KARTA CHARAKTERYSTYKI

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

Wersja 8.6
Aktualizacja 20.05.2026
Wydrukowano dnia 21.05.2026

SEKCJA 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1 Identyfikator produktu

Nazwa wyrobu	:	Siarczan cynkowy, heptahydrat do analizy EMSURE® ACS,ISO,Reag. Ph Eur
Numer produktu	:	1.08883
Numer katalogowy	:	108883
Marka	:	Millipore
Numer indeksowy	:	030-006-00-9
Nr REACH	:	01-2119474684-27-XXXX
Nr CAS	:	7446-20-0

1.2 Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

Zastosowania zidentyfikowane	:	Odczynnik do analizy

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

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

1.4 Numer telefonu alarmowego

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

SEKCJA 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja (ROZPORZĄDZENIE (WE) NR 1272/2008)

Toksyczność ostra, Kategoria 4	H302: Działa szkodliwie po połknięciu.
Poważne uszkodzenie oczu, Kategoria 1	H318: Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla	H400: Działa bardzo toksycznie na

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

środowiska wodnego, Kategoria 1	organizmy wodne.
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego, Kategoria 1	H410: Działa bardzo 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 :

H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwroty wskazujące środki ostrożności :

Zapobieganie:

P264	Dokładnie umyć ciało po użyciu.
P273	Unikać uwolnienia do środowiska.
P280	Stosować ochronę oczu/ ochronę twarzy.

Reagowanie:

P301 + P312	W PRZYPADKU POŁKNIĘCIA: W przypadku złego samopoczucia 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.
P391	Zebrać wyciek.

Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogramy określające rodzaj zagrożenia :



Hasło ostrzegawcze Niebezpieczeństwo

Zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P280	Stosować ochronę oczu/ ochronę twarzy.
P305 + P351 + P338	W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut. Wyjąć soczewki kontaktowe, jeżeli są i

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

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.

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

Numer indeksowy : 030-006-00-9

Nr WE : 231-793-3

Składniki

Nazwa Chemiczna	Nr CAS Nr WE	Stężenie (% w/w)	Współczynnik M, SCL, ATE
Siarczan cynku, heptahydrat	7446-20-0 231-793-3	>= 90 - <= 100	Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego): 1 Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego): 1

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Zalecenia ogólne : Przedstawić lekarzowi dołączoną Kartę Charakterystyki Substancji Niebezpiecznej.

W przypadku wdychania : Po narażeniu drogą oddechową: świeże powietrze.

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

W przypadku kontaktu ze skórą	:	W przypadku kontaktu ze skórą: Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież. Spłukać skórę pod strumieniem wody/ prysznicem.
W przypadku kontaktu z oczami	:	Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.
W przypadku połknięcia	:	W razie połknięcia: natychmiast podać poszkodowanemu wodę do picia (przynajmniej dwie szklanki) Zasięgnąć porady medycznej.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

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

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

Brak dostępnych danych

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

Odpowiednie środki gaśnicze	:	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

Zagrożenia szczególne w czasie gaszenia pożaru	:	Niepalny. Ogień może spowodować wydzielanie: Tlenki siarki Pożar w otoczeniu może wyzwolić niebezpieczne pary.
Niebezpieczne produkty spalania	:	Tlenki siarki Cynk/tlenki cynku

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Specjalne wyposażenie ochronne dla strażaków	:	W razie pożaru założyć aparat oddechowy z zamkniętym obiegiem powietrza.
Dalsze informacje	:	Stłumić (zbić) gazy/pary/mgły rozpylonym strumieniem wody. Zapobiegać przedostawaniu się wody pogaśniczej do wód powierzchniowych lub gruntowych.

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

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 Unikać wdychania pyłów. 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

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). Zebrać na sucho. Przekazać do usunięcia. Oczyścić skażone miejsce. Unikać tworzenia pyłów.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Rozważania na temat utylizacji, patrz część 13.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Środki higieny	:	Zmienić skażoną odzież. Zaleca się stosowanie kremu ochronnego do skóry. Po pracy z substancją umyć ręce.

Środki ostrożności - patrz Sekcja 2.2.

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

Wymagania względem pomieszczeń i pojemników magazynowych	:	Nie przechowywać w pojemnikach metalowych.
Inne informacje o warunkach przechowywania	:	Szczelnie zamknięte. W suchym miejscu.
Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510)	:	13, Niepalne materiały stałe

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

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

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

Nie zawiera substancji mających wartości stężeń dopuszczalnych w środowisku pracy.

