

# KARTA CHARAKTERYSTYKI

zgodnie z Rozporządzeniem WE 1907/2006

Wersja 6.5  
Aktualizacja 21.03.2023  
Wydrukowano dnia 03.04.2023

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

### 1.1 Identyfikatory produktu

Nazwa wyrobu	:	Copper
Numer produktu	:	203122
Marka	:	Aldrich
Numer indeksowy	:	029-019-01-X, 029-024-00-X
Nr REACH	:	Dla tej substancji numer rejestracji nie jest dostępny, ponieważ substancja lub jej zastosowania są zwolnione z rejestracji, roczna wielkość obrotu nie wymaga rejestracji, lub przewiduje się rejestrację w późniejszym terminie rejestracji.
Nr CAS	:	7440-50-8

### 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. Szelągowska 30 PL-61-626 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 zgodnie z Rozporządzeniem (WE) nr 1272/2008

Toksyczność ostra, Doustnie (Kategoria 4), H302  
Toksyczność ostra, Wdychanie (Kategoria 3), H331  
Zagrożenie krótkotrwałe (ostre) dla środowiska wodnego (Kategoria 1), H400  
Zagrożenie długotrwałe (przewlekłe) dla środowiska wodnego (Kategoria 1), H410

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

### 2.2 Elementy oznakowania

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

Piktogram



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia

H302

Działa szkodliwie po połknięciu.

H331

Działa toksycznie w następstwie wdychania.

H410

Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności

P210

Przechowywać z dala od źródeł ciepła, gorących powierzchni, źródeł iskrzenia, otwartego ognia i innych źródeł zapłonu. Nie palić.

P240

Uziemić i połączyć pojemnik i sprzęt odbiorczy.

P241

Używać elektrycznego/ wentylującego/ oświetleniowego/ przeciwybuchowego sprzętu.

P273

Unikać uwolnienia do środowiska.

P301 + P312

W PRZYPADKU POŁKNIECIA: W przypadku złego samopoczucia skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

P304 + P340 + P311

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

Uzupełniające zwroty wskazujące rodzaj zagrożenia

żaden

### Oznakowanie zredukowane (<= 125 ml)

Piktogram



Hasło ostrzegawcze

Niebezpieczeństwo

Zwrot(-y) określający/-e rodzaj zagrożenia

H331

Działa toksycznie w następstwie wdychania.

Zwrot(-y) określający/-e środki ostrożności

P304 + P340 + P311

W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić mu warunki do swobodnego oddychania. Skontaktować się z OŚRODKIEM ZATRUĆ/ lekarzem.

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.

---

## SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach

### 3.1 Substancje

Wzór chemiczny : Cu

Masa cząsteczkowa : 63,55 g/mol  
 Nr CAS : 7440-50-8  
 Nr WE : 231-159-6  
 Numer indeksowy : 029-019-01-X

Składniki		Klasyfikacja	Stężenie
<b>Miedź</b>			
Nr CAS	7440-50-8	Flam. Sol. 1; Acute Tox. 4; Acute Tox. 3; Aquatic Acute 1; Aquatic Chronic 1; H228, H302, H331, H400, H410 Współczynnik M - Aquatic Acute: 10 - Aquatic Chronic: 10 Toksyczność ostra - droga pokarmowa: 500 mg/kg Toksyczność ostra - przez drogi oddechowe(pył/mgła): 0,733 mg/l	<= 100 %
Nr WE	231-159-6		
Numer indeksowy	029-019-01-X		

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. Natychmiast wezwać lekarza/pogotowie. W razie zatrzymania oddechu: natychmiast zastosować sztuczne oddychanie, w razie konieczności również tlen.

#### W przypadku kontaktu ze skórą

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

#### W przypadku kontaktu z oczami

Po zanieczyszczeniu oczu: wypłukać dużą ilością wody. Wezwać okulistę. Usunąć szkła (szkło) kontaktowe.

#### 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**

Proszek gaśniczy stosowany do gaszenia metali Piasek Cement

#### **Niewłaściwe środki gaśnicze**

Woda Piana gaśnicza

### **5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną**

Tlenki miedzi

Substancja palna.

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.

