# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 8.14
Aktualizacja 25.04.2024
Wydrukowano dnia 02.07.2026

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

### 1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu : Etanol dla biologii molekularnej

| | | |
|---|---|---|
| Numer produktu | : | 1.08543 |
| Numer katalogowy | : | 108543 |
| Marka | : | Millipore |
| Numer indeksowy | : | 603-002-00-5 |
| Nr REACH | : | 01-2119457610-43-XXXX |
| Nr CAS | : | 64-17-5 |

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

Zastosowania zidentyfikowane : Badania/analiza biochemiczna, Odczynnik do analizy

### 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

Substancje ciekłe łatwopalne, (Kategoria 2) — H225: Wysoce łatwopalna ciecz i pary.



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

| | |
|---|---|
| Działanie drażniące na oczy, (Kategoria 2) | H319: Działa drażniąco na oczy. |

## 2.2 Elementy oznakowania

**Oznakowanie zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008**

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | |
| H225 | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | |
| P210 | Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić. |
| P233 | Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty. |
| P240 | Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy. |
| P241 | Używać elektrycznego/ wentylującego/ oświetleniowego/ przeciwwybuchowego sprzętu. |
| P242 | Używać nieiskrzących narzędzi. |
| P305 + P351 + P338 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i można je łatwo usunąć. Nadal płukać. |
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |

**Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)**

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | żaden |
| Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | żaden |

## 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

### 3.1 Substancje

| | | |
|---|---|---|
| Wzór chemiczny | : | C2H6O |
| Masa cząsteczkowa | : | 46,07 g/mol |
| Nr CAS | : | 64-17-5 |
| Nr WE | : | 200-578-6 |
| Numer indeksowy | : | 603-002-00-5 |

| Składniki | | Klasyfikacja | Stężenie |
|---|---|---|---|
| **Etanol** | | | |
| Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy | 64-17-5<br>200-578-6<br>603-002-00-5 | Flam. Liq. 2; Eye Irrit. 2; H225, H319<br>Stężenia graniczne:<br>>= 50 %: Eye Irrit. 2A, H319; | <= 100 % |

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje 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.

**W przypadku kontaktu ze skórą**
W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem.

**W przypadku kontaktu z oczami**
Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Wezwać okulistę. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.


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

**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**
Woda Piana gaśnicza Dwutlenek węgla (CO2) Suchy proszek gaśniczy

**Niewłaściwe środki gaśnicze**
Dla tej substancji/mieszaniny nie ma ograniczeń dla środków gaszących.

**5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**
Tlenki węgla
Substancja palna.
Zwróć uwagę na możliwość cofnięcia się płomienia.
Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.
W temperaturze otoczenia tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**
W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.

**5.4 Dalsze informacje**
Zabrać pojemnik ze strefy zagrożenia i chłodzić wodą. 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**
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 osobistej: patrz w sekcji 8.

**6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.


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

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

Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze (np. Chemizorb®). Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Usuwanie - patrz Sekcja 13.

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

### 7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

**Wytyczne ochrony przeciwpożarowej**

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu.

**Środki higieny**

Zmienić skażoną odzież. Po pracy z substancją umyć ręce.
Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

**Warunki magazynowania**

Przechowywać pojemnik dokładnie zamknięty w suchym i dobrze wentylowanym miejscu.
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.

**Stabilność w trakcie składowania**

| | | |
|---|---|---|
| Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu | : | Zalecana temperatura przechowywania, zobacz etykietę produktu. |

**Magazynowanie**

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 3: Ciecze łatwopalne

### 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

**Składniki o parametrach podlegających kontroli na stanowisku pracy.**



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

| Składniki | Nr CAS | Parametry dotyczące kontroli | Wartość | Podstawa |
|---|---|---|---|---|
| Etanol | 64-17-5 | NDS | 1.900 mg/m3 | 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.) |

**Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)**

| Zakres stosowania | Droga narażenia | Działanie na zdrowie | Wartość |
|---|---|---|---|
| DNEL dla pracowników, oddziaływanie ostre | inhalacja | Efekty miejscowe | 1900 mg/m3 |
| DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe | skóra | Oddziaływania systemowe | |
| DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe | inhalacja | Oddziaływania systemowe | 950 mg/m3 |
| DNEL dla konsumenta, oddziaływanie ostre | inhalacja | Efekty miejscowe | 950 mg/m3 |
| DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe | skóra | Oddziaływania systemowe | |
| DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe | inhalacja | Oddziaływania systemowe | 114 mg/m3 |
| DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe | doustnie | Oddziaływania systemowe | |

**Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku (PNEC)**

| Pomieszczenie | Wartość |
|---|---|
| Woda słodka | 0,96 mg/l |



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

| | |
|---|---|
| Woda morska | 0,79 mg/l |
| Osad wody słodkiej | 3,6 mg/kg |
| Gleba | 0,63 mg/kg |
| Okresowe uwalnianie do wody | 2,75 mg/l |
| Oczyszczalnia ścieków | 580 mg/l |
| doustnie | 720 mg/kg |

## 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

**Ochrona skóry**
Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Pelny kontakt
Materiał: kauczuk butylowy
Minimalna grubość: 0,7 mm
Czas wytrzymałości: 480 min
Materiał zbadano:Butoject® (KCL 898)

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Kontakt przez ochlapanie
Materiał: Kauczuk nitrylowy
Minimalna grubość: 0,4 mm
Czas wytrzymałości: 120 min
Materiał zbadano:Camatril® (KCL 730 / Aldrich Z677442, Rozmiar M)

wymagana

**Ochrona ciała**
Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną.

**Ochrona dróg oddechowych**
Zalecany typ filtra: Filtr A (według DIN 3181) do par związków organicznych

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



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

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**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji. Ryzyko eksplozji.

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| | | |
|---|---|---|
| a) | Stan skupienia | ciecz |
| b) | Barwa | bezbarwny |
| c) | Zapach | alkoholowy |
| d) | Temperatura topnienia/krzepnięcia | Temperatura topnienia/krzepnięcia: -114,0 °C w 1.013,25 hPa |
| e) | Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | 78,29 °C w 1.013 hPa |
| f) | Palność (ciała stałego, gazu) | Brak dostępnych danych |
| g) | Dolna/górna granica palności lub wybuchowości | Górna granica wybuchowości: 27,7 %(V)<br>Dolna granica wybuchowości: 3,1 %(V) |
| h) | Temperatura zapłonu | 13 °C - zamknięty tygiel - zamknięty tygiel |
| i) | Temperatura samozapłonu | 363 - 425 °C<br>w 1.013 hPa |
| j) | Temperatura rozkładu | Można destylować bez rozkładu pod ciśnieniem normalnym. |
| k) | pH | 7,0 w 10 g/l w 20 °C |
| l) | Lepkość | Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych<br>Lepkość dynamiczna: 1,2 mPa.s w 20 °C |
| m) | Rozpuszczalność w wodzie | 1.000 g/l w 20 °C - całkowicie mieszalny |



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

| | | |
|---|---|---|
| n) | Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | log Pow: -0,35 w 24 °C - Nie należy oczekiwać bioakumulacji. |
| o) | Prężność par | 57,26 hPa w 19,6 °C |
| p) | Gęstość | 0,79 g-cm3 w 20 °C |
| | Gęstość względna | Brak dostępnych danych |
| q) | Gęstość względna par | Brak dostępnych danych |
| r) | Charakterystyka cząstek | Brak dostępnych danych |
| s) | Właściwości wybuchowe | Nie zaklasyfikowano do wybuchowych. |
| t) | Właściwości utleniające | brak |

### 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

| | |
|---|---|
| Przewodność | < 1 l'S/cm |
| Napięcia powierzchniowego | 22,31 mN/m w 20 °C<br>- podobny do wody |
| Gęstość względna par | 1,6 |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Pary mogą tworzyć z powietrzem mieszaninę wybuchową.

### 10.2 Stabilność chemiczna

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

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Ryzyko wybuchu/reakcji egzotermicznej z:
nadtlenek wodoru
nadchlorany
kwas nadchlorowy
Kwas azotowy
azotan rtęci(II)
kwas nadmanganowy
Nitryle
związki nadtlenowe
Silne utleniacze
związki nitrozylowe



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

Nadtlenki
sód
Potas
tlenki chlorowców
chloran(I) wapnia
ditlenek azotu
tlenki metali
heksafluorek uranu
jodki
Chlor
Metale alkaliczne
Metale ziem alkalicznych
tlenki alkaliczne
Tlenek oksydu
srebro
+
Kwas azotowy
związki srebra
+
Amoniak
nadmanganian potasu
+
stęż. kwas siarkowy
Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par.
związki chlorowiec-chlorowiec
tlenek chromu(VI)
chlorek chromylu
Flor
wodorki
Tlenki fosforu
platyna
Kwas azotowy
+
nadmanganian potasu