Pochodny niepowodujący efektów poziom (DNEL) zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Nazwa substancji	Końcowe przeznaczenie	Droga narażenia	Potencjalne skutki zdrowotne	Wartość
	DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	inhalacja	Oddziaływania systemowe	1 mg/m3
	Uwagi:Cynk			
	DNEL dla pracowników, oddziaływanie długoterminowe	skóra	Oddziaływania systemowe	8,3 mg/kg
	Uwagi:Cynk			
	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	inhalacja	Oddziaływania systemowe	1,3 mg/m3
	Uwagi:Cynk			
	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	skóra	Oddziaływania systemowe	8,3 mg/kg
	Uwagi:Cynk			

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

	DNEL dla konsumenta, oddziaływanie długoterminowe	doustnie	Oddziaływania systemowe	0,83 mg/kg
	Uwagi:Cynk			

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

Nazwa substancji	Środowisko	Wartość
	Woda słodka	20,6 ľg/l
	Uwagi:Cynk	
	Osad wody słodkiej	117,8 mg/kg
	Uwagi:Cynk	
	Woda morska	6,1 ľg/l
	Uwagi:Cynk	
	Osad morski	56,5 mg/kg
	Uwagi:Cynk	
	Oczyszczalnia ścieków	52 ľg/l
	Uwagi:Cynk	
	Gleba	35,6 mg/kg
	Uwagi:Cynk	

8.2 Kontrola narażenia

Indywidualne środki ochrony, takie jak indywidualny sprzęt ochronny (PPE)

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	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	480 min
Grubość rękawic	:	0,11 mm
Wskaźnik ochrony	:	Pelny kontakt
Producent	:	KCL 741 Dermatril® L

Materiał	:	Kauczuk nitrylowy
Czas wytrzymałości	:	480 min
Grubość rękawic	:	0,11 mm
Wskaźnik ochrony	:	Kontakt przez ochlapanie
Producent	:	KCL 741 Dermatril® L

Uwagi : Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodych z naszymi zaleceniami.W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 16523-1 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagnia normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: www.kcl.de).

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

Ochrona skóry i ciała	:	odzież ochronną
Ochrona dróg oddechowych	:	wymagana, gdy tworzą się pyły. 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 P2

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

Kontrola narażenia środowiska

Porada	:	Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia	:	ciało stałe
Postać	:	proszek, krystaliczny
Barwa	:	białawy
Zapach	:	Brak dostępnych danych
Temperatura topnienia/ zakres temperatur topnienia	:	100 °C
Temperatura wrzenia	:	Brak dostępnych danych
Palność materiałów	:	Produkt jest niepalny.
Górna granica wybuchowości / Górna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Dolna granica wybuchowości / Dolna granica palności	:	Brak dostępnych danych
Temperatura zapłonu	:	Nie dotyczy

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

Temperatura samozapłonu	:	Nie dotyczy
Temperatura rozkładu	:	Brak dostępnych danych
pH	:	Brak dostępnych danych
Lepkość dynamiczna	:	Brak dostępnych danych
Lepkość kinematyczna	:	Brak dostępnych danych
Czas wypływu	:	Brak dostępnych danych
Rozpuszczalność w wodzie	:	Brak dostępnych danych
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych
Prężność par	:	Brak dostępnych danych
Gęstość względna	:	Brak dostępnych danych
Gęstość	:	1,97 g-cm3
Gęstość nasypowa	:	ok. 800 - 1.000 kg/m3
Gęstość względna par	:	Brak dostępnych danych
Charakterystyka cząstek	:	Brak dostępnych danych

9.2 Inne informacje

Materiały wybuchowe	:	Nie zaklasyfikowano do wybuchowych.
Właściwości utleniające	:	brak
Szybkość spalania	:	Brak dostępnych danych
Szybkość parowania	:	Brak dostępnych danych
Masa cząsteczkowa	:	287,55 g/mol

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

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

Brak dostępnych danych

10.2 Stabilność chemiczna

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

10.3 Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji

Niebezpieczne reakcje : Może gwałtownie reagować z następującymi substancjami:
Silne utleniacze

10.4 Warunki, których należy unikać

Warunki, których należy unikać : brak dostępnych informacji

10.5 Materiały niezgodne

Czynniki, których należy unikać : Metale

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 - Mysz - samiec - 926 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 401 OECD)
Wdychanie: Brak dostępnych danych
LD50 Skórnie - Szczur - samce i samice - > 2.000 mg/kg
(Dyrektywa ds. testów 402 OECD)

Działanie żrące/drażniące na skórę
Skóra - Królik
Wynik: Brak działania drażniącego na skórę - 4 h
(Dyrektywa ds. testów 404 OECD)

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

Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę
Local lymph node assay (LLNA) - Mysz
Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)

Działanie mutagenne na komórki rozrodcze
Rodzaj badania: Test Amesa
System testowy: Salmonella typhimurium

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

Aktywacja metaboliczna: z lub bez aktywacji metabolicznej
Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)

Rodzaj badania: Mikrojądrowy test in vivo
Gatunek: Mysz
Typ komórki: Red blood cells (erythrocytes)
Sposób podania dawki: Zastrzyk dootrzewnowy

Wynik: negatywny
Uwagi: (ECHA)

Działanie rakotwórcze
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.

