



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA ® EUROPE ® ASIA-  
PACIFIC ®  
INDIUM CORPORATION (SUZHOU) ®

## KARTA CHARAKTERYSTYKI

### 1. IDENTYFIKACJA SUBSTANCJI/PREPARATU ORAZ PRZEDSIĘBIORSTWA

**Identyfikator produktu:** INDALLOY Z NOŚNIKIEM TOPNIKA RMA-SMQ51/A/C/AC I NC-SMQ51S/C/SC

**Numer karty charakterystyki:** MSDS-IN 282 **Data zmiany:** 19 LIPCA 2012

**Zastosowanie produktu:** Zastosowanie przemysłowe (mieszanina) – Pasta lutownicza zawierająca nośnik topnika z zawartością 83 – 92 % wag. metalicznego proszku stopowego wykorzystywanego w lutowaniu. Dokładne oznaczenie produktu podano w tabeli stopów. Uwaga: karta charakterystyki obejmuje różne mieszaniny metali, w których zastosowano ten sam topnik.

Wykaz produktów uwzględnionych w karcie charakterystyki podano w tabeli stopów.

#### **NUMER TELEFONU TYLKO W RAZIE ZAGROŻENIA CHEMICZNEGO\*:**

**CHEMTREC (całodobowy)**

**USA: 1 (800) 424-9300**

**Poza USA: +1 (703) 527-3887**

**\* Dzwonić jedynie w razie rozlania/wycieku/pożaru/narażenia/wypadku**

**WSZYSTKIE INNE ZAPYTANIA: NUMER BEZPŁATNY: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

#### **PRODUCENT/DOSTAWCA/IMPORTER:**

##### **W Ameryce:**

The Indium Corporation of America

1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502

Informacje techniczne i dotyczące bezpieczeństwa: (315) 853-4900

Informacje dotyczące bezpieczeństwa i karty charakterystyki: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

Firmowa strona internetowa: <http://www.indium.com>

##### **W Europie:**

Indium Corporation of Europe

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, Wielka Brytania, MK 10 OAG

Informacje: (normalne godziny pracy) +44 [0] 1908 580400

Kontakt w UE: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

##### **W Chinach:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, Chiny 215126

Informacje: (86) 512-6283-4900

### W Azji:

Asia-Pacific Operations-Singapore

29 Kian Teck Avenue

Singapur 628908

Informacje: +65 6268-8678

## 2. IDENTYFIKACJA ZAGROŻEŃ

### GŁÓWNE DROGI NARAŻENIA:

⊗Oczy    ⊗Wdychanie    ⊗Skóra    ⊗Spożycie

### Czynnik rakotwórczy wymieniony w:

NTP    IARC    OSHA    ⊗Niewymieniony

### Klasyfikacja:

Zwroty R:

Symbol Xn            R20/21/22, R36/37/38, R42/43, R33, R40, R48, R61, R50/53, R51/53

Informacje ogólne (GHS):



w przypadku produktów zawierających ołów lub antymon

Hasło ostrzegawcze: Ostrzeżenie

Zwroty informujące o zagrożeniu

H302	Działa szkodliwie po połknięciu
H315	Działa drażniąco na skórę
H317	Może powodować reakcję alergiczną skóry
H318	Powoduje poważne uszkodzenie oczu
H334	Może powodować objawy alergii lub astmy lub trudności w oddychaniu w następstwie wdychania
H335	Może wywoływać podrażnienie dróg oddechowych
H332	Działa szkodliwie w następstwie wdychania
H351	Podaje się, że powoduje raka (ołów)
H360	Może działać szkodliwie na płodność lub na dziecko w łonie matki (dotyczy produktu zawierającego ołów)
H373	Może powodować uszkodzenie narządów poprzez długotrwałe lub narażenie powtarzane (dotyczy produktu zawierającego ołów)
H400+H413	Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne, może powodować długotrwałe szkodliwe skutki dla organizmów wodnych (ołów)
H412	Działa szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki (produkt niezawierający ołowiu)
EUH201A	Uwaga! Zawiera ołów (dotyczy jedynie wymienionych produktów zawierających ołów). Patrz wykaz.
EUH208	Zawiera kalafonię. Może powodować wystąpienie reakcji alergicznej