**10.4 Warunki, których należy unikać**
Ogrzewanie.

**10.5 Materiały niezgodne**
Brak dostępnych danych

**10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu**
W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5



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

## SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

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

**Toksyczność ostra**
LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 10.470 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
LC50 Wdychanie - Szczur - samce i samice - 4 h - 124,7 mg/l - para

(Dyrektywa ds. testów 403 OECD)
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Królik
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 24 h
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Działa drażniąco na oczy.
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Test maksymizacyjny - Świnka morska
Wynik: negatywny
(Dyrektywa ds. testów 406 OECD)
Uwagi: (analogicznie do podobnych produktów)
Wartość jest podawana w analogii do następujących substancji: Metanol

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: mysie komórki chłoniaka
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: badanie dominującego genu letalnego
Gatunek: Mysz

Sposób podania dawki: Doustnie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 478 OECD
Wynik: W czasie niektórych badań in vivo uzyskano wyniki pozytywne.

**Rakotwórczość**
Brak dostępnych danych



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

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**
Brak dostępnych danych

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Brak dostępnych danych

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

### 11.2 Informacje dodatkowe

**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. |

Toksyczność dawki powtórzonej - Szczur - samiec - Doustnie - Poziom braku obserwowalnych efektów negatywnych - 1.730 mg/kg - Najniższy poziom obserwowalnych efektów negatywnych - 3.200 mg/kg

działanie drażniące, porażenie oddechowe, Zawroty głowy, narkoza, nietrzeźwość, euforię, Mdłości, Wymioty
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

| | |
|---|---|
| Toksyczność dla ryb | próba przepływowa LC50 - Pimephales promelas (złota rybka) - 15.300 mg/l - 96 h<br>(US-EPA) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | próba statyczna LC50 - Ceriodaphnia dubia (rozwielitka) - 5.012 mg/l - 48 h<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla alg | próba statyczna ErC50 - Chlorella vulgaris (algi słodkowodne) - 275 mg/l - 72 h<br>(Dyrektywa ds. testów 201 OECD) |
| Toksyczność dla bakterii | próba statyczna IC50 - czynny osad - > 1.000 mg/l - 3 h<br>(Wytyczne OECD 209 w sprawie prób) |



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

| | |
|---|---|
| Toksyczność dla ryb(Toksyczność chroniczna) | próba półstatyczna NOEC - Danio rerio (danio pręgowane) - 250 mg/l - 120 h<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych(Toksyczność chroniczna) | próba półstatyczna NOEC - Daphnia magna (rozwielitka) - 9,6 mg/l - 9 d<br>Uwagi: (ECHA) |

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**

| | |
|---|---|
| Biodegradowalność | tlenowy(e) - Czas ekspozycji 15 d<br>Wynik: ok.95 % - Łatwo biodegradowalny.<br>(Dyrektywa ds. testów 301E OECD) |
| Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT) | 930 - 1.670 mg/g<br>Uwagi: (Lit.) |
| Teoretyczne zapotrzebowanie na tlen | 2.100 mg/g<br>Uwagi: (Lit.) |

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**

Z uwagi na współczynnik podziału n-oktanol/woda nie spodziewa się akumulacji w organizmach.

**12.4 Mobilność w glebie**

Brak dostępnych danych

**12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB**

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

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

**Produkt:**

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

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**

Przy właściwym stosowaniu nie należy oczekiwać zakłóceń działania oczyszczalni ścieków. Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.



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/RID: 1170 IMDG: 1170 IATA: 1170

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: ETANOL
IMDG: ETHANOL
IATA: Ethanol

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

ADR/RID: 3 IMDG: 3 IATA: 3

### 14.4 Grupa pakowania

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID: nie IMDG Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza: nie IATA: nie

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (D/E)

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Niniejsza karta charakterystyki odpowiada wymaganiom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.

**Krajowe prawodawstwo**

| | | |
|---|---|---|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami | P5c | CIECZE ŁATWOPALNE |



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

niebezpiecznymi.

