# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 8.4
Aktualizacja 09.07.2024
Wydrukowano dnia 02.07.2026

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

### 1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu : Kwas siarkowy 95-97% do analizy EMPARTA® ACS

| | | |
|---|---|---|
| Numer produktu | : | 1.01833 |
| Numer katalogowy | : | 101833 |
| Marka | : | Millipore |
| Numer indeksowy | : | 016-020-00-8 |
| Nr REACH | : | 01-2119458838-20-XXXX |
| Nr CAS | : | 7664-93-9 |

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

| | | |
|---|---|---|
| Zastosowania zidentyfikowane | : | Odczynnik do analizy, Produkt chemicznyOdczynnik do analizy, Produkt chemiczny |

### 1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

### 1.4 Numer telefonu alarmowego

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

## SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

### 2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Substancje powodujące korozję metali, (Kategoria 1) — H290: Może powodować korozję metali.



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

| | |
|---|---|
| Działanie żrące na skórę, (Podkategoria 1A) | H314: Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| Poważne uszkodzenie oczu, (Kategoria 1) | H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu. |

## 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H290 | Może powodować korozję metali. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P234 | Przechowywać wyłącznie w oryginalnym opakowaniu. |
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ ochronę twarzy. |
| P301 + P330 + P331 | W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. |
| 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 | żaden |

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

Piktogram



| | |
|---|---|
| Hasło ostrzegawcze | Niebezpieczeństwo |

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

| | |
|---|---|
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |

Zwroty wskazujące środki ostrożności

| | |
|---|---|
| P280 | Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu/ |



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

| | |
|---|---|
| | ochronę twarzy. |
| P301 + P330 + P331 | W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: wypłukać usta. NIE wywoływać wymiotów. |
| 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 | żaden |

### 2.3 Inne zagrożenia

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

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

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

| | | |
|---|---|---|
| Wzór chemiczny | : | H2SO4 |
| Nr CAS | : | 7664-93-9 |
| Nr WE | : | 231-639-5 |
| Numer indeksowy | : | 016-020-00-8 |

| Składniki | | Klasyfikacja | Stężenie |
|---|---|---|---|
| **Kwas siarkowy** | | | |
| Nr CAS<br>Nr WE<br>Numer indeksowy | 7664-93-9<br>231-639-5<br>016-020-00-8 | Met. Corr. 1; Skin Corr. 1A; Eye Dam. 1; H290, H314, H318<br>Stężenia graniczne: | <= 100 % |



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

| | | |
|---|---|---|
| | >= 15 %: Skin Corr. 1A, H314; 5 - < 15 %: Skin Irrit. 2, H315; 5 - < 15 %: Eye Irrit. 2, H319; >= 0,3 %: Met. Corr. 1, H290; | |

Pełny tekst zwrotów H przytoczonych w tej Sekcji znajduje się w Sekcji 16.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

**Zalecenia ogólne**
Udzielający pierwszej pomocy powinien zapewnić sobie pomoc. 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. Natychmiast powiadomić lekarza.

**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: podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki), nie dopuścić do wymiotów (możliwość perforacji). Natychmiast powiadomić lekarza. 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**
Użycie środków gaśniczych odpowiednich dla lokalnych warunków i dla środowiska.

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

### 5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną
Niepalny.



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

Ogień może spowodować wydzielanie:
Tlenki siarki
Pożar w otoczeniu może wyzwolić niebezpieczne pary.

**5.3 Informacje dla straży pożarnej**
Nie należy przebywać w strefie zagrożonej bez aparatu tlenowego. Należy unikać kontaktu ze skórą czynnika niebezpiecznego, trzymać bezpieczny dystans oraz należy nosić ubranie ochronne.

**5.4 Dalsze informacje**
Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

## SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

**6.1 Indywidualne środki ostrożności wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych**
Wskazówka dla personelu nieratowniczego Nie wdychać pary, rozpylonej cieczy. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. 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**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

**6.3 Metody i materiały zapobiegające rozprzestrzenianiu się skażenia i służące do usuwania skażenia**
Uszczelniane kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Zebrać z materiałem pochłaniającym ciecze i zneutralizować (np. Chemizorb®$H^+$, Art. No. 101595). Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce.