Zwroty wskazujące środki ostrożności

P233	Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty.
P261	Unikać wdychania pyłu/dymu/gazu/mgły/par/rozpylonej cieczy
P270	Nie jeść, nie pić i nie palić podczas używania produktu
P273	Unikać uwolnienia do środowiska
P280	Stosować rękawice ochronne/ odzież ochronną/ ochronę oczu /ochronę twarzy
P362	Zanieczyszczoną odzież zdjąć i wyprać przed ponownym użyciem
P302 +P352	W PRZYPADKU KONTAKTU ZE SKÓRĄ: Umyć dużą ilością wody z mydłem

P304 + 341 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO DRÓG ODDECHOWYCH: W przypadku trudności z oddychaniem, wyprowadzić lub wynieść poszkodowanego na świeże powietrze i zapewnić warunki do odpoczynku w pozycji umożliwiającej swobodne oddychanie

P305 + 351 W PRZYPADKU DOSTANIA SIĘ DO OCZU: Ostrożnie płukać wodą przez kilka minut (15 min)

### **INNE ZAGROŻENIA:**

#### **MOŻLIWE SKUTKI DLA ZDROWIA:**

**Kontakt z oczami:** Kontakt z materiałem w temperaturze pokojowej lub z dymami materiału w typowej temperaturze lutowania rozpułwowego ponad 100°C może powodować poważne uszkodzenie oczu.

**Pożknięcie:** Produkt zawiera sproszkowany stop metalu i związki organiczne. Może działać szkodliwie w przypadku spożycia. Może powodować oparzenia przewodu pokarmowego i skutki ogólnoustrojowe.

**Wdychanie:** Opary lub dymy materiału w typowej temperaturze lutowania rozpułwowego ponad 100°C mogą powodować miejscowe podrażnienie dróg oddechowych. Może działać szkodliwie w przypadku dostania się do dróg oddechowych. Kalafonia może spowodować astmę zawodową.

**Kontakt ze skórą:** Może wywoływać podrażnienie lub zapalenie skóry. Kalafonia i antymon mogą wywoływać uczulenie skóry.

**Przewlekłe:** **SREBRO:** Długotrwały kontakt ze skórą lub spożycie proszku, soli lub dymów srebra może spowodować chorobę o nazwie argyria, powodującą niebieskawe zabarwienie skóry i oczu.

**CYNA:** W badaniach na zwierzętach stwierdzono zwiększoną częstość występowania mięsaka.

**OŁÓW:** Długotrwałe narażenie na pary lub dymy w wyższej temperaturze może powodować podrażnienie dróg oddechowych i ogólnoustrojowe zatrucie ołowiem. Objawy zatrucia ołowiem obejmują ból głowy, nudności, ból brzucha, ból mięśni i stawów oraz uszkodzenie układu nerwowego, krwionośnego i nerek. Oznaki i objawy narażenia – niedokrwistość. Prawdopodobne działanie rakotwórcze na człowieka.

**IND:** Szkodliwy w przypadku wdychania, spożycia lub w kontakcie ze skórą. Ind może powodować uszkodzenie dróg oddechowych. Na podstawie ograniczonych badań na zwierzętach stwierdzono uszkodzenie nerek i wątroby po wstrzyknięciu związków indu.

**MIEDŹ:** Nadmierne narażenie na dymy może powodować gorączkę miedziową (dreszcze, bóle mięśni, nudności, gorączka, suchość w gardle, kaszel, osłabienie, zubożenie), metaliczny lub słodki smak, przebarwienie skóry i włosów.

**CYNK:** Wdychanie świeżych dymów może spowodować chorobę zwaną gorączką odlewników, suchość w gardle, kaszel, osłabienie, uogólnione bóle, gorączkę, nudności i wymioty.

