



## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

MG Chemicals UK Limited - POL

wersja nr: A-1.01

Karta Charakterystyki (Zgodny z rozporządzeniem (UE) nr 2015/830)

Data wydania: 09/07/2019

Data edycji: 06/05/2020

L.REACH.POL.PL

### SEKCJA 1 IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/MIESZANINY I IDENTYFIKACJA PRZEDSIĘBIORSTWA

#### 1.1. Identyfikator produktu

Nazwa produktu	4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA
Synonimy	SDS Code: 4890-4898; 4890-18G, 4894-227G, 4894-454G, 4895-227G, 4895-454G, 4896-227G, 4896-454G, 4897-227G, 4897-454G, 4898-227G, 4898-454G
Inne sposoby identyfikacji	Nie dotyczy

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

Istotne zidentyfikowane zastosowania substancji lub mieszaniny	ołowiowej drut lutowniczy
Ostrzeżenie przed	Nie dotyczy

#### 1.3. Dane dotyczące dostawcy karty charakterystyki

Nazwa zarejestrowanej firmy	MG Chemicals UK Limited - POL	MG Chemicals (Head office)
Adres	Heame House, 23 Bilston Street, Sedgely Dudley DY3 1JA United Kingdom	9347 - 193 Street Surrey V4N 4E7 British Columbia Canada
Telefon	+(44) 1663-362888	+(1) 800-201-8822
Faks	Niedostępne	+(1) 800-708-9888
internetowej	Niedostępne	www.mgchemicals.com
E-mail	sales@mgchemicals.com	Info@mgchemicals.com

#### 1.4. Numer telefonu alarmowego

Stowarzyszenie / Organizacja	Verisk 3E (kod dostępu: 335388)
Telefon awaryjny	+(1) 760 476 3961
Inne numery telefonów alarmowych	Niedostępne

### SEKCJA 2 IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

#### 2.1. Klasyfikacja substancji lub mieszaniny

Klasyfikacja zgodna z regulacją (UE) No 1272/2008 [CLP] [1]	H360 - Działanie szkodliwe na rozrodczość 1B, H362 - Efekty laktacji, H372 - Uszkodzenie organów kategoria 1, H351 - Rakotwórczy kategoria 2
Legenda:	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnięta z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI

#### 2.2. Elementy oznakowania

Piktogram(-y) określający(-e) rodzaj zagrożenia	
---	--

SŁOWO SYGNALIZUJĄCE

**NIEBEZPIECZEŃSTWO**

#### Oświadczenia o niebezpieczeństwie

H360	Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki .
H362	Może działać szkodliwie na dzieci karmione piersią.
H372	Powoduje uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub powtarzane narażenie.
H351	Podjeżewa się, że powoduje raka .

#### Oświadczenia wspomagające

EUH201	Zawiera ołów. Nie należy stosować na powierzchniach, które mogą być gryzione lub ssane przez dzieci
--------	---

Continued...

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

## Ustanowienia prewencyjne: Ochrona

P201	Przed użyciem zapoznać się ze specjalnymi środkami ostrożności.
P260	Nie wdychać pyłu/dymu/gazu/mgły/par/ rozpylonej cieczy.
P263	Unikać kontaktu w czasie ciąży/karmienia piersią.
P280	Stosować rękawice ochronne/odzież ochronną/ ochronę oczu/ochronę twarzy.
P270	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu.

## Ustanowienia prewencyjne: Odpowiedź

P308+P313	W PRZYPADKU narażenia lub styczności: Zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.
P314	W przypadku złego samopoczucia zasięgnąć porady/zgłosić się pod opiekę lekarza.

## Ustanowienia prewencyjne: Przechowywanie

P405	Przechowywać pod zamknięciem.
------	-------------------------------

## Ustanowienia prewencyjne: Metody likwidowania

P501	Zawartość/pojemnik usuwać do upoważnionego odbiorcy odpadów zgodnie z narodowymi przepisami.
------	--

## 2.3. Inne zagrożenia

OLÓW I JEGO ZWIĄZKI	Wymienione w Europejskiej Agencji Chemikaliów (ECHA) liście kandydackiej substancji wzbudzających szczególne obawy w zakresie wydawania zezwoleń
OLÓW I JEGO ZWIĄZKI	Wymienione w rozporządzeniu Europy (WE) nr 1907/2006 - załącznik XVII - (mogą obowiązywać ograniczenia)

## SEKCJA 3 SKŁAD/INFORMACJA O SKŁADNIKACH

## 3.1. Substancje

Patrz 'informacja dot. składników' w rozdziale 3.2

## 3.2. Mieszaniny

1.Numer CAS 2.Numer EC 3.Nr indeksu 4.REACH nie	%[Ciężar]	Nazwa	Klasyfikacja zgodna z regulacją (UE) No 1272/2008 [CLP]
1.7440-31-5 2.231-141-8 3.Niedostępne 4.01-2119486474-28-XXXX	59	Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku) *	EUH210 [1]
1.7439-92-1 2.231-100-4 3.082-013-00-1 082-014-00-7 4.01-2119513221-59-XXXX 01-2120762789-33-XXXX	39	OLÓW I JEGO ZWIĄZKI	Efekty laktacji, Działanie szkodliwe na rozrodczość kategoria 1A; H362, H360FD [2]
1.65997-05-9 2.500-163-2 3.Niedostępne 4.01-2119964093-37-XXXX	2	rosin, polymerised	Nie dotyczy
<b>Legenda:</b>	1. Klasyfikowane przez Chemwatch; 2. Klasyfikacja wyciągnąć z Dyrektywą UE 1272/2008 - Załącznik VI; 3. Klasyfikacja wyciągnąć z C & L; * EU IOELVs dostępny		

## SEKCJA 4 ŚRODKI PIERWSZEJ POMOCY

## 4.1. Opis środków pierwszej pomocy

<b>Kontakt z okiem</b>	Jeśli nastąpi kontakt produktu z okiem: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Natychmiast przemyć świeżą, bieżącą wodą.</li> <li>▶ Zapewnić pełne nawilżenie gałki ocznej poprzez uniesienie powiek znad oka w trakcie przemywania oraz poruszanie powiekami.</li> <li>▶ Jeśli ból nie ustąpi, zgłosić się do lekarza.</li> <li>▶ Usunięcie soczewek kontaktowych w razie uszkodzenia oka powinno być przeprowadzone jedynie przez wykwalifikowaną osobę.</li> </ul>
<b>Kontakt ze skórą</b>	W przypadku kontaktu ze skórą lub włosami: <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Przemyć skórę i włosy bieżącą wodą (użyć mydła jeśli jest dostępne).</li> <li>▶ W przypadku podrażnienia skonsultować z lekarzem.</li> </ul>
<b>Wdychanie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ W przypadku gdy powstają opary lub produkty spalania usunąć ludzi ze skażonego obszaru.</li> <li>▶ Inne środki są zazwyczaj niepotrzebne.</li> </ul>
<b>Spożycie</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Natychmiast podać wodę do picia.</li> <li>▶ Nie jest konieczne udzielenie pierwszej pomocy. W razie wątpliwości skonsultować się z lekarzem lub najbliższym Centrum Toksykologii.</li> </ul>

## 4.2 Najważniejsze ostre i opóźnione objawy oraz skutki narażenia

Patrz rozdział 11

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

Postępować odpowiednio do zaobserwowanych objawów.

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

Procesy spawania, lutowania, galwanizacji lub wytapiania, wykorzystujące w procesie technologicznym obróbki cieplnej takie metale jak miedź, magnez, glin, antymon, żelazo, mangan, nikiel, cynk (oraz jego związki), powodują większy wzrost ilości cząsteczek mniejszych rozmiarów, niż podczas mechanicznej obróbki metalu. W przypadku niestosowania wystarczającej wentylacji lub środków ochrony dróg oddechowych przez pracowników narażonych na ostrą lub długotrwale powtarzaną ekspozycję na działanie oparów, występuje tzw. gorączka metaliczna.

