# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wersja 7.12
Aktualizacja 24.12.2025
Wydrukowano dnia 05.07.2026

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu : Dietanoloamina

Numer produktu : 31590
Marka : Sigma-Aldrich
Numer indeksowy : 603-071-00-1
Nr REACH : 01-2119488930-28-XXXX
Nr CAS : 111-42-2

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

Zastosowania zidentyfikowane : Chemikalia laboratoryjne, Produkcja substancji

### 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)**

| | |
|---|---|
| Toksyczność ostra, Kategoria 4 | H302: Działa szkodliwie po połknięciu. |
| Drażniące na skórę, Kategoria 2 | H315: Działa drażniąco na skórę. |
| Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1 | H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| Szkodliwe działanie na rozrodczość, | H361fd: Podejrzewa się, że działa szkodliwie |



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

| | |
|---|---|
| Kategoria 2 | na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 2, Nerka, Wątroba, Krew | H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane po połknięciu. |

## 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

| | |
|---|---|
| H302 | Działa szkodliwie po połknięciu. |
| H315 | Działa drażniąco na skórę. |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| H361fd | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| H373 | Może powodować uszkodzenie narządów (Nerka, Wątroba, Krew) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane drogą pokarmową. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

**Zapobieganie:**

| | |
|---|---|
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |

**Reagowanie:**

| | |
|---|---|
| P301 + P312 | W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem. |
| P302 + P352 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody. |
| 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. |
| P308 + P313 | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. |

### Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)



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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | |
| H318 | Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| H361fd | Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność. Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki. |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | |
| P202 | Nie używać przed zapoznaniem się i zrozumieniem wszystkich środków bezpieczeństwa. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |
| 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. |
| P308 + P313 | W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/ zgłosić się pod opiekę lekarza. |
| 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.

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

Nazwa substancji : Bis(2-hydroxyethyl)amine

Numer indeksowy : 603-071-00-1

Nr WE : 203-868-0

**Składniki**

| Nazwa Chemiczna | Nr CAS | Stężenie (% w/w) | Współczynnik M, |
|---|---|---|---|



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

| | Nr WE | | SCL, ATE |
|---|---|---|---|
| Dietanoloamina | 111-42-2<br>203-868-0 | >= 90 - <= 100 | Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 1.600 mg/kg |

## 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.
Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.
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 : Woda
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.<br><br>Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.<br>Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.<br>W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par. |
| Niebezpieczne produkty spalania | : | Tlenki węgla<br><br>Tlenki azotu (NOx) |

### 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 | : | Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody.<br>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<br>Unikać wdychania pyłów.<br>Unikać zanieczyszczenia substancją.<br>Zapewnić wystarczającą wentylację.<br>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.<br>Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).<br>Zebrać na sucho. Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce. Unikać tworzenia pyłów. |



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

### 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.

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. W suchym miejscu.

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510) : 11, Substancje palne

Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu : Substancja wrażliwa na działanie powietrza.

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| Dietanoloamina | 111-42-2 | NDS | 9 mg/m3 | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |

### 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).
Szczelne gogle

Ochrona rąk
Materiał : Rękawice lateksowe



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

| | | |
|---|---|---|
| Czas wytrzymałości | : | 480 min |
| Grubość rękawic | : | 0,6 mm |
| Wskaźnik ochrony | : | Pelny kontakt |
| Producent | : | Lapren® (KCL 706 / Aldrich Z677558, Rozmiar M) |
| | | |
| Materiał | : | Kauczuk nitrylowy |
| Czas wytrzymałości | : | 30 min |
| Grubość rękawic | : | 0,11 mm |
| Wskaźnik ochrony | : | Kontakt przez ochlapanie |
| Producent | : | KCL 741 Dermatril® L |
| | | |
| Uwagi | : | 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). |

| | | |
|---|---|---|
| Ochrona skóry i ciała | : | odzież ochronną |
| Ochrona dróg oddechowych | : | wymagana, gdy tworzą się pyły/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: | : | Filter A-(P2) |

