

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszaniny i identyfikacja przedsiębiorstwa

1.1. Identyfikator produktu

NAZWA HANDLOWA

Sn97Cu3 Pasta lutownicza do miedzianych instalacji wodnych

1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny oraz zastosowania odradzane

ZASTOSOWANIA ZIDENTYFIKOWANE:

Do lutowania kształtek i rur miedzianych w instalacji ciepłej i zimnej wody oraz instalacji C.O.

ZASTOSOWANIA ODRADZANE:

Wszystkie inne niż zidentyfikowane.

1.3 Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

DOSTAWCA:

Cynel-Unipress Sp. z o.o.

ADRES:

ul. Białotęcka 231B, 03-253 Warszawa, Polska

TELEFON/FAX:

+48 22 519 29 48 / +48 22 519 29 46

Dostawca: Transfer Multisort Elektronik Sp. z o.o.
93-350 Łódź ul. Ustronna 41

E-MAIL OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA KARTĘ CHARAKTERYSTYKI:

marketing@cynel.com.pl

+48 42 645 55 55 e-mail: dso@tme.pl

1.4. Numer telefonu alarmowego

TELEFON ALARMOWY W POLSCE (CZYNNY W GODZINACH 8:00 – 16:00):

+48 22 519 29 48 lub +48 22 519 29 49

Sekcja 2: Identyfikacja zagrożeń

2.1 Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 (Aquatic Chronic 2)

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki. (H411)

Działanie toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe (STOT SE 3)

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. (H335)

Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożeń 1B (Skin Corr. 1B)

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu. (H314)

Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2 (Eye Dam. 1)

Powoduje poważne uszkodzenie oczu. (H318)

SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA NA ZDROWIE CZŁOWIEKA:

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych. Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu

SKUTKI DZIAŁANIA NA ŚRODOWISKO

Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki..

SKUTKI DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z WŁAŚCIWOŚCIAMI FIZYKOCHEMICZNYMI

Nie są znane niebezpieczne skutki działania związane z właściwościami fizykochemicznymi.

2.2 Elementy oznakowania

PIKTOGRAMY:



HASŁO OSTRZEGAWCZE:

NIEBEZPIECZEŃSTWO

ZWROTY OKREŚLAJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA:

H314 Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu.

H411 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

H335 Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

ZWROTY OKREŚLAJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:

P308 + P313 W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

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

P273 Unikać uwolnienia do środowiska

P501 Zawartość/pojemnik usuwać do uprawnionego odbiorcy odpadów

OZNAKOWANIE DODATKOWE:

Zawiera: chlorek cynku (II)

2.3 Inne zagrożenia

Kryteria PBT lub vPvB zgodnie z załącznikiem XIII rozporządzenia 1907/2006 (REACH) nie dotyczą substancji nieorganicznych.

Mieszanina nie zawiera substancji wpisanych do wykazu ustanowionego zgodnie z art. 59 ust. 1 jako posiadająca właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego oraz substancji o właściwościach zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z kryteriami określonymi w rozporządzeniu delegowanym Komisji (UE) 2017/2100 (3) lub rozporządzeniu Komisji (UE) 2018/605.

SEKCJA 3: Skład/informacja o składnikach**3.1 Substancje**

Nie dotyczy

3.2 Mieszaniny**CYNA (Sn)**

Zakres stężeń: 96,50 – 97,50 %
Numer CAS: 7440-31-5
Numer WE: 231-141-8
Numer rejestracji właściwej: 01-2119486474-28-0000
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: brak klasyfikacji
Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.

MIEDŹ (Cu) – CZĄSTKI WIELKOŚCI < 1MM

Zakres stężeń: 2,50 – 3,50 %
Numer CAS: 7440-50-8
Numer WE: 231-159-6
Numer rejestracji właściwej: 01-2119480154-42-0045
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Aquatic Acute 1 H400 M=1, Aquatic Chronic 2 H411
Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy.
Pełen tekst zwrotów H został przytoczony w 16 sekcji karty.

CHLOREK AMONU

Zakres stężeń: ≤ 2,50 %
Numer CAS: 12125-02-9
Numer WE: 235-186-4
Numer indeksowy: 017-014-00-8
Numer rejestracji właściwej: 01-2119487950-27-XXXX
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Acute Tox. 4 H302; Eye Irrit. 2 H319
Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

CHLOREK CYNKU (II)

Zakres stężeń: ≤ 6,0 %
Numer CAS: 7646-85-7
Numer WE: 231-592-0
Numer indeksowy: 030-003-00-2
Numer rejestracji właściwej: 01-2119472431-44-XXXX
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE: Skin Corr.1B, H314; Acute Tox.4, H302 Aquatic Acute 1 H400 M=1; Aquatic Chronic 1 H410 M=1

Stężenie graniczne:
≥ 5% STOT Single Exp. 3

Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy

Pełen tekst zwrotów H został przytoczony w 16 sekcji karty.

SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

4.1 Opis środków pierwszej pomocy

Do głównych zagrożeń mieszaniny w procesie lutowania należą: wysoka temperatura, opary i ogień.

