

## Sekcja 1: Identyfikacja substancji/mieszanki i identyfikacja przedsiębiorstwa

### 1.1. Identyfikator produktu

**NAZWA HANDLOWA:**

Spoiwo lutownicze monolityczne zawierające ołów i cynę

**INNE NAZWY:**

SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Pb50Sn50  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Pb60Sn40  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Pb70Sn30  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Pb95Sn5  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Sn60Pb40  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Sn61Pb39  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Sn63Pb37  
SPOIWO LUTOWNICZE MONOLITYCZNE Sn90Pb10  
Pb50Sn50  
Pb60Sn40  
Pb70Sn30  
Pb95Sn5  
Sn60Pb40  
Sn61Pb39  
Sn63Pb37  
Sn90Pb10  
Sn60Pb40E  
Sn63Pb37E  
Sn63Pb37 + Anti-Oxidant  
Sn60Pb40E LUT CYNOWY  
LUT cynowy laska trójkątna 200g/szt. Sn60Pb40E  
HIGH PURITY SOLID SOLDER BAR Sn63Pb37 (P)  
Sn63Pb37 (P)

### 1.2. Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszanki oraz zastosowania odradzane

**ZASTOSOWANIA ZIDENTYFIKOWANE:**

Przeznaczony do zastosowań przemysłowych i profesjonalnych. Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

**ZASTOSOWANIA ODRADZANE:**

Zastosowania konsumenckie oraz wszystkie inne niż zidentyfikowane.

### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

**DOSTAWCA:**

Cynel-Unipress Sp. z o.o.

[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)]

**ADRES:**

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

**TELEFON/FAX:**

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

**E-MAIL OSOBY ODPOWIEDZIALNEJ ZA KARTĘ CHARAKTERYSTYKI:**

[marketing@cynel.com.pl](mailto:marketing@cynel.com.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

**KLASYFIKACJA WEDŁUG ROZPORZĄDZENIA 1272/2008/WE:****Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1A (Repr. 1 A)**

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. (H360FD)

**Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią (Lact.)**

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią (H362)

**Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 1 (STOT RE1)**

Powoduje uszkodzenie centralnego układu nerwowego, krwi oraz nerek poprzez długotrwałe lub powtarzające się narażenie poprzez układ oddechowy lub układ pokarmowy. (H372)

**SZKODLIWE SKUTKI DZIAŁANIA NA ZDROWIE CZŁOWIEKA:**

Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki. Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią. Powoduje uszkodzenie centralnego układu nerwowego, krwi oraz nerek poprzez długotrwałe lub powtarzające się narażenie poprzez układ oddechowy lub układ pokarmowy.

**SKUTKI DZIAŁANIA NA ŚRODOWISKO**

Brak dodatkowych informacji

**SKUTKI DZIAŁANIA ZWIĄZANE Z WŁAŚCIWOŚCIAMI FIZYKOCHEMICZNYMI**

Brak dodatkowych informacji

### 2.2 Elementy oznakowania

**PIKTOGRAM OKREŚLAJĄCY RODZAJ ZAGROŻENIA, HASŁO OSTRZEGAWCZE:**

Niebezpieczeństwo

[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)]

**ZWROTY WSKAZUJĄCE RODZAJ ZAGROŻENIA:**

- H360FD** Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.  
**H362** Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.  
**H372** Powoduje uszkodzenie centralnego układu nerwowego, krwi oraz nerek poprzez długotrwałe lub powtarzające się narażenie poprzez układ oddechowy lub układ pokarmowy

**ZWROTY WSKAZUJĄCE ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:**

- P260** Nie wdychać pyłu/dymu.  
**P308 + P313** W przypadku narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.  
**P501** Zawartość/pojemnik usunąć do uprawnionego odbiorcy odpadów.

**NAZWY NIEBEZPIECZNYCH SKŁADNIKÓW UMIESZCZONE NA ETYKIECIE:**

Zawiera ołów.

**DODATKOWE INFORMACJE:**

Produkt przeznaczony wyłącznie do użytku zawodowego.