**Inne przepisy**
Należy wziąć pod uwagę Dyrektywę 94/33/WE w sprawie ochrony młodocianych pracowników.

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**
Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Pełny tekst Zwrotów H**

| | |
|---|---|
| H225 | Wysoce łatwopalna ciecz i pary. |
| H319 | Działa drażniąco na oczy. |


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

**Pełny tekst innych skrótów**

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; CMR - Karcynogen, mutagen lub środek toksyczny reprodukcyjnie; DIN - Norma Niemieckiego Instytutu Standaryzacji; DSL - Krajowa lista substancji (Kanada); 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; TCSI - Tajwański spis substancji chemicznych; TECI - Tajlandzki Spis Istniejących Chemikaliów; TSCA - Ustawa o kontroli substancji toksycznych (Stany Zjednoczone); UN - Narody Zjednoczone; UNRTDG - Zalecenia ONZ w sprawie transportu towarów niebezpiecznych; vPvB - Bardzo trwały i wykazujący dużą zdolność do bioakumulacji

**Dalsze informacje**

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



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

podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.

Copyright 2020 Sigma-Aldrich Co. LLC. Udzielono licencji na wydrukowanie nieograniczonej liczby kopii tylko do użytku wewnętrznego.

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.



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

**Załącznik: Scenariusz narażenia**

**Zastosowania zidentyfikowane:**

**Stosowanie: Zastosowanie przemysłowe**

| |
|---|
| **SU 3:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych |
| **SU 3, SU9, SU 10:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych, Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów) |
| **PC19:** Półprodukty<br>**PC21:** Chemikalia laboratoryjne<br>**PC39:** Kosmetyki, środki higieny osobistej |
| **PROC1:** Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia<br>**PROC2:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem<br>**PROC3:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja)<br>**PROC4:** Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia<br>**PROC5:** Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)<br>**PROC8a:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu<br>**PROC8b:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu<br>**PROC9:** Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem)<br>**PROC10:** Nakładanie pędzlem lub wałkiem<br>**PROC14:** Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie<br>**PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |
| **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:** Produkcja substancji, Formulacja preparatów, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów) |

**Stosowanie: Zastosowanie zawodowe**

| |
|---|
| **SU 22:** Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło) |
| **SU 22:** Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło) |
| **PC21:** Chemikalia laboratoryjne<br>**PC39:** Kosmetyki, środki higieny osobistej |
| **PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |
| **ERC2, ERC6a, ERC8a, ERC8d:** Formulacja preparatów, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Zastosowanie szeroko |



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

| |
|---|
| rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych, Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych |

**Stosowanie: Stosowanie przez konsumentów**

| |
|---|
| **SU 21:** Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci) |
| **SU 21:** Zastosowania konsumenckie: gospodarstwa domowe (= ogół społeczeństwa = konsumenci) |
| **PC39:** Kosmetyki, środki higieny osobistej |
| **ERC8a, ERC8d:** Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych, Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych |

## 1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie przemysłowe

| | | |
|---|---|---|
| Główne grupy użytkowników | : | **SU 3** |
| Sektory zastosowania końcowego | : | **SU 3, SU9, SU 10** |
| Kategoria chemiczna produktu | : | **PC19, PC21, PC39** |
| Kategorie procesu | : | **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : | **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a:** |

## 2. Scenariusz narażenia

### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC1, ERC4, ERC6a

**Użyta ilość**

Ilość roczna na stanowisko : 400000 t

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**

Liczba dni emisji w roku : 350



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

Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 70 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 87 %

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Skuteczność (środka) : 90 %

**2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2**

**Użyta ilość**
Ilość roczna na stanowisko : 75000 t

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**
Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**
Liczba dni emisji w roku : 300

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Skuteczność (środka) : 90 %

**2.3 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC14, PROC15**

**Charakterystyki produktu**
Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).
Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz wysoce lotna

**Częstotliwość i okres używania**
Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**
Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

**Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH**
Nosić odpowiednie rękawice (badane zgodnie z EN374) i ochronę oczu.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Pomieszczenie | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|