- Objawy pojawiają się po 4-6 godzinach od narażenia, zazwyczaj wieczorem. U pracowników zwiększa się tolerancja organizmu na działanie oparów, która zmniejsza się po weekendowym odpoczynku (tzw. gorączka poniedziałkowa).
- Testy funkcji oddechowej mogą wykazać zmniejszoną pojemność oddechową płuc, częściową niedrożność małych dróg oddechowych oraz zmniejszoną zdolność dyfuzyjną dla tlenu węgla. Z reguły jednak te nieprawidłowości ujawniają się po kilku miesiącach.
- Może się pojawić lekki wzrost stężenia ciężkich metali w moczu. Nie jest to związane jednak z objawami klinicznymi.
- Leczenie opiera się na rozpoznaniu choroby, leczeniu wspomagającym oraz zapobieganiu narażeniu.
- W poważnych przypadkach pacjentów leczonych objawowo należy wykonać RTG klatki piersiowej, gazometrię krwi tętnicznej oraz obserwować w celu zdiagnozowania zapalenia tchawicy i oskrzeli oraz obrzęku płuc.

[Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

- Kwasy żołądkowe rozpuszczają ołów i jego sole, które później są absorbowane w jelicie cienkim.
- Cząsteczki o średnicy mniejszej niż 1 µm są wchłaniane na drodze wziewnej bezpośrednio przez pęcherzyki płucne.
- Ołów jest dostarczany do krwinek czerwonych, z którymi się wiąże. Czas połowicznego rozpadu w krwioobiegu wynosi 35 dni. W następnej kolejności dostarczany jest do tkanek miękkich i depozytów kostrych lub eliminowany. Nerki są odpowiedzialne za dzienne wydalanie ołowiu z moczem na poziomie 75%, reszta (25%) wydalana jest przez powłoki ciała oraz układ pokarmowy.
- Głównymi objawami zatrucia są objawy neurasteniczne i klasyczna neuropatia motoryczna. Ostra encefalopatia pojawia się rzadko u dorosłych. Najskuteczniejszym lekiem na drgawkę jest diazepam.
- Oznaczenie stężenia ołowiu we krwi pełnej jest najskuteczniejszym badaniem, potwierdzającym niedawne narażenie. Badaniem potwierdzającym przewlekłe narażenie jest oznaczenie poziomu stężenia protoporfiryny krwinek czerwonych (FEP). Objawy zatrucia u dorosłych są widoczne, gdy stężenie ołowiu we krwi przekracza 80 µg/dl.
- Skuteczną odtrutką wspomagającą wydalanie ołowiu z kałem i moczem jest chelaton BAL (dimerkaprol). Chelatujący BAL zaczyna działać po 30 minutach, a kompleksy chelaton-metal są wydalane po 4-6 godzinach z zócią. Reakcje niepożądane pojawiają się u najwyżej 50% pacjentów otrzymujących BAL w dawce przekraczającej 5 mg/kg. Skuteczną odtrutką jest również wersenian dwusodowo-wapniowy (CaNa2EDTA) – podany sam lub w połączeniu z BAL. Standardowym lekiem doustnym służącym do wiązania i mobilizowania ołowiu w kościach jest D-penicylamina. Jej działanie w przypadku zatrucia ołowiem jest badane. Kwas 2,3-dimerkaptopropanosulfonowy (DMPS) oraz kwas 2,3-dimerkaptobursztynowy (DMSA) są rozpuszczalnymi w wodzie pochodnymi BAL, których skuteczność jest badana. Należy przerwać podawanie BAL, gdy stężenie ołowiu spada poniżej 40 µg/dl (we krwi) lub 2 mg/24h (w moczu).

[Ellenhorn, M.J.; Barceloux, D.G. Medical Toxicology.]

## BIOLOGICZNY WSKAŹNIK EKSPOZYCJI

Poniższe wskaźniki zostały oznaczone w próbkach pobranych od zdrowych pracowników narażonych na działanie substancji na poziomie NDS:

Wskaźnik biologiczny	Wartość stężenia wskaźnika w materiale oznaczanym	Czas pobrania próbki	Uwagi
1. Ołów we krwi	30 µg/100 ml	Bez znaczenia	
2. Ołów w moczu	150 µg/g kreatyniny	Bez znaczenia	B
3. Protoporfiryna cynkowa we krwi	250 µg/100 ml erytrocytów LUB 100 µg/100 ml krwi	Po 1 miesiącu narażenia	B

B – tło; próbki pobrane od pracowników **NIE** narażonych na działanie substancji.

## SEKCJA 5 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

## 5.1. Środki gaśnicze

Pożary pyłu metalowego muszą być tłumione piaskiem, obojętnymi suchymi proszkami.

**NIE UŻYWAĆ WODY, CO<sub>2</sub> lub PIANY.**

- Użyć gaśnic na bazie SUCHEGO piasku, proszku grafitowego, suchego chlorku sodu, G-1 lub Met LX do stłumienia ognia.
- Użycie materiałów ograniczających lub tłumiących jest stosowniejsze niż użycie wody która reagując może wytwarzać palny i wybuchowy wodór.
- Podczas reakcji chemicznej z CO<sub>2</sub> może wytwarzać się łatwopalny i wybuchowy metan.
- Jeśli nie można zgasić, wycofać się, chronić otoczenie i pozwolić na wypalenie się pożaru, jeśli nie można go ugasić.
- NIE** używać gaśnic halogenowych.

## 5.2. Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną

Niezdolności Pożarowe	
	Reaguje z kwasami wydzielając łatwopalny/wybuchowy gazowy wodór (H <sub>2</sub> )

## 5.3. Informacje dla straży pożarnej

<b>AKCJA GAŚNICZA</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Zawiadomić Straż Pożarną i podać dokładne informacje o miejscu i rodzaju zagrożenia.</li> <li>Założyć aparat do oddychania oraz rękawice antyogniowe.</li> <li>Zapobiec wszelkimi możliwymi środkami przedostania się wycieku do studzienek kanalizacyjnych i wody.</li> <li>Zastosować odpowiednie dla sytuacji i miejsca procedury gaśnicze.</li> <li>NIE zbliżać się do pojemników które mogą być gorące.</li> <li>Schłodzić pojemniki wystawione na ogień zraszając je wodą pozostając w bezpiecznym miejscu.</li> <li>Jeśli możliwe bez narażania na niebezpieczeństwo, usunąć pojemniki z miejsc zagrożonych ogniem.</li> <li>Wyposażenie powinno zostać dokładnie odkażone po akcji.</li> </ul>
<b>Zagrożenie Pożarem/Eksplozją</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li><b>NIE zakłócać palącego się pyłu. Jeśli pył zostanie zamieszany i utworzy chmurę, może nastąpić wybuch przez dostarczanie tlenu do dużej powierzchni gorącego metalu.</b></li> <li><b>NIE używać wody lub piany, które mogą wytworzyć wybuchowy wodór.</b></li> </ul> <p>Z wyjątkiem metali, które palą się w kontakcie z powietrzem lub wodą (na przykład sól), duże ilości palnych metali nie stanowią ryzyka pożaru, ponieważ mają zdolność do odprowadzania ciepła z palącego się miejsca tak skutecznie, że ciepło ze spalania nie może być utrzymane - oznacza to, że będzie to wymagało dużej ilości ciepła do zapalenia palnego metalu. Ogólnie rzecz biorąc, istnieje zagrożenie zapalenia się metalu, kiedy jest on w postaci opiłków, wiórów i innego metalowego 'rozdrobienia'.</p> <p>Proszki metali powszechnie uważane za niepalne:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>Mogą się zapalić, gdy metal jest rozdrobiony i pobiera dużo energii.</li> <li>Mogą reagować wybuchowo w wodzie.</li> <li>Mogą zapalić się od tarcia, ciepła, iskier lub płomieni.</li> <li>Mogą <b>POWTÓRNI ZAPALIĆ SIĘ</b> po ugaszeniu pożaru.</li> <li>Będą palić się z wydzielaniem dużej ilości ciepła.</li> </ul> <p>Uwaga:</p>

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

- ▶ Pożary pyłów metali wolno rozprzestrzeniają się, ale są intensywne i trudne do gaszenia.
  - ▶ Pojemniki mogą wybuchnąć po podgrzaniu.
  - ▶ Pyły lub opary mogą tworzyć mieszaniny wybuchowe z powietrzem.
  - ▶ Gazy wydzielające się podczas pożaru mogą być trujące, żrące lub drażniące
  - ▶ Gorące lub palące się metale mogą gwałtownie reagować przy kontakcie z innymi materiałami, takimi jak utleniacze i środki gaśnicze używane do gaszenia pożaru z udziałem zwykłych substancji palnych i łatwopalnych.
  - ▶ Temperatura wytwarzana w wyniku spalania metali może być wyższa niż temperatura wytwarzana przy spalaniu cieczy palnych
  - ▶ Niektóre metale mogą nadal palić się w atmosferze dwutlenku węgla, azotu, wody lub pary wodnej, w której zwykłe palne substancje lub ciecze łatwopalne nie będą w stanie spalać się.
- Może wydzielać trujące gazy.  
Może wydzielać żrące opary.