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 | : | ciało stałe |
| Barwa | : | bezbarwny, jasnożółta |
| Zapach | : | amoniakalny |
| Temperatura topnienia/ zakres temperatur | : | 27 °C (1.013 hPa) |



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

topnienia

| | | |
|---|---|---|
| Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia | : | 217 °C (200 hPa) |
| Palność materiałów | : | Metoda: Test N.1: metoda testowa dla łatopalnych substancji stałych<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak<br>Uwagi: Produkt jest niepalny. |
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności | : | Górna granica wybuchowości<br>10,6 %(V)<br>( 193 °C) |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności | : | Dolna granica wybuchowości<br>1,6 %(V) |
| Temperatura zapłonu | : | 138 °C<br>Metoda: zamknięty tygiel |
| Temperatura samozapłonu | : | 365 °C |
| Temperatura rozkładu | : | Brak dostępnych danych |
| pH | : | 11,0 - 12 (25 °C)<br>Stężenie: 105 g/l |
| Lepkość | | |
| Lepkość dynamiczna | : | 390,9 mPa.s (30 °C)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 114 OECD<br><br>102,7 mPa.s (50 °C)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 114 OECD |
| Lepkość kinematyczna | : | Brak dostępnych danych |
| Czas wypływu | : | Brak dostępnych danych |
| Rozpuszczalność | | |
| Rozpuszczalność w wodzie | : | 105 g/l (20 °C)<br>całkowicie rozpuszczalny |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | log Pow: -2,46 (25 °C)<br>pH: 6,8 - 7,3<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 107 OECD<br>Nie należy oczekiwać bioakumulacji. |



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

| | | |
|---|---|---|
| Prężność par | : | 1 hPa (108 °C)<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 104 OECD |
| Gęstość względna | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość | : | 1,097 g-cm3 (20 °C) |
| Gęstość względna par | : | 3,63<br>(Powietrze = 1.0) |
| Charakterystyka cząstek | : | Brak dostępnych danych |

### 9.2 Inne informacje

| | | |
|---|---|---|
| Materiały wybuchowe | : | Nie zaklasyfikowano do wybuchowych. |
| Właściwości utleniające | : | brak |
| Szybkość spalania | : | Brak dostępnych danych |
| Samozapłon | : | 355 °C<br>1.013 hPa |
| Szybkość parowania | : | Brak dostępnych danych |
| Masa cząsteczkowa | : | 105,14 g/mol |

## 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.
Ponizsze odnosi się ogólnie do substancji i mieszaniny organicznych: przy odpowiednio dużym stopniu rozdrobnienia powstanie tumanu kurzu może doprowadzić do wybuchu.

### 10.2 Stabilność chemiczna

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

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

| | | |
|---|---|---|
| Niebezpieczne reakcje | : | Absorbuje dwutlenek węgla (CO2) z powietrza. |

### 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

Czynniki, których należy unikać : brąz
Miedź
Stopy miedzi
mosiądz
Cynk
stopy cynku
Silne utleniacze

### 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

**Toksyczność ostra**
LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 1.600 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Objawy: Podrażnienie błon śluzowych ust, gardła, przełyku i przewodu pokarmowego.
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 1.600 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)
Wdychanie: Brak dostępnych danych
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Królik
Wynik: drażniący
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)
Uwagi: (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008, Załącznik VI)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)
Uwagi: (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008, Załącznik VI)

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

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Escherichia coli/Salmonella typhimurium
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 471 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków): aberacja chromosomów.
System testowy: hepatocyty szczurze
Aktywacja metaboliczna: bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: test wymiany chromatyd siostrzanych
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego



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

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 479 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków): aberacja chromosomów.
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD
Wynik: negatywny
Rodzaj badania: Próba in vitro mutacji genów komórek ssaków
System testowy: Mouse lymphoma test
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 476 OECD
Wynik: negatywny

Rodzaj badania: Mikrojądrowy test in vivo
Gatunek: Mysz

Sposób podania dawki: Skórnie
Metoda: Dyrektywa ds. testów 474 OECD
Wynik: negatywny

**Działanie rakotwórcze**
Brak dostępnych danych

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na dziecko w łonie matki.
Podejrzewa się, że działa szkodliwie na płodność.