W razie wystąpienia problemów zdrowotnych, natychmiast skontaktować się z lekarzem lub centrum toksykologicznym. Sprawdzić funkcje życiowe. Jeżeli poszkodowany jest nieprzytomny: zapewnić odpowiednią wentylację. Zapobiegać wychładzania się ofiary.

Opisane środki pierwszej pomocy dotyczą narażenia na pary, dymy i pyły wytwarzające się podczas obróbki mechanicznej i termicznej produktu.

W KONTAKCIE ZE SKÓRĄ:

Narażone partie skóry zmyć dokładnie wodą z mydłem. Skonsultować się z lekarzem.

W KONTAKCIE Z OZCZAMI:

Usunąć szkła kontaktowe. Przemywać zanieczyszczone oczy większą ilością letniej wody przez 10-15 minut, przy wywiniętych powiekach. Co pewien czas nakładać górną na dolną powiekę. W razie wystąpienia niepokojących objawów zasięgnąć porady lekarza.

W PRZYPADKU SPOŻYCIA:

Wypłukać usta wodą. Nie wywoływać wymiotów bez zaleceń lekarza. Zasięgnąć porady lekarza. Postać produktu powoduje, że narażenie drogą pokarmową jest mało prawdopodobne. Pobranie produktu drogą pokarmową może być następstwem nieprzestrzegania podstawowych zasad higieny, np. nie mycia rąk po pracy z produktem; narażenia na duże stężenie pyłów i dymów w miejscu pracy.

PO NARAŻENIU DROGĄ ODDECHOWĄ:

Wyprowadzić poszkodowanego na świeże powietrze, zapewnić ciepło i spokój. W razie złego samopoczucia skonsultować się z lekarzem. Objawy zatrucia mogą ujawnić się po kilku dniach.

4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Symptomy żołądkowo-jelitowe są pierwszymi objawami jakie pojawią się po spożyciu dużej dawki związków miedzi. Mogą wystąpić wymioty. Organem najbardziej narażonym na opóźnione działanie miedzi jest wątroba. Podrażnienie nosa oraz płuc może być objawem pojawiającym się po narażeniu na opary/pyły/mgły miedzi.

PO KONTAKCIE ZE SKÓRĄ:

Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry.

PO KONTAKCIE Z OZCZAMI:

Może powodować podrażnienie i zaczerwienienie oczu

PO NARAŻENIU DROGĄ ODDECHOWĄ:

Podrażnienie nosa oraz płuc może być objawem pojawiającym się po narażeniu na opary/pyły/mgły mieszaniny. Objawy narażenia mogą ujawnić się dopiero po kilku dniach.

PO SPOŻYCIU:

Symptomy żołądkowo-jelitowe są pierwszymi objawami jakie pojawią się po spożyciu mieszaniny.

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

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

Decyzję o sposobie postępowania ratunkowego podejmuje lekarz po dokładnej ocenie stanu poszkodowanego.

SEKCJA 5: Postępowanie w przypadku pożaru

5.1 Środki gaśnicze

ODPOWIEDNIE ŚRODKI GAŚNICZE:

proszek gaśniczy, piasek

Gaszenie za pomocą proszków gaśniczych, piasku sprzyja ograniczeniu uwalniania się toksycznych oparów metali.

NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE:

Woda, piana gaśnicza, dwutlenek węgla.

Stosowanie tych środków stanowi zagrożenie powstawania par, dymów lub pyłów metali w trakcie pożaru.

5.2 Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Podczas spalania w temperaturze > 350°C mogą tworzyć się niebezpieczne produkty zawierające toksyczne i drażniące dymy oraz opary miedzi, cyny, związków chlorku i opary zawierające lotne związki organiczne. Należy unikać wdychania produktów spalania, ponieważ mogą stwarzać zagrożenie dla zdrowia.

5.3 Informacje dla straży pożarnej

Stosować pełne wyposażenie ochronne oraz aparaty izolujące drogi oddechowe z niezależnym obiegiem powietrza. Chronić kanalizację, wody powierzchniowe i glebę przed zanieczyszczeniem. Wody popożarowe traktować jako niebezpieczne zanieczyszczenie i gromadzić w oddzielnych pojemnikach.

SEKCJA 6: Postępowanie w przypadku niezamierzonego uwolnienia do środowiska

6.1 Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i procedury w sytuacjach awaryjnych

Ograniczyć dostęp osób postronnych do obszaru awarii do czasu zakończenia odpowiednich operacji oczyszczania. Dopilnować, aby usuwanie awarii i jej skutków przeprowadzał wyłącznie przeszkolony personel. Stosować środki ochrony indywidualnej. Unikać bezpośredniego kontaktu z produktem. Zapewnić odpowiednią wentylację. W przypadku niedostatecznej wentylacji, założyć maskę ochronną.

DLA OSÓB NIENALEŻĄCYCH DO PERSONELU UDZIELAJĄCEGO POMOCY

Stosować odzież ochronną wykonaną z naturalnych materiałów (bawełny) lub włókien syntetycznych, rękawiczek wykonanych z nitrylu. Używać okularów ochronnych. Nie wdychać pyłu/dymu/par. Usunąć źródła zapłonu.