## SEKCJA 6 POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

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

Patrz punkt 8.

## 6.2. Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska

Patrz rozdział 12

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

<b>Niewielkie Rozszczelnienia</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Usuwać regularnie odpady i natychmiast nietypowe rozlania.</li> <li>▶ Unikać wdychania pyłu oraz kontaktu ze skórą i oczami.</li> <li>▶ Nosić odzież ochronną, rękawice, okulary ochronne i maskę przeciwpyłową.</li> <li>▶ Użyć suchych sposobów sprzątania w celu uniknięcia wytwarzania pyłu.</li> <li>▶ Odkurzyć lub zamieść. <b>UWAGA:</b> Odkurzacz musi być wyposażony w układ wydechowy z mikro filtrem (typu HEPA) (rozważyć przeciwybuchowe środki z zaprojektowanym uziemieniem do przechowywania i użycia).</li> <li>▶ Przed zamiataniem zwilżyć wodą aby zapobiec pyleniu.</li> <li>▶ Umieścić w odpowiednich pojemnikach na odpady.</li> </ul>
<b>DUŻE ROZSZCZELNIENIA</b>	<p>Umiarkowane niebezpieczeństwo.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>UWAGA:</b> Powiadomić okoliczny personel.</li> <li>▶ Zawiadomić Straż Pożarną i poinformować o miejscu i naturze zagrożenia.</li> <li>▶ Ograniczyć kontakt indywidualny, stosując odzież ochronną.</li> <li>▶ Zapobiegać, wszelkimi dostępnymi metodami, przedostawaniu się wycieku do kanalizacji lub cieków wodnych.</li> <li>▶ Odzyskiwać produkt wszędzie tam, gdzie jest to możliwe.</li> <li>▶ <b>JESI LI SUCHY:</b> Stosować procedury sprzątania na sucho i unikać wzniecania pyłu. Zebrać pozostałości i umieścić je w zapieczętowanych plastikowych torbach lub w innych pojemnikach do utylizacji odpadów. <b>JESI LI MOKRY:</b> Zebrać odkurzaczem / zgarnąć szufelką i umieścić w oznakowanych pojemnikach na odpady.</li> <li>▶ <b>ZAWSZE:</b> Zmyć teren dużą ilością wody, nie dopuszczając do jej odpływu do kanalizacji.</li> <li>▶ Jeśli dojdzie do zanieczyszczenia cieków wodnych, zawiadomić służby ratownicze.</li> </ul>

## 6.4. Odniesienia do innych sekcji

Porada dot. Osobistego Sprzętu Ochronnego jest zawarta w Rozdziale 8 SDS

## SEKCJA 7 POSTĘPOWANIE Z SUBSTANCJAMI I MIESZANINAMI ORAZ ICH MAGAZYNOWANIE

## 7.1. Środki ostrożności dotyczące bezpiecznego postępowania

<b>Postępowanie się</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Unikać wszelkiego kontaktu bezpośredniego, w tym wdychania.</li> <li>▶ Nosić odzież ochronną, jeśli istnieje ryzyko narażenia.</li> <li>▶ Stosować w dobrze wentylowanych pomieszczeniach.</li> <li>▶ Zapobiegać gromadzeniu się w zagłębieniach i studzienkach.</li> <li>▶ <b>NIE wchodzić do zamkniętych pomieszczeń, dopóki nie zostanie sprawdzone powietrze.</b></li> <li>▶ <b>NIE dopuścić do kontaktu materiału z ludźmi, odkrytą żywnością lub naczyniami.</b></li> <li>▶ Unikać kontaktu z niezgodnymi materiałami.</li> <li>▶ <b>W trakcie użytkowania NIE jeść, NIE pić i NIE palić.</b></li> <li>▶ Nieużywane pojemniki przechowywać bezpiecznie zapieczętowane.</li> <li>▶ Unikać fizycznego uszkodzenia pojemników.</li> <li>▶ Zawsze po użytkowaniu myć ręce wodą z mydłem.</li> <li>▶ Odzież robocza powinna być prana oddzielnie. Wyprać zanieczyszczoną odzież przed ponownym użyciem.</li> <li>▶ Stosować dobre praktyki w miejscu pracy.</li> <li>▶ Stosować się do rekomendacji producenta odnośnie przechowywania i użytkowania.</li> <li>▶ Atmosfera powinna być regularnie sprawdzana pod kątem ustalonych norm narażenia w celu zapewnienia, że zachowane są bezpieczne warunki pracy.</li> </ul>
<b>Ochrona przed pożarem i wybuchem</b>	Patrz rozdział 5
<b>Inne dane</b>	Przechowywać w oryginalnym opakowaniu. Przechowywać pojemniki prawidłowo uszczelnione. Przechowywać w chłodnym, suchym miejscu chronionym przed skrajnościami środowiskowymi. Przechowywać z dala od niekompatybilnych materiałów i pojemników spożywczych. Chronić pojemniki przed uszkodzeniem fizycznym i regularnie sprawdzać, czy nie ma wycieków. Obserwować przechowywania i obchodzenia się do zaleceń producenta zawartych w niniejszej Karcie. Dla dużych ilości: Rozważmy przechowywania w Bunded - zapewnić powierzchnie magazynowe są odizolowane od źródeł wody społeczności (w tym wód opadowych, wód gruntowych, jezior i strumieni). Upewnić się, że przypadkowe wyładowanie do powietrza lub wody jest przedmiotem planu zarządzania kryzysowego awaryjny; może to wymagać konsultacji z władzami lokalnymi.

## 7.2. Warunki bezpiecznego magazynowania, łącznie z informacjami dotyczącymi wszelkich wzajemnych niezgodności

<b>Stosowanie opakowań</b>	▶ <b>ŚRODKI OSTROŻNOŚCI:</b> Zapakowanie substancji o dużej gęstości w lekkie metalowe lub plastikowe opakowanie może prowadzić do upadku pojemnika i wycieku substancji.
----------------------------	---

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

NIEKOMPATYBILNOŚĆ  
PRZECHOWYWANIA

- ▶ Wiele metali może żarzyć się, gwałtownie reagować, zapalać się lub reagować wybuchowo po dodaniu stężonego kwasu azotowego. Metale wykazują różny stopień aktywności. Reakcja jest zredukowana w przypadku postaci masywnych (blachy lub pręty), w porównaniu z postaciami silnie rozdrobnionymi. Mniej aktywnie metale nie będą palić się w powietrzu, ale:
  - ▶ mogą reagować egzotermicznie z kwasami utleniającymi i tworzyć szkodliwe gazy.
  - ▶ katalizować polimeryzację oraz inne reakcje, w szczególności kiedy są silnie rozdrobnione.
  - ▶ reagować z chlorowcowęglowodorami (na przykład miedź rozpuszcza się podczas ogrzewania w czterochlorku węgla), tworząc czasami związki wybuchowe.
- ▶ Wiele metali w formie pierwiastka reaguje egzotermicznie ze związkami posiadającymi aktywne atomy wodoru (takimi jak kwasy czy woda) i tworzy palny gazowy wodór oraz produkty żrące.
- ▶ Metale pierwiastkowe mogą reagować ze związkami azotu i dwuazotu i tworzyć produkty wybuchowe.
- ▶ Niektóre metale pierwiastkowe tworzą produkty wybuchowe z chlorowcowęglowodorami.

