KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wersja 10.1
Aktualizacja 26.12.2025
Wydrukowano dnia 10.07.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu	:	Residual Solvents Mixture - Class 1
Numer produktu	:	PHR1063
Marka	:	Sigma-Aldrich
Nr REACH	:	Ten produkt jest mieszaniną. Numer rejestracyjny REACH patrz rozdział 3.

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane	:	Badania naukowo-rozwojowe
Zastosowania odradzane	:	Wyłącznie do zastosowań naukowo-badawczych. Nie stosować w celach farmaceutycznych, domowych lub innych.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Firma	:	Merck Life Science Sp. z o.o Pastelowa 8 PL-60-198 POZNAN
Numer telefonu	:	+48 61 8290-100
Faks	:	+48 61 8290-120
Adres e-mail	:	TechnicalService@merckgroup.com

1.4 Numer telefonu alarmowego

Numer telefonu alarmowego	:	+(48)-223988029 (CHEMTREC) 112 (numer alarmowy)

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Działanie uczulające na skórę, Kategoria 1	H317: Może powodować reakcję alergiczną skóry.
Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, Kategoria 1B	H340: Może powodować wady genetyczne.
Działanie rakotwórcze, Kategoria 1A	H350: Może powodować raka.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 1, Wątroba, Nerka	H372: Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 2, Nos, Wątroba, Nerka	H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową.
Niebezpieczny dla warstwy ozonowej, Kategoria 1	H420: Szkodliwe dla zdrowia publicznego i środowiska w związku z niszczącym oddziaływaniem na ozon w górnej warstwie atmosfery.

2.2 Elementy oznakowania

Oznakowanie (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów (Wątroba, Nerka) poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie.
H373	Może powodować uszkodzenie narządów (Nos, Wątroba, Nerka) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą oddechową.
H420	Szkodliwe dla zdrowia publicznego i środowiska w związku z niszczącym oddziaływaniem na ozon w górnej warstwie atmosfery.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

Zapobieganie:

P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P260	Nie wdychać mgły lub par.
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

Reagowanie:

P302 + P352 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.

P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Likwidacja (lub utylizacja) odpadów:

P502 Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy dotyczących odzysku lub wtórnego wykorzystania.

Niebezpieczne składniki muszą być wymienione na etykiecie:

Chlorek winylidenu
Tetrachlorometan
Benzen

Dodatkowe oznakowanie

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

Tylko do użytku w instalacjach przemysłowych.

Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze	Niebezpieczeństwo
Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H340	Może powodować wady genetyczne.
H350	Może powodować raka.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H420	Szkodliwe dla zdrowia publicznego i środowiska w związku z niszczącym oddziaływaniem na ozon w górnej warstwie atmosfery.
Zwroty wskazujące środki ostrożności	
P202	Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa.
P260	Nie wdychać mgły lub par.
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P302 + P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody.
P308 + P313	W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza.
P502	Przestrzegać wskazówek producenta lub dostawcy dotyczących odzysku lub wtórnego wykorzystania.
Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia	brak

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.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

3.2 Mieszaniny

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE Numer indeksowy Numer rejestracji	Klasyfikacja	Stężenie (% w/w)
1,1,1-Trichloroetan	71-55-6 200-756-3 602-013-00-2 *	Acute Tox. 4; H332 Ozone 1; H420 --- Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para): 19 mg/l	>= 1 - < 10
Chlorek winylidenu	75-35-4 200-864-0 602-025-00-8 *	Flam. Liq. 1; H224 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 4; H332 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 (Nos) STOT RE 2; H373 (Wątroba) Aquatic Chronic 3; H412 --- Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 1.500 mg/kg Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para):	>= 2,5 - < 10