## **3. SKŁAD I INFORMACJA O SKŁADNIKACH**

### **3.2 Mieszanina:**

<b>Składniki</b>	<b>% wag</b>	<b>Nr identyfikacyjny CAS/ NR EINECS</b>
<b>CYNA</b>	*	7440-31-5/231-141-8

SREBRO	*	7440-22-4/231-131-3
IND	*	7440-74-6/231-180-0
OŁÓW	*	7439-92-1/231-100-4
BIZMUT	*	7440-69-9/231-177-4
ANTYMON	*	7440-36-0/231-146-5
MIEDŹ	*	7440-50-8/231-159-6
ZŁOTO	*	7440-57-5/231-165-9
GERMAN	*	7440-56-4/231-164-3
CYNK	*	7440-66-6/231-175-3
KALAFONIA	5,0- 6,0	65997-05-9
ZASTRZEŻONE	3 - 11	-

PRODUKT NIE ZAWIERA SUBSTANCJI WZBUDZAJĄCYCH SZCZEGÓLNIE DUŻE OBAWY (SVHC) ZGŁASZANYCH W UE.

N.O. = nie określono

\* zawartości procentowe w mieszaninach stopowych - patrz tabela stopów na końcu dokumentu

<http://www.pbfree.com>

<http://www.indium.com>

## 4. PIERWSZA POMOC

### Opis pierwszej pomocy:

**Kontakt z oczami:** Rozchylić powieki i przemywać oczy dużą ilością wody co najmniej przez 15 minut. Powoduje uszkodzenie oczu, dlatego należy zasięgnąć porady lekarskiej.

**Połknięcie:** Jeśli poszkodowany jest przytomny, wywołać wymioty JEDYNIĘ na polecenie wykwalifikowanego personelu. NIGDY nie należy dawać czegokolwiek do spożycia osobie nieprzytomnej. Natychmiast wezwać pomoc lekarską.

**Wdychanie:** Wyprowadzić na świeże powietrze. Jeśli poszkodowany nie oddycha, przeszkolony personel powinien zastosować sztuczne oddychanie lub podać tlen. Natychmiast wezwać pomoc lekarską.

**Kontakt ze skórą:** Zdjąć zanieczyszczoną odzież. Przemyć zanieczyszczone miejsce wodą z mydłem. Uprać ubranie przed ponownym użyciem. Jeśli podrażnienie nie ustępuje, wezwać lekarza.

### Najważniejsze objawy i skutki, ostre i opóźnione:

Kontakt ze skórą może wywoływać podrażnienie. Długotrwały kontakt może wywoływać zapalenie skóry.

Wdychanie dymów rozłożonej kalafonii może powodować podrażnienie lub astmę zawodową. Narażenie na dymy metali może spowodować podrażnienie dróg oddechowych. Długotrwałe narażenie wziewne na dymy metali może spowodować chorobę, na przykład gorączkę metaliczną.

Narażenie na dymy ołowiu może być szkodliwe. Objawem nadmiernego narażenia jest niedokrwistość.

Objawy podmiotowe i przedmiotowe nadmiernego narażenia na antymon to bóle głowy, wymioty, nudności lub zawroty głowy.

Narażone narządy (antymon): serce i układ oddechowy.

**Wskazanie natychmiastowej pomocy medycznej i niezbędnego specjalnego postępowania:**

W odniesieniu do mieszaniny nie ma konkretnych informacji o specjalnym postępowaniu. Należy zapoznać się z danymi podanymi w dokumencie, aby dowiedzieć się o zagrożeniach przy pracy z produktem. Aktualnie brak innych informacji.

## 5. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU POŻARU

**Środki gaśnicze:** Stosować środki odpowiednie do pożaru w otoczeniu. Woda, CO<sub>2</sub>, piana gaśnicza.

**Szczególne zagrożenia związane z substancją lub mieszaniną:**  
Może wytwarzać toksyczne dymy zawierające tlenek węgla w razie palenia lub dymy tlenków metali.