**6.4 Odniesienia do innych sekcji**
Usuwanie - patrz Sekcja 13.

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

**7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania**
Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

**7.2 Warunki bezpiecznego magazynowania, w tym informacje dotyczące wszelkich wzajemnych niezgodności**
**Warunki magazynowania**
Nie przechowywać w pojemnikach metalowych.
Szczelnie zamknięte.
**Stabilność w trakcie składowania**

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

**Magazynowanie**


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

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 8A: Palne, żrące materiały niebezpieczne

### 7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

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

## SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

### 8.1 Parametry dotyczące kontroli

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

| Składniki | Nr CAS | Parametry dotyczące kontroli | Wartość | Podstawa |
|---|---|---|---|---|
| Kwas siarkowy | 7664-93-9 | TWA | 0,05 mg/m3 Mgła | 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 |
| | Uwagi | Indykatywny | | |
| | | NDS | 0,05 mg/m3 frakcja torakalna | Rozporządzenie Ministra Rodziny, Pracy I Polityki Społecznej z dnia 12 czerwca 2018 r. w sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i natężeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz.U 2018 poz. 1286 wraz z późn. zm.) |

**Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL)**

| Zakres stosowania | Droga narażenia | Działanie na zdrowie | Wartość |
|---|---|---|---|
| Pracownicy | Wdychanie | Ostre - skutki miejscowe | 0,1 mg/m3 |
| Pracownicy | Wdychanie | Długotrwałe - skutki miejscowe | 0,05 mg/m3 |

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

| Pomieszczenie | Wartość |
|---|---|
| Woda morska | 0,00025 mg/l |
| Woda słodka | 0,0025 mg/l |
| Osad morski | 0,002 mg/kg |
| Osad wody słodkiej | 0,002 mg/kg |
| Zakładowa oczyszczalnia ścieków | 8,8 mg/l |



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

## 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 skóry**
Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Pelny kontakt
Materiał: Viton®
Minimalna grubość: 0,7 mm
Czas wytrzymałości: 480 min
Materiał zbadano:Vitoject® (KCL 890 / Aldrich Z677698, Rozmiar M)

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).
Kontakt przez ochlapanie
Materiał: kauczuk butylowy
Minimalna grubość: 0,7 mm
Czas wytrzymałości: 120 min
Materiał zbadano:Butoject® (KCL 898)

**Ochrona ciała**
Odzież ochronna kwasoodporna

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

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

**Kontrola narażenia środowiska**
Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.



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

## SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

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

| | | |
|---|---|---|
| a) | Stan skupienia | ciecz |
| b) | Barwa | bezbarwny |
| c) | Zapach | bez zapachu |
| d) | Temperatura topnienia/krzepnięcia | Temperatura topnienia: -20 °C |
| e) | Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | Brak dostępnych danych |
| f) | Palność (ciała stałego, gazu) | Brak dostępnych danych |
| g) | Dolna/górna granica palności lub wybuchowości | Brak dostępnych danych |
| h) | Temperatura zapłonu | Nie dotyczy |
| i) | Temperatura samozapłonu | Brak dostępnych danych |
| j) | Temperatura rozkładu | Brak dostępnych danych |
| k) | pH | 0,3 w 49 g/l w 25 °C |
| l) | Lepkość | Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych<br>Lepkość dynamiczna: ok.24 mPa.s w 20 °C |
| m) | Rozpuszczalność w wodzie | w 20 °C rozpuszczalny, (ostrożniewydzielanie ciepła) |
| n) | Współczynnik podziału: n-oktanol/woda | Brak dostępnych danych |
| o) | Prężność par | ok.0,0001 hPa w 20 °C |
| p) | Gęstość | 1,84 g-cm3 w 20 °C |
| | Gęstość względna | Brak dostępnych danych |
| q) | Gęstość względna par | Brak dostępnych danych |
| r) | Charakterystyka cząstek | Brak dostępnych danych |



