# KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wersja 6.13
Aktualizacja 24.12.2025
Wydrukowano dnia 16.07.2026

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

### 1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu : Fenol

Numer produktu : W322318
Marka : Aldrich
Numer indeksowy : 604-001-00-2
Nr REACH : 01-2119471329-32-XXXX
Nr CAS : 108-95-2

### 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 3 | H301: Działa toksycznie po połknięciu. |
| Toksyczność ostra, Kategoria 3 | H331: Działa toksycznie w następstwie wdychania. |
| Toksyczność ostra, Kategoria 3 | H311: Działa toksycznie w kontakcie ze skórą. |



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

| | |
|---|---|
| Działanie żrące na skórę, Podkategoria 1B | H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1 | H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |
| Działanie mutagenne na komórki rozrodcze, Kategoria 2 | H341: Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. |
| Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie, Kategoria 2, Układ nerwowy, Nerka, Wątroba, Skóra | H373: Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane. |
| Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 2 | H411: Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. |

## 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze : Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia :

H301 + H311 + H331 Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania.

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H341 Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.

H373 Może powodować uszkodzenie narządów (Układ nerwowy, Nerka, Wątroba, Skóra) poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

**Zapobieganie:**

P260 Nie wdychać pyłu.

P273 Unikać uwolnienia do środowiska.

P280 Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy.

**Reagowanie:**

P303 + P361 + P353 W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody.

P304 + P340 + P310 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO



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

DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

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.

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

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |
| Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia | |
| H341 | Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H301 + H311 + H331 | Działa toksycznie po połknięciu, w kontakcie ze skórą lub w następstwie wdychania. |
| Zwroty wskazujące środki ostrożności | |
| P260 | Nie wdychać pyłu. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |
| P303 + P361 + P353 | W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ (lub z włosami): Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody. |
| P304 + P340 + P310 | W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Natychmiast skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem. |
| 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 | 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.



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

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 : Hydroxybenzene

Numer indeksowy : 604-001-00-2

Nr WE : 203-632-7

**Składniki**

| Nazwa Chemiczna | Nr CAS<br>Nr WE | Stężenie (% w/w) | Współczynnik M, SCL, ATE |
|---|---|---|---|
| Fenol | 108-95-2<br>203-632-7 | >= 90 - <= 100 | specyficzne stężenie graniczne<br>Skin Corr. 1B; H314<br>>= 3 %<br>Skin Irrit. 2; H315<br>1 - < 3 %<br>Eye Irrit. 2; H319<br>1 - < 3 %<br><br>Oszacowana toksyczność ostra<br><br>Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 100,1 mg/kg<br>Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe (pył/mgła): 0,51 mg/l<br>Toksyczność ostra - po naniesieniu na skórę: 660 mg/kg |

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Udzielający pierwszej pomocy musi chronić siebie. Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę



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

Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

| | | |
|---|---|---|
| W przypadku wdychania | : | Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze.<br>Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.<br>W razie zatrzymania oddechu: natychmiast zastosować sztuczne oddychanie, w razie konieczności również tlen. |
| W przypadku kontaktu ze skórą | : | Po kontakcie ze skórą : wypłukuj z polietylenem glikolu 400 albo mieszaniną polietylenu glikol 300/etanolem 2 : 1 i myj się z dużą ilością wody . Jeżeli w/w roztwory nie są dostępne to do mycia używaj dużą ilość wody . Natychmiast zdejmuj zanieczyszczoną odzież .<br>Natychmiast powiadomić lekarza. |
| W przypadku kontaktu z oczami | : | Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody.<br>Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie.<br>Usunąć szkła (szkło) kontaktowe. |
| W przypadku połknięcia | : | Po spożyciu: dać poszkodowanemu do picia wodę (minimum dwie szklanki). Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. W wyjątkowych wypadkach, kiedy pomoc nie nadchodzi w ciągu jednej godziny, wywołać wymioty (tylko u osób przytomnych i zachowujących całkowitą świadomość), podać węgiel aktywny (20 - 40 g w 10% zawiesinie) i jak najszybciej skonsultować się z lekarzem.<br>Nie próbować zobojętniania. |

### 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<br>Piana gaśnicza<br>Dwutlenek węgla (CO2)<br>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

| | | |
|---|---|---|
| Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru | : | Substancja palna. |



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

Pary są cięższe od powietrza i mogą zalegać przy powierzchni gruntu.
Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem.
W razie pożaru możliwe powstawanie niebezpiecznych palnych gazów lub par.