Upewnij się, że tylko przeszkoleni personel usunie skutki awarii.

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

DLA OSÓB UDZIELAJĄCYCH POMOCY

Stosować odzież ochronną wykonaną z naturalnych materiałów (bawełny) lub włókien syntetycznych. Używać pełnej maski lub półmaski ochronnej. Nie wdychać pyłu/ dymu/par. Usunąć źródła zapłonu. Oznaczyć zanieczyszczony teren.

6.2 Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

W przypadku uwolnienia większych ilości produktu zabezpieczyć studzienki ściekowe. Zapobiegać przedostania się do kanalizacji. Nie dopuszczać do skażenia wód powierzchniowych i gruntu. W przypadku poważnego zanieczyszczenia jakiegokolwiek elementu środowiska, powiadomić odpowiednie władze administracyjne i kontrolne oraz organizacje ratownicze.

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

Zbierać mechanicznie. Zebrany ze środowiska produkt można wykorzystać ponownie.

6.4 Odniesienia do innych sekcji

Postępowanie z odpadami produktu – patrz sekcja 13.
Środki ochrony indywidualnej – patrz sekcja 8.

SEKCJA 7: Postępowanie z substancjami i mieszaninami oraz ich magazynowanie

7.1 Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

Podczas wszelkich, wykonywanych czynności z produktem: nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków. Pracować zgodnie z zasadami bezpieczeństwa i higieny. Zapewnić właściwą wentylację podczas procesu lutowania. Nie wdychać par i dymów powstających w procesie. Przed przerwą i po zakończeniu pracy umyć ręce. Unikać zanieczyszczenia oczu i skóry. Stosować zgodnie z przeznaczeniem. Zakładać środki ochrony indywidualnej.

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

Przechowywać we właściwie oznakowanych, oryginalnych opakowaniach, z etykietą w języku polskim zgodną z obowiązującymi przepisami, w miejscu suchym i dobrze wentylowanym. Unikać kontaktu z silnymi utleniaczami, kwasami i zasadami. Przechowywać w temperaturze 5-30°C. Zalecany poziom wilgotności 20-80%. Nie przechowywać razem z żywnością, napojami i paszami.

7.3 Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Brak informacji o zastosowaniach innych niż wymienione w sekcji 1.2.

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

SEKCJA 8: Kontrola narażenia/środki ochrony indywidualnej

8.1 Parametry dotyczące kontroli

Należy zastosować procedury monitorowania stężeń niebezpiecznych komponentów w powietrzu oraz procedury kontroli czystości powietrza w miejscu pracy - o ile są one dostępne i uzasadnione na danym stanowisku – zgodnie z odpowiednimi Polskimi lub Europejskimi Normami z uwzględnieniem warunków panujących w miejscu narażenia oraz odpowiedniej metodologii pomiaru dostosowanej do warunków pracy. Tryb, rodzaj i częstotliwość badań i pomiarów powinny spełniać wymagania zawarte w rozporządzeniu MZ z dnia 2 lutego 2011 r. (Dz. U. Nr 33, poz. 166).

NAJWYŻSZE DOPUSZCZALNE STĘŻENIA I NATĘŻENIA CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY Dz.U. 2018 POZ. 1286 z PÓŹN.ZM.

Nazwa substancji	NDS	NDSch	NDSP	Liczba włókien w cm ³	Uwagi ²⁾
Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn, frakcja wdychalna ¹⁾	2 mg/m ³	-	-	-	-
Miedź i jej związki nieorganiczne – w przeliczeniu na Cu	0,2 mg/m ³	-	-	-	-
Chlorek amonu – pary I frakcja wdychalna 1	10 mg/m ³	20 mg/m ³	-	-	-
Chlorek cynku (II) – frakcja wdychalna 1	1 mg/m ³	2 mg/m ³	-	-	-
Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność	10 mg/m ³	-	-	-	-

- 1) Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikaćca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia.
- 2) Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

DNEL I PNEC CHLOREK CYNKU II

DNEL drogi oddechowe (długotrwałe) pracownik 1 mg/m³
 DNEL skóra (długotrwałe) pracownik 8,3 mg/kg masy ciała/dzień
 DNEL droga oddechowa (długotrwałe) konsument 1,25 mg/m³
 DNEL skóra (długotrwałe) konsument 8,3 mg/kg masy ciała/dzień
 PNEC wody słodkie 20,6 µg/L (współczynnik oceny 1)
 PNEC wody morskie 6,1 µg mg/l (współczynnik oceny 1)
 PNEC oczyszczalnia ścieków 100 µg /l (współczynnik oceny 1)
 PNEC śladowe osady 117,8 mg/kg (współczynnik oceny 1)
 PNEC osady morskie 56,5 mg/kg
 PNEC gleba 35,6 mg/kg (współczynnik oceny 2)

DNEL I PNEC CHLOREK AMONU

DNEL drogi oddechowe (długotrwałe) pracownik 43,97 mg/m³
 DNEL skóra (długotrwałe) pracownik 128,9 mg/kg masy ciała/dzień
 DNEL droga oddechowa (długotrwałe) konsument 9,4 mg/m³
 DNEL skóra (długotrwałe) konsument 55,2 mg/kg masy ciała/dzień