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

| | | |
|---|---|---|
| s) | Właściwości wybuchowe | Nie zaklasyfikowano do wybuchowych. |
| t) | Właściwości utleniające | Potencjał utleniający |

### 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

| | |
|---|---|
| Gęstość nasypowa | Nie dotyczy |
| Gęstość względna par | ok.3,4 |

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

działa korodująco
mocny środek utleniający

### 10.2 Stabilność chemiczna

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

### 10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Istnieje ryzyko wybuchu i/lub tworzenia toksycznych gazów z następującymi substancjami:
Metale alkaliczne
związki alkaliczne
Amoniak
Aldehydy
acetonitryl
Metale ziem alkalicznych
alkalia
Kwasy
związki ziem alkalicznych
Metale
stopy metali
Tlenki fosforu
fosfor
wodorki
związki chlorowiec-chlorowiec
związki oksychlorowców
nadmanganiany
azotany
Węgliki
substancje palne
rozpuszczalnik organiczny
acetylenki
Nitryle
nitrozwiązki organiczne
aniliny
Nadtlenki



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

pikryniany
azotki
krzemek litu
związki żelaza(III)
bromiany
chlorany
Aminy
nadchlorany
nadtlenek wodoru

**10.4 Warunki, których należy unikać**
brak dostępnych informacji

**10.5 Materiały niezgodne**
tkanki zwierzęce/roślinne, MetaleKontakt z kwasem powoduje wydzielanie trującego gazu.

**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 - 2.140 mg/kg
LD50 Doustnie - Szczur - samce i samice - 2.140 mg/kg (Kwas siarkowy)
Uwagi: (ECHA)
Wdychanie: Brak dostępnych danych
Skórnie: Brak dostępnych danych

**Działanie żrące/drażniące na skórę**
Skóra - Królik (Kwas siarkowy)
Wynik: Wyjątkowo żrący i niszczący tkanki.
Uwagi: (IUCLID)

**Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**
Uwagi: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

**Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**
Brak dostępnych danych

**Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny
Uwagi: (HSDB)
Rodzaj badania: Test Amesa
(Kwas siarkowy)
System testowy: Salmonella typhimurium
Wynik: negatywny


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

Uwagi: (HSDB)

**Rakotwórczość**
Brak dostępnych danych

**Szkodliwe działanie na rozrodczość**
Brak dostępnych danych

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

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

**Zagrożenie spowodowane aspiracją**
Brak dostępnych danych

### 11.2 Informacje 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. |

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, Obrzęk płuc. Skutki mogą być opóźnione. (Kwas siarkowy)
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane. (Kwas siarkowy)

Po narażeniu drogą oddechową na działanie aerozoli: uszkodzenie dotkniętych błon śluzowych. Po zanieczyszczeniu skóry: ciężkie oparzenia z wytworzeniem strupów. Po zanieczyszczeniu oczu: oparzenia, zmiany chorobowe rogówki Po spożyciu: silny ból (ryzyko perforacji, mdłości, wymioty i biegunka. Po kilkutygodniowym okresie utajenia możliwe zwężenie odźwiernika.
(Kwas siarkowy)
Inne właściwości niebezpieczne nie mogą być wykluczone.
(Kwas siarkowy)
Stosować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny pracy.
(Kwas siarkowy)

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność



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

| | |
|---|---|
| Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych | próba statyczna EC50 - Daphnia magna (rozwielitka) - > 100 mg/l - 48 h (Kwas siarkowy)<br>(Dyrektywa ds. testów 202 OECD) |
| Toksyczność dla alg | próba statyczna ErC50 - Desmodesmus subspicatus (algi zielone) - > 100 mg/l - 72 h (Kwas siarkowy)<br>(Dyrektywa ds. testów 201 OECD) |

**12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu**
Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

**12.3 Zdolność do bioakumulacji**
Brak dostępnych danych

**12.4 Mobilność w glebie**
Brak dostępnych danych

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

**12.6 Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**
**Produkt:**

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

**12.7 Inne szkodliwe skutki działania**
Działanie biologiczne:
Działanie szkodliwe ze względu na zmianę pH.
Substancja żrąca nawet w postaci rozcieńczonej.
Nie powoduje biologicznego niedoboru tlenu.
Zagraża zaopatrzeniu w wodę pitną po przedostaniu się do gleby i/lub wód w dużych ilościach.
Możliwe zobojętnienie w oczyszczalniach ścieków.
Zapobiegać przedostaniu się do środowiska.