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

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

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

## 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. |

Toksyczność dawki powtórzonej - Szczur - samica - Doustnie - 91 Dni - Najniższy poziom obserwowalnych efektów negatywnych - 14 mg/kg



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

Toksyczność dawki powtórzonej - Szczur - samce i samice - Skórnie - 91 Dni - Najniższy poziom obserwowalnych efektów negatywnych - 32 mg/kg

RTECS: KL2975000
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

Działanie ogólnoustrojowe:

Działanie drażniące i żrące
Kaszel
Mdłości
Ból głowy
Zawroty głowy

Ryzyko poważnego uszkodzenia oczu.

Możliwe uszkodzenia:

Nerka
Wątroba

Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.

Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.

Wątroba - Nieregularności - W oparciu o dowody u ludzi

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

**Składniki:**

**Dietanoloamina:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (pstrąg tęczowy)): 460 mg/l<br>Punkt końcowy: śmiertelność<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)): 30,1 mg/l<br>Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się<br>Czas ekspozycji: 48 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (algi zielone)): 9,5 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna |



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

Metoda: US-EPA
GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla mikroorganizmów | : | EC10 (czynny osad): > 1.000 mg/l<br>Czas ekspozycji: 30 min<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | EC10: 1,05 mg/l<br>Punkt końcowy: zdolności reprodukcyjne<br>Czas ekspozycji: 21 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Obserwacja analityczna: tak<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak<br>Uwagi: (ECHA) |

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Składniki:**

**Dietanoloamina:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradowalność | : | Rodzaj badania: tlenowy(e)<br>Inokulum: czynny osad<br>Stężenie: 100 mg/l<br>Wynik: Łatwo biodegradowalny.<br>Biodegradacja: 93 %<br>Czas ekspozycji: 28 d<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 301F OECD<br>GLP, Dobra praktyka laboratoryjna: tak |
| Biochemiczne zapotrzebowanie na tlen (BZT) | : | 885 mg/g<br>Czas inkubacji: 5 d<br>Uwagi: (zewnętrzna Karta Charakterystyki) |
| Chemiczne zapotrzebowanie na tlen (ChZT) | : | 1.352 mg/g<br>Uwagi: (zewnętrzna Karta Charakterystyki) |

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**Składniki:**

**Dietanoloamina:**

| | | |
|---|---|---|
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | log Pow: -2,46 (25 °C)<br>pH: 6,8 - 7,3<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 107 OECD<br>Uwagi: Nie należy oczekiwać bioakumulacji. |

## 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

## 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**Produkt:**



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

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.

**Składniki:**

**Dietanoloamina:**

Ocena : Substancja nie spełnia kryteriów PBT lub vPvB zgodnie z rozporządzeniem (WE) nr 1907/2006, załącznik XIII.

### 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:**

**Dietanoloamina:**

Dodatkowe informacje ekologiczne : Działanie biologiczne:

Działanie szkodliwe ze względu na zmianę pH.

Przy właściwym wprowadzaniu nie należy oczekiwać zakłócenia działania przystosowanych biologicznych oczyszczalni ścieków.

Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.

## 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



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

## 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

| | | |
|---|---|---|
| Uwagi | : | Niesklasyfikowany jako niebezpieczny w rozumieniu przepisów transportowych. |

### 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

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

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

| | | |
|---|---|---|
| REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów (Załącznik XVII) | : | Należy uwzględnić warunki ograniczenia dla poniższych wpisów:<br>Numer na liście 75: Jeżeli zamierzasz używać ten produkt jako tusz do tatuażu, skontaktuj się ze sprzedawcą. |
| REACH - Lista kandydacka substancji | : | Nie dotyczy |



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

stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59).