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

DNEL droga pokarmowa (długotrwałe) konsument 55,2 mg/kg masy ciała/dzień
PNEC wody słodkie 0,25 µg/L (współczynnik oceny 10)
PNEC wody morskie 0,025 µg mg/l (współczynnik oceny 100)
PNEC gleba 50,7 mg/kg (współczynnik oceny 10)

DNEL CYNA

DNEL drogi oddechowe (długotrwałe) pracownik 71 mg/m³
DNEL skóra (długotrwałe) pracownik 10 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL droga oddechowa (długotrwałe) konsument 17 mg/m³
DNEL skóra (długotrwałe) konsument 80 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL droga pokarmowa (długotrwałe) konsument 5 mg/kg masy ciała/dzień

DNEL I PNEC MIEDŹ

DNEL skóra (długotrwałe) pracownik 137 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL skóra (długotrwałe) konsument 137 mg/kg masy ciała/dzień
DNEL droga pokarmowa (długotrwałe) konsument 0,041 mg/kg masy ciała/dzień
PNEC wody słodkie 6,3 µg/L (współczynnik oceny 1)
PNEC wody morskie 5,2 µg mg/l (współczynnik oceny 1)
PNEC oczyszczalnia ścieków 230 µg /l (współczynnik oceny 1)
PNEC śluzkowate osady 87 mg/kg (współczynnik oceny 1)
PNEC osady morskie 676 mg/kg
PNEC gleba 65 mg/kg (współczynnik oceny 2)

8.2 Kontrola narażenia

STOSOWNE TECHNICZNE ŚRODKI KONTROLI

Niezbędna wentylacja miejscowa wywiewna usuwająca pary z miejsc ich emisji. Instalacje wentylacyjne muszą odpowiadać warunkom ustalonym ze względu na niebezpieczeństwo pożaru lub wybuchu. W przypadku niedostatecznej wentylacji używać ochron dróg oddechowych.

Pył, którego powstania nie da się uniknąć, powinien być systematycznie usuwany przy zastosowaniu odpowiednich odkurzaczy przemysłowych lub centralnych systemów zasysających. Powietrze może zostać uwolnione do atmosfery tylko po przejściu przez odpowiednie separatory odpylające.

Woda odpadowa powstająca podczas procesu produkcji oraz w efekcie operacji czyszczenia powinna być oczyszczana w przykładowej oczyszczalni ścieków

INDYWIDUALNE ŚRODKI OCHRONY TAKIE JAK INDYWIDUALNE WYPOSAŻENIE OCHRONNE

Drogi oddechowe:

W przypadku przekroczenia dopuszczalnych stężeń par produktu należy stosować ochrony dróg oddechowych z filtrem cząsteczkowym oznaczonym symbolem P1 lub w zależności od przekroczenia stężenia:

P1 – niweluje zagrożenia cząstek stałych i ciekłych o koncentracji do 4xNDS.

P2 – filtr chroni przed cząstkami stałymi i ciekłymi o maksymalnym stężeniu 12xNDS.

P3 – ochronę przed cząstkami stałymi o koncentracji do 50xNDS

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

Ręce i skóra:

Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, z długimi rękawami i nogawkami oraz obuwiu ochronne. Używać rękawic wykonanych z nitrilu/chloroprenu (grubość 0.65 ± 0.1 mm, czas przebicia ≥ 480 min), nitrilu (grubość 0.4 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min), kauczuku fluorowego (grubość 0.7 ± 0.1 mm, czas przebicia ≥ 480 min), butylu (grubość 0.3 ± 0.05 mm, czas przebicia ≥ 480 min).

Oczy:

Stosować okulary ochronne typu gogle, chroniące przed rozpryskami roztopionego stopu

Zagrożenia termiczne:

Zazwyczaj nie jest wymagana. Podczas pracy z gorącym produktem stosować odpowiednie termoodporne rękawice ochronne (zgodne z EN 407) oraz odzież ochronną.

Higiena pracy:

Obowiązują przepisy ogólne higieny pracy. Nie dopuszczać do przekraczania w środowisku miejsca pracy stężeń normatywnych niebezpiecznych składników. Po pracy wymyć powierzchnię ciała oraz oczyścić ochrony osobiste. Nie jeść, nie pić, nie palić, nie zażywać leków podczas pracy. Unikać zanieczyszczenia skóry, oczu oraz wdychania pyłów, dymów i par powstających podczas obróbki produktu. Przed przerwami i po pracy z produktem myć ręce. Unikać kontaktu z żywnością.

KONTROLA NARAŻENIA ŚRODOWISKA

Nie należy dopuścić do przedostania się dużych ilości produktu do wód gruntowych, kanalizacji, ścieków lub gleby.