### **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**

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 W każdych okolicznościach unikać tworzenia i wdychania pyłów. Unikać zanieczyszczenia substancją. Zapewnić wystarczającą wentylację. Ewakuować strefę zagrożenia, podjąć natychmiastowe kroki zapobiegawcze, skonsultować się z ekspertem.

Środki ochrony osobistej: patrz w sekcji 8.

### **6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

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

Uszczelnianie kanalizacji. Wyłapywanie, obwałowanie i pompowanie. Przestrzegać możliwych ograniczeń materiałowych (patrz rozdziały 7 i 10). Starannie zebrać. Przekazać do usunięcia. Oczyszczyć skażone miejsce. Unikać tworzenia pyłów.

### **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**

#### **Sposoby bezpiecznego postępowania**

Pracować pod wyciągiem. Nie wdychać substancji/mieszaniny.

#### **Wytyczne ochrony przeciwpożarowej**

Przechowywać z dala od otwartego ognia, gorących powierzchni i źródeł zapłonu.

#### **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

### Warunki magazynowania

Szczelnie zamknięte. Przechowywać z dala od ciepła i źródeł zapłonu. Przechowywać pod zamknięciem w miejscu dostępnym jedynie dla osób uprawnionych lub upoważnionych.

### Magazynowanie

Niemiecka klasa przechowywania (TRGS 510): 4.1B: Łatwopalne niebezpieczne materiały stałe

## 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
Miedź	7440-50-8	NDS	0,2 mg/m <sup>3</sup>	W sprawie najwyższych dopuszczalnych stężeń i nateżeń czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy

### 8.2 Kontrola narażenia

#### Środki ochrony indywidualnej.

#### Ochrona oczu lub twarzy

Do ochrony oczu stosować sprzęt atestowany zgodnie z odpowiednimi normami takimi jak NIOSH (USA) lub EN 166 (WE). Okulary ochronne

#### Ochrona skóry

Zalecenia te znajdują zastosowanie jedynie do produktów określonych w Kartach Charakterystyki, dostarczanych przez nas oraz do zastosowań zgodnych z naszymi zaleceniami. W przypadku rozpuszczania lub mieszania z innymi substancjami w innych warunkach niż te określone w normie EN 374 prosimy o kontakt z producentem rękawiczek spełniających wymagania normy i oznakowania znakiem CE (np: KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, Internet: [www.kcl.de](http://www.kcl.de)).

Pelny kontakt

Materiał: Kauczuk nitrylowy

Minimalna grubość: 0,11 mm

Czas wytrzymałości: 480 min

Materiał zbadano: KCL 741 Dermatril® L

Kontakt przez ochłapanie

Materiał: Kauczuk nitrylowy

Minimalna grubość: 0,11 mm

Czas wytrzymałości: 480 min

Materiał zbadano: KCL 741 Dermatril® L

**Ochrona 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 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**

Nie dopuścić do przedostania się do kanalizacji.

---

**SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne**

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

- |   |  |
|---|--|
| a) Stan fizyczny  | proszek  |
| b) Barwa  | jasnoczerwona  |
| c) Zapach   | bez zapachu  |
| d) Temperatura topnienia/krzepnięcia                          | Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia: 1.083,4 °C - lit.                       |
| e) Początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia | 2.567 °C - lit.  |
| f) Palność (ciała stałego, gazu)                              | Substancja lub mieszanina jest łatwopalnym ciałem stałym z kategorią 1.                    |
| g) Dolna/górna granica palności lub wybuchowości              | Brak dostępnych danych   |
| h) Temperatura zapłonu  | 100 °C   |
| i) Temperatura samozapłonu                                    | Brak dostępnych danych   |
| j) Temperatura rozkładu                                       | Brak dostępnych danych   |
| k) pH   | Brak dostępnych danych   |
| l) Lepkość  | Lepkość kinematyczna: Brak dostępnych danych<br>Lepkość dynamiczna: Brak dostępnych danych |
| m) Rozpuszczalność w wodzie                                   | 0,001 g/l w 30 °C - nierozpuszczalny   |
| n) Współczynnik podziału: n-oktanol/woda                      | Nie ma zastosowania do substancji nieorganicznych  |
| o) Prężność par   | Brak dostępnych danych   |

p)	Gęstość	8,94 g/mL w 25 °C - lit.
	Gęstość względna	Brak dostępnych danych
q)	Gęstość względna par	Brak dostępnych danych
r)	Charakterystyka cząstek	Brak dostępnych danych
s)	Właściwości wybuchowe	Brak dostępnych danych
t)	Właściwości utleniające	brak