| | | |
|---|---|---|
| Rozporządzenie (WE) NR 2024/590 w sprawie substancji zubożających warstwę ozonową | : | Nie dotyczy |
| Rozporządzenie (UE) 2019/1021 dotyczące trwałych zanieczyszczeń organicznych (wersja przekształcona) | : | Nie dotyczy |
| REACH - Wykaz substancji podlegających procedurze udzielania zezwoleń (Załącznik XIV) | : | Nie dotyczy |

| | |
|---|---|
| Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi. | Nie dotyczy |

**Inne przepisy:**

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



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

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 innych skrótów

| | | |
|---|---|---|
| PL NDS | : | Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.) |
| PL NDS / NDS | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie |

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



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

| | | |
|---|---|---|
| Inne 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 podano na stronie www.sigma-aldrich.com i/lub odwrotnej stronie faktury lub w specyfikacji przesyłki.<br>Copyright 2025 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.

PL / PL



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 |
| **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>**PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |
| **ERC2, ERC6a, ERC6b:** Formulacja preparatów, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych |

**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 |
| **PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |
| **ERC2, ERC6a, ERC6b:** Formulacja preparatów, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych |



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

## 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** |
| Kategorie procesu | : | **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC10, PROC15** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : | **ERC2, ERC6a, ERC6b:** |

## 2. Scenariusz narażenia

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

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 150.000 KG

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | | |
|---|---|---|
| Czynnik rozcieńczający (rzeka) | : | 10 |
| Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) | : | 100 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Liczba dni emisji w roku | : | 365 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : | 0 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: woda | : | 0 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba | : | 0,01 % |

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

| | | |
|---|---|---|
| Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków | : | Zakład oczyszczania ścieków komunalnych |
| Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni | : | 2.000 m3/dz. |
| Obróbka osadu aktywnego | : | Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami. |

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

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 69.000 KG

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | | |
|---|---|---|
| Czynnik rozcieńczający (rzeka) | : | 10 |
| Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) | : | 100 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Liczba dni emisji w roku | : | 365 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : | 0 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: | : | 0 % |



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

woda
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,01 %

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

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni : 2.000 m3/dz.
Obróbka osadu aktywnego : Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami.

**2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6b**

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 69.000 KG

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) : 100

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

Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,01 %

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

Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni : 2.000 m3/dz.
Obróbka osadu aktywnego : Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami.

**2.4 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1**

**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 nisko lotna
Temperatura procesu : < 132 °C

**Częstotliwość i okres używania**

Częstotliwość stosowania : < 8 godziny / dzień
Częstotliwość stosowania : 5 dni/tydzień

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

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

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**

Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z



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

"podstawowym" szkoleniem załogi., Szczelne gogle

**Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH**
Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.

## 2.5 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, 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 nisko lotna |
| Temperatura procesu | : < 132 °C |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Częstotliwość stosowania | : < 8 godziny / dzień |
| Częstotliwość stosowania | : 5 dni/tydzień |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniach zamkniętych z lokalnym wyciągiem i usprawnioną wentyla cją ogólną |

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**
Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**
Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością., Szczelne gogle

**Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH**
Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.

## 2.6 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC5

**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 nisko lotna |
| Temperatura procesu | : < 132 °C |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Częstotliwość stosowania | : < 4 godziny / dzień |
| Częstotliwość stosowania | : 5 dni/tydzień |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniach zamkniętych z lokalnym wyciągiem i usprawnioną wentyla cją ogólną |

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**
Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 4 godziny.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**
Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością., Szczelne gogle

**Dodatkowe porady dobrej praktyki wykraczające poza ocenę bezpieczeństwa chemicznego REACH**
Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.



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

## 2.7 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC8a

**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 nisko lotna |
| Temperatura procesu | : < 132 °C |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Częstotliwość stosowania | : < 1 godziny / dzień |
| Częstotliwość stosowania | : 5 dni/tydzień |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniach zamkniętych z lokalnym wyciągiem i usprawnioną wentyla cją ogólną |

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**

Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**

Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu ze specyficznym szkoleniem związanym z działalnością., Szczelne gogle

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

Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.