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

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

**Produkt**

Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt. Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR/RID: 1830 IMDG: 1830 IATA: 1830

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: KWAS SIARKOWY
IMDG: SULPHURIC ACID
IATA: Sulphuric acid

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

ADR/RID: 8 IMDG: 8 IATA: 8

### 14.4 Grupa pakowania

ADR/RID: II IMDG: II IATA: II

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

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

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu przez tunele : (E)

Dalsze informacje : Brak dostępnych danych

## SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

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

**Uprawnienie i/lub ograniczenia stosowania**

ROZPORZĄDZENIE (UE) 2019/1148 w sprawie wprowadzania do obrotu i stosowania prekursorów materiałów wybuchowych : Kwas siarkowy



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

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

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

**15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego**
Ta substancja została poddana Ocenie Bezpieczeństwa Chemicznego.

## SEKCJA 16: Inne informacje

**Pełny tekst Zwrotów H**

| | |
|---|---|
| H290 | Może powodować korozję metali. |
| H314 | Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. |
| H315 | Działa drażniąco na skórę. |



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

**Pełny tekst innych skrótów**

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

**Dalsze informacje**

Powyższe informacje uważa się za prawidłowe, ale nie wyczerpujące i należy je traktować wyłącznie jako zalecane środki ostrożności podczas pracy z produktem. Podane informacje odzwierciedlają aktualny stan wiedzy Sigma-Aldrich, ale nie uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich Corporation i jej Filie nie ponoszą odpowiedzialności za jakiekolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży



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

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

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

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



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

**Załącznik: Scenariusz narażenia**

**Zastosowania zidentyfikowane:**

**Stosowanie: Stosowany jako półprodukt chemiczny**

| |
|---|
| **SU 3:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych |
| **SU 3, SU9:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Produkcja chemikaliów wysokowartościowych |
| **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>**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>**PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |
| **ERC1:** Produkcja substancji |

**Stosowanie: Formulacja preparatów**

| |
|---|
| **SU 3:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych |
| **SU 10:** Formulacja [mieszanie] i/ lub przepakowywanie preparatów (z wyłączeniem stopów) |
| **PROC1:** Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia<br>**PROC3:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja)<br>**PROC5:** Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją)<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) |
| **ERC2:** Formulacja preparatów |

**Stosowanie: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny**

| |
|---|
| **SU 22:** Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło) |
| **SU 3, SU 22, SU24:** Zastosowania przemysłowe: zastosowania substancji jako takich lub w postaci preparatów w obiektach przemysłowych, Zastosowania profesjonalne: domena publiczna (administracja, szkolnictwo, rozrywka, usługi, rzemiosło), Badania naukowo-rozwojowe |
| **PC21:** Chemikalia laboratoryjne |
| **PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego |



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

**ERC4, ERC6a:** Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów)

## 1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako półprodukt chemiczny

| | | |
|---|---|---|
| Główne grupy użytkowników | : | **SU 3** |
| Sektory zastosowania końcowego | : | **SU 3, SU9** |
| Kategorie procesu | : | **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC8b, PROC9, PROC15** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : | **ERC1:** |

## 2. Scenariusz narażenia

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

**Charakterystyki produktu**

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

### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, 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) | : | Substancja w postaci ciekłej |

**Częstotliwość i okres używania**

| | | |
|---|---|---|
| Czas nanoszenia | : | > 4 h |
| Częstotliwość stosowania | : | 220 dni/rok |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | | |
|---|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : | W pomieszczeniu |

**Warunki i środki techniczne**

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.