## 2.3 Inne zagrożenia

Podczas stosowania czy przetwarzania produktów zawierających ołów i produktów wykonanych z ołowiu istnieje niebezpieczeństwo zatrucia ołowiem. Kryteriów 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

**OŁÓW W POSTACI LITEJ (CZĄSTKI WIELKOŚCI  $\geq 1$  MM)**

Zakres stężeń:	9,00 – 95,00 %
Numer CAS:	7439-92-1
Numer WE:	231-100-4
Numer indeksowy:	082-014-00-7
Numer rejestracji właściwej:	01-2119513221-59-0056
Klasyfikacja wg 1272/2008/WE:	Lact. H362, Repr.1A H360FD, STOT RE1 H372
Substancja z określoną wartością najwyższego dopuszczalnego stężenia w środowisku pracy	

**CYNA (SN)**

Zakres stężeń:	4,00 – 90,00 %
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.

Pełen tekst zwrotów H został przytoczony w 16 sekcji karty.

## SEKCJA 4: Środki pierwszej pomocy

### 4.1 Opis środków pierwszej pomocy

W temperaturze pokojowej, jeśli pominąć zagrożenia mechaniczne uwarunkowane masą odlewów produktów zawierających ołów, ołów w postaci metalicznej nie stwarza bezpośredniego zagrożenia dla zdrowia pracowników.

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

#### **PO KONTAKCIE ZE SKÓRĄ:**

Może powodować zaczerwienienie i podrażnienie skóry. Ołów ulega bioakumulacji w organizmie. Narażenie nawet na niewielkie stężenie ołowiu może powodować zwiększenie poziomu ołowiu w organizmie do stężeń toksycznych. Objawy przewlekłego zatrucia przypominają objawy zatrucia drogą pokarmową. Może wchłaniać się przez nieuszkodzoną skórę w następstwie przedłużonego kontaktu.

#### **PO KONTAKCIE Z OCZAMI:**

Może powodować podrażnienie i zaczerwienienie oczu

#### **PO NARAŻENIU DROGĄ ODDECHOWĄ:**

Może powodować tzw. gorączkę odlewników z metalicznym smakiem w ustach, gorączką, dreszczami, kaszlem, osłabieniem, bólami mięśniowymi, zwiększoną liczbą białych ciałek krwi, podrażnieniem przewodu żołądkowo-jelitowego z nudnościami, wymiotami i biegunką. Po wchłonięciu do krwi działa toksycznie na układ krwiotwórczy, ośrodkowy układ nerwowy oraz nerki. Objawy zatrucia łożem (łożowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolkę łożowiczą. Objawy narażenia mogą ujawnić się dopiero po kilku dniach.

#### **PO SPOŻYCIU:**

Objawy zatrucia łożem (łożowica) obejmują: ogólne osłabienie, ubytek masy ciała, bezsenność, obniżenie ciśnienia krwi, a także zaparcia, anoreksję, bóle brzucha, kolkę łożowiczą.

### **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 łożem, tlenków łożem i innych metali.

#### **NIEWŁAŚCIWE ŚRODKI GAŚNICZE:**

Woda, piana gaśnicza, dwutlenek węgla.

Stosowanie tych środków stanowi zagrożenie powstawania par, dymów lub pyłów łożem i jego związków w trakcie pożaru.

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

Produkt niepalny. Podczas spalania w temperaturze > 400°C mogą tworzyć się niebezpieczne produkty zawierające toksyczne i drażniące dymy oraz opary łożem i cyny. 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 nitrilu. Używać okularów ochronnych. Nie wdychać pyłu/dymu/par. Usunąć źródła zapłonu.

Upewnij się, że tylko przeszkoleni personel usunie skutki awarii.

#### 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 przedostaniu 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.

[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)]

## 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

Produkt do lutowania miękkiego ręcznego i automatycznego tylko dla użytku profesjonalnego.