**Zalecenia dla strażaków** Strażacy muszą używać atestowanego samodzielnego aparatu oddechowego i nosić pełną odzież ochronną.

Produkt nie jest palny. Brak innych informacji.

## 6. POSTĘPOWANIE W PRZYPADKU NIEZAMIERZONEGO UWOLNIENIA DO ŚRODOWISKA

**Indywidualne środki ostrożności, wyposażenie ochronne i postępowanie w nagłych wypadkach:**

**Personel inny niż ratunkowy:**

Nie zbliżać się do rozlanego materiału. Usunąć źródła zapłonu. Wentylacja wyciągowa powinna być włączona. W przypadku pożaru przeprowadzić ewakuację obszaru.

**Personel ratunkowy:**

Przy usuwaniu rozlanego materiału stosować okulary i rękawice ochronne. W zależności od miejsca oraz od innych ewentualnie stosowanych środków chemicznych niezwiązanych z produktem konieczne może być inne wyposażenie. Zapewnić odpowiednią wentylację. Osoby niepowołane nie powinny zbliżać się podczas usuwania substancji.

**Środki ostrożności w zakresie ochrony środowiska:** Zanieczyszczone szmatki lub ręczniki papierowe usunąć zgodnie z wszelkimi przepisami krajowymi. Materiał może mieć wartość w recyklingu. Materiał nie jest niebezpieczny. Zawiera jednak metale lub związki organiczne, których usuwanie do wód, w tym do kanalizacji, może nie być właściwe. Zawiera substancję działającą szkodliwie na organizmy wodne, powodującą długotrwałe skutki.

**Metody i materiały do ograniczania rozprzestrzeniania i usuwania:**

Postępowanie w przypadku rozlania lub wycieku: Zebrać pastę łopatką i umieścić w pojemniku plastikowym lub szklanym; szczelnie zamknąć. Pozostałości pasty usunąć szmatką lub ręcznikiem papierowym zwilżonym alkoholem etylowym lub izopropylowym.

**Odniesienie do innych punktów:** Poziomy narażenia podano w punkcie 8.

## 7. POSTĘPOWANIE Z PREPARATEM I JEGO MAGAZYNOWANIE

**Środki ostrożności dotyczące bezpiecznej pracy:** Jeśli preparat nie jest wykorzystywany, przechowywać opakowanie szczelnie zamknięte. Uważać, aby nie dopuścić do rozlania. Stosować wyłącznie z urządzeniami produkcyjnymi zaprojektowanymi do stosowania pasty lutowniczej. Przy pracy lub w kontakcie z pastą lutowniczą stosować odpowiednie środki ochrony indywidualnej. Zawsze dokładnie myć ręce po kontakcie z produktem. NIE dotykać i nie pocierać oczu przed umyciem rąk. Nie jeść, nie pić i nie palić podczas kontaktu z produktem. Przy podgrzewaniu produktu stosować wentylację wyciągową. Emisje mogą zawierać dymy metali, kalafonię i związki organiczne.

### **Warunki bezpiecznego przechowywania, w tym wszelkie niezgodności:**

**Środki ostrożności przy przechowywaniu:** Przechowywać produkt w szczelnie zamkniętych oryginalnych pojemnikach w miejscu chłodnym i suchym. Informacje dotyczące temperatury przechowywania znajdują się na etykiecie i w karcie produktu.

Zapewnić rotację zapasów, aby zużyć produkt przed upływem daty ważności.