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

| | | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC1 | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | < 0,01 |
| ERC1 | ECETOC TRA | | Woda morska | | | < 0,01 |
| ERC1 | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |
| ERC4 | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | < 0,01 |
| ERC4 | ECETOC TRA | | Woda morska | | | < 0,01 |
| ERC4 | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda morska | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |
| ERC2 | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,11 |
| ERC2 | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC2 | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC1 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | < 0,01 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,05 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC2 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,05 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,10 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC3 | | długoterminowe, kombinowane, | | | 0,10 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | układowe | | | |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,20 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,02 |
| PROC4 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,22 |
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,50 |
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,04 |
| PROC5 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,54 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,50 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,04 |
| PROC8a | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,54 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,30 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,04 |
| PROC8b | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,34 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,40 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,02 |
| PROC9 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,42 |
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, | | | 0,50 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | układowe | | | |
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,08 |
| PROC10 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,58 |
| PROC14 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,50 |
| PROC14 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,01 |
| PROC14 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,51 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,10 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC15 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,10 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

**4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia**

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem stronie www.merckmillipore.com/scideex.
Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on inform ation requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use desc riptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on info rmation requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Sce nario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communi cations in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

**1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie zawodowe**

---

Główne grupy użytkowników : **SU 22**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 22**
Kategoria chemiczna produktu : **PC21, PC39**



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

| | |
|---|---|
| Kategorie procesu | : **PROC15** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : **ERC2, ERC6a, ERC8a, ERC8d:** |

## 2. Scenariusz narażenia

### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2

**Użyta ilość**

| | |
|---|---|
| Ilość roczna na stanowisko | : 75000 t |

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | |
|---|---|
| Szybkość przepływu | : 18.000 m3/dz. |

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**

| | |
|---|---|
| Liczba dni emisji w roku | : 300 |

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**

| | |
|---|---|
| Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych |
| Skuteczność (środka) | : 90 % |

### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a

**Użyta ilość**

| | |
|---|---|
| Ilość roczna na stanowisko | : 400000 t |

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | |
|---|---|
| Szybkość przepływu | : 18.000 m3/dz. |

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**

| | |
|---|---|
| Liczba dni emisji w roku | : 350 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : 70 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: woda | : 87 % |

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**

| | |
|---|---|
| Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków | : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych |
| Skuteczność (środka) | : 90 % |

### 2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a, ERC8d

**Użyta ilość**

| | |
|---|---|
| Ilość roczna na stanowisko | : 10000 t |

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | |
|---|---|
| Szybkość przepływu | : 18.000 m3/dz. |

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**



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

Liczba dni emisji w roku : 365

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych

Skuteczność (środka) : 90 %

## 2.4 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15

**Charakterystyki produktu**

Stężenie substancji w mieszaninie/artykule : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej).

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciecz wysoce lotna

**Częstotliwość i okres używania**

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)

**Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH**

Nosić odpowiednie rękawice (badane zgodnie z EN374) i ochronę oczu.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Pomieszczenie | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,11 |
| ERC2 | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC2 | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda morska | | | < 0,01 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Gleba | | | < 0,01 |
| ERC8a | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,05 |
| ERC8a | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC8a | ECETOC TRA | | Gleba | | | 0,01 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,05 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Gleba | | | 0,01 |

**Pracownicy**



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

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,10 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | < 0,01 |
| PROC15 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,10 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

**4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia**

W celu ustalenia oceny narażenia pracowników wykonywanej z zastosowaniem stronie www.merckmillipore.com/scideex.
Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on inform ation requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use desc riptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on info rmation requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Sce nario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communi cations in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

**1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowanie przez konsumentów**

---

Główne grupy użytkowników : **SU 21**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 21**
Kategoria chemiczna produktu : **PC39**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC8a, ERC8d:**

**2. Scenariusz narażenia**

**2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a, ERC8d**

**Użyta ilość**
Ilość roczna na stanowisko : 10000 t



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

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**
Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**
Liczba dni emisji w roku : 365

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Skuteczność (środka) : 90 %

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Pomieszczenie | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC8a | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,05 |
| ERC8a | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC8a | ECETOC TRA | | Gleba | | | 0,01 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Woda słodka | | | 0,05 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Woda morska | | | 0,01 |
| ERC8d | ECETOC TRA | | Gleba | | | 0,01 |

## 4. Wytyczne dla dalszych użytkowników dla oceny, czy warunki pracy znajdują się w granicach ustalonych w scenariuszu narażenia

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on inform ation requirements and chemical safety assessment Chapter R.12: Use desc riptor system; ECHA Guidance for downstream users; ECHA Guidance on info rmation requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Sce nario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communi cations in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).



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