Pył lub dym tlenku cynku może drażnić drogi oddechowe. Długotrwałe zanieczyszczenie skóry może spowodować ciężkie zapalenie skóry zwane wysypką tlenkową ("oxide pox"). Narażenie na działanie wysokich poziomów pyłu lub dymu może spowodować smak metaliczny, znaczne pragnienie, kaszel, zmęczenie, osłabienie, ból mięśni i mdłości, a następnie gorączkę i dreszcze. Ciężkie nadmierne narażenie może spowodować zapalenie oskrzeli lub zapalenie płuc z sinym odcieniem skóry., odczucie pieczenia, Kaszel, sapanie, zapalenie krtani, Skrócenie oddechu, Ból głowy, Mdłości, Wymioty, opór oddechowy, Działanie sercowo-naczyniowe., obrzęk płuc, zastoinową niewydolność serca
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Składniki:

Siarczan cynku, heptahydrat:

Toksyczność dla ryb : LC50 (Pimephales promelas (złota rybka)): 0,330

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

		mg/l Punkt końcowy: śmiertelność Czas ekspozycji: 96 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	:	EC50 (Daphnia magna (rozwielitka)): 1,4 mg/l Punkt końcowy: Zwolnienie poruszania się Czas ekspozycji: 48 h Rodzaj badania: próba statyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: Dyrektywa ds. testów 202 OECD
Toksyczność dla glony/rośliny wodne	:	EC50 (Chlorella vulgaris (algi słodkowodne)): 64,8 mg/l Czas ekspozycji: 72 h Uwagi: (IUCLID)
Współczynnik M (Toksyczność ostrą dla środowiska wodnego)	:	1
Toksyczność dla mikroorganizmów	:	EC50 (czynny osad): 5,2 mg/l Czas ekspozycji: 3 h Rodzaj badania: próba statyczna Metoda: Wytyczne OECD 209 w sprawie prób
Toksyczność dla ryb (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 0,056 mg/l Czas ekspozycji: 116 d Gatunek: Salmo trutta Rodzaj badania: próba przepływowa Obserwacja analityczna: tak Metoda: Wytyczne OECD 210 w sprawie prób
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych (Toksyczność chroniczna)	:	NOEC: 0,0318 mg/l Punkt końcowy: śmiertelność Czas ekspozycji: 7 d Gatunek: Shrimp Rodzaj badania: próba półstatyczna Obserwacja analityczna: tak Metoda: US-EPA
Współczynnik M (Przewlekła toksyczność dla środowiska wodnego)	:	1

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Składniki:

Siarczan cynku, heptahydrat:

Biodegradowalność	:	Uwagi: Motody określania biodegradowalności nie mają zastosowania do substancji nieorganicznych.

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

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Składniki:

Siarczan cynku, heptahydrat:

Bioakumulacja	:	Gatunek: Channa punctata Czas ekspozycji: 45 d temperatura: 27 °C Współczynnika biokoncentracji (BCF): 0,4
Współczynnik podziału: n-oktanol/woda	:	Uwagi: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

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:

Siarczan cynku, heptahydrat:

Ocena	:	PBT/vPvB: Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych

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

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.

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

Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

ADR	:	UN 3077
IMDG	:	UN 3077
IATA	:	UN 3077

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR	:	MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (Siarczan cynku, heptahydrat)
IMDG	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Siarczan cynku, heptahydrat)
IATA	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Siarczan cynku, heptahydrat)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

		Klasa	Zagrożenia dodatkowe
ADR	:	9	
IMDG	:	9	
IATA	:	9	

14.4 Grupa pakowania

ADR

Grupa pakowania	:	III
Kody klasyfikacji	:	M7
Nr. rozpoznawczy zagrożenia	:	90
Nalepki	:	9
Kod ograniczeń przewozu przez tunele	:	(-)

IMDG

Grupa pakowania	:	III
Nalepki	:	9
EmS Kod	:	F-A, S-F

IATA (Ładunek)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy towarowy)	:	956
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y956
Grupa pakowania	:	III
Nalepki	:	Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and

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

articles

IATA_P (Pasażer)