**Określone zastosowania końcowe:** zastosowania przy lutowaniu

## 8. KONTROLA NARAŻENIA I ŚRODKI OCHRONY INDYWIDUALNEJ

### **Parametry kontrolne:**

			NDS	NDSCh
		<u>NR CAS/NR EINECS</u>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
CYNA	*	7440-31-5/231-141-8		
		(Wielka Brytania)	2	4
		(Belgia)	2	-
		(Niemcy)	2	-
		(Holandia)	2	-
		(Hiszpania)	2	-
		(Polska)	2	-
SREBRO	*	7440-22-4/231-131-3		
		(Wielka Brytania)	0,1	0,3
		(Belgia)	0,1	-
		(Francja)	0,1	-
		(Niemcy)	0,1	-
		(Holandia)	0,1	-
		(Hiszpania)	0,1	-
	(Polska)	0,05	-	
IND	*	7440-74-6/231-180-0		

			(Wielka Brytania)	0,1	0,3
			(Belgia)	0,1	-
			(Hiszpania)	0,1	-
			(Portugalia)	0,1	-
			(Finlandia)	0,1	-
			(Dania)	0,1	-
			(Austria)	0,1	0,2
			(Szwajcaria)	0,1	-
			(Norwegia)	0,1	-
			(Irlandia)	0,1	0,3
<b>OŁÓW</b>	*	7439-92-1/231-100-4			
			(Wielka Brytania)	0,15	-
			(Francja)	0,1	-
			(Hiszpania)	0,15	-
			(Włochy)	0,15	-
			(Portugalia)	0,05	-
			(Finlandia)	0,1	-
			(Dania)	0,05	-
			(Austria)	0,1	0,4
			(Szwajcaria)	0,1	0,8
			(Polska)	0,05	-
			(Norwegia)	0,05	-
			(Irlandia)	0,15	-
<b>BIZMUT</b>	*	7440-69-9/231-177-4			
			(Wielka Brytania)	N.O.	N.O.
<b>ANTYMON</b>	*	7440-36-0/231-146-5			
			(Wielka Brytania)		0,5 -
			(Francja)	0,5	-
			(Belgia)	0,5	-
			(Hiszpania)	0,5	-

		(Portugalia)		0,5	-
		(Holandia)		0,5	-
		(Finlandia)		0,5	-
		(Dania)		0,5	-
		(Austria)		0,5	5
		(Szwajcaria)		0,5	-
		(Polska)		0,5	-
		(Norwegia)		0,5	-
		(Irlandia)		0,5	-
<b>CYNK</b>	*	7440-66-6/231-175-3	N.O.	N.O.	N.O.
<b>ZŁOTO</b>	*	7440-57-5/231-165-9	N.O.	N.O.	N.O.
<b>GERMAN</b>	*	7440-56-4/231-164-3	N.O.	N.O.	N.O.
<b>MIEDŹ</b>	*	7440-50-8 /231-159-6			
		(Wielka Brytania)		0,2 (dymy)	0,6( dymy)
		(Francja)		2	0,2 (dymy)
		(Belgia)		1	-
				0,2 (dymy)	
		(Hiszpania)		1	-
				0,2 (dymy)	
		(Portugalia)		1	0,2 (dymy)
		(Holandia)		0,1	-
		(Finlandia)		1	-
				0,1	
		(Dania)		1	-
				0,1	
		(Austria)		1	4
				0,1 (dymy)	0,4
		(Szwajcaria)		0,1	0,2
		(Norwegia)		1	0,1
		(Irlandia)		1	2
				0,2 (dymy)	
		(Polska)		0,2	-



<b>KALAFONIA</b>	5,0- 6,0	65997-05-9	(UE)	0,05	N.O.	0,15 (czynnik uczulający)
<b>ZASTRZEŻONE</b>	3 - 11	-		N.O.	N.O.	N.O.

N.O. = nie określono

TWA = średnia ważona czasowo (NDS)  
STEL = narażenie krótkotrwałe (NDSch)

### Kontrola narażenia:

**Środki techniczne:** Stosować jedynie z urządzeniami produkcyjnymi (sitodrukarki i piece do lutowania rozplwowego) z odpowiednią wentylacją wyciągową i innymi środkami bezpieczeństwa opracowanymi specjalnie do stosowania z pastą lutowniczą. Kontrolować stężenie wszystkich składników w określonych granicach narażenia i nie dopuścić do ich przekroczenia. Przy podgrzewaniu produktu stosować wentylację wyciągową. W zależności od przepisów krajowych dotyczących zanieczyszczeń dostających się do atmosfery mogą być konieczne urządzenia do ograniczania emisji do powietrza. Emisje mogą zawierać dymy metali, kalafonię i związki organiczne.