## 7.3. Szczególne zastosowanie(-a) końcowe

Patrz rozdział 1.2

## SEKCJA 8 KONTROLA NARAŻENIA/ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

## 8.1. Parametry dotyczące kontroli

## POCHODNE POZIOMU BEZ DZIAŁANIA (DNEL)

Niedostępne

## PRZEWIDYWANEGO POZIOMU EFEKTU (PNEC)

Niedostępne

## KONTROLA NARAŻENIA W MIEJSCU PRACY

## DANE O SKŁADNIKACH

Źródło	Składnik	Nazwa materiału	TWA	STEL	szczyt	Uwagi
UE Skonsolidowany Wykaz indykatorywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)	tin	Tin and inorganic tin compounds	2 mg/m <sup>3</sup>	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	tin	Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu - w przeliczeniu na Sn- frakcja wdychalna	2 mg/m <sup>3</sup>	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
Unia Europejska (UE) dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy - Załącznik I: Wykaz obowiązujących dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego (angielski)	lead	Inorganic lead and it's compounds	0,15 mg/m <sup>3</sup>	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne
WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne	lead	Ołów i jego związki nieorganiczne, z wyjątkiem arsenianu(V) ołowiu(II) oraz chromianu(VI) ołowiu(II) - w przeliczeniu na Pb- frakcja wdychalna	0,05 mg/m <sup>3</sup>	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne

## GRANICE ALARMOWE

Składnik	Nazwa materiału	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku)	Tin	6 mg/m <sup>3</sup>	67 mg/m <sup>3</sup>	400 mg/m <sup>3</sup>
OŁÓW I JEGO ZWIĄZKI	Lead	0.15 mg/m <sup>3</sup>	120 mg/m <sup>3</sup>	700 mg/m <sup>3</sup>

Składnik	Oryginalny IDLH	zaktualizowany IDLH
Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku)	Niedostępne	Niedostępne
OŁÓW I JEGO ZWIĄZKI	Niedostępne	Niedostępne
rosin, polymerised	Niedostępne	Niedostępne

## INFORMACJE O SKŁADNIKACH

## 8.2. Kontrola narażenia

## 8.2.1. Odpowiednie sterowniki

Pyły metali muszą być zbierane w miejscu powstawania, gdyż są potencjalnie wybuchowe.

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

<p style="text-align: center;"><b>inżynieryjne</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ W celu minimalizowania akumulacji pyłu należy stosować odkurzacze odporne na ogień.</li> <li>▶ Jeśli jest to możliwe, spryskiwanie i dmuchanie metali powinno się odbywać w osobnych pomieszczeniach. Minimalizuje to ryzyko doprowadzenia tlenu, w postaci tlenków metali, do potencjalnie reaktywnych rozdrobnionych metali takich jak aluminium, cynk, magnez czy tytan.</li> <li>▶ Warsztaty przeznaczone do spryskiwania metali powinny mieć gładkie ściany i minimalną liczbę ewentualnych przeszkód, takich jak listwy, na których może gromadzić się pył.</li> <li>▶ Do suszenia kolektorów pyłu najlepsze są mokre płuczki.</li> <li>▶ Kolektory w postaci toreb lub filtrów powinny zostać umieszczone na zewnątrz pomieszczeń do pracy i być wyposażone w drzwiczki przeciwybuchowe.</li> <li>▶ Odpylacze cyklonowe powinny być zabezpieczone przed przedostawaniem się do nich wilgoci, gdyż reaktywne pyły metali mogą ulec samozapłonowi, jeśli są wilgotne lub częściowo mokre.</li> <li>▶ Lokalny system wentylacji musi być zaprojektowany tak, aby zapewnić minimalną prędkość wychwytu wynoszącą 0.5 metra/sek przy źródle dymu, z dala od pracownika.</li> </ul> <p>Substancje zanieczyszczające powietrze generowane w miejscu pracy posiadają różne prędkości „ucieczki”, które z kolei wyznaczają „prędkości przechwycenia” świeżego powietrza w obiegu, konieczne do skutecznego usunięcia zanieczyszczenia.</p> <table border="1" data-bbox="389 521 1490 591"> <tr> <td>Rodzaj zanieczyszczenia</td> <td>Prędkość powietrza</td> </tr> <tr> <td>opary ze spawania i lutowania (uwalniane przy stosunkowo niskiej prędkości do strefy umiarkowanie stałego powietrza)</td> <td>0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)</td> </tr> </table> <p>W ramach każdego zakresu właściwa wartość zależy od:</p> <table border="1" data-bbox="389 667 1490 835"> <thead> <tr> <th>Dolna granica zakresu</th> <th>Górna granica zakresu</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania</td> <td>1: Utrudniające wychwyty prądy powietrza w pomieszczeniu</td> </tr> <tr> <td>2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.</td> <td>2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności.</td> </tr> <tr> <td>3: Okresowa, niska produkcja.</td> <td>3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.</td> </tr> <tr> <td>4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu</td> <td>4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.</td> </tr> </tbody> </table> <p>Prosta teoria pokazuje, że prędkość powietrza spada gwałtownie wraz z odległością od wlotu prostej rury wyciągowej. Generalnie prędkość spada wraz z kwadratem odległości od punktu wyciągu (w prostych przypadkach). Dlatego prędkość powietrza w punkcie wyciągu powinna być odpowiednio dobrana i brać pod uwagę odległość od źródła zanieczyszczenia. Na przykład prędkość powietrza w wentylatorze wyciągowym powinna wynosić co najmniej 1-2.5 m/s (200-500 f/min) dla wychwytu gazów uwalnianych w odległości 2 metrów od punktu wyciągu. Inne mechaniczne czynniki prowadzące do zaburzeń w funkcjonowaniu urządzeń wyciągowych sprawiają, że niezbędne jest mnożenie teoretycznych prędkości powietrza przez czynnik 10 lub więcej, kiedy systemy wyciągowe są instalowane lub użytkowane.</p>	Rodzaj zanieczyszczenia	Prędkość powietrza	opary ze spawania i lutowania (uwalniane przy stosunkowo niskiej prędkości do strefy umiarkowanie stałego powietrza)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)	Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu	1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyty prądy powietrza w pomieszczeniu	2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności.	3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.	4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.
Rodzaj zanieczyszczenia	Prędkość powietrza														
opary ze spawania i lutowania (uwalniane przy stosunkowo niskiej prędkości do strefy umiarkowanie stałego powietrza)	0.5-1.0 m/s (100-200 f/min.)														
Dolna granica zakresu	Górna granica zakresu														
1: Prądy powietrza w pomieszczeniu minimalne lub korzystne do wychwytywania	1: Utrudniające wychwyty prądy powietrza w pomieszczeniu														
2: Tylko substancje zanieczyszczające o niskiej toksyczności lub dokuczliwości.	2: Substancje zanieczyszczające o wysokiej toksyczności.														
3: Okresowa, niska produkcja.	3: Wysoka produkcja, intensywne użytkowanie.														
4. Duży wyciąg lub duże masy powietrza w ruchu	4: Mały wyciąg – wyłącznie kontrola lokalna.														
<p><b>8.2.2. Osobiste środki ostrożności</b></p>															
<p style="text-align: center;"><b>Ochrona oczu</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Okulary ochronne z bocznymi osłonami.</li> <li>▶ Chemiczne okulary ochronne.</li> <li>▶ Soczewki kontaktowe mogą stwarzać szczególne niebezpieczeństwo; miękkie soczewki kontaktowe mogą wchłaniać i gromadzić substancje drażniące. Dla każdego stanowiska pracy lub zadania należy sporządzić pisemny dokument, regulujący zasady noszenia soczewek lub ograniczenia w ich stosowaniu. Dokument taki powinien zawierać przegląd właściwości absorpcyjnych i adsorpcyjnych soczewek dla klasy użytkowanych związków chemicznych, a także sprawozdanie z zanotowanych przypadków urazów. Personel medyczny oraz służby pomocy powinny zostać przeszkolone w usuwaniu soczewek, zaś odpowiednie wyposażenie powinno być zawsze w pełnej gotowości. W przypadku narażenia na działanie substancji chemicznej, natychmiast rozpocząć przemywanie oka oraz usunąć soczewki kontaktowe tak szybko, jak jest to wykonalne. Soczewki należy usunąć przy pierwszych oznakach zaczerwienienia lub podrażnienia oka – powinny one zostać usunięte w czystym miejscu i tylko po dokładnym umyciu rąk przez pracowników. [CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 lub krajowy odpowiednik]</li> </ul>														
<p style="text-align: center;"><b>Ochrona skóry</b></p>	<p>Patrz Ochrona rąk, poniżej</p>														
<p style="text-align: center;"><b>Ochrona rąk / stóp</b></p>	<p>Wybór odpowiednich rękawic nie zależy tylko od materiału, lecz także od innych cech jakościowych, które różnią się od producenta do producenta. W przypadku, gdy substancja chemiczna jest mieszaniną różnych substancji, to rezystancja materiału rękawicowej nie może być obliczony z góry, i dlatego też musi być sprawdzone przed zastosowaniem. Dokładny czas przebicia dla substancji musi być uzyskane z producentem rękawic and.has, których należy przestrzegać przy dokonywaniu ostatecznego wyboru. Higiena osobista jest kluczowym elementem skutecznej ochrony rąk. Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam. Trwałość i wytrzymałość typu rękawic zależy od wykorzystania. Ważnymi czynnikami w wyborze rękawic obejmują: · Częstotliwości i czasu trwania kontaktu, · Odporności chemicznej materiału rękawicy, · Grubość rękawic i · zrzętność Testowane do odpowiedniej normy (np Europa EN 374, US F739, AS / NZS 2161.1 lub odpowiednik krajowy) wybieraj rękawiczki. · Przy przedłużonym lub często powtarzającym się kontakcie (AS / NZS 2161.10.1 lub równoważne krajowym czas odporności większy niż 240 minut, zgodnie z normą EN 374) zaleca się rękawice klasy ochrony 5 lub więcej. · Gdy przewidywany jest krótkotrwały kontakt, (AS / NZS 2161.10.1 lub odpowiednik krajowego czas przetarcia większy od 60 minut zgodnie z EN 374) zalecane jest noszenie rękawic o klasie ochrony 3 lub wyższej. · Niektóre rodzaje polimerów rękawica są mniej dotknięte przez ruch i to powinno być brane pod uwagę przy rozważaniu rękawic długotrwałego użytkowania. · Zanieczyszczone rękawice należy wymienić. Jak określono w ASTM F-739-96 w dowolnej aplikacji, rękawice są oceniane jako: · Doskonała gdy czas przebicia&gt; 480 min · Dobre gdy czas przebicia&gt; 20 min · Fair gdy czas przebicia &lt;20 min · Biedni kiedy ochrony i normalnie byłoby tylko do zastosowań jednorazowych, a następnie usuwane. · Grubsze rękawiczki (do 3 mm lub więcej) mogą być wymagane, jeżeli znajduje się mechaniczny (tak samo jak środek chemiczny) Ryzyko to jest tam, gdzie to ścieranie lub przebicie potencjal Rękawiczki mogą być założone tylko na czyste dłonie. Po zastosowaniu rękawiczki, ręce powinny być umyte i wysuszone. Zaleca się stosowanie nie perfumowany balsam.</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Rękawice ochronne, np. Rękawice skórzane lub rękawice ze skórzaną okładziną.</li> </ul> <p>Doświadczenie pokazuje, że następujące polimery nadają się jako materiał rękawicy do ochrony przed rozpuszczonych suchych ciał stałych, w którym cząstki ścieme nie występują. polichloropren. kauczuku nitylowego. kauczuk butylowy. fluorowy. chlorek winylu. Rękawice powinny być badane pod kątem zużycia i / lub degradacji stale.</p>														
<p style="text-align: center;"><b>Ochrona ciała</b></p>	<p>Patrz Inna ochrona, poniżej</p>														
<p style="text-align: center;"><b>Inne ochrony</b></p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Kombinezon.</li> <li>▶ Fartuch P.V.C.</li> <li>▶ Krem blokujący.</li> <li>▶ Krem do oczyszczania skóry.</li> </ul>														