Instrukcja pakowania (transport lotniczy pasażerski)	:	956
Instrukcja opakowania (LQ)	:	Y956
Grupa pakowania	:	III
Nalepki	:	Class 9 - Miscellaneous dangerous substances and articles

14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR

Niebezpieczny dla środowiska	:	tak

IMDG

Substancja mogąca spowodować zanieczyszczenie morza	:	tak

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Uwagi	:	Wymagany znak dla materiałów zagrażających środowisku (ADR 2.2.9.1.10, IMDG 2.10.3) dla opakowań pojedynczych i kombinowanych, zawierających w opakowaniach wewnętrznych więcej niż 5 l materiałów ciekłych, lub więcej niż 5 kg materiałów stałych.

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)	:	Nie dotyczy
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

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

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.	E1	ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

Inne przepisy:

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

Pełny tekst innych skrótów

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

Acute Tox.	:	Toksyczność ostra
Aquatic Acute	:	Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego
Aquatic Chronic	:	Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego
Eye Dam.	:	Poważne uszkodzenie oczu

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 uwzględniają wszystkich sytuacji i nie stanowią żadnej gwarancji właściwości produktu. Sigma-Aldrich

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

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.

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 **PC21:** Chemikalia laboratoryjne **PC39:** Kosmetyki, środki higieny osobistej
PROC1: Zastosowanie w procesie zamkniętym, brak prawdopodobieństwa narażenia **PROC2:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych ze sporadycznym, kontrolowanym narażeniem **PROC3:** Zastosowanie w zamkniętych procesach wsadowych (synteza lub formulacja) **PROC4:** Zastosowanie w procesach wsadowych i innych procesach (syntezie), w której powstaje możliwość narażenia **PROC5:** Mieszanie we wsadowych procesach formulacji preparatów lub wyrobów przemysłowych (wieloetapowych i/ lub o znacznym kontakcie z substancją) **PROC8a:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach nie przeznaczonych do tego celu **PROC8b:** Przenoszenie substancji lub preparatów (załadunek/ rozładunek) do/ z naczyń/ dużych pojemników w pomieszczeniach przeznaczonych do tego celu **PROC9:** Przenoszenie substancji lub preparatów do małych pojemników (przeznaczona do tego celu linia napełniania wraz z ważeniem) **PROC14:** Wytwarzanie preparatów lub wyrobów poprzez tabletkowanie, prasowanie, wyciskanie, granulowanie **PROC15:** Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego **PROC26:** Magazynowanie litych substancji nieorganicznych w temperaturze otoczenia
ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b: Produkcja substancji, Formulacja preparatów, Przemysłowe zastosowanie substancji pomocniczych w procesach i produktach, które nie staną się częścią wyrobu, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), 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 **PC39:** Kosmetyki, środki higieny osobistej
PROC15: Zastosowanie odczynnika laboratoryjnego
ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d: Formulacja preparatów, Zastosowanie przemysłowe, w wyniku którego powstają inne substancje (stosowanie półproduktów), Przemysłowe zastosowanie reaktywnych substancji pomocniczych, Zastosowanie szeroko rozproszone, w pomieszczeniach, substancji pomocniczych w systemach otwartych, Zastosowanie szeroko rozproszone, poza pomieszczeniami, substancji pomocniczych w systemach otwartych

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

Stosowanie: Stosowanie przez konsumentów

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

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie przemysłowe

Główne grupy użytkowników	: **SU 3**
Sektory zastosowania końcowego	: **SU 3, SU9, SU 10**
Kategoria chemiczna produktu	: **PC19, PC21, PC39**
Kategorie procesu	: **PROC1, PROC2, PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC15, PROC26**
Kategorie uwalniania do środowiska	: **ERC1, ERC2, ERC4, ERC6a, ERC6b:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC1, SpERC Eurometaux 1.2.v2.1

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 2,5 t
Cynk

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	: 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	: 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	: 150
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	: 0,03 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	: 0,02 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	: 2,3 %

Stosować środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne podane w opisi e SpERC

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

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.
Skuteczność (środka)	: 82 %

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC2, SpERC Eurometaux 2.2.v2.1

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe)	: 100 KG
Cynk	

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	: 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	: 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	: 240
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	: 0,004 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	: 0,5 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	: 1 %

Stosować środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne podane w opisi e SpERC

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.
Skuteczność (środka)	: 82 %

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC4, ERC6a, ERC6b, SpERC Eurometaux 2.5-6.v2.1

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe)	: 85 KG
Cynk	

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu	: 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka)	: 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku	: 200
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze	: 0,1 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda	: 0,6 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba	: 1 %

Stosować środki zarządzania ryzykiem i warunki operacyjne podane w opisi e SpERC

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.