SEKCJA 9: Właściwości fizyczne i chemiczne

9.1 Informacje na temat podstawowych właściwości fizycznych i chemicznych

Stan skupienia:	ciało stałe
Kolor:	srebrnoszary
Zapach:	bezwonny
Temperatura topnienia/krzepnięcia:	227/310°C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak możliwości określenia temperatury dla mieszaniny,
Palność materiałów:	brak danych
Dolna i górna granica wybuchowości:	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura zapłonu:	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura samozapłonu:	nie dotyczy ciał stałych
Temperatura rozkładu:	brak danych
pH:	nie dotyczy, mieszanina nie rozpuszcza się w wodzie
Lepkość kinematyczna:	nie dotyczy ciał stałych
Rozpuszczalność:	nie rozpuszcza się w wodzie
Współczynnik podziału n-oktanol/woda (wartość współczynnika log):	nie dotyczy mieszanin
Prężność pary:	nie dotyczy
Gęstość lub gęstość względna:	7,32 g/cm ³
Względna gęstość pary:	nie dotyczy ciał stałych
Charakterystyka cząsteczek:	zastosowani proszek lutowniczy o granulacji 0 – 53 μm

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

9.2 Inne informacje

Brak istotnych parametrów fizykochemicznych dla bezpiecznego stosowania mieszaniny

SEKCJA 10: Stabilność i reaktywność

10.1 Reaktywność

W normalnych warunkach stosowania produkt nie jest reaktywny.

10.2 Stabilność chemiczna

Przy prawidłowym użytkowaniu i przechowywaniu produkt jest stabilny.

10.3 Możliwość wystąpienia niebezpiecznych reakcji

Reakcja może zajść w wyniku kontaktu z silnymi kwasami (np.: kwasem azotowym, siarkowym), acetylenem, ozonem, siarkowodorem.

10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać ekstremalnych temperatur, wilgoci i materiałów niezgodnych

10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu ze stężonym kwasem azotowym, siarkowym, acetylenem, ozonem, siarkowodorem, nadtlenkiem wodoru

10.6 Niebezpieczne produkty rozkładu

Brak w normalnych warunkach stosowania i przechowywania.

SEKCJA 11: Informacje toksykologiczne

11.1 Informacje na temat klas zagrożenia zdefiniowanych w rozporządzeniu (WE) nr 1272/2008

TOKSYCZNOŚĆ OSTRA

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

Toksyczność ostra, droga pokarmowa

ATE_{mix} dla mieszaniny > 2000

DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ:

Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu

POWAŻNE USZKODZENIE OCZU/DZIAŁANIE DRAŻNIĄCE NA OCZY:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE UCZULAJĄCE NA DROGI ODDECHOWE LUB SKÓRĘ:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

DZIAŁANIE MUTAGENNE NA KOMÓRKI ROZRODCZE:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

RAKOTWÓRCZOŚĆ:

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ:

W oparciu o dostępne dane kryteria klasyfikacji nie są spełnione

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE JEDNORAZOWE:

Może powodować podrażnienie dróg oddechowych.

DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE POWTARZANE:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ:

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione.

TOKSYCZNOŚĆ KOMPONENTÓW*Cyna*

LD50 (doustnie, szczur) > 2 000 mg/kg

LD50 (skóra, królik) > 2 000 mg/kg

LC50 (inhalation, rat) > 4,75 mg/l/4h

W postaci pyłu lub oparów jest drażniący. Może powodować krótkie oddechy, gorączkę, ogólną osłabienie, pocenie się, może powodować tzw. gorączkowe zapalenie dymu. Pył może powodować mechaniczne podrażnienie spojówek z łzami, bólem, zatorem.

Miedź:

LD50: 300- 500 mg/kg (płatki miedzi)

LD50: > 2500 mg/kg (dla CuO)

LD50: 481 mg/kg (siarczan miedzi)

Przewidywany LD50: 11091-20636 (metaliczny proszek miedzi 0.024m²/g)

Przewidywany LD50: 4357 - 8107 (metaliczny proszek miedzi 10µm 0.067m²/g)

Biorąc pod uwagę niższą rozpuszczalność i biodostępność proszków miedzi w porównaniu z tlenkami miedzi i płatkami miedzi, dane dotyczą proszków miedzi i proszki miedzi nie wymagają klasyfikacji pod kątem ostrych skutków śmiertelnych.

Chlorek amonu

Droga pokarmowa

W badaniu ostrej toksyczności na drogi oddechowe, podobnym do wytycznej OECD 401 na szczurach, określono LD50 na 1410 mg/kg mc.

Skóra

W badaniu ostrej toksyczności skórnej, podobnym do metody UE B.3 na szczurach, określono LD50 powyżej 2000 mg/kg masy ciała.

Chlorek cynku II

Ocenę ostrej doustnej toksyczności chlorku cynku przeprowadzono na szczurach Sprague-Dawley i myszach szwajcarskich zgodnie z wytycznymi OECD nr 401. Wartość LD50 mieściła się w zakresie od 1100 do 1260 mg/kg mc.