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		11,1 mg/l	
Dichlorek etylenu	107-06-2 203-458-1 602-012-00-7 01-2119484658-20-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Acute Tox. 4; H302 Acute Tox. 3; H331 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Carc. 1B; H350 STOT SE 3; H335 (Układ oddechowy) Asp. Tox. 1; H304 --- Oszacowana toksyczność ostra Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 770 mg/kg Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (para): 7,8 mg/l	>= 1 - < 10
Tetrachlorometan	56-23-5 200-262-8 602-008-00-5 *	Acute Tox. 3; H301 Acute Tox. 3; H331 Acute Tox. 3; H311 Skin Sens. 1B; H317 Carc. 2; H351 STOT RE 1; H372 (Wątroba, Nerka) Aquatic Chronic 3; H412 Ozone 1; H420 --- specyficzne stężenie graniczne STOT RE 1; H372 >= 1 % STOT RE 2; H373 0,2 - < 1 %	>= 1 - < 2,5
Benzen	71-43-2 200-753-7 601-020-00-8 01-2119447106-44-XXXX	Flam. Liq. 2; H225 Skin Irrit. 2; H315 Eye Irrit. 2; H319 Muta. 1B; H340 Carc. 1A; H350 STOT RE 1; H372 (Krew)	>= 0,25 - < 1

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		Asp. Tox. 1; H304 Aquatic Chronic 3; H412	

*Dla niniejszej substancji nie ma numeru rejestracyjnego ponieważ substancja lub jej stosowanie jest zwolnione z obowiązku rejestracji zgodnie z art. rozporządzenia REACH (WE) nr 1907/2006, lub łączna produkcja roczna nie wymaga rejestracji.

Wyjaśnienia skrótów znajdują się w sekcji 16.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne	:	Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.
W przypadku wdychania	:	Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze. Wezwać lekarza/pogotowie.
W przypadku kontaktu ze skórą	:	W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem. Zasięgnąć porady medycznej.
W przypadku kontaktu z oczami	:	Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Wezwać okulistę. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.
W przypadku połknięcia	:	W razie połknięcia: natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki) Zasięgnąć porady medycznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Najważniejsze znane objawy i skutki są opisane w Sekcji 2.2 (elementy etykiety) i/lub w Sekcji 11

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

Brak dostępnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	:	Piana gaśnicza Dwutlenek węgla (CO2) Suchy proszek gaśniczy
Niewłaściwe środki gaśnicze	:	Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru	:	Substancja palna. Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu. Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem. W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.
Niebezpieczne produkty spalania	:	Tlenki węgla Tlenki siarki Chlorowodór gazowy

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków	:	Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.
Dalsze informacje	:	Zabrać pojemnik ze strefy zagrożenia i chłodzić wodą. Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

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

Indywidualne środki ostrożności.	:	Wskazówka dla personelu nieratowniczego Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska	:	Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

Metody oczyszczania	:	Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Starannie zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze (np. Chemizorb®). Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Sposoby bezpiecznego postępowania	:	Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny. Unikać tworzenia par/aerozoli.
Wytyczne ochrony przeciwpożarowej	:	Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.
Środki higieny	:	Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz.

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

Inne informacje o warunkach przechowywania	:	Szczelnie zamknięte. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych.
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510)	:	6.1C, Palne, toksyczność ostra Cat. 3 / toksyczne związki lub związki powodujące skutki chroniczne
Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu	:	Przechowywać w temperaturze pokojowej.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Oprócz zastosowań wymienionych w Sekcji 1.2 żadne inne konkretne zastosowania nie są przewidywane

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Granice narażenia zawodowego

Składniki	Nr CAS	Typ wartości (Droga narażenia)	Parametry dotyczące kontroli	Podstawa
1,1,1-Trichloroetan	71-55-6	TWA	100 ppm 555 mg/m3	2000/39/EC

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

	Dalsze informacje: Indykatywny			
		STEL	200 ppm 1.110 mg/m3	2000/39/EC
	Dalsze informacje: Indykatywny			
		NDS	300 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
		NDSch	600 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
Chlorek winylidenu	75-35-4	TWA	2 ppm 8 mg/m3	2017/164/EU
	Dalsze informacje: Indykatywny			
		STEL	5 ppm 20 mg/m3	2017/164/EU
	Dalsze informacje: Indykatywny			
		NDS	2 ppm 8 mg/m3	PL NDS
		NDSch	5 ppm 20 mg/m3	PL NDS
Dichlorek etylenu	107-06-2	TWA	2 ppm 8,2 mg/m3	2004/37/EC
	Dalsze informacje: Skóra, Rakotwórczych lub mutagenów			
		NDS	8,2 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
Tetrachlorometan	56-23-5	TWA	1 ppm 6,4 mg/m3	2017/164/EU
	Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny			
		STEL	5 ppm 32 mg/m3	2017/164/EU
	Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny			
		NDS	1 ppm 6,4 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
		NDSch	5 ppm 32 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
Benzen	71-43-2	NDS	0,49 ppm 1,6 mg/m3	PL NDS
	Dalsze informacje: Skóra			
		TWA	0,5 ppm 1,65 mg/m3	2004/37/EC
	Dalsze informacje: Skóra, Rakotwórczych lub mutagenów			

8.2 Kontrola narażenia

Środki ochrony indywidualnej.