Niebezpieczne produkty spalania : Tlenki węgla

### 5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków : Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

Dalsze informacje : Zabrać pojemnik ze strefy zagrożenia i chłodzić wodą. 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
W każdych okolicznościach unikać tworzenia i wdychania pyłów.
Unikać zanieczyszczenia substancją.
Zapewnić wystarczającą wentylację.
Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu.
Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

### 6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

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

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

Metody oczyszczania : Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie.
Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10).
Starannie zebrać. Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.
Unikać tworzenia pyłów.

### 6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.



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

## 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. |
| Wytyczne ochrony przeciwpożarowej | : | Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu. Przedsięwziąć środki ostrożności zapobiegające statycznemu rozładowaniu. |
| Środki higieny | : | Natychmiast zmienić skażoną odzież. Stosować krem ochronny do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce i twarz. |

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

| | | |
|---|---|---|
| Inne informacje o warunkach przechowywania | : | Szczelnie zamknięte. W suchym miejscu. Przechowywać w dobrze wentylowanym miejscu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych. |
| Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510) | : | 6.1A, Palne, toksyczność ostra Cat. 1 i 2 / bardzo toksyczne materiały niebezpieczne |
| Dalsze informacje o stabilności w przechowywaniu | : | Stosować i przechowywać w atmosferze gazu obojetnego.<br>Substancja wrażliwa na światło. |

### 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 |
|---|---|---|---|---|
| Fenol | 108-95-2 | TWA | 2 ppm<br>8 mg/m3 | 2009/161/EU |
| | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny | | | |
| | | STEL | 4 ppm<br>16 mg/m3 | 2009/161/EU |
| | Dalsze informacje: Adnotacja dotycząca skóry przypisana wartości dopuszczalnej narażenia zawodowego wskazuje na możliwość | | | |



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

| | | | | |
|---|---|---|---|---|
| | znacznej absorpcji poprzez skórę, Indykatywny | | | |
| | | NDS | 7,8 mg/m3 | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |
| | | NDSch | 16 mg/m3 | PL NDS |
| | Dalsze informacje: Skóra | | | |

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

| Nazwa substancji | Środowisko | Wartość |
|---|---|---|
| Hydroxybenzene | Woda słodka | 0,0077 mg/l |
| | Woda morska | 0,00077 mg/l |
| | Osad wody słodkiej | 0,0915 mg/kg |
| | Osad morski | 0,00915 mg/kg |
| | Gleba | 0,136 mg/kg |
| | Oczyszczalnia ścieków | 2,1 mg/l |

## 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 : Viton®
- Czas wytrzymałości : 480 min
- Grubość rękawic : 0,7 mm
- Wskaźnik ochrony : Pelny kontakt
- Producent : Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Rozmiar M)

- Materiał : Viton®
- Czas wytrzymałości : 480 min
- Grubość rękawic : 0,7 mm
- Wskaźnik ochrony : Kontakt przez ochlapanie
- Producent : Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Rozmiar M)

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 : Ubranie ochronne nasycone substancją opóźniającą palenie i antystatyczną.

Ochrona dróg oddechowych : wymagana, gdy tworzą się pyły/pary/aerozole.
Nasze zalecenia dotyczące sprzętu filtrującego do ochrony dróg oddechowych opierają się na



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

następujących normach: DIN EN 143, DIN 14387 i innych normach towarzyszących odnoszących się do stosowanego systemu ochrony dróg oddechowych.