W 10-minutowym badaniu inhalacyjnym u samic szczurów Sprague-Dawley, chlorek cynku wykazał ostrą toksyczność drogą wziewną (LC50 ≤ 1,975 mg/m³). Jednakże, ponieważ narażenie zwierząt na wielkość cząstek nie jest w pełni reprezentatywne dla narażenia ludzi w normalnych warunkach, trudno jest ocenić, czy chlorek cynku jest ostro toksyczny, ponieważ nie można było

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

wyznaczyć czterogodzinnej wartości LC50 i nie można ustalić wyraźnej zależności dawka-odpowiedź.

11.2 Informacje o innych zagrożeniach

Mieszanina nie powoduje niepożądanych skutków dla zdrowia spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

SEKCJA 12: Informacje ekologiczne

12.1 Toksyczność

Brak danych z badań mieszaniny przeprowadzonych na organizmach wodnych lub lądowych

Cyna:

Toksyczność krótkookresowa, ryby 96 h LC50: >12.4 µg/L (NOEC 12.4 µg/L) *Pimephales promelas* (całkowita ilość cyny w roztworach zawierających cynę) – OECD 203.

Toksyczność długookresowa, bezkręgowce wodne 7 dni: LC50 (śmiertelność) >3200 µg/L, EC50 (rozrodczość) 1303 µg/L (całkowita ilość cyny w roztworach zawierających cynę) – *Daphnia magna* – EPA 1002.0.

Toksyczność na glony EC50 (72 h): >19.2 µg/L (całkowita ilość cyny w roztworach zawierających cynę) - *Pseudokirchnerella subcapitata* – OECD 201.

12.2 Trwałość i zdolność do rozkładu

Brak danych

12.3 Zdolność do bioakumulacji

Brak danych dotyczących mieszaniny

Cyna ma niską zdolność do bioakumulacji.

12.4 Mobilność w glebie

Brak danych dotyczących mieszaniny

12.6. Właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego

Mieszanina nie zawiera substancji o niepożądanych skutkach dla środowiska spowodowanych przez właściwości zaburzające funkcjonowanie układu hormonalnego w wyniku zastosowania kryteriów oceny określonych w odpowiednich rozporządzeniach ((WE) nr 1907/2006, (UE) 2017/2100, (UE) 2018/605)

12.7. Inne szkodliwe skutki działania

Nie wpływa na ocieplenie globalne i niszczenie warstwy ozonowej

SEKCJA 13: Postępowanie z odpadami

13.1 Metody unieszkodliwiania odpadów

Utylizacja musi odbywać się zgodnie z obowiązującymi przepisami. Nie usuwać produktu do kanalizacji oraz z odpadami komunalnymi. Nie dopuszczać do zanieczyszczenia wód gruntowych i powierzchniowych. Usuwać produkt i jego opakowanie w sposób bezpieczny.

Produkt można poddać recyklingu w specjalistycznych spalarniach odpadów.

Zalecenia dotyczące zużytych opakowań: odzysk / recykling / likwidację odpadów opakowaniowych przeprowadzać zgodnie z obowiązującymi przepisami. Tylko opakowania całkowicie opróżnione mogą być przeznaczone do recyklingu. Dz. U. 2013, poz. 21 z późn.zm., Dz. U. 2013, poz. 888 z późn.zm.

kod odpadu 16 03 04 - Nieorganiczne odpady inne niż wymienione w 16 03 03, 16 03 80

Dodatkowe kody:

- opakowania z papieru lub tektury

kod odpadu 15 01 01 – opakowania z papieru i tektury

- opakowania z tworzyw szt.

kod odpadu 15 01 02 – opakowania z tworzyw sztucznych

- opakowania zanieczyszczone substancjami niebezpiecznymi

kod odpadu 15 01 10* – Opakowania zawierające pozostałości substancji niebezpiecznych lub nimi zanieczyszczone

SEKCJA 14: Informacje dotyczące transportu

14.1 Numer UN lub numer identyfikacyjny ID

3077

14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa

Materiał zagrażający środowisku, stały I.N.O (proszek lutowniczy zawierający miedź, chlorek cynku II)

14.3 Klasa(-y) zagrożenia w transporcie

9

14.4 Grupa pakowania

III

14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska.

14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Nie są konieczne.

14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

SEKCJA 15: Informacje dotyczące przepisów prawnych

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

Ustawa z dnia 28 maja 2020 r. o zmianie ustawy o substancjach chemicznych i ich mieszaninach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U., 2020, poz. 1337)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (WE) NR 1272/2008 z dnia 16 grudnia 2008r. w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin, zmieniające i uchylające dyrektywy 67/548/EWG i 1999/45/WE oraz zmieniające rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 353 z 31 grudnia 2008 roku) z późniejszymi zmianami (dostosowania do postępu technicznego 1 - 18 ATP).

Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)

Rozporządzenie delegowane Komisji (UE) 2017/2100 z dnia 4 września 2017 r. ustanawiające naukowe kryteria określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego zgodnie z rozporządzeniem Parlamentu Europejskiego i Rady (UE) nr 528/2012 (Tekst mający znaczenie dla EOG.)

Rozporządzenie Komisji (UE) 2018/605 z dnia 19 kwietnia 2018 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1107/2009 poprzez ustanowienie naukowych kryteriów określania właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego (Tekst mający znaczenie dla EOG.)