### Środki ochrony indywidualnej:

**Oczy:** Chemiczne okulary lub gogle ochronne. Maski na twarz (niebezpieczeństwo rozpryskania).

**Drogi oddechowe:** W niektórych przypadkach (np. ręcznego lutowania rozplwowego na płycie zamiast wentylowanego pieca do lutowania rozplwowego) zaleca się atestowany lub zgodny ze znakiem CE w UE aparat oddechowy oczyszczający powietrze z wkładem do dymów i związków organicznych, jeśli stężenie substancji w powietrzu może być zwiększone lub przekroczyć wartości graniczne narażenia.

**Skóra:** Odpowiednie rękawice odporne na chemikalia. Zalecane są jednorazowe rękawice z kauczuku nitylowego lub inne chemiczne.

**Inne:** Kiteł laboratoryjny, stanowisko do przemywania oczu w miejscu pracy. W miejscach z dużą ilością dymów nie stosować soczewek kontaktowych.

**Postępowanie przy pracy i higiena:** Utrzymywać porządek. Wycieki usuwać natychmiast. Nie dopuszczać do nagromadzenia w miejscu pracy szmat lub ręczników papierowych zanieczyszczonych pastą lutowniczą. Niezbędna jest odpowiednia higiena osobista. Nie jeść, nie palić i nie pić w miejscu pracy.

Natychmiast po opuszczeniu miejsca pracy dokładnie umyć ręce wodą z mydłem. Postępować zgodnie z typową praktyką pracy z ołowiem (jeśli dotyczy).

## 9. WŁAŚCIWOŚCI FIZYKOCHEMICZNE

### Informacje dotyczące podstawowych właściwości fizykochemicznych:

<b>Wygląd:</b>	Szara, stała pasta	<b>Temperatura wrzenia / zakres:</b>	Nie określono
<b>Zapach:</b>	Łagodny, charakterystyczny	<b>Temperatura topnienia / krzepnięcia:</b>	Nie dotyczy
<b>Próg wyczuwalności zapachu:</b>	Nie określono	<b>Szybkość parowania:</b>	Nie dotyczy
<b>Ciężar właściwy:</b>	Nie dotyczy	<b>pH:</b>	Nie dotyczy

<b>Prężność par:</b>	Nie dotyczy	<b>Rozpuszczalność w wodzie:</b>	Nierozpuszczalny (pasta)
<b>Gęstość par:</b>	(powietrze=1) nie dotyczy	<b>Współczynnik podziału:</b>	Nie określono
<b>Gęstość względna:</b>	Nie określono	<b>Palność:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura zapłonu:</b>	Nie dotyczy	<b>Metoda:</b>	Nie dotyczy
<b>Temperatura samozapłonu:</b>	Nie dotyczy	<b>Wartości graniczne palności:</b>	Wartości nie określono.
<b>Wartości graniczne UEL/LEL:</b>	Nie dotyczy	<b>Temperatura rozkładu:</b>	Nie dotyczy
<b>Lepkość:</b>	Nie określono	<b>Właściwości wybuchowe:</b>	Nie dotyczy
<b>Właściwości utleniające:</b>	Nie określono		

**Inne informacje:** Powyższe dane dotyczą całej mieszaniny.

## 10. STABILNOŚĆ I REAKTYWNOŚĆ

<b>Reaktywność:</b>	Stabilny
<b>Stabilność chemiczna:</b>	Stabilny
<b>Możliwość zajścia niebezpiecznych reakcji:</b>	Nie określono
<b>Warunki, których należy unikać:</b>	Brak
<b>Materiały niezgodne:</b>	Unikać kontaktu z kwasami, zasadami lub utleniaczami.
<b>Niebezpieczny rozkład i spalanie:</b>	W wysokiej temperaturze mogą powstawać szkodliwe dymy organiczne i toksyczne dymy tlenków. Dymy tlenków metali.
<b>Niebezpieczna polimeryzacja:</b>	Nie zachodzi