Ochrona oczu lub twarzy : Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE).
Okulary ochronne

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Ochrona rąk

Uwagi	:	wymagana
Ochrona skóry i ciała	:	odzież ochronną
Ochrona dróg oddechowych	:	wymagana, gdy tworzą się pary/aerozole. Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.
Zalecany typ filtra:	:	Filtr typu ABEK

Przedsiębiorca musi zapewnić, że konserwacja, czyszczenie i testowanie urządzeń ochrony dróg oddechowych prowadzi się zgodnie z instrukcjami producenta. Odpowiednie środki powinny być właściwie udokumentowane.

Kontrola narażenia środowiska

Porada : Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	ciecz
Barwa	:	Brak dostępnych danych
Zapach	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia	:	Brak dostępnych danych
Temperatura wrzenia	:	Brak dostępnych danych
Palność materiałów	:	Brak dostępnych danych
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura samozapłonu	:	Brak dostępnych danych
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	Brak dostępnych danych

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Lepkość dynamiczna	:	Brak dostępnych danych
Lepkość kinematyczna	:	Brak dostępnych danych
Czas wypływu	:	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność w wodzie	:	Brak dostępnych danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Brak dostępnych danych
Prężność par	:	Brak dostępnych danych
Gęstość względna	:	Brak dostępnych danych
Gęstość	:	Brak dostępnych danych
Gęstość względna par	:	Brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek	:	Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	:	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
Właściwości utleniające	:	brak
Szybkość spalania	:	Brak dostępnych danych
Szybkość parowania	:	Brak dostępnych danych

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.
Zakres temperatury od ok. 15 Kelvin poniżej punktu zapłonu ocenia sie jako krytyczny.

10.2 Stabilność chemiczna

W standardowych warunkach otoczenia (temperatura pokojowa) produkt jest stabilny chemicznie.

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje	:	Może gwałtownie reagować z następującymi substancjami:

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać	:	Mocne ogrzewanie.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

10.5 Materiały niezgodne

Brak dostępnych danych

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

Mieszanina

Toksyczność ostra
Doustnie: Brak dostępnych danych

Wdychanie: Brak dostępnych danych

Skórnie: Brak dostępnych danych

Działanie żrące/drażniące na skórę
Uwagi: Brak dostępnych danych

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Uwagi: Brak dostępnych danych

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Mieszanina może powodować reakcję alergiczną skóry.

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Brak dostępnych danych
Możliwy mutagen

Działanie rakotwórcze

Prawdopodobny czynnik rakotwórczy dla ludzi

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Uwagi: Brak dostępnych danych
Mieszanina powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie.
- Wątroba, Nerka

Mieszanina może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub wielokrotne narażenie.
- Nos, Wątroba, Nerka

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak dostępnych danych

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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.

Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.
Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.

Tą substancją należy manipulować ze szczególną uwagą.

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Składniki

1,1,1-Trichloroetan

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - 9.600 mg/kg
Objawy: Mdłości, Wymioty, Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.
Uwagi: (RTECS)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 19 mg/l - para
(Opinia eksperta)
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)
Skórnie: Brak dostępnych danych

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: Działanie drażniące na skórę - 4 h
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)
Uwagi: Powtarzający się lub długotrwały kontakt może spowodować podrażnienia skóry i zapalenia, spowodowane wysuszającymi własnościami produktu.

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: lekkie podrażnienie
Uwagi: (ECHA)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Test maksymizacyjny - Świnka morska

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 406 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: mysie komórki chłoniaka
Wynik: W czasie niektórych badań in vitro uzyskano wyniki pozytywne.