## 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).

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

substancja	NDS	NDSch	NDSP	Liczba włókien w cm <sup>3</sup>	Uwagi <sup>2)</sup>
Ołów i jego związki nieorganiczne z wyjątkiem arsenianu(V) ołowiu(II) oraz chromianu(VI) ołowiu(II) – w przeliczeniu na Pb - frakcja wdychalna <sup>1)</sup>	0,05 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu – w przeliczeniu na Sn, frakcja wdychalna <sup>1)</sup>	2 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-
Pyły niesklasyfikowane ze względu na toksyczność	10 mg/m <sup>3</sup>	-	-	-	-

- 1) Frakcja wdychalna – frakcja aerozolu wnikaćca przez nos i usta, która po zdeponowaniu w drogach oddechowych stwarza zagrożenie dla zdrowia, określona zgodnie z normą PN-EN 481.
- 2) Oznakowanie substancji notacją „skóra” oznacza, że wchłanianie substancji przez skórę może być tak samo istotne jak przy narażeniu drogą oddechową

CYNA

DNEL drogi oddechowe (długotrwałe) pracownik 71 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL skóra (długotrwałe) pracownik 10 mg/kg masy ciała/dzień  
 DNEL droga oddechowa (długotrwałe) konsument 17 mg/m<sup>3</sup>  
 DNEL skóra (długotrwałe) konsument 80 mg/kg masy ciała/dzień  
 DNEL droga pokarmowa (długotrwałe) konsument 5 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 OŁOWIU DLA POPULACJI GENERALNEJ

sposób narażenia	droga narażenia	wskaźniki	DNEL/DMEL (jedn.)	najbardziej czuły efekt działania końcowego
Narażenie przewlekłe - działanie układowe  Czynności neurologiczne	Narażenie układowe (µg/dL Pb we krwi)	NOAEL = 40 µg Pb/dl	20 µg Pb/dL	Neurologiczne zaburzenia czynnościowe u dorosłych
		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Wady rozwojowe u płodów
		NOAEL = 10 µg Pb/dl	10 µg Pb/dL	Obniżenie IQ u poszczególnych dzieci
		NOAEL = 5 µg Pb/dl	5 µg Pb/dL	Obniżenie IQ u dużej liczby dzieci

## DNEL OŁOWIU DLA PRACOWNIKÓW

sposób narażenia	droga narażenia	wskaźniki	DNEL/DMEL (jedn.)	najbardziej czuły efekt działania końcowego
Narażenie przewlekłe skutki układowe	Narażenie układowe (µg/dL Pb we krwi)	NOAEL = 40 µg Pb/dl krwi	40 µg Pb/dL krwi	Neurologiczne zaburzenia czynnościowe u dorosłych
		NOAEL = 10 µg Pb/dl krwi	10 µg Pb/dL krwi	Wady rozwojowe u płodów

## WARTOŚCI PNEC OŁOWIU DLA ORGANIZMÓW LĄDOWYCH (DROGA POKARMOWA – ZATRUCIE WTORNE)

	wartość	współczynnik oceny	Uwagi / uzasadnienie
PNEC – droga pokarmowa (mg/kg paszy) dla ptaków	16,9	6	-----
PNEC - droga pokarmowa (mg/kg paszy) dla ssaków	10,9	6	-----

## WARTOŚCI PNEC OŁOWIU DLA ORGANIZMÓW BYTUJĄCYCH W OSADZIE

	wartość	współczynnik oceny	Uwagi / uzasadnienie
PNEC dla osadu słodkowodnego (mg/kg s.m.)	174	3	Podjęcie z uwzględnieniem SSD
PNEC dla osadu słodkowodnego (mg/kg s.m.)	41	10	Podjęcie z uwzględnieniem biodostępności
PNEC dla osadu morskigo (mg/kg s.m.)	164	3	Podjęcie z uwzględnieniem SSD i zebranych danych o toksyczności dla osadu słodkowodnego i morskigo



[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)]

#### WARTOŚCI PNEC OŁOWIU DLA ORGANIZMÓW BYTUJĄCYCH W GLEBIE

	wartość	współczynnik oceny	Uwagi / uzasadnienie
<b>PNEC dla gleby (mg/kg s.m.)</b>	147	2	Podjęcie z uwzględnieniem SSD

#### WARTOŚCI PNEC OŁOWIU – SKŁADNIKÓW PRODUKTU DLA ŚRODOWISKA WODNEGO I BIOLOGICZNYCH OCZYSZCZALNI ŚCIEKÓW:

	wartość	współczynnik oceny	Uwagi / uzasadnienie
<b>PNEC w wodzie słodkiej (µg/L)</b>	5,6 µg rozpuszczonego Pb/L	3	Podjęcie z uwzględnieniem SSD i normalizacji danych o toksyczności dla najgorszego przypadku (DOC – 2,6 mg/L)
<b>PNEC w wodzie morskiej (µg/L)</b>	3,4 µg rozpuszczonego Pb/L	3	Podjęcie z uwzględnieniem SSD