## 9.2 Inne informacje dotyczące bezpieczeństwa

Brak dostępnych danych

---

## SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

### 10.1 Reaktywność

Nie są znane niebezpieczne reakcje w warunkach normalnego stosowania. Przy intensywnym ogrzewaniu tworzy wybuchowe mieszaniny z powietrzem. Zakres temperatury od ok. 15 Kelvin poniżej punktu zapłonu ocenia się jako krytyczny. Poniższe 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

Reakcja egzotermiczna z następującymi substancjami:

Tlenek oxydu

Flor

siarkowodór

związki chlorowiec-chlorowiec

tlenki alkaliczne

azotki

Sole hydrazyny

Kwas siarkowy

Może spowodować zapłon lub powstanie niepalnych gazów lub par.

Utleniacze

Chlor

Ryzyko wybuchu z następującymi substancjami:

Acetylene

azydki

związki amonowe

jodany

Bromopropina

nadchlorany

bromiany

pikryniany

chlorany

Nadtlenki

#### 10.4 Warunki, których należy unikać

Mocne ogrzewanie.

#### 10.5 Materiały niezgodne

Brak dostępnych danych

#### 10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

W przypadku pożaru: patrz Sekcja 5

---

### SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

#### 11.1 Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

##### **Toksyczność ostra**

Oszacowana toksyczność ostra Doustnie - 500 mg/kg  
(Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008)  
Oszacowana toksyczność ostra Wdychanie - 0,733 mg/l - pył/mgła

(Oszacowana toksyczność ostra zgodnie z Rozporządzeniem WE 1272/2008)  
Skórnice: Brak dostępnych danych

##### **Działanie żrące/drażniące na skórę**

Uwagi: Brak dostępnych danych

##### **Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy**

Uwagi: Brak dostępnych danych

##### **Działanie uczulające na drogi oddechowe lub skórę**

Brak dostępnych danych

##### **Działanie mutagenne na komórki rozrodcze**

Brak dostępnych danych

##### **Rakotwórczość**

Brak dostępnych danych

##### **Szkodliwe działanie na rozrodczość**

Brak dostępnych danych

##### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - narażenie jednorazowe**

Uwagi: Brak dostępnych danych  
Substancja lub mieszanina nie została sklasyfikowana jako działająca toksycznie na narządy docelowe, jednorazowe narażenie.

##### **Działanie toksyczne na narządy docelowe - powtarzane narażenie**

Brak dostępnych danych

##### **Zagrożenie spowodowane aspiracją**

Brak dostępnych danych

#### 11.2 Informacje dodatkowe

##### **Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego**

##### **Produkt:**

Ocena

Ta substancja/mieszanina nie zawiera składników uważanych za posiadające właściwości endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.



RTECS: GL5325000

Objawy zatrucia układowego miedzią mogą obejmować: uszkodzenie włóściczek, ból głowy, zimne poty, słaby puls, oraz uszkodzenie nerek i wątroby, pobudzenie ośrodkowego układu nerwowego, a następnie przytłumienie, żółtaczkę, drgawki, porażenie, i śpiączkę. Śmierć może nastąpić wskutek wstrząsu lub niedomogi nerek. Przewlekłe zatrucie miedzią cechuje marskość wątroby, uszkodzenie mózgu i demielinizacja, wady nerek i odkładanie miedzi w rogówkach, czego przykład stanowią ludzie z chorobą Wilsona. Opisano też, że zatrucie miedzią prowadzi do niedokrwistości hemolitycznej i przyspiesza stwardnienie tętnic., Uszkodzenie płuc., Wymioty, Mdłości, Ból brzucha, Zaburzenia w obrazie krwi  
Zgodnie z naszą najlepszą wiedzą, właściwości chemiczne, fizyczne i toksykologiczne nie zostały dokładnie zbadane.