► Urządzenie do przemywania oczu.

## Ochrona dróg oddechowych

Filtr cząstek stałych o wystarczającej mocy (AS / NZS 1716 i 1715, EN 143:2000 i 149:001, ANSI Z88 lub odpowiednik krajowy)

- Respiratory mogą być konieczne, jeśli kontrole inżynierskie i administracyjne nie są w stanie w pełni zapobiec narażeniom.
- Decyzja o zastosowaniu środka ochrony w postaci respiratora powinna być oparta na profesjonalnym osądzie, który bierze pod uwagę informacje na temat toksyczności substancji, dane pomiaru narażenia, a także częstotliwość i prawdopodobieństwo narażenia pracownika na działanie substancji – należy zadbać, by użytkownicy nie byli wystawieni na wysokie obciążenia termiczne, które mogą prowadzić do udaru cieplnego, lub na dolegliwości związane z użyciem sprzętu ochronnego (rozwiązaniem może być pełny, zasilany aparat oddechowy o dodatnim przepływie).
- Publikowane dopuszczalne wartości stężeń na stanowisku pracy, tam gdzie są dostępne, pomogą w określeniu, na ile odpowiedni jest wybrany respirator. Mogą to być regulacje rządowe lub rekomendacje sprzedawcy.
- Atestowane respiratory będą przydatne do ochrony pracowników przed wdychaniem cząstek stałych, o ile zostaną odpowiednio dobrane i przetestowane w ramach całościowego programu ochrony oddechowej.
- Stosować atestowane maski o dodatnim przepływie, jeśli w powietrzu znajdują się znaczące ilości pyłu.
- Unikać stwarzania warunków pyłowych.

### 8.2.3. Sterowniki naświetlania przez otoczenie

Patrz rozdział 12

## SEKCJA 9 WŁAŚCIWOŚCI FIZYCZNE I CHEMICZNE

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

Wygląd	srebrnoszary		
Stan fizyczny	solidny	Gęstość względna (Water = 1)	8.5
Zapach	Niedostępne	Współczynnik podziału n-oktanol / woda	Niedostępne
Próg odoru	Niedostępne	Temperatura samozapłonu (°C)	Niedostępne
pH (dostarczonego)	Niedostępne	temperatura rozkładu	Niedostępne
Temperatura topnienia/zakres temperatur topnienia (° C)	183	Lepkość	Niedostępne
Temperatura wrzenia/Zakres temperatur wrzenia (° C)	1380	Masa molowa (g/mol)	Niedostępne
Punkt zapalny (°C)	Niedostępne	Smak	Niedostępne
Szybkość parowania	Niedostępne	Właściwości wybuchowe	Niedostępne
Palność	Niedostępne	Właściwości utleniające	Niedostępne
Górna granica eksplozji (%)	Niedostępne	Napięcie powierzchniowe (dyn/cm or mN/m)	Nie dotyczy
Niższa granica eksplozji (%)	Niedostępne	Ulotny składnik (%obj)	Niedostępne
Ciśnienie pary	Niedostępne	Grupa gazu	Niedostępne
Rozpuszczalność	mieszają	Wartość pH w roztworze (1%)	Niedostępne
Gęstość pary (Air = 1)	Niedostępne	VOC g/L	Niedostępne