#### WARTOŚCI PNEC OŁOWIU DLA ORGANIZMÓW Z OCZYSZCZALNI BIOLOGICZNYCH ŚCIEKÓW

	wartość	współczynnik oceny	Uwagi / uzasadnienie
<b>PNEC dla organizmów z oczyszczalni biologicznych ścieków (mg/L)</b>	0,1	10	-----

## 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.

### 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

#### Ręce i skóra:

Stosować odzież ochronną z materiałów naturalnych (bawełna) lub włókien syntetycznych, z długimi rękawami i nogawkami oraz obuwie ochronne. Rękawice ochronne z nitrylu lub lateksu (grubość 0.4 mm ± 0,05 mm, czas przebicia > 60 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.

[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)]

### 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:	
dla: Pb50Sn50	183 / 215 °C
dla: Pb60Sn40	183 / 238 °C
dla: Pb70Sn30	183 / 255 °C
dla: Sn90Pb10	183 / 213 °C
dla: Pb95Sn5	300 / 314 °C
dla: Sn63Pb37	183 °C
dla: Sn60Pb40	183 / 190 °C
Temperatura wrzenia lub początkowa temperatura wrzenia i zakres temperatur wrzenia:	brak możliwości określenia temperatury dla mieszaniny,
temperatura wrzenia dla składnika o najniższej temperaturze wrzenia:	otów > 1749 °C
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:	nie dotyczy
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:	
dla: Pb50Sn50	8,87 g/cm <sup>3</sup>
dla: Pb60Sn40	9,28 g/cm <sup>3</sup>
dla: Sn63Pb37	8,40 g/cm <sup>3</sup>
dla: Sn60Pb40	8,50 g/cm <sup>3</sup>
dla: Pb70Sn30	9,72 g/cm <sup>3</sup>
dla: Sn90Pb10	7,55 g/cm <sup>3</sup>

[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: Pb95Sn5 11,03 g/cm<sup>3</sup>  
 Względna gęstość pary: nie dotyczy ciał stałych  
 Charakterystyka cząsteczek:

Średnica drutu / [mm]	> 1,00	≤ 1,00 ; 2,50 >	≤ 2,50 ; 3,00 >	< 3,00 ; 6,00 >
Tolerancja / [mm]	±0,05	±0,10	±0,15	±0,30

## 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 azotanem amonu, trifluorkiem chloru, nadtlenkiem wodoru, azydkiem sodu, cyrkonem, acetylenkiem disodu, utleniaczami, stężonym kwasem azotowym, kwasem pikrynowym i jego pochodnymi.

### 10.4 Warunki, których należy unikać

Unikać ekstremalnych temperatur, wilgoci

### 10.5 Materiały niezgodne

Unikać kontaktu z azotanem amonu, trifluorkiem chloru, nadtlenkiem wodoru, azydkiem sodu, cyrkonem, acetylenkiem disodu, utleniaczami, stężonym kwasem azotowym, kwasem pikrynowym i jego pochodnymi

### 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.

#### DZIAŁANIE ŻRĄCE/DRAŻNIĄCE NA SKÓRĘ:

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

[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)]

#### **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

Dowody na genotoksyczne działanie wysoce rozpuszczalnych nieorganicznych związków ołowiu są sprzeczne, a liczne badania wykazują zarówno pozytywne, jak i negatywne skutki. Odpowiedzi wydają się być indukowane poprzez mechanizmy pośrednie, głównie w bardzo wysokich stężeniach, które nie mają znaczenia fizjologicznego

#### **RAKOTWÓRCZOŚĆ:**

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

Istnieją dowody na to, że nieroganiczne związki ołowiu mogą mieć działanie rakotwórcze i zostały sklasyfikowane przez IARC jako prawdopodobnie rakotwórcze dla ludzi (Grupa 2A). Uważa się jednak, że ta klasyfikacja nie ma zastosowania dla ołowiu w formie masywnej, biorąc pod uwagę bardzo nisko biodostępność ołowiu metalicznego, a badania rakotwórczości dotyczące proszku metalu ołowiu były negatywne. Badania epidemiologiczne pracowników narażonych na nieorganiczne związki ołowiu wykazały ograniczony związek z rakiem żołądka. IARC uznał, że metal ołowiu jest prawdopodobnie rakotwórczy dla ludzi (Grupa 2B)