Działanie rakotwórcze
Brak dostępnych danych

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych
Toksyczność ostra - droga pokarmowa - Mdłości, Wymioty, Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Brak dostępnych danych

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak dostępnych danych

Chlorek winylidenu

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - samica - 1.500 mg/kg
Uwagi: (ECHA)
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 1.500 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 11,1 mg/l - para
(Opinia eksperta)
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)
Skórnie: Brak dostępnych danych

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - zrekonstruowany ludzki naskórek (RhE)
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 3 - 60 min
(Przepis (WE) Nr 440/2008, Aneks, B.40)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Rogówka bydlęca
Wynik: Działa drażniąco na oczy. - 10 min
(Dyrektywa ds. testów 437 OECD)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Test lokalnego węzła chłonnego (LLNA) - Mysz
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 429 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Kryteria klasyfikacji według dostępnych danych nie są spełnione.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Metoda: Dyrektywa ds. testów 489 OECD
Gatunek: Szczur - samiec - Szpik kostny
Wynik: pozytywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Mysz - Szpik kostny
Wynik: negatywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Mysz - Szpik kostny
Wynik: negatywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 478 OECD
Gatunek: Szczur - Implant
Wynik: negatywny

Działanie rakotwórcze
Podejrzewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Wdychanie - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- Nos
Doustnie - Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- Wątroba

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak dostępnych danych

Dichlorek etylenu

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - samiec - 770 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 770 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - 7,8 mg/l - para
(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 7,8 mg/l - para
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
LD50 Skórnie - Królik - samiec - 4.890 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 402 OECD)

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: drażniący
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: Działanie drażniące na oczy

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Local lymph node assay (LLNA) - Mysz
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 429 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: S. typhimurium
Wynik: pozytywny
Uwagi: (ECHA)
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Escherichia coli
Wynik: pozytywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: ludzkie komórki limfoblastyczne
Wynik: pozytywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: ludzkie komórki limfoblastyczne
Wynik: pozytywny
Uwagi: (ECHA)
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków): aberacja chromosomów.
System testowy: komórki płuc chomika chińskiego
Wynik: pozytywny
Uwagi: (ECHA)
Rodzaj badania: test nieplanowanej syntezy DNA
System testowy: hepatocyty szczurze
Wynik: pozytywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Mysz - samce i samice
Wynik: negatywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Mysz - samce i samice - Red blood cells (erythrocytes)
Wynik: negatywny
Gatunek: Szczur - samica - gruczoł sutkowy
Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)
Metoda: Dyrektywa ds. testów 477 OECD
Gatunek: Drosophila melanogaster - samiec - nasienie
Wynik: pozytywny
Gatunek: Mysz - samiec
Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)

Działanie rakotwórcze
Przypuszczalnie mający potencjał rakotwórczy dla ludzi

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

Tetrachlorometan

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - 2.350 mg/kg
Uwagi: (RTECS)
LC50 Wdychanie - Szczur - 4 h - 8000 ppm - para
LD50 Skórnie - Królik - > 20.000 mg/kg

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: Łagodne podrażnienie skóry - 24 h
(Test Draize'go)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: Łagodne podrażnienie oczu - 24 h
(Test Draize'go)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
- Mysz
Wynik: Produkt jest czynnikiem uczulającym skórę, podkategorii 1B.
(Dyrektywa ds. testów 429 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Brak dostępnych danych

Działanie rakotwórcze
Podejrzewa się, że powoduje raka.

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Wdychanie - Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- Wątroba, Nerka

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Brak dostępnych danych

Benzen

Toksyczność ostra
LD50 Doustnie - Szczur - samiec - > 2.000 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Objawy: Mdłości
LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 3.002 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Objawy: Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.
Objawy: podrażnienie błon śluzowych

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

LD50 Skórnie - Królik - 13.630 mg/kg
Uwagi: (IUCLID)

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: drażniący
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)
Uwagi: (ECHA)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy
Oczy - Królik
Wynik: Działa drażniąco na oczy.
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)
Uwagi: (IUCLID)
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Test maksymizacyjny - Świnka morska
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 406 OECD)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Może powodować wady genetyczne.
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: mysie komórki chłoniaka
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Test odchylenia chromosomów in vitro
System testowy: komórki płuc chomika chińskiego
Wynik: negatywny
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Gatunek: Mysz - samiec - Szpik kostny
Wynik: pozytywny

Działanie rakotwórcze
Może powodować raka. Pozytywne dowody z badań epidemiologicznych u ludzi.