## 2.8 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC10

**Charakterystyki produktu**

| | |
|---|---|
| Stężenie substancji w mieszaninie/artykule | : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 5%. |
| Postać fizyczna (w czasie użycia) | : Ciecz nisko lotna |
| Temperatura procesu | : < 132 °C |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Częstotliwość stosowania | : < 8 godziny / dzień |
| Częstotliwość stosowania | : 5 dni/tydzień |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniach zamkniętych z lokalnym wyciągiem i usprawnioną wentyla cją ogólną |

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**

Obejmuje narażenie dzienne do 8 godzin.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**

Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z intensywnym nadzorem i kontrolą., Szczelne gogle

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

Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**



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

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Pomieszczenie | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 150t/dzień | 1 |
| ERC6a | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 69t/dzień | 1 |
| ERC6b | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 69t/dzień | 1 |

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,04 |
| PROC1 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,05 |
| PROC1 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,1 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,13 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,05 |
| PROC2 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,18 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,39 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,03 |
| PROC3 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,42 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,66 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,26 |
| PROC4 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,92 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,33 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, | | | 0,26 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | układowe | | | |
| PROC8b | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,59 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,66 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,26 |
| PROC9 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,92 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,66 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,01 |
| PROC15 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,67 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,39 |
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,53 |
| PROC5 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,92 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,26 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,53 |
| PROC8a | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,79 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,26 |
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,42 |
| PROC10 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,68 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka



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

**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** |
| Kategorie procesu | : **PROC15** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : **ERC2, ERC6a, ERC6b:** |

**2. Scenariusz narażenia**

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

| | |
|---|---|
| Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) | : 150.000 KG |

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**

| | |
|---|---|
| Czynnik rozcieńczający (rzeka) | : 10 |
| Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) | : 100 |

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

| | |
|---|---|
| Liczba dni emisji w roku | : 365 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : 0 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: | : 0 % |



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

woda
Czynnik emisji lub uwolnienia: : 0,01 %
gleba

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni : 2.000 m3/dz.
Obróbka osadu aktywnego : Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami.

**2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6a**
Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 69.000 KG

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**
Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) : 100

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**
Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,01 %

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych
Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni : 2.000 m3/dz.
Obróbka osadu aktywnego : Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami.

**2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC6b**
Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 69.000 KG

**Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem**
Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10
Czynnik rozcieńczający (tereny przybrzeżne) : 100

**Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska**
Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,01 %

**Warunki i środki związane z komunalną instalacją oczyszczania ścieków**
Rodzaj instalacji oczyszczania ścieków : Zakład oczyszczania ścieków komunalnych



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

| | | |
|---|---|---|
| Szybkość przepływu ścieków w oczyszczalni | : | 2.000 m3/dz. |
| Obróbka osadu aktywnego | : | Może być zakopany gdy jest to zgodne z miejscowymi przepisami. |

### 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 nisko lotna |
| Temperatura procesu | : | < 132 °C |

**Częstotliwość i okres używania**

| | | |
|---|---|---|
| Częstotliwość stosowania | : | < 1 godziny / dzień |
| Częstotliwość stosowania | : | 5 dni/tydzień |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | | |
|---|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : | W pomieszczeniach zamkniętych z wyciągiem miejscowym i dobrą wentylacją ogólną |

**Środki organizacyjne w celu zapobiegania/ograniczania uwolnień, dyspersji i narażenia**

Unikać prowadzenia operacji dłużej niż przez 1 godzinę.

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**

Nosić rękawice odporne chemicznie (badane zgodnie z EN374) w połączeniu z "podstawowym" szkoleniem załogi., Szczelne gogle

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

Nosić odpowiedni kombinezon dla zapobiegania narażeniu skóry.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Pomieszczenie | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|---|
| ERC2 | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 150t/dzień | 1 |
| ERC6a | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 69t/dzień | 1 |
| ERC6b | ECETOC TRA 3 | | Woda | | 69t/dzień | 1 |

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,61 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,05 |
| PROC15 | | długoterminowe | | | 0,67 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | , kombinowane, układowe | | | |

*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).



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