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

Skuteczność (środka) : 82 %

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) : Ciało stałe, średnie zapylenie

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

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

Nie stosować do dyspersji, Działanie pośrednie

2.5 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia pracownika na: PROC3, PROC4, PROC5, PROC8a, PROC8b, PROC9, PROC14, PROC26

Charakterystyki produktu

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

Postać fizyczna (w czasie użycia) : Ciało stałe, średnie zapylenie

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniach z lokalną wentylacją wywiewną (LEV)

Nie stosować do dyspersji, Działanie pośrednie

2.6 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) : Ciało stałe, średnie zapylenie

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

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

Nie stosować do dyspersji, Działanie pośrednie

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Pomieszczenie	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
ERC1	EUSES		Osad wody słodkiej			0,98
ERC2	EUSES		Osad wody			0,98

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

			słodkiej			
ERC4	EUSES		Osad wody słodkiej			0,999
ERC6a	EUSES		Osad wody słodkiej			0,999
ERC6b	EUSES		Osad wody słodkiej			0,999

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC1	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,01
PROC1	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC1		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,01
PROC2	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,5
PROC2	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC2		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,5

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

PROC3	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,18
PROC3	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC3		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,18
PROC4	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,9
PROC4	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC4		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,9
PROC5	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,9
PROC5	MEASE	długoterminowe			< 0,001

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

		, skórne, układowe			
PROC5		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,9
PROC8a	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,9
PROC8a	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC8a		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,9
PROC8b	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,9
PROC8b	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC8b		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,9
PROC9	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,9
PROC9	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC9		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,9
PROC14	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,18
PROC14	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			< 0,001
PROC14		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,18
PROC26	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,72
PROC26	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			0,002
PROC26		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,722

*Współczynnik charakterystyki ryzyka

PROC15	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,5

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

PROC15	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			0,002
PROC15		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,502

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

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Zastosowanie zawodowe

Główne grupy użytkowników : **SU 22**
Sektory zastosowania końcowego : **SU 22**
Kategoria chemiczna produktu : **PC21, PC39**
Kategorie procesu : **PROC15**
Kategorie uwalniania do środowiska : **ERC2, ERC6a, ERC6b, ERC8a, ERC8d:**

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 0,31 KG
Cynk

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: : 0 %

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

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.
Skuteczność (środka) : 82 %

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8d

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 0,31 KG
Cynk

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 20 %

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.
Skuteczność (środka) : 82 %

2.3 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) : Ciało stałe, średnie zapylenie

Częstotliwość i okres używania

Częstotliwość stosowania : 8 godziny / dzień

Inne warunki procesowe wpływające na narażenie pracowników

Na zewnątrz / W pomieszczeniu : W pomieszczeniach bez lokalnej wentylacji wywiewnej (LEV)
Nie stosować do dyspersji, Działanie pośrednie

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Pomieszczenie	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
ERC8a	EUSES		Osad wody			1

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

			słodkiej			
ERC8d	EUSES		Osad wody słodkiej			1

Pracownicy

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
PROC15	MEASE	długoterminowe, inhalacyjne, układowe			0,5
PROC15	MEASE	długoterminowe, skórne, układowe			0,002
PROC15		długoterminowe, kombinowane, układowe			0,502

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

---

1. Zwięzły tytuł scenariusza narażenia: Stosowanie przez konsumentów

---

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

2. Scenariusz narażenia

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8a

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 0,31 KG
Cynk

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.

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

Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 0 %

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.
Skuteczność (środka) : 82 %

2.1 Scenariusz mający znaczenie dla kontroli narażenia środowiska na: ERC8d

Ilość dzienna na stanowisko (Msafe) : 0,31 KG
Cynk

Czynniki środowiska nie ulegające wpływowi zarządzania ryzykiem

Szybkość przepływu : 18.000 m3/dz.
Czynnik rozcieńczający (rzeka) : 10

Inne określone warunki procesowe wpływające na narażenie środowiska

Liczba dni emisji w roku : 365
Czynnik emisji lub uwolnienia: powietrze : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: woda : 100 %
Czynnik emisji lub uwolnienia: gleba : 20 %

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.
Skuteczność (środka) : 82 %

3. Ocena narażenia i odniesienie do jego źródła

Środowisko

Scenariusz przyczynkowy	Metoda oceny narażenia	Warunki specyficzne	Pomieszczenie	Wartość	Poziom narażenia	RCR*
ERC8a	EUSES		Osad wody słodkiej			1
ERC8d	EUSES		Osad wody słodkiej			1

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

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

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

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