Szkodliwe działanie na rozrodczość
Brak dostępnych danych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
Brak dostępnych danych
Toksyczność ostra - droga pokarmowa - Mdłości
Toksyczność ostra - droga pokarmowa - Ryzyko zachłyśnięcia przy wymiotowaniu., Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.
Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe - podrażnienie błon śluzowych

Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
- Krew
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)

Zagrożenie spowodowane aspiracją
Wdychanie może wywoływać obrzęk i zapalenie płuc.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Produkt:

Toksyczność dla ryb : Uwagi: Brak dostępnych danych

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 52,8 mg/l
Punkt końcowy: śmiertelność
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: US-EPA

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 530 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Metoda: US-EPA

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 41 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 7,8 mg/l
Punkt końcowy: Inhibicja wzrostu
Czas ekspozycji: 72 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC50 (czynny osad): 360 mg/l
Czas ekspozycji: 30 min
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 7,7 mg/l
Punkt końcowy: śmiertelność
Czas ekspozycji: 14 d
Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Rodzaj badania: próba przepływowa
Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (ECHA)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność : NOEC: 1,3 mg/l
Punkt końcowy: zdolności reprodukcyjne
Czas ekspozycji: 17 d

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

chroniczna)		Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Uwagi: (ECHA)

Ocena ekotoksykologiczna

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	:	Dla tego produktu nie znane są efekty ekotoksyczne.

Chlorek winylidenu:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 108 mg/l Czas ekspozycji: 96 h Rodzaj badania: próba przepływowa Obserwacja analityczna: tak Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 37 mg/l Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Chlamydomonas reinhardtii (algi zielone)): 9,12 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Uwagi: (ECHA) EC10 : 3,94 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 (Pseudomonas putida): > 2.000 mg/l Czas ekspozycji: 17 h Uwagi: (IUCLID)

Ocena ekotoksykologiczna

Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego	:	Substancja toksyczna dla życia w środowisku wodnym.
Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Dichlorek etylenu:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 136 mg/l Punkt końcowy: śmiertelność Czas ekspozycji: 96 h Rodzaj badania: próba przepływowa

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Obserwacja analityczna: tak
Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 160 mg/l
Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się
Czas ekspozycji: 48 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (w wodzie miękkiej)
(IUCLID)

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Desmodesmus subspicatus (algi zielone)): 166 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla mikroorganizmów : EC50 (czynny osad): 35.500 mg/l
Czas ekspozycji: 3 h
Rodzaj badania: próba statyczna
Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 11 mg/l
Punkt końcowy: zdolności reprodukcyjne
Czas ekspozycji: 28 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)
Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Uwagi: (ECHA)

Tetrachlorometan:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Danio rerio (danio pręgowane)): 24,3 mg/l
Czas ekspozycji: 96 h
Rodzaj badania: śmiertelność

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych : EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 35 mg/l
Czas ekspozycji: 48 h
Rodzaj badania: Zwolnienie poruszania się
Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD

Toksyczność dla glony/rośliny wodne : EC50 (Algae): 20 mg/l
Czas ekspozycji: 72 h
Rodzaj badania: Zwolnienie wzrostu
Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD

Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 2,5 mg/l
Czas ekspozycji: 14 d
Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) : NOEC: 3,1 mg/l
Czas ekspozycji: 21 d
Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Benzen:

Toksyczność dla ryb	:	LC50 (Oryzias latipes (Pomarańczowo-czerwony mieczyk)): > 100 mg/l Punkt końcowy: śmiertelność Czas ekspozycji: 96 h Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 203 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): > 1.000 mg/l Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak NOEC (Daphnia magna (rozwielitka)): > 1.000 mg/l Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): >= 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 201 OECD GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 (czynny osad): > 1.000 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Rodzaj badania: próba statyczna Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 0,8 mg/l Czas ekspozycji: 32 d Gatunek: Pimephales promelas (złota rybka) Rodzaj badania: próba przepływowa Obserwacja analityczna: tak

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Uwagi: (ECHA)

Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	LC50: > 100 mg/l Punkt końcowy: śmiertelność Czas ekspozycji: 21 d Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka) Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Wytyczne OECD 211 w sprawie prób GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Ocena ekotoksykologiczna

Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Produkt:

Biodegradowalność	:	Uwagi: Brak dostępnych danych

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Biodegradowalność	:	Rodzaj badania: beztlenowy(e) Wynik: Ulega naturalnej biodegradacji. Biodegradacja: 64 % Czas ekspozycji: 14 d Uwagi: (ECHA)

Chlorek winylidenu:

Biodegradowalność	:	Wynik: Niełatwo ulega biodegradacji. Biodegradacja: 0 % Czas ekspozycji: 28 d Metoda: Dyrektywa ds. testów 301D OECD

Dichlorek etylenu:

Biodegradowalność	:	Rodzaj badania: tlenowy(e) Stężenie: 0,25 mg/l Wynik: Ulega naturalnej biodegradacji. Biodegradacja: > 90 % Czas ekspozycji: 20 d Uwagi: (ECHA)

Tetrachlorometan:

Biodegradowalność	:	Uwagi: Brak dostępnych danych

Benzen:

Biodegradowalność	:	Rodzaj badania: tlenowy(e) Inokulum: szlam aktywowany, nieadaptowany Stężenie: 17 mg/l

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Wynik: Łatwo biodegradowalny.
Biodegradacja: 96 %
Czas ekspozycji: 28 d
Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Produkt:

Bioakumulacja : Uwagi: Brak dostępnych danych

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus
Czas ekspozycji: 28 d
temperatura: 16 °C
Stężenie: 0,0734 mg/l
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 9

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 2,49 (20 °C)
Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji. (ECHA)

Chlorek winylidenu:

Bioakumulacja : Gatunek: Cyprinus carpio (karaś)
Czas ekspozycji: 6 Tygod.
temperatura: 25 °C
Stężenie: 0,5 mg/l
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 2,5 - 6,4
Metoda: Dyrektywa ds. testów 305C OECD
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

Dichlorek etylenu:

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus
Czas ekspozycji: 14 d
temperatura: 16 °C
Stężenie: 0,957 mg/l
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 2

Współczynnik podziału: n-oktanol/woda : log Pow: 1,45 (20 °C)
pH: 7,4
Metoda: Dyrektywa ds. testów 107 OECD
Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

Tetrachlorometan:

Bioakumulacja : Gatunek: Lepomis macrochirus
Czas ekspozycji: 21 d
Stężenie: 52,3 ľg/l
Współczynnika biokoncentracji (BCF): 30

Współczynnik podziału: : log Pow: 2,83 (25 °C)

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

n-oktanol/woda		pH: 7 Metoda: Dyrektywa ds. testów 107 OECD

Benzen:

Bioakumulacja	:	Gatunek: Leuciscus idus (Jaź) Czas ekspozycji: 3 d Stężenie: 0,05 mg/l Współczynnika biokoncentracji (BCF): 10
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	log Pow: 2,13 (25 °C) pH: 7 Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji. (ECHA)

12.4 Mobilność w glebie

Produkt:

Stabilność w glebie	:	Uwagi: Brak dostępnych danych

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Stabilność w glebie	:	Uwagi: Brak dostępnych danych

Chlorek winylidenu:

Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe	:	Koc: 65, log Koc: 1,81 Metoda: (doświadczalnie) Uwagi: Mobilny w glebie

Dichlorek etylenu:

Rozdział pomiędzy elementy środowiskowe	:	Adsorbcja/gleba Koc: 38, log Koc: 1,58 Metoda: (doświadczalnie) Uwagi: Mobilny w glebie Uwagi: (Lit.)

Tetrachlorometan:

Stabilność w glebie	:	Uwagi: Brak dostępnych danych

12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Produkt:

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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

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.

Brak dostępnych danych

12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Potencjał zubażania warstwy ozonowej : 0,1
Wymienione wielkości ODP są wielkościami szacunkowymi opartymi na istniejącej wiedzy oraz podlegają okresowej ocenie i zmianom w świetle decyzji podejmowanych przez strony.
Przepisy: Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Aktualizacja: 2024-02-20)
Grupa: Grupa V

0,1
Przepisy: UNEP - Podręcznik do Protokołu Montrealskiego na temat substancji, które niszczą warstwę ozonową (Aktualizacja: 2020-01-01)
Grupa: Aneks B - Grupa III: 1,1,1-trichloroetan (chloroform metylowy)

Dodatkowe informacje ekologiczne : Działanie biologiczne:

Zagrożenie dla zaopatrzenia w wodę pitną.