Zalecany typ filtra: : Filter A-(P3)

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 | : | Brak dostępnych danych |
| Zapach | : | piekący |
| Próg zapachu | : | 0,005 ppm |
| Temperatura topnienia/ zakres temperatur topnienia | : | 40 - 43 °C<br>Metoda: lit. |
| Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia | : | 182 °C<br>Metoda: lit. |
| Palność materiałów | : | Brak dostępnych danych |
| Górna granica wybuchowości / Górna granica palności | : | Brak dostępnych danych |
| Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności | : | Brak dostępnych danych |
| Temperatura zapłonu | : | 81 °C(ok. 1.013 hPa)<br>Metoda: DIN 51758, zamknięty tygiel |
| Temperatura samozapłonu | : | 715 °C |
| Temperatura rozkładu | : | Brak dostępnych danych |



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

| | | |
|---|---|---|
| pH | : | ok. 5 (20 °C)<br>Stężenie: 50 g/l |
| Lepkość<br>Lepkość dynamiczna | : | 3,437 Pa.s (50,00 °C) |
| Lepkość kinematyczna | : | Brak dostępnych danych |
| Czas wypływu | : | Brak dostępnych danych |
| Rozpuszczalność<br>Rozpuszczalność w wodzie | : | 87 g/l (25 °C) |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | log Pow: 1,47 (30 °C)<br>pH: 3 - 8<br>(ECHA)<br>Nie należy oczekiwać bioakumulacji. |
| Prężność par | : | 0,53 hPa (20,0 °C) |
| Gęstość względna | : | Brak dostępnych danych |
| Gęstość | : | 1,071 g/mL (25 °C)<br>Metoda: lit. |
| Gęstość względna par | : | 3,2 (20 °C)<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 | : | 715 °C<br>ok. 1.013 hPa |
| Szybkość parowania | : | Brak dostępnych danych |
| Napięcia powierzchniowego | : | 38,2 mN/m, 50,0 °C |



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

Masa cząsteczkowa : 94,11 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 : Reakcja egzotermiczna z następującymi substancjami:

Aluminium
Aldehydy
chlorowce
nadtlenek wodoru
związki żelaza(III)
Utleniacze
Silne kwasy
Silne zasady
formaldehyd
Ryzyko wybuchu z następującymi substancjami:

azotyny
azotany
sole kwasów tlenowych chlorowców
związki nadtlenowe

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : Mocne 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**
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 100,1 mg/kg
(Metoda obliczeniowa)
Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 100,1 mg/kg
(Opinia eksperta)
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 0,51 mg/l - pył/mgła(Metoda obliczeniowa)

Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 4 h - 0,51 mg/l - pył/mgła

(Opinia eksperta)
Objawy: Podrażnienie, Obrzęk płuc
Uwagi: Zaklasyfikowano według Rozporządzenia (WE) 1272/2008, załącznik VI (Tabela 3.1/3.2)
Oszacowana toksyczność ostra Skórnie - 660 mg/kg
(Metoda obliczeniowa)
LD50 Skórnie - Szczur - samica - 660 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 402 OECD)
Oszacowana toksyczność ostra Skórnie - 660 mg/kg
(Wartość ATE pochodząca od wartości LD50/LC50)

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Badanie in vitro
Wynik: Powoduje oparzenia.
(Dyrektywa ds. testów 431 OECD)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Oczy - Królik
Wynik: Produkt żrący
(Dyrektywa ds. testów 405 OECD)
Uwagi: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Ryzyko oślepnięcia

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Test uczulenia: - Świnka morska
Wynik: negatywny
Uwagi: (IUCLID)

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Podejrzewa się, że powoduje wady genetyczne.
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków): aberacja chromosomów.
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: Aktywacja metaboliczna
Metoda: Dyrektywa ds. testów 473 OECD
Wynik: pozytywny
Rodzaj badania: Mutagenność (test na komórkach ssaków).
System testowy: komórki jajnika chomika chińskiego
Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Metoda: Dyrektywa ds. testów 487 OECD
Wynik: pozytywny



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

**Działanie rakotwórcze**
Ten produkt stanowi lub zawiera składnik, którego rakotwórczości nie można określić na podstawie klasyfikacji IARC, ACGIH, NTP, lub EPA.