ROZPORZĄDZENIE PARLAMENTU EUROPEJSKIEGO I RADY (UE) 2016/425 z dnia 9 marca 2016 r. w sprawie środków ochrony indywidualnej.

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 z późniejszymi zmianami).

Rozporządzenie Ministra Zdrowia z dnia 2 lutego 2011 r. w sprawie badań i pomiarów czynników szkodliwych dla zdrowia w środowisku pracy (Dz. U. nr 33, poz. 166, 2011 z późniejszymi zmianami).

OBWIESZCZENIE MINISTRA ZDROWIA z dnia 9 września 2016 r. w sprawie ogłoszenia jednolitego tekstu rozporządzenia Ministra Zdrowia w sprawie bezpieczeństwa i higieny pracy związanej z występowaniem w miejscu pracy czynników chemicznych (Dz. U. poz. 1488, 2016)

Ustawa z dnia 19 sierpnia 2011 r. o przewozie towarów niebezpiecznych (Dz. U. nr 227, poz. 1367, 2011 z późniejszymi zmianami).

Umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzona w Genewie dnia 30 września 1957 r. (Dz.U. 1975 nr 35 poz. 189)

Oświadczenie rządowe z dnia 18 lutego 2019 r. w sprawie wejścia w życie zmian do załączników A i B do Umowy europejskiej dotyczącej międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ADR), sporządzonej w Genewie dnia 30 września 1957 r.

Ustawa z dnia 14 grudnia 2012 r. o odpadach (Dz. U. 2013, poz. 21 z późn.zm.)

Ustawa z dnia 20 lipca 2018 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. 2018, poz. 1592)

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

Ustawa z dnia 13 czerwca 2013 r. o gospodarce opakowaniami i odpadami opakowaniowymi (Dz. U. 2013, poz. 888 z późn.zm.)

Rozporządzenie Ministra Klimatu z dnia 2 stycznia 2020 r. w sprawie katalogu odpadów (Dz.U. 2020 poz. 10)

Ustawa z dnia 29 lipca 2005 r. o zmianie ustawy o odpadach oraz niektórych innych ustaw (Dz. U. nr 175, poz. 1458, 2005 z późn.zm.)

Rozporządzenie (WE) 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady z dnia 18 grudnia 2006 roku w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH), utworzenia Europejskiej Agencji Chemikaliów, zmieniające dyrektywę 1999/45/WE oraz uchylające rozporządzenie Rady (EWG) nr 793/93 i rozporządzenie Komisji (WE) nr 1488/94, jak również dyrektywę Rady 76/769/EWG i dyrektywy Komisji 91/155/EWG, 93/67/EWG, 93/105/WE i 2000/21/WE (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej seria L nr 396 z 30 grudnia 2006 roku z późniejszymi zmianami).

15.2 Ocena bezpieczeństwa chemicznego

Nie dokonano oceny bezpieczeństwa chemicznego mieszaniny.

SEKCJA 16: Inne informacje

Informacje zamieszczone w karcie charakterystyki mają na celu opisanie produktu jedynie z punktu wymagań bezpieczeństwa. Użytkownik jest odpowiedzialny za stworzenie warunków bezpiecznego używania produktu i to on bierze na siebie odpowiedzialność za skutki wynikające z niewłaściwego stosowania niniejszego produktu.

Miedź zostały umieszczone w wykazie jako substancje z nieformalną oceną zagrożeń dla właściwości zaburzających funkcjonowanie układu hormonalnego. Obecnie ocena jest w trakcie opracowywania.

<https://echa.europa.eu/pl/substance-information/-/substanceinfo/100.028.326>

SZKOLENIA

Przed przystąpieniem do pracy z produktem użytkownik powinien zapoznać się z zasadami BHP odnośnie obchodzenia się z chemikaliami, a w szczególności odbyć odpowiednie szkolenie stanowiskowe.

WYJAŚNIENIE SKRÓTÓW I AKRONIMÓW

NDS	Najwyższe dopuszczalne stężenie na stanowisku pracy – najwyższe dopuszczalne stężenie średnie ważone, którego oddziaływanie na pracownika w ciągu 8-godzinnego czasu pracy, przez cały okres jego aktywności zawodowej, nie powinno spowodować zmian w jego stanie zdrowia oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń
NDSch	Najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe – najwyższe dopuszczalne stężenie chwilowe ustalone jako wartość średnia, która nie powinna spowodować ujemnych zmian w stanie zdrowia pracownika oraz w stanie zdrowia jego przyszłych pokoleń, jeżeli utrzymuje się w środowisku pracy nie dłużej niż 30 minut w czasie zmiany roboczej