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

**Warunki i środki związane z ochroną osobistą, higieną i oceną zdrowia**
Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

### Środowisko

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

### Pracownicy

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC1 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0 mg/m³ | 0 |
| PROC2 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0 mg/m³ | 0 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,0004 mg/m³ | 0,008 |
| PROC4 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,014 mg/m³ | 0,28 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0 mg/m³ | 0 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,003 mg/m³ | 0,06 |
| PROC15 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,0002 mg/m³ | 0,004 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

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

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on



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

Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

## 1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Formulacja preparatów

| | |
|---|---|
| Główne grupy użytkowników | : **SU 3** |
| Sektory zastosowania końcowego | : **SU 10** |
| Kategorie procesu | : **PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9** |
| Kategorie uwalniania do środowiska | : **ERC2:** |

## 2. Scenariusz narażenia

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

**Charakterystyki produktu**

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

### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC1, PROC3, PROC5, PROC8b, PROC9

**Charakterystyki produktu**

| | |
|---|---|
| Stężenie substancji w mieszaninie/artykule | : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej). |
| Postać fizyczna (w czasie użycia) | : Substancja w postaci ciekłej |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Czas nanoszenia | : > 4 h |
| Częstotliwość stosowania | : 220 dni/rok |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniu |

**Warunki i środki techniczne**

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła



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

**Środowisko**

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC1 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0 mg/m³ | 0 |
| PROC3 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,0004 mg/m³ | 0,008 |
| PROC5 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,018 mg/m³ | 0,36 |
| PROC8b | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0 mg/m³ | 0 |
| PROC9 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,003 mg/m³ | 0,06 |

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

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

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications in the Supply Chain; CEFIC Guidance Specific Environmental Release Categories (SPERCs).

---

**1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowany jako odczynnik laboratoryjny**

---

Główne grupy użytkowników : **SU 22**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 3, SU 22, SU24**
Kategoria chemiczna produktu : **PC21**
Kategorie procesu : **PROC15**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC4, ERC6a:**



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

## 2. Scenariusz narażenia

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

**Charakterystyki produktu**

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

### 2.2 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC15, PC21

**Charakterystyki produktu**

| | |
|---|---|
| Stężenie substancji w mieszaninie/artykule | : Obejmuje zawartość procentową substancji w produkcie do 100% (chyba że stwierdzono inaczej). |
| Postać fizyczna (w czasie użycia) | : Substancja w postaci ciekłej |

**Częstotliwość i okres używania**

| | |
|---|---|
| Czas nanoszenia | : > 4 h |
| Częstotliwość stosowania | : 220 dni/rok |

**Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników**

| | |
|---|---|
| Na zewnątrz / W pomieszczeniu | : W pomieszczeniu |

**Warunki i środki techniczne**

Stosować wyłącznie w pomieszczeniach z odpowiednią wentylacją wywiewną., Wymaga się przestrzegania dobrych zasad pracy .?.

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

Zapewnić, że operatorzy są przeszkoleni dla zminimalizowania narażenia.

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

Stosować odpowiednią ochronę oczu i rękawice., Środki ochrony indywidualnej: patrz sekcja 8.

## 3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

**Środowisko**

Oceny bezpieczeństwa chemicznego dokonano zgodnie z REACH, art. 14(3), załącznik I, selcja 3 (ocena zagrożeńia dla środowiska) i 4 (ocena PBT/vPvB). Ponieważ nie zidentyfikowano żadnych zagrożeń, nie jest byłą koniec zna ocena narażenia i charakterystyka ryzyka (REACH załącznik I sekcja 5.0).

**Pracownicy**

| Scenariusz przyczynkowy | Metoda oceny narażenia | Warunki specyficzne | Wartość | Poziom narażenia | RCR* |
|---|---|---|---|---|---|
| PROC15 | ECETOC TRA | Z miejscową wentylacją wywiewną | Wdychanie | 0,0002 mg/m³ | 0,004 |

*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

Proszę stosować się do następujących dokumentów: ECHA Guidance on information requirements and chemical safety assessment Part D: Exposure Scenario Building, Part E: Risk Characterisation and Part G: Extending the SDS; VCI/Cefic REACH Practical Guides on Exposure Assessment and Communications 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