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych

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

**Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**
Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane.
- Układ nerwowy, Nerka, Wątroba, Skóra
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. |

RTECS: SJ3325000
Materiał działa skrajnie niszcząco na tkankę błon śluzowych i górnych dróg oddechowych, oczy i skórę., skurcz, zapalenie i obrzęk krtani, skurcz, zapalenie i obrzęk oskrzeli, zapalenie płuc, obrzęk płuc, odczucie pieczenia, Kaszel, sapanie, zapalenie krtani, Skrócenie oddechu, Ból głowy, Mdłości, Wymioty, Zapaść, szybkie oddychanie, porażenie, Konwulsje, Śpiączka., martwicę jamy ustnej i przewodu pokarmowego, Żółtaczka, niewydolność oddechową, zatrzymanie akcji serca
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

**Składniki:**

**Fenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla ryb | : | LC50 (Onchorhynchus clarki): 8,9 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba przepływowa<br>Obserwacja analityczna: tak<br>Metoda: US-EPA |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | : | EC50 (Ceriodaphnia dubia (rozwielitka)): 3,1 mg/l<br>Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się<br>Czas ekspozycji: 48 h |



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

Rodzaj badania: próba statyczna
Obserwacja analityczna: tak
Metoda: US-EPA

| | | |
|---|---|---|
| Toksyczność dla glony/rośliny wodne | : | EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 61,1 mg/l<br>Czas ekspozycji: 96 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Metoda: US-EPA |
| Toksyczność dla mikroorganizmów | : | IC50 (mikroorganizmy): 21 mg/l<br>Czas ekspozycji: 24 h<br>Rodzaj badania: próba statyczna<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,077 mg/l<br>Czas ekspozycji: 60 d<br>Gatunek: Ryby<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Uwagi: (ECHA) |
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna) | : | NOEC: 0,16 mg/l<br>Punkt końcowy: Zwolnienie wzrostu<br>Czas ekspozycji: 16 d<br>Gatunek: Daphnia magna (rozwielitka)<br>Rodzaj badania: próba półstatyczna<br>Uwagi: (ECHA) |

## 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

**Składniki:**

**Fenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Biodegradowalność | : | Rodzaj badania: tlenowy(e)<br>Inokulum: czynny osad<br>Stężenie: 100 mg/l<br>Wynik: Łatwo biodegradowalny.<br>Biodegradacja: 62 %<br>Czas ekspozycji: 100 h<br>Metoda: Wytyczne OECD 301 C w sprawie prób |

## 12.3 Zdolność do bioakumulacji

**Składniki:**

**Fenol:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakumulacja | : | Gatunek: Danio rerio (danio pręgowane)<br>Czas ekspozycji: 5 h<br>temperatura: 25 °C<br>Stężenie: 2 mg/l<br>Współczynnika biokoncentracji (BCF): 17,5<br>Metoda: Dyrektywa ds. testów 305 OECD<br>Uwagi: Nie ulega bioakumulacji. |
| Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | : | log Pow: 1,47 (30 °C)<br>pH: 3 - 8 |



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

Uwagi: (ECHA)
Nie należy oczekiwać bioakumulacji.