---

## SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

### 12.1 Toksyczność

Toksyczność dla ryb	LC50 - Pimephales promelas (złota rybka) - 0,19 mg/l - 96 h Uwagi: (ECHA)
	NOEC - Ryby - 0,002 - 0,120 mg/l
Toksyczność dla dafnii i innych bezkręgowców wodnych	EC50 - Daphnia (Rozwielitka) - 0,033 - 0,792 mg/l - 48 h (Dyrektywa ds. testów 202 OECD) Uwagi: (ECHA)
	NOEC - Daphnia (Rozwielitka) - 0,002 - 0,306 mg/l Uwagi: (ECHA)
Toksyczność dla alg	próba statyczna ErC50 - Chlorella vulgaris (algi słodkowodne) - 0,06 - 0,9 mg/l - 72 h (Dyrektywa ds. testów 201 OECD) Uwagi: (ECHA)

### 12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Metoda określenia biodegradowalności nie ma 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 endokrynnie czynne wobec środowiska, według Artykułu REACH 57(f), Regulacji Komisji (UE) 2018/605 lub Regulacji Delegowanej Komisji (UE) 2017/2100.

## 12.7 Inne szkodliwe skutki działania

Unikać uwolnienia do środowiska.

---

## SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

### 13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

#### Produkt

Odpady należy utylizować zgodnie z krajowymi i lokalnymi przepisami. Pozostawić chemikalia w oryginalnych pojemnikach. Nie mieszać z innymi odpadami. Nieoczyszczone pojemniki traktować tak samo, jak produkt. W sprawach zwrotu chemikaliów i pojemników należy zajrzeć na stronę [www.retrologistik.com](http://www.retrologistik.com) lub skontaktować się z nami. Obwieszczenie sprawie dyrektywy odpadów 2008/98 / WE

---

## SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

### 14.1 Numer UN (numer ONZ)

ADR/RID: 3077

IMDG: 3077

IATA: 3077

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa UN

ADR/RID: MATERIAŁ ZAGRAŻAJĄCY ŚRODOWISKU STAŁY I.N.O. (Miedź)

IMDG: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Copper)

IATA: Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s. (Copper)

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

ADR/RID: 9

IMDG: 9

IATA: 9

### 14.4 Grupa pakowania

ADR/RID: III

IMDG: III

IATA: III

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

ADR/RID: tak

IMDG Substancja mogąca spowodować

zanieczyszczenie morza: tak

IATA: tak

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkowników

Kod ograniczeń przewozu : (-)  
przez tunele

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 wymogom Rozporządzeniu (WE) No. 1907/2006.

#### Uprawnienie i/lub ograniczenia stosowania

REACH - Ograniczenia dotyczące produkcji, : Miedź  
wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych  
niebezpiecznych substancji, preparatów i  
wyrobów (Załącznik XVII)

#### Krajowe prawodawstwo

Seveso III: Dyrektywa Parlamentu Europejskiego : OSTRO TOKSYCZNE  
i Rady 2012/18/UE w sprawie kontroli zagrożeń

poważnymi awariami związanymi z substancjami niebezpiecznymi.

: ZAGROŻENIA DLA ŚRODOWISKA

### **Inne przepisy**

Przestrzegać ograniczeń przy pracy dotyczących ochrony macierzyństwa zgo d krajowych tam, gdzie e znajdują zastosowanie.

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, z późn. zm.).

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**

Dla tego produktu nie przeprowadzono oceny bezpieczeństwa chemicznego

---

## **SEKCJA 16: Inne informacje**

### **Pełny tekst odnośnych zwrotów H w sekcjach 2 i 3.**

H228	Substancja stała łatwopalna.
H302	Działa szkodliwie po połknięciu.
H331	Działa toksycznie w następstwie wdychania.
H400	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
H410	Substancja stała łatwopalna.

## 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 trwałe i wykazujące 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 jakiegokolwiek szkody spowodowane pracą lub kontaktem z produktem. Dodatkowe warunki sprzedaży podano na stronie [www.sigma-aldrich.com](http://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](mailto:mlsbranding@sial.com).