#### **SZKODLIWE DZIAŁANIE NA ROZRODCZOŚĆ:**

Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią. Narażenie na wysokie stężenia ołowiu i nieorganicznych związków ołowiu prowadzące do wchłaniania ogólnoustrojowego może powodować niepożądane skutki płodności u mężczyzn i kobiet, w tym niekorzystny wpływ na jakość nasienia. Ekspozycja prenatalna na nieorganiczne związki ołowiu jest również związana z niekorzystnym wpływem na rozwój nienarodzonego dziecka.

#### **DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE JEDNORAZOWE:**

W oparciu o dostępne dane, kryteria klasyfikacji nie są spełnione

#### **DZIAŁANIE TOKSYCZNE NA NARZĄDY DOCELOWE – NARAŻENIE POWTARZANE:**

Powoduje uszkodzenie centralnego układu nerwowego, krwi oraz nerek poprzez długotrwałe lub powtarzające się narażenie poprzez układ oddechowy lub układ pokarmowy.

Ołów jest kumulatywną trucizną i może być wchłaniany przez kation wiodący mino iż wdychanie i spożywanie ołowiu w postaci masy stopu jest mało prawdopodobne.

#### **ZAGROŻENIE SPOWODOWANE ASPIRACJĄ:**

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

**Osoby z problemami astmatycznymi, chronicznymi chorobami układu oddechowego oraz kobiety w ciąży nie powinny pracować z produktem.**

#### **TOKSYCZNOŚĆ KOMPONENTÓW**

*Ołów:*

Nieorganiczne związki ołowiu nie wykazują toksyczności w testach ostrej toksyczności na zwierzętach doświadczalnych

[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)]

TCL <sub>0</sub> (inhalacja, człowiek)	0,01 mg/m <sup>3</sup>
TDL <sub>0</sub> (doustnie, szczur)	790-1140 mg/kg

Związki ołowiu uszkadzają obwodowy i ośrodkowy układ nerwowy oraz wywołują niedokrwistość, głównie na skutek hamowania syntezy hemoglobiny krwinek czerwonych. Ołów gromadzi się w ustroju, przeważnie w kościach, a także w nerkach i innych tkankach. Ostre objawy zatrucia mogą wystąpić po kilkudniowym narażeniu na wysokie stężenia pyłu lub dymów przekraczające dopuszczalne wartości NDS. Do objawów narażenia należą: bóle jamy brzusznej, biegunka poprzedzona zaparciem, utrata apetytu, metaliczny posmak w ustach, nudności, wymioty, zmęczenie, bezsenność, osłabienie mięśni, bóle stawów, pobudliwość, bóle i zawroty głowy, podwyższenie ciśnienia krwi. Może wystąpić anemia, uszkodzenie nerek, wątroby, żeńskich gruczołów płciowych oraz centralnego systemu nerwowego. Związki ołowiu powodują silne podrażnienie i nadwrażliwość układu oddechowego, uczucie duszności, krótki oddech i dolegliwości astmatyczne. Istnieje niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie.

#### Rakotwórczość:

Substancja nie jest zaklasyfikowana jako stwarzająca zagrożenie w tej klasie. Na podstawie wyników badań na zwierzętach ACGiH zaliczyła ołów do związków o działaniu rakotwórczym dla zwierząt i nieznanym znaczeniu tych wyników dla ludzi. Międzynarodowa Agencja do Badań nad Rakiem (The International Agency for Research on Cancer) zaklasyfikowała ołów do grupy czynników prawdopodobnie rakotwórczych dla ludzi.