### 12.4 Mobilność w glebie

Brak dostępnych danych

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

**Produkt:**

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

**Składniki:**

**Fenol:**

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

Brak dostępnych danych

## 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



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

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | UN 1671 |
| **IMDG** | : | UN 1671 |
| **IATA** | : | UN 1671 |

**14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN**

| | | |
|---|---|---|
| **ADR** | : | FENOL, STAŁY |
| **IMDG** | : | PHENOL, SOLID |
| **IATA** | : | Phenol, solid |

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

| | | Klasa | Zagrożenia dodatkowe |
|---|---|---|---|
| **ADR** | : | 6.1 | |
| **IMDG** | : | 6.1 | |
| **IATA** | : | 6.1 | |

**14.4 Grupa pakowania**

**ADR**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Kody klasyfikacji | : | T2 |
| Nr. rozpoznawczy zagrożenia | : | 60 |
| Nalepki | : | 6.1 |
| Kod ograniczeń przewozu przez tunele | : | (D/E) |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Grupa pakowania | : | II |
| Nalepki | : | 6.1 |
| EmS Kod | : | F-A, S-A |

**IATA (Ładunek)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy) | : | 676 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y644 |
| Grupa pakowania | : | II |
| Nalepki | : | Division 6.1 - Toxic substances |

**IATA_P (Pasażer)**

| | | |
|---|---|---|
| Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski) | : | 669 |
| Instrukcja opakowania (LQ) | : | Y644 |
| Grupa pakowania | : | II |
| Nalepki | : | Division 6.1 - Toxic substances |

**14.5 Zagrożenia dla środowiska**

**ADR**



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

| | | |
|---|---|---|
| Niebezpieczny dla środowiska | : | tak |

**IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza | : | tak |

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Klasyfikacja(e) transportowa(e) podana(e) tutaj jest/są tylko dla celów informacyjnych i jest/są oparte wyłącznie na właściwościach niezapakowanego materiału, jak opisany w niniejszej Karcie Bezpieczeństwa Materiałowego. Klasyfikacje transportowe mogą zmieniać się zależnie od sposobu transportu, rozmiarów opakowania oraz odmian legislacji regionalnych lub krajowych.

### 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 stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji (Artykuł 59). | : | Nie dotyczy |
| 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. | H2 | OSTRO TOKSYCZNE |
| | E2 | ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA |



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

**Inne przepisy:**

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

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

Rozporządzenie Ministra Gospodarki z dnia 21 grudnia 2005 r. w sprawie zasadniczych wymagań dla środków ochrony indywidualnej (Dz. U. 2005 nr 259 poz. 2173, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 10 sierpnia 2012 roku w sprawie kryteriów i sposobu klasyfikacji substancji chemicznych i ich mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 208, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 20 kwietnia 2012 roku w sprawie oznakowania opakowań substancji niebezpiecznych i mieszanin niebezpiecznych oraz niektórych mieszanin (Dz. U. 2015, poz. 450, z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. 2011, nr 33, poz. 166).
Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 30 grudnia 2004 r. w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. z 2005 r. nr 11, poz. 86 z późn. zm.).
Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.).
Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 25 lutego 2011 r. o substancjach chemicznych i ich mieszaninach (t.j. Dz. U. z 2020 r. poz. 2289)
Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz.U. z 2013 r. poz. 21, z późn. zm.).
Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. z 2013 r., poz. 888, z późn. zm.).

### 15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

| | | |
|---|---|---|
| H314 | : | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H315 | : | Działa drażniąco na skórę. |
| H319 | : | Działa drażniąco na oczy. |

**Pełny tekst innych skrótów**

| | | |
|---|---|---|
| Skin Corr. | : | Działanie żrące na skórę |
| Skin Irrit. | : | Drażniące na skórę |
| Eye Irrit. | : | Działanie drażniące na oczy |
| 2009/161/EU | : | Europa. DYREKTYWA KOMISJI 2009/161/UE ustanawiająca trzeci wykaz wskaźnikowych wartości narażenia zawodowego w celu wykonania dyrektywy Rady 98/24/WE oraz zmieniająca dyrektywę Komisji 2000/39/WE |
| PL NDS | : | Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki |



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

| | | |
|---|---|---|
| | | 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.) |
| 2009/161/EU / TWA | : | Wartości dopuszczalnej- 8 godzin |
| 2009/161/EU / STEL | : | Krótkoterminowe narażenia zawodowego |
| PL NDS / NDS | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie |
| PL NDS / NDSch | : | Najwyższe Dopuszczalne Stężenie Chwilowe |

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

**Dalsze informacje**

| | | |
|---|---|---|
| Inne informacje | : | Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie |



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

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

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) | : | 4.078 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 | : | 10 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : | 2,5 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: woda | : | 0,03 % |
| 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 w ciągu dnia przy szerokim stosowaniu (Msafe) | : | 4.073 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 | : | 20 |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze | : | 5,0 % |
| Czynnik emisji lub uwolnienia: | : | 0,03 % |



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

woda
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,1 %

**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 w ciągu dnia przy szerokim stosowaniu (Msafe) : 1.630 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 : 20
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0,1 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 5,0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,03 %

**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, PROC2**

**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 : < 56 °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 odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., Szczelne gogle



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

**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: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, 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 | : < 56 °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 wyciągiem miejscowym i dobrą wentylacją 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: PROC10

**Charakterystyki produktu**

| | |
|---|---|
| Stężenie substancji w mieszaninie/artykule | : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 25%. |
| Postać fizyczna (w czasie użycia) | : Ciecz nisko lotna |
| Temperatura procesu | : < 56 °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 wyciągiem miejscowym i dobrą wentylacją 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.



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

## 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 | | 4,078t/dzień | 1 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda | | 4,073t/dzień | 1 |
| ERC6b | ECETOC TRA | | Woda | | 1,63t/dzień | 1 |

### 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 | | | 0,49 |
| PROC2 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,22 |
| PROC2 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,71 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,1 |
| PROC3 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,03 |
| PROC3 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,13 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,17 |
| PROC4 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,28 |
| PROC4 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,45 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,17 |
| PROC5 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,56 |
| PROC5 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,73 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,34 |
| PROC8a | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,56 |
| PROC8a | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,9 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,09 |
| PROC8b | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,56 |
| PROC8b | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,64 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,17 |
| PROC9 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,28 |
| PROC9 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,45 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,17 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,01 |
| PROC15 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,19 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,21 |
| PROC10 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,67 |
| PROC10 | | długoterminowe, kombinowane, | | | 0,87 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| | | 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).
W celu dokonania oceny narażenia środowiska proszę zastosować narzędzie ECT na stronie http://www.reachcentrum.eu/consortium/phenol-derivatives- reach-consortium-149.html

---

**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) : 4.078 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 : 10
Czynnik emisji lub uwolnienia: : 2,5 %



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

powietrze
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0,03 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0,01 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: 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 w ciągu dnia przy szerokim stosowaniu (Msafe) : 4.073 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 : 20
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 5,0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 0,03 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,1 %

**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 w ciągu dnia przy szerokim stosowaniu (Msafe) : 1.630 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 : 20
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 0,1 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 5,0 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0,03 %

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



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

| | | |
|---|---|---|
| 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: 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 | : | < 56 °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 z lokalną wentylacją wywiewną (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 odpowiednie rękawice badane zgodnie z EN374., 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 | | Woda | | 4,078t/dzień | 1 |
| ERC6a | ECETOC TRA | | Woda | | 4,073t/dzień | 1 |
| ERC6b | ECETOC TRA | | Woda | | 1,63t/dzień | 1 |

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, inhalacyjne, układowe | | | 0,49 |
| PROC15 | ECETOC TRA 3 | długoterminowe, skórne, układowe | | | 0,06 |



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

| | | | | | |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | | długoterminowe, kombinowane, układowe | | | 0,55 |

*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).
W celu dokonania oceny narażenia środowiska proszę zastosować narzędzie ECT na stronie http://www.reachcentrum.eu/consortium/phenol-derivatives- reach-consortium-149.html



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