału, Wydzielona instalacja	PROC8b
ZS 5	Zanurzanie	PROC13
ZS 6	Rozpylanie	PROC7

3.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

3.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Roczny tonaż zakładu	: 15 ton/rok

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Ilość dzienna na stanowisko	: 0,75 ton/dzień
Dni emisji	: 20
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery. Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	
Jeśli to niezbędne stosować instalacje odzysku par. Kondensacja Powietrze – minimalna efektywność 50 %	
Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Brak odpadów procesowych
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100
Procent uwolnienia do powietrza z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku 50 %	
Procent uwolnienia do ścieków z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku < 0,5 kg/dzień	

3.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Zastosowanie w procesach zamkniętych
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach mieszczeń

3.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Charakterystyka produktu (artykułu)
Obejmuje stężenia do 100 %
Fizyczna forma produktu : Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia
Częstotliwość użycia : Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne
Zastosowanie w procesach zamkniętych
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- : Stosowanie w pomieszczeniach mieszczeń

3.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Charakterystyka produktu (artykułu)
Obejmuje stężenia do 100 %
Fizyczna forma produktu : Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Częstotliwość użycia	: Unikać używania produktu dłużej niż 15 min/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- mieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

3.2.5. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zama- czanie lub zalewanie (PROC13)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje częstotliwość do: 4 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Stosować wysokowydajny wyciąg laboratoryjny. Wdychanie – minimalna efektywność 95 %	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- mieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

3.2.6. Kontrola narażenia pracowników: Napyłanie przemysłowe (PROC7)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje częstotliwość do: 4 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Stosować wysokowydajny wyciąg laboratoryjny. Wdychanie – minimalna efektywność 95 %	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- mieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

3.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

3.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
Woda słodka	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Woda morska	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Osad słodkowodny	0,589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Osad morski	0,0589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Gleba rolnicza	0,0129 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,06
Użytki zielone	0,0129 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,06

3.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik naraże-	Ocena narażenia	RCR
-----------------	------------------	------------------	-----------------	-----

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

		nia		
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	< 0,001

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

3.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	110 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,053

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

3.3.4. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	160 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,077

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

3.3.5. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	80 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,039

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

3.3.6. Narażenie pracownika: Napylenie przemysłowe (PROC7)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	160 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,077

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

3.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ES 4: zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Czyszczenie.; Środki myjące i czyszczące (PC35).

4.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Profesjonalne, Środek czyszczący
Struktura krótkich tytułów	: zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Czyszczenie.; Środki myjące i czyszczące (PC35).

Środowisko		
ZS 1	Środek czyszczący	ERC8a
Pracownik		
ZS 2	Środek czyszczący	PROC13

4.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

4.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Ilość w ciągu roku przy szerokim stosowaniu	: 100 ton/rok
Ilość dzienna na stanowisko	: 0,05 kg/dzień
Dni emisji	: 365
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery. Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	
Jeśli to niezbędne stosować instalacje odzysku par.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Kondensacja Powietrze – minimalna efektywność 90 %	
Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Brak odpadów procesowych
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100
Procent uwolnienia do powietrza z procesu Region 27 kg/dzień	
Procent uwolnienia do ścieków z procesu Region 22 kg/dzień	

4.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje częstotliwość do: 4 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
System odzyskiwania oparów Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Wdychanie – minimalna efektywność 90 %	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja	Aktualizacja:	Numer Karty:	Data ostatniego wydania: 27.06.2023
9.0	13.09.2023	1326727-00034	Data pierwszego wydania: 27.02.2017

4.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

4.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych (bez włączenia do wyrobu lub na niego, w pomieszczeniach) (ERC8a)

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
Woda słodka	0,00275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Woda morską	0,000275 mg/l (ECETOC TRA)	0,08
Osad słodkowodny	0,0648 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,04
Osad morski	0,00648 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,04
Gleba rolnicza	< 0,0000001 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	< 0,001
Użytki zielone	< 0,0000001 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	< 0,001

4.3.2. Narażenie pracownika: Traktowanie wyrobów przemysłowych poprzez zamaczanie lub zalewanie (PROC13)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	160 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,077

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

4.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ES 5: zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Środki termoprzewodzące.; Płyny przewodzące ciepło (PC16).

5.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Profesjonalne, Środki termoprzewodzące
Struktura krótkich tytułów	: zastosowanie profesjonalne; Produkcja komputerów, wyrobów elektronicznych i optycznych, produkcja urządzeń elektrycznych (SU16); Środki termoprzewodzące.; Płyny przewodzące ciepło (PC16).

Środowisko		
ZS 1	Płyny termoprzewodzące	ERC9a, ESVOC SpERC 9.13b.v1
Pracownik		
ZS 2	Płyny termoprzewodzące	PROC20

5.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

5.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Powszechne zastosowanie płynów użytkowych (w pomieszczeniach) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Ilość w ciągu roku przy szerokim stosowaniu	: 15 ton/rok
Ilość dzienna na stanowisko	: 0,0021 kg/dzień
Dni emisji	: 365
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	
Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte.	
Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Odzysk rozpuszczalnika
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100

5.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Zastosowanie płynów użytkowych w małych urządzeniach (PROC20)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje częstotliwość do: 4 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Poza użyciem utrzymywać pojemniki szczelnie zamknięte.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

5.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

5.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Powszechne zastosowanie płynów użytkowych (w pomieszczeniach) (ERC9a) / ESVOC SpERC 9.13b.v1

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
-------------	-----------------	-----

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Woda słodka	0,0000148 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Woda morska	< 0,0000016 mg/l (ECETOC TRA)	< 0,001
Osad słodkowodny	0,000348 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	< 0,001
Osad morski	0,0000369 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	< 0,001
Gleba rolnicza	< 0,0000002 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	< 0,001
Użytki zielone	0,000377 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,002

5.3.2. Narażenie pracownika: Zastosowanie płynów użytkowych w małych urządzeniach (PROC20)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	320 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,154

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

5.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

ES 6: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych (SU17); Odzysk rozpuszczalnika.