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

NDSP	wartość stężenia, która ze względu na zagrożenie zdrowia lub życia pracownika nie może być w środowisku pracy przekroczona w żadnym momencie
vPvB	Substancja bardzo trwała i wykazująca bardzo dużą zdolność do bioakumulacji
PBT	Substancja trwała, wykazująca zdolność do bioakumulacji i toksyczna
ADR	umowa europejska dotycząca międzynarodowego przewozu drogowego towarów niebezpiecznych (ang. Agreement on Dangerous Goods by Road)
CAS	numer przypisany substancji chemicznej w wykazie Chemical Abstracts Service
WE	numer referencyjny stosowany w Unii Europejskiej w celu identyfikacji substancji niebezpiecznych, w szczególności zarejestrowanych w Europejskim Wykazie Istniejących Substancji o Znaczeniu Komercyjnym (EINECS – ang. European Inventory of Existing Chemical Substances), lub w Europejskim Wykazie Notyfikowanych Substancji Chemicznych ELINCS (ang. European List of Notified Chemical Substances), lub wykazie substancji chemicznych wymienionych w publikacji „No-longer polymers”
Numer UN	czterocyfrowy numer rozpoznawczy materiału w wykazie materiałów niebezpiecznych ONZ, pochodzący z „Przepisów modelowych ONZ”, do którego klasyfikowany jest materiał indywidualny, mieszanina lub przedmiot.
DNEL	Poziom niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka - poziom narażenia na działanie substancji niepowodujący szkodliwego działania dla zdrowia człowieka
PNEC	Przewidywane stężenie niepowodujące zmian w środowisku - stężenie substancji, poniżej którego nie przewiduje się wystąpienia szkodliwych skutków dla środowiska
LD50	najniższa dawka śmiertelna (wyznaczona eksperymentalnie), medialna dawka śmiertelna, statycznie wyznaczona wielkość pojedynczej dawki substancji, po podaniu której można oczekiwać śmierci 50 % narażonych organizmów testowych. Wartość LD50 jest wyrażana w jednostkach wagowych podanej substancji na jednostkę masy ciała badanych zwierząt (mg/kg)
LC50	stężenie letalne, Stężenie substancji toksycznej powodujące śmierć połowy grupy populacji organizmów testowych, medialne stężenie śmiertelne, statycznie wyznaczona wielkość stężenia substancji, po narażeniu na które można oczekiwać, że w czasie ekspozycji lub w trakcie określonego, umownego okresu po ekspozycji nastąpi zgon 50 % organizmów narażonych na tę substancję. Wartość LC50 wyraża się w jednostkach wagowych danej substancji na jednostkę objętości (mg/l).
EC50	medialne stężenie skuteczne, statystycznie obliczone stężenie, które indukuje w medium środowiskowym określony efekt u 50 % organizmów doświadczalnych w określonych warunkach (np. działanie hamujące lub stymulujące procesy fizjologiczne, takie jak aktywność enzymatyczna, bioluminescencja, fotosynteza itp.). Parametr ten jest używany w przypadku efektów innych niż śmierć organizmów.
Aquatic Acute 1 H400	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie ostre, kategoria 1 Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.
Aquatic Chronic 2 H411	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 2 Działa toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.

[Rozporządzenie Komisji (UE) 2020/878 z dnia 18 czerwca 2020 r. zmieniające załącznik II do rozporządzenia (WE) nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH) (Dziennik Urzędowy Unii Europejskiej nr L.203 z 26.06.2020)]

Aquatic Chronic 3	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 3
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki
Skin Corr.1B	Działanie żrące/drażniące na skórę, kategoria zagrożeń 1A, 1B, 1C
H314	Powoduje poważne oparzenia skóry oraz uszkodzenia oczu
Acute Tox.4	Toksyczność ostra (droga pokarmowa), kategoria zagrożenia 4
H302	Działa szkodliwie po połknięciu
Aquatic Chronic 1	Stwarzające zagrożenie dla środowiska wodnego – zagrożenie przewlekłe, kategoria 1
H410	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki.
Eye Irrit. 2	Poważne uszkodzenie oczu/działanie drażniące na oczy, kategoria zagrożenia 2
H319	Działa drażniąco na oczy.
STOT SE3	Działanie toksycznie na narządy docelowe – narażenie jednorazowe, kategoria zagrożenia 3, działanie drażniące na drogi oddechowe
H335	Może powodować podrażnienie dróg oddechowych

Inne źródła danych: Dane dla substancji zarejestrowanych:

<http://echa.europa.eu/web/guest/information-on-chemicals/registered-substances>

Powyższe informacje powstały w oparciu o aktualnie dostępne dane charakteryzujące produkt oraz doświadczenie i wiedzę posiadaną w tym zakresie przez producenta. Nie stanowią one opisu jakościowego produktu ani przyrzeczenie określonych właściwości. Należy je traktować jako pomoc dla bezpiecznego postępowania w transporcie, składowaniu i stosowaniu produktu. Nie zwalnia to użytkownika od odpowiedzialności za niewłaściwe wykorzystanie powyższych informacji oraz z przestrzegania wszystkich norm prawnych obowiązujących w tej dziedzinie.

Aktualizacja: aktualizacja aktów prawnych w sekcji 15.1

aktualizacja punktu karty: 1.1, 2.3, 3.2, 7.3, 8.1, 9.1, 9.2, 10.3, 11.1, 11.2, 12.1, 12.2, 12.3, 12.4, 12.5, 12.6, 12.7, 14.1, 14.7