### 9.2. Inne informacje

Niedostępne

## SEKCJA 10 STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

10.1.Reaktywność	Patrz rozdział 7.2
10.2. Stabilność chemiczna	<ul style="list-style-type: none"> <li>► Obecność materiałów niekompatybilnych.</li> <li>► Product jest uznawany za stabilny.</li> <li>► Niebezpieczne polimeryzacja nie następuje.</li> </ul>
10.3. Możliwość występowania niebezpiecznych reakcji	Patrz rozdział 7.2
10.4. Warunki, których należy unikać	Patrz rozdział 7.2
10.5. Materiały niezgodne	Patrz rozdział 7.2
10.6. Niebezpieczne produkty rozkładu	Patrz rozdział 5.3

## SEKCJA 11 INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### 11.1. Informacje dotyczące skutków toksykologicznych

Wdychanie	<p>Substancja nie jest uznawana za powodującą negatywne skutki na zdrowiu czy też podrażnienia dróg oddechowych (według odpowiednich Dyrektyw Komisji Europejskiej opartych na badaniach na zwierzętach). Mimo to, ze względów higienicznych należy ograniczyć wystawienie na działanie substancji oraz prowadzić profilaktyczne badania występowania substancji w miejscu pracy.</p> <p>Zagrożenie nie występuje z powodu niskiej lotności substancji.</p> <p>Wdychanie pyłów, wytwarzanych przez materiał w trakcie normalnego użytkowania, może być szkodliwe dla zdrowia poszczególnych jednostek.</p>
-----------	--

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

<b>Spożycie</b>	Materiał <b>NIE</b> został sklasyfikowany przez Dyrektywę KE ani inny system klasyfikacji jako "szkodliwy w wypadku połknięcia". Wynika to z braku potwierdzających dowodów pochodzących z badań nad zwierzętami lub ludźmi. Mimo to materiał może okazać się szkodliwy dla zdrowia jednostki w przypadku połknięcia, zwłaszcza jeśli organy wewnętrzne (nerki, wątroba) były wcześniej w wyraźny sposób uszkodzone. Stosowane obecnie definicje szkodliwych substancji toksycznych opierają się zwykle raczej na dawkach powodujących śmiertelność niż zachorowalność (choroba, złe samopoczucie). Podrażnienie przewodu pokarmowego może powodować mdłości i wymioty. Jednak połknięcie nieznacznej ilości substancji w miejscu pracy nie jest uważane za powód do niepokoju.
<b>Kontakt ze skórą</b>	Materiał nie jest uważany za powodujący negatywne skutki zdrowotne lub podrażnienia skóry (według odpowiednich Dyrektyw Komisji Europejskiej opartych na badaniach na zwierzętach). Mimo to, ze względów higienicznych wystawienie na działanie substancji powinno być minimalne oraz odpowiednie rękawice ochronne powinny być wykorzystywane.  Substancja ta nie powinna kontaktować się z otwartymi ranami, otartą lub podrażnioną skórą. Przedostanie się do krwi np. w wyniku przecięcia lub przekłucia może doprowadzić do urazu systemowego.
<b>Kontakt z okiem</b>	Ten materiał może u niektórych osób powodować podrażnienia i uszkodzenia oczu.
<b>Przewleki</b>	Zachodzi podejrzenie, że substancja ta może powodować raka lub mutacje ale nie ma wystarczających danych aby to potwierdzić.  Toksyczny: zagrożenie poważnym uszkodzeniem zdrowia w razie przedłużonego wystawienia na działanie poprzez wdychanie, kontakt ze skórą oraz połknięcie. Substancja ta może spowodować poważne uszkodzenia, jeśli czas narażenia jest długi. Należy przypuszczać, że zawiera substancję, która może powodować poważne wady. Wykazano to zarówno w doświadczeniach krótko i długookresowych. Są wystarczające dowody poparte przez badania na to, że obniżona płodność człowieka nie jest bezpośrednio spowodowana narażeniem na tę substancję.

4890-4898 Sn60/Pb40 ołowiowej lutowniczej	<b>TOKSYCZNOŚĆ</b>	<b>DRAŻNIENIE</b>
	Niedostępne	Niedostępne
Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku)	<b>TOKSYCZNOŚĆ</b>	<b>DRAŻNIENIE</b>
	Doustnie (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) <sup>[1]</sup>
	Skómy (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>
OŁÓW I JEJ ZWIĄZKI	<b>TOKSYCZNOŚĆ</b>	<b>DRAŻNIENIE</b>
	Doustnie (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Niedostępne
	Skómy (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	
	Wdychanie (szczur) LC50: >5.05 mg/14 h <sup>[1]</sup>	
rosin, polymerised	<b>TOKSYCZNOŚĆ</b>	<b>DRAŻNIENIE</b>
	Doustnie (Szczur) LD50: >1000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Oczu nie obserwowano niekorzystnego wpływu (nie drażniące) <sup>[1]</sup>
	Skómy (Szczur) LD50: >2000 mg/kg <sup>[1]</sup>	Skóra: nie obserwuje się niekorzystny wpływ (nie irytujące) <sup>[1]</sup>
<b>Legenda:</b>	1 Wartość uzyskane z Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Toksyczność ostra 2 * Wartość uzyskana z SDS producenta jeśli nie powiedziano inaczej, dane pochodzą z Rejestru Efektów Toksycznych Substancji Chemicznych	

<b>CYNA I JEJ ZWIĄZKI NIEORGANICZNE, Z WYJĄTKIEM STANNANU (CYNIN WODORKU) &amp; ROSIN, POLYMERISED</b>	Brak znaczących ostrych danych toksykologicznych w literaturze.		
<b>Ostra toksyczność</b>	✘	<b>Rakotwórczość</b>	✔
<b>Podrażnienie skóry / korozja</b>	✘	<b>rozrodczy</b>	✔
<b>Poważne uszkodzenie oczu / działanie drażniące</b>	✘	<b>STOT - narażenie jednorazowe</b>	✘
<b>Drogi oddechowe lub skórę</b>	✘	<b>STOT - narażenie powtarzane</b>	✔
<b>Mutagenność</b>	✘	<b>zagrożenie spowodowane aspiracją</b>	✘

Legenda: ✘ – Dane niedostępna albo nie wypełnia kryteria klasyfikacji  
✔ – Dane wymagane do klasyfikacji dostępne

## SEKCJA 12 INFORMACJE EKOLOGICZNE

## 12.1. Toksyczność

4890-4898 Sn60/Pb40 ołowiowej lutowniczej	<b>ENDPOINT</b>	<b>CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)</b>	<b>GATUNEK</b>	<b>WARTOŚĆ</b>	<b>ŹRÓDŁO</b>
	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne	Niedostępne



## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku)	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	>0.0124mg/L	2
	EC50	48	skorupiak	0.00018mg/L	5
	EC50	72	Niedostępne	0.009-0.846mg/L	2
	NOEC	72	Niedostępne	0.001-mg/L	2

  

OŁÓW I JEGO ZWIĄZKI	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	0.001-0.06756mg/L	2
	EC50	48	skorupiak	0.029mg/L	2
	EC50	72	Niedostępne	0.0205mg/L	2
	BCFD	8	ryb	4.324mg/L	4
	NOEC	672	ryb	0.00003mg/L	4

  

rosin, polymerised	ENDPOINT	CZAS TRWANIA TESTU (GODZINY)	GATUNEK	WARTOŚĆ	ŹRÓDŁO
	LC50	96	ryb	>1-mg/L	2
	EC50	48	skorupiak	>2-mg/L	2
	EC50	96	Niedostępne	0.031mg/L	2
	NOEC	96	Niedostępne	0.013mg/L	2

  

**Legenda:** *Extracted from 1. IUCLID Toxicity Data 2. Europe ECHA Registered Substances - Ecotoxicological Information - Aquatic Toxicity 3. EPIWIN Suite V3.12 (QSAR) - Aquatic Toxicity Data (Estimated) 4. US EPA, Ecotox database - Aquatic Toxicity Data 5. ECETOC Aquatic Hazard Assessment Data 6. NITE (Japan) - Bioconcentration Data 7. METI (Japan) - Bioconcentration Data 8. Vendor Data*

Może wywołać długotrwałe efekty uboczne dla środowisk wodnych.