Inne informacje ekologiczne

Substancja stwarzająca zagrożenie dla struktury i/lub działania stratosferycznej warstwy ozonowej według dyrektywy 2037/2000 EEC, Dz.U Nr121 poz.1263 z 2004r.
(podano w Aneksie I, Grupa V).

Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

Chlorek winylidenu:

Dodatkowe informacje ekologiczne : Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

Tetrachlorometan:

Potencjał zubażania : 1,1

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

warstwy ozonowej		Wymienione wielkości ODP są wielkościami szacunkowymi opartymi na istniejącej wiedzy oraz podlegają okresowej ocenie i zmianom w świetle decyzji podejmowanych przez strony. Przepisy: Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową (Aktualizacja: 2024-02-20) Grupa: Grupa IV 1,1 Przepisy: UNEP - Podręcznik do Protokołu Montrealskiego na temat substancji, które niszczą warstwę ozonową (Aktualizacja: 2020-01-01) Grupa: Aneks B - Grupa II: Czterochlorek węgla
Dodatkowe informacje ekologiczne	:	Brak dostępnych danych

Benzen:

Dodatkowe informacje ekologiczne	:	Zagraża zaopatrzeniu w wodę pitną po przedostaniu się do gleby lub wody. Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Składniki:

1,1,1-Trichloroetan:

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego w okresie 100 lat: 161
Dalsze informacje: Grupa V, Wymienione wielkości ODP są wielkościami szacunkowymi opartymi na istniejącej wiedzy oraz podlegają okresowej ocenie i zmianom w świetle decyzji podejmowanych przez strony., Niniejszy załącznik obejmuje substancje zubożające warstwę ozonową oraz ich izomery. Zgodnie z art. 2 lit. a) mieszaniny zawierające substancje zubożające warstwę ozonową wymienione w niniejszym załączniku uznaje się za substancje zubożające warstwę ozonową objęte niniejszym rozporządzeniem., Wymieniony wzór nie odnosi się do 1,1,2-trichloroetanu.

Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową

Tetrachlorometan:

Potencjał tworzenia efektu cieplarnianego w okresie 100 lat: 2.200
Dalsze informacje: Grupa IV, Wymienione wielkości ODP są wielkościami szacunkowymi opartymi na istniejącej wiedzy oraz podlegają okresowej ocenie i zmianom w świetle decyzji podejmowanych przez strony., Niniejszy załącznik obejmuje substancje zubożające warstwę ozonową oraz ich izomery. Zgodnie z art. 2 lit. a) mieszaniny zawierające substancje zubożające warstwę ozonową wymienione w niniejszym załączniku uznaje się za substancje zubożające warstwę ozonową objęte niniejszym rozporządzeniem.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Produkt : Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt.

Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IMDG : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA_P : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IMDG : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA_P : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

ADR : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IMDG : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA_P : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

14.4 Grupa pakowania

ADR : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IMDG : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA (Ładunek) : Nieregulowany jako towar niebezpieczny

IATA_P (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

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

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII)	:	Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów: Numer na liście 3 Numer na liście 5: Benzen Numer na liście 28: Benzen, Dichlorek etylenu Numer na liście 29: Benzen Numer na liście 38: Chlorek winylidenu Numer na liście 72: Benzen Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą.
REACH - Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).	:	Dichlorek etylenu
Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową	:	1,1,1-Trichloroetan Tetrachlorometan
Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona)	:	Nie dotyczy
REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV)	:	Dichlorek etylenu

Ten produkt zawiera substancję wymienioną w załączniku XIV do rozporządz enia REACH (EC) nr 1907/2006

Wymieniona substancja / Data ważności	:	Dichlorek etylenu / 22.11.2017

Użycie substancji po upływie daty ważności wymaga autoryzacji lub substa ncji można użyć jedynie do dopuszczonych zastosowań, np. do badań naukow ych i prac rozwojowych, które obejmują rutynowe analizy lub stosowanie j ako produkt pośredni.