#### Szkodliwe działanie na rozrodczość:

Ołów przenika przez barierę łożyskową, a w badaniach na zwierzętach stwierdzono cechy działania teratogenne. W następstwie nadmiernego narażenia na ołów kobiet ciężarnych stwierdzono zaburzenia neurologiczne u dzieci. Szkodliwe działanie ołowiu na rozrodczość wykazano w badaniach na zwierzętach doświadczalnych, a także u ludzi, kobiet i mężczyzn. U pracowników fabryki akumulatorów, o średnim okresie pracy w narażeniu na ołów 8,5 roku, stwierdzono, w porównaniu do grupy kontrolnej, zwiększoną częstość zmian patologicznych nasienia.

#### Cyna

LD50 (doustnie, szczur)	> 2 000 mg/kg
LD50 (skóra, królik)	> 2 000 mg/kg
LC50 (inhalacja, szczór)	> 4,75 mg/l/4h

NOEL dla działania na rozrodczość i rozwój: >1000 mg/kg/dzień (szczur), 56 kolejne dawki – OECD 421. Testy- zarówno test Ames, jak i aberracja chromosomów in vitro (komórki CHO) są negatywne.

Toksyczność na narządy docelowe dawki powtarzanej (doustnie przez zgłębnik) NOEL >1000 mg/kg/dzień (szczur). 28 dni badanie – OECD 407.

Cyna nie jest drażniąca na skórę OECD 404 i oczy OECD 405 (królik)

Nie powoduje zagrożenia przy wdychaniu.

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

## 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 szczegółowych wyników badań toksyczności. Produkt nie został zaklasyfikowany jako niebezpieczny dla środowiska.

#### *Ołów:*

Związki ołowiu, takie jak sole i tlenki działają toksycznie na organizmy wodne. Dopuszczalne stężenie ołowiu w ściekach wynosi dla przemysłu ciepłowniczego 0,1 mg/dm<sup>3</sup>; dla pozostałych rodzajów ścieków 0,5 mg/dm<sup>3</sup>. Dopuszczalny poziom ołowiu w powietrzu atmosferycznym wynosi 0,5 µg/m<sup>3</sup> przy uśrednieniu dla roku kalendarzowego.

Ołów jest metalem stosunkowo odpornym na korozję i mało reaktywnym chemicznie. Jednak produkty reakcji ołowiu w środowisku, zwłaszcza rozpuszczalne sole ołowiu są oceniane jako bardzo toksyczne dla organizmów wodnych i ujęć wody do picia. Nie dopuszczać do zrzutów roztworów zawierających ołów lub jego związki do wód powierzchniowych, gruntowych, gleby i do kanalizacji.

#### *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

### 12.4 Mobilność w glebie

Cyna: Log Kd: 2.1 - 4.3L/kg

### 12.5 Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

Nie dotyczy substancji nieorganicznych

### 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 03 \* - Nieorganiczne odpady zawierające substancje niebezpieczne

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

Produkt nie jest klasyfikowany jako niebezpieczny podczas transportu.

### 14.2 Prawidłowa nazwa przewozowa

Nie dotyczy.

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

Nie dotyczy.

### 14.4 Grupa pakowania

Nie dotyczy.

### 14.5 Zagrożenia dla środowiska

Mieszanina nie jest sklasyfikowana jako niebezpieczna dla środowiska.

### 14.6 Szczególne środki ostrożności dla użytkownika

Nie są konieczne.



[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)]

## 14.7 Transport morski luzem zgodnie z instrumentami IMO

Nie dotyczy.

## 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 15 lutego 2021 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.

[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 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)

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.

Ołów jest przedmiotem ograniczeń wynikających z załącznika XVII do rozporządzenia REACH, poz. 30. Ołów znajduje się na liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególne duże obawy (SVHC) – data wpisu 27.06.2018.

### 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
OECD	Organizacja Współpracy Gospodarczej i Rozwoju
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.
Repr. 1 A	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria zagrożeń 1A
H360FD	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki

[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)]

---

Lact	Działanie szkodliwe na rozrodczość, kategoria dodatkowa, wpływ na laktację lub oddziaływanie szkodliwe na dzieci karmione piersią
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią
STOT RE1	Działanie toksyczne na narządy docelowe – narażenie powtarzane, kategoria zagrożeń 1
H372	Powoduje uszkodzenie centralnego układu nerwowego, krwi oraz nerek poprzez długotrwałe lub powtarzające się narażenie poprzez układ oddechowy lub układ pokarmowy.

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, 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