NIE pozwalać by produkt wchodził w kontakt z wodami powierzchniowymi lub obszarem pływów powyżej oznaczenia przypiływu. Nie skażać wody w trakcie czyszczenia sprzętu lub usuwania ścieków po czyszczeniu sprzętu.

**NIE wylewać do kanalizacji lub cieków wodnych.**

## 12.2. Trwałość i zdolność do rozkładu

Składnik	Trwałość: wody/gleby	Trwałość: powietrza
	Brak danych dla wszystkich składników	Brak danych dla wszystkich składników

## 12.3. Zdolność do bioakumulacji

Składnik	Bioakumulacji
	Brak danych dla wszystkich składników

## 12.4. Mobilność w glebie

Składnik	Mobilności
	Brak danych dla wszystkich składników

## 12.5. Wyniki oceny właściwości PBT i vPvB

	P	B	T
Istotne dostępne dane	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy
Kryteria PBT spełnione?	Nie dotyczy	Nie dotyczy	Nie dotyczy

## 12.6. Inne szkodliwe skutki działania

Brak dostępnych danych

## SEKCJA 13 POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

### 13.1. Metody unieszkodliwiania odpadów

Usuwanie produktu / opakowania	
	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Puste pojemniki mogą nadal stanowić zagrożenie chemiczne.</li> <li>▶ Jeśli jest to możliwe, zwrócić dostawcy w celu ponownego wykorzystania lub recyklingu.</li> </ul> <p>W innym przypadku:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ Jeśli pojemnik nie może zostać oczyszczony na tyle dobrze, aby nie zostały w nim pozostałości produktu, lub jeśli nie może zostać ponownie wykorzystany do przechowywania tego samego produktu, należy przebić pojemniki w celu niedopuszczenia do ich ponownego użycia, a następnie przewieźć na autoryzowane składowisko odpadów.</li> <li>▶ Tam, gdzie jest to możliwe, pozostawić ostrzeżenia na etykiecie i na Karcie Charakterystyki Substancji oraz przestrzegać wszelkich zaleceń dotyczących produktu.</li> </ul>

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>NIE</b> pozwolić, aby woda z urządzeń czyszczących lub technologicznych przedostała się do kanalizacji.</li> <li>▶ Może być konieczne zebranie całej wody ze zmywania i odkażenie jej przed użyciem.</li> <li>▶ We wszystkich przypadkach utylizacja do kanalizacji może podlegać lokalnemu prawu i regulacjom, co należy rozważyć w pierwszej kolejności.</li> <li>▶ W razie wątpliwości należy skontaktować się z odpowiednimi władzami.</li> <li>▶ Stosować ponownie o ile możliwe, w razie wątpliwości skonsultować się z producentem.</li> <li>▶ Usuwanie skonsultować z odpowiednim urzędem zajmującym się sprawami odpadów.</li> <li>▶ Pozostałość zakopać w odpowiednio przeznaczonym do tego miejscu.</li> <li>▶ Pojemniki stosować ponownie bądź zakopać w odpowiednio przeznaczonym do tego miejscu.</li> </ul>
Opcje przetwarzania odpadów	Niedostępne
Opcje przetwarzania ścieków	Niedostępne

## SEKCJA 14 INFORMACJE DOTYCZĄCE TRANSPORTU

## Transport lądowy (ADR): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy												
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy												
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	<table border="0"> <tr> <td>klasa</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Pomniejsze ryzyko</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	klasa	Nie dotyczy	Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy								
klasa	Nie dotyczy												
Pomniejsze ryzyko	Nie dotyczy												
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy												
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy												
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	<table border="0"> <tr> <td>Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Kod Klasyfikacji</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Etykieta zagrożenia</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Specjalne przewoź</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>ograniczoną ilość</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Kod ograniczeń tunelu</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	Nie dotyczy	Kod Klasyfikacji	Nie dotyczy	Etykieta zagrożenia	Nie dotyczy	Specjalne przewoź	Nie dotyczy	ograniczoną ilość	Nie dotyczy	Kod ograniczeń tunelu	Nie dotyczy
Identyfikacja niebezpieczeństwa (Kemler)	Nie dotyczy												
Kod Klasyfikacji	Nie dotyczy												
Etykieta zagrożenia	Nie dotyczy												
Specjalne przewoź	Nie dotyczy												
ograniczoną ilość	Nie dotyczy												
Kod ograniczeń tunelu	Nie dotyczy												

## Transport powietrzny (ICAO-IATA / DGR): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy														
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy														
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	<table border="0"> <tr> <td>Klasa ICAO/IATA</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Kod ERG</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	Klasa ICAO/IATA	Nie dotyczy	Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy	Kod ERG	Nie dotyczy								
Klasa ICAO/IATA	Nie dotyczy														
Pomniejsze ryzyko ICAO/IATA	Nie dotyczy														
Kod ERG	Nie dotyczy														
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy														
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy														
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	<table border="0"> <tr> <td>Specjalne przewoź</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Instrukcje pakowania tylko dla cargo</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Instrukcje załadunku pasażerów i cargo</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Max. liczba pasażerów / ładunku</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	Specjalne przewoź	Nie dotyczy	Instrukcje pakowania tylko dla cargo	Nie dotyczy	Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	Nie dotyczy	Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	Nie dotyczy	Max. liczba pasażerów / ładunku	Nie dotyczy	Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Nie dotyczy	Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	Nie dotyczy
Specjalne przewoź	Nie dotyczy														
Instrukcje pakowania tylko dla cargo	Nie dotyczy														
Max. ilość / opakowanie tylko dla cargo	Nie dotyczy														
Instrukcje załadunku pasażerów i cargo	Nie dotyczy														
Max. liczba pasażerów / ładunku	Nie dotyczy														
Instrukcja ograniczenia ilości paczek w samolotach pasażerskich i towarowych	Nie dotyczy														
Ograniczona ilość pasażerów i ładunku maksymalna ilość/paczka	Nie dotyczy														

## Transport morski (IMDG-Code / GGVSee): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy						
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy						
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	<table border="0"> <tr> <td>Klasa IMDG</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Pomniejsze ryzyko IMDG</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	Klasa IMDG	Nie dotyczy	Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy		
Klasa IMDG	Nie dotyczy						
Pomniejsze ryzyko IMDG	Nie dotyczy						
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy						
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy						
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	<table border="0"> <tr> <td>Numer EMS</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Specjalne przewoź</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> <tr> <td>Ograniczona ilość</td> <td>Nie dotyczy</td> </tr> </table>	Numer EMS	Nie dotyczy	Specjalne przewoź	Nie dotyczy	Ograniczona ilość	Nie dotyczy
Numer EMS	Nie dotyczy						
Specjalne przewoź	Nie dotyczy						
Ograniczona ilość	Nie dotyczy						

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

**Transport wodny śródlądowy (ADN): NIE UREGULOWANE PRZEZ KOD ONZ DOTYCZĄCY TRANSPORTU TOWARÓW NIEBEZPIECZNYCH**

14.1. Numer UN (numer ONZ)	Nie dotyczy
14.2. Prawidłowa nazwa przewozowa UN	Nie dotyczy
14.3. Klasa(-y) zagrożenia w transporcie	Nie dotyczy ; Nie dotyczy
14.4. Grupa pakowania	Nie dotyczy
14.5. Zagrożenia dla środowiska	Nie dotyczy
14.6. Szczególne środki ostrożności dla użytkowników	Kod Klasyfikacji ; Nie dotyczy
	Specjalne przewidywania ; Nie dotyczy
	Ograniczona ilość ; Nie dotyczy
	Wymagany sprzęt ; Nie dotyczy
	Liczba węży pożarowych ; Nie dotyczy