6.1. Sekcja tytułowa

Nazwa scenariusza narażenia	: Przemysłowe, Odzyskiwanie rozpuszczalnika
Struktura krótkich tytułów	: Zastosowanie przemysłowe; Produkcja ogólna, np. maszyn, urządzeń, pojazdów, innych urządzeń transportowych (SU17); Odzysk rozpuszczalnika.

Środowisko		
ZS 1	Odzyskiwanie rozpuszczalnika	ERC4
Pracownik		
ZS 2	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału	PROC1
ZS 3	Systemy zamknięte, Przemieszczanie materiału, Konserwacja i utrzymanie urządzeń	PROC2
ZS 4	Przemieszczanie materiału, Wydzielona instalacja	PROC8b

6.2. Warunki stosowania wpływające na narażenie

6.2.1. Kontrola narażenia środowiska: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Ilość roczna na stanowisko	: 15 ton/rok
Ilość dzienna na stanowisko	: 750 kg/dzień
Dni emisji	: 20
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do atmosfery. Proces zaprojektowany dla zminimalizowania uwolnienia do ścieków.	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

Warunki i środki odnoszące się do zakładu oczyszczania ścieków	
Typ STP	: Brak instalacji oczyszczania ścieków
Warunki i środki odnoszące się do obróbki odpadów (w tym odpadów z wyrobów)	
Oczyszczanie ścieków	: Brak odpadów procesowych
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie środowiskowe	
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody słodkiej	: 10
Lokalny współczynnik rozcieńczania wody morskiej	: 100
Procent uwolnienia do powietrza z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku 50 %	
Procent uwolnienia do ścieków z procesu Ocena oparta na najgorszym przypadku < 0,5 kg/dzień	

6.2.2. Kontrola narażenia pracowników: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0	Aktualizacja: 13.09.2023	Numer Karty: 1326727-00034	Data ostatniego wydania: 27.06.2023 Data pierwszego wydania: 27.02.2017
---------------	-----------------------------	-------------------------------	--

6.2.3. Kontrola narażenia pracowników: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Obejmuje zastosowanie do 1 godz./dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	
Użycie wewnątrz i na zewnątrz po- mieszczeń	: Stosowanie w pomieszczeniach

6.2.4. Kontrola narażenia pracowników: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Charakterystyka produktu (artykułu)	
Obejmuje stężenia do 100 %	
Fizyczna forma produktu	: Ciekły
Ilość wykorzystana (lub zawarta w środkach), częstotliwość i czas użycia/narażenia	
Częstotliwość użycia	: Unikać używania produktu dłużej niż 15 min/dzień
Warunki i środki techniczne i organizacyjne	
Zastosowanie w procesach zamkniętych	
Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia. Istnieje nadzór sprawdzający stosowanie środków zarządzania ryzykiem i przestrzegania warunków eksploatacyjnych.	
Inne warunki wywierające wpływ na narażenie pracowników	

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

Użycie wewnątrz i na zewnątrz pomieszczeń : Stosowanie w pomieszczeniach

6.3. Oszacowanie narażenia i odnośnik do pozycji źródłowych

6.3.1. Uwalnianie do środowiska i narażenie: Zastosowanie niereaktywnych substancji pomocniczych w obiektach przemysłowych (bez włączenia do lub na wyrobie) (ERC4)

Cel ochrony	Ocena narażenia	RCR
Woda słodka	0,025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Woda morska	0,0025 mg/l (ECETOC TRA)	0,7
Osad słodkowodny	0,589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Osad morski	0,0589 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,3
Gleba rolnicza	0,0129 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,06
Użytki zielone	0,0129 mg/kg ciężaru substancji suchej (ECETOC TRA)	0,06

6.3.2. Narażenie pracownika: Produkcja chemiczna lub rafineryjna w procesie zamkniętym bez prawdopodobieństwa narażenia lub procesy o równoważnych warunkach zabezpieczenia. (PROC1)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	0,02 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	< 0,001

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

6.3.3. Narażenie pracownika: Chemiczna produkcja lub rafinacja w procesie zamkniętym ciągłym z okazjonalnym kontrolowanym narażeniem lub procesy o równoważnych warunkach zapobiegania rozprzestrzenianiu (PROC2)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	110 mg/m ³	0,053

KARTA CHARAKTERYSTYKI

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



Vertrel™ XF specjalty fluid

Wersja 9.0 Aktualizacja: 13.09.2023 Numer Karty: 1326727-00034 Data ostatniego wydania: 27.06.2023
Data pierwszego wydania: 27.02.2017

			(ECETOC TRA Pracownik v2.0)	
--	--	--	--------------------------------	--

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

6.3.4. Narażenie pracownika: Przenoszenie substancji lub mieszaniny (załadunek/rozładunek) w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu (PROC8b)

Droga narażenia	Wpływ na zdrowie	Wskaźnik narażenia	Ocena narażenia	RCR
oddechowy	systemowe	Długotrwałe	160 mg/m ³ (ECETOC TRA Pracownik v2.0)	0,077

Dodatkowe informacje dotyczące szacowania narażenia

Narażenie skórne uważa się za nieistotne.

6.4. Wskazówki dla dalszych użytkowników pomagające określić, czy pracują w granicach określonych w scenariuszu narażenia

W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z: sds-support@chemours.com.