P5c

H2

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

Inne przepisy:

Patrz Dyrektywa 92/85/EEC dotycząca ochrony macierzyństwa lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Patrz Dyrektywa 94/33/EC na temat ochrony młodych osób w miejscu pracy lub surowsze przepisy krajowe tam, gdzie ma to zastosowanie.

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, 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).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
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.).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
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.).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego

SEKCJA 16: Inne informacje

Pełny tekst Zwrotów H

H224	:	Skrajnie łatwopalna ciecz i pary.
H225	:	Wysoce łatwopalna ciecz i pary.
H301	:	Działa toksycznie po połknięciu.
H302	:	Działa szkodliwie po połknięciu.
H304	:	Połknięcie i dostanie się przez drogi oddechowe może grozić śmiercią.
H311	:	Działa toksycznie w kontakcie ze skórą.
H315	:	Działa drażniąco na skórę.
H317	:	Może powodować reakcję alergiczną skóry.
H319	:	Działa drażniąco na oczy.

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

H331	:	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H332	:	Działa szkodliwie w następstwie wdychania.
H335	:	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.
H340	:	Może powodować wady genetyczne.
H350	:	Może powodować raka.
H351	:	Podejrzewa się, że powoduje raka.
H372	:	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H372	:	Powoduje uszkodzenie narządów w następstwie długotrwałego lub powtarzanego narażenia drogą oddechową.
H373	:	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu.
H412	:	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
H420	:	Szkodliwe dla zdrowia publicznego i środowiska w związku z niszczącym oddziaływaniem na ozon w górnej warstwie atmosfery.
H372	:	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H373	:	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

Pełny tekst innych skrótów

Acute Tox.	:	Toksyczność ostra
Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Asp. Tox.	:	Zagrożenie spowodowane aspiracją
Carc.	:	Działanie rakotwórcze
Eye Irrit.	:	Działanie drażniące na oczy
Flam. Liq.	:	Substancje ciekłe łatwopalne
Muta.	:	Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Ozone	:	Niebezpieczny dla warstwy ozonowej
Skin Irrit.	:	Drażniące na skórę
Skin Sens.	:	Działanie uczulające na skórę
STOT RE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
STOT SE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe
STOT RE	:	Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie
2000/39/EC	:	Dyrektywa Komisji 2000/39/WE ustanawiająca pierwszą listę indykatywnych wartości granicznych narażenia na czynniki zewnętrzne podczas pracy
2004/37/EC	:	Europy. Dyrektywa 2004/37/WE w sprawie ochrony pracowników przed zagrożeniem dotyczącym narażenia na działanie czynników rakotwórczych, mutagenów lub substancji reprotoksycznych podczas pracy - Załącznik III
2017/164/EU	:	Europa. Dyrektywa Komisji 2017/164/UE ustanawiająca czwarty wykaz wskaźnikowych dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego
PL NDS	:	Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

		najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.)
2000/39/EC / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
2000/39/EC / STEL	:	Krótkoterminowe narażenia zawodowego
2004/37/EC / TWA	:	średnia ważona w przeliczeniu
2017/164/EU / STEL	:	Dopuszczalne granice narażenia krótkotrwałego
2017/164/EU / TWA	:	Wartości dopuszczalnej- 8 godzin
PL NDS / NDS	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie
PL NDS / NDSch	:	Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe

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

Dalsze informacje

Inne informacje	:	Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada

produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.
Copyright 2025 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

Klasyfikacja mieszaniny:		**Procedura klasyfikacji:**
Skin Sens. 1	H317	Metoda obliczeniowa
Muta. 1B	H340	Metoda obliczeniowa
Carc. 1A	H350	Metoda obliczeniowa
STOT RE 1	H372	Metoda obliczeniowa
STOT RE 2	H373	Metoda obliczeniowa
Ozone 1	H420	Metoda obliczeniowa

Oznaczenia marki w nagłówku i/lub stopce tego dokumentu mogą tymczasowo różnić się wizualnie od tych, które znajdują się na zakupionym produkcie, gdyż przechodzimy właśnie proces zmiany marki. Niemniej, wszystkie informacje o produkcie zawarte w dokumencie pozostają niezmienione i dotyczą zamówionego produktu. W celu uzyskania dalszych informacji prosimy o kontakt z mlsbranding@sial.com.

PL / PL

The life science business of Merck operates as MilliporeSigma in the US and Canada