**14.7. Transport luzem zgodnie z załącznikiem II do konwencji MARPOL i kodeksem IBC**

Nie dotyczy

**SEKCJA 15 INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH****15.1. Przepisy prawne dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i ochrony środowiska specyficzne dla substancji i mieszaniny****CYNA I JEJ ZWIĄZKI NIEORGANICZNE, Z WYJĄTKIEM STANNANU (CYNY WODORKU)(7440-31-5) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW**

Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Klasyfikacja i oznakowanie - DSD-DPD	UE Skonsolidowany Wykaz indykatorywnych wartości granicznych narażenia zawodowego)
European Chemical Agency (ECHA) Klasyfikacja i oznakowania - Chemwatch Zharmonizowana klasyfikacja	Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)
Europejska Konfederacja Związków Zawodowych (ETUC) List priorytetowy dla REACH zezwolenia	Wykaz europejski WE
Europejski europejski spis celny substancji chemicznych	WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

**OŁÓW I JEJ ZWIĄZKI(7439-92-1) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW**

EU REACH Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 - Propozycje dotyczące identyfikacji substancji wzbudzających szczególnie duże obawy: raporty z załącznika XV do zgłaszania uwag przez zainteresowane strony poprzednia konsultacja	Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem (IARC) - Agencje sklasyfikowany przez klasyfikacji IARC
EU REACH Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII (Załącznik 12) Substancje ograniczające i maksymalne dopuszczalne stężenia wagowe w jednorodnych materiałach	UE REACH Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 - Załącznik XVII - Ograniczenia produkcji, wprowadzania do obrotu i stosowania niektórych niebezpiecznych substancji, mieszanin i wyrobów
Europa Aerospace Industries Association i obrony Europy (ASD) Wdrożenie Praca REACH Grupa Priorytet deklarowaną Substancje List (PDSL)	UE REACH Rozporządzenie (WE) nr 1907/2006 - załącznik XVII (dodatek 5) Dział toksycznie na rozrodczość: kategoria 1A (tabela 3.1) / kategoria 1 (tabela 3.2)
Europa ECHA substancji zarejestrowanych - Klasyfikacja i oznakowanie - DSD-DPD	Unia Europejska - Europejski wykaz istniejących handlowych substancji chemicznych (EINECS)
Europa Europejska Agencja Chemikaliów (ECHA) Lista kandydacka substancji stanowiących bardzo duże zagrożenie dla Autoryzacji	Unia Europejska (UE) dyrektywy Rady 98/24/WE w sprawie ochrony zdrowia i bezpieczeństwa pracowników przed ryzykiem związanym ze środkami chemicznymi w miejscu pracy - Załącznik I: Wykaz obowiązujących dopuszczalnych wartości narażenia zawodowego (angielski)
European Chemical Agency (ECHA) Klasyfikacja i oznakowania - Chemwatch Zharmonizowana klasyfikacja	Unia Europejska (UE) Rozporządzenie (WE) nr 1272/2008 w sprawie klasyfikacji, oznakowania i pakowania substancji i mieszanin - Załącznik VI
Europejska Konfederacja Związków Zawodowych (ETUC) List priorytetowy dla REACH zezwolenia	Unia Europejska (UE) Załącznik I do dyrektywy 67/548/EWG w sprawie klasyfikacji i oznakowania substancji niebezpiecznych - aktualizowany przez ATP: 31
Europejski europejski spis celny substancji chemicznych	Wykaz europejski WE
IMO Kodeks IBC Rozdział 17: Podsumowanie minimalnych wymagań	WYKAZ WARTOŚCI NAJWYŻSZYCH DOPUSZCZALNYCH STĘŻEŃ CHEMICZNYCH I PYŁOWYCH CZYNNIKÓW SZKODLIWYCH DLA ZDROWIA W ŚRODOWISKU PRACY - Substancje chemiczne

**ROSIN, POLYMERISED(65997-05-9) WYSTĘPUJE NA NASTĘPUJĄCEJ LIŚCIE PRZEPISÓW**

European Chemical Agency (ECHA) Klasyfikacja i oznakowania - Chemwatch Zharmonizowana klasyfikacja	Wykaz europejski WE
Unia Europejska (UE) nr-dłuższa lista Polimery (NLP) (67/548/EWG)	
Niniejsza karta charakterystyki jest zgodna z następującymi przepisami UE i jej aktualizacjami - o ile dotyczy - : 98/24/WE, 92/85/EC, 94/33 / WE, 91/689/EWG, 1999/13/WE, rozporządzenia (UE) nr 453/2010, rozporządzenie (WE) nr 1907/2006, rozporządzenie (WE) nr 1272/2008	

**15.2. Ocena bezpieczeństwa chemicznego**

Dostawca nie przeprowadził oceny bezpieczeństwa chemicznego w odniesieniu do substancji/mieszaniny.

**Narodowy stanu zapasów**

National Inventory	Status
Australia - AICS	tak
Canada - DSL	tak
Canada - NDSL	Nie (OŁÓW I JEJ ZWIĄZKI; rosin, polymerised; Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku))
China - IECSC	tak
Europe - EINEC / ELINCS / NLP	tak
Japan - ENCS	Nie (OŁÓW I JEJ ZWIĄZKI; Cyna i jej związki nieorganiczne, z wyjątkiem stannanu (cyny wodorku))
Korea - KECI	tak

## 4890-4898 Sn60Pb40 Drut Lutowniczy RA

New Zealand - NZIoC	tak
Philippines - PICCS	tak
USA - TSCA	tak
Tajwan - TCSI	tak
Mexico - INSQ	Nie (rosin, polymerised)
Wietnam - NCI	tak
Rosja - ARIPS	Nie (rosin, polymerised)
Tajlandia - TECl	Nie (OŁÓW I JEGO ZWIĄZKI; rosin, polymerised)
<b>Legenda:</b>	<i>Tak = Wszystkie składniki są w spisie No = nie określono lub jeden lub więcej składników nie są w spisie i nie są zwolnione z aukcji (patrz konkretne składniki w nawiasach)</i>

## SEKCJA 16 INNE INFORMACJE

<b>Data edycji</b>	06/05/2020
<b>Data początkowa</b>	30/07/2017

## Tekst i pełne ryzyka Kody zagrożenia

<b>H360FD</b>	Może działać szkodliwie na płodność. Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki.
---------------	--

## Podsumowanie wersji SDS

Wersja	Data wydania	Sections Updated
4.8.1.1.1	09/07/2019	Ostra Zdrowia (wdychane), ostre zdrowia (połknięcia), Wygląd, Przewlekle Zdrowie, Klasyfikacja, standardowa ekspozycja, Właściwości fizyczne, Wycieki (niewielkie), Synonim

## Inne informacje

SDS jest narzędziem komunikacji zagrożenia i powinny być stosowane, aby pomóc w ocenie ryzyka. Wiele czynników ustalić, czy zgłoszone Zagrożenia są Ryzyko w miejscu pracy lub w innych ustawieniach. Zagrożenia mogą być określone poprzez odniesienie do ekspozycji scenariuszy. Skala wykorzystania, częstość stosowania i bieżących lub dostępnych pomiarów kontrolnych muszą być brane pod uwagę.

## Definicje i skróty

PC-TWA: Dopuszczalne stężenia od czasu Średnia ważona  
 PC-STEL: Dopuszczalne Stężenie-Short Term Exposure Limit  
 IARC: Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem  
 ACGIH: Amerykańska Konferencja Rządowych Higienistów Przemysłowych  
 STEL: Krótkotrwały Limit ekspozycji  
 TEEL: Tymczasowe awaryjne Dopuszczalne Stężenie.  
 IDLH: Natychmiast niebezpieczny dla życia lub zdrowia Koncentracji  
 OSF: współczynnik bezpieczeństwa Zapach  
 NOAEL: noael  
 LOAEL: najniższy poziom obserwowanego działania Effect  
 TLV: Threshold Limit Value  
 LOD: granica wykrywalności  
 OTV: Próg zapachu Wartość  
 BCF: Czynniki biokoncentracji  
 BEI: indeks ekspozycji biologiczna

## Powód do Zmiany

A-1.01 - Zaktualizuj numer telefonu alarmowego.