## 11. INFORMACJE TOKSYKOLOGICZNE

### Informacje dotyczące skutków toksykologicznych:

<b>Toksyczność ostra:</b>	Nie określono	<b>Mutagenność:</b>	Nie określono
<b>Podrażnienie:</b>	Nie określono	<b>Toksyczność reprodukcyjna:</b>	Nie określono
<b>Działanie żrące:</b>	Nie dotyczy	<b>Brak określonych danych:</b>	Brak (nie badano)
<b>Działanie uczulające:</b>	Brak danych.		
<b>Toksyczność dawek wielokrotnych</b>	Nie określono		
<b>Rakotwórczość:</b>	Nie określono		
<b>Możliwe drogi narażenia:</b>	Oczy (uszkodzenie), skóra (podrażnienie lub uczulanie), wdychanie (podrażnienie lub uczulanie), połknięcie (może być szkodliwy)		
<b>Skutki interakcji:</b>	Brak		

### Objawy związane z właściwościami fizykochemicznymi i toksykologicznymi:

Może powodować podrażnienie lub uczulenie w kontakcie ze skórą i drogami oddechowymi. Powoduje poważne uszkodzenie oczu.

### Skutki opóźnione i natychmiastowe, a także skutki przewlekłe wskutek narażenia krótko- i długotrwałego:

Wiadomo, że narażenie na dymy kalafonii powoduje astmę zawodową. Wiadomo, że narażenie na dymy kalafonii może być szkodliwe w razie wdychania lub spożycia. Długotrwałe narażenie na dymy ołowiu (jeśli dotyczy) może być potencjalnie szkodliwe dla płodu. Narażenie na ołów może być toksyczne.

**Mieszanie a informacje o substancji:** Brak

**Inne informacje:**

**Rakotwórczość:** NTP: Nie (National Toxicity Program)

**Wykazy** OSHA: Nie (Occupational Safety & Health Administration, USA)

IARC: Tak, ołów i jego związki są uwzględnione jako możliwe czynniki rakotwórcze (Międzynarodowa Agencja Badań nad Rakiem).

Srebro – LD50, doustnie, szczur > 5000 mg/kg

Bizmut - LD50 (szczur, doustnie) > 5000 mg/kg

Ołów – podejrzewa się działanie toksyczne na reprodukcję człowieka. Dłuższe lub wielokrotne narażenie może spowodować uszkodzenie narządów. Toksyczność reprodukcyjna, szczur, wdychanie, spożycie / działanie na płód.

## 12. INFORMACJE EKOLOGICZNE

Punkt zostanie rozbudowany w późniejszym terminie. Nie badano mieszanin produktu.

**Toksyczność:** Brak danych.

**Trwałość i podatność na rozkład:** Brak danych.

**Potencjał biokumulacji:** Brak danych.

**Mobilność w glebie:** Brak danych.

**Wyniki oceny PBT i vPvB:** Brak danych

**Inne niekorzystne skutki:** Brak danych dla mieszaniny. Unikać zrzutów do środowiska.

Ołów – toksyczność wobec ryb - LOEC (śmiertelność) – pstrąg tęczowy – 1,19 mg/l – 96 h. Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne.

Może wywołać długo utrzymujące się, niekorzystne zmiany w środowisku wodnym. Biokumulacja – Oncorhynchus kisutch – 2 tygodnie

Współczynnik biozatręzania (BCF): 12. Świeże ryby: 0,44 mg/l LC50 96 h/ 1,32 mg/l LC50 96 h/rozwiłtka: 600 ug/l EC50 = 48h

Zawiera substancje działające szkodliwie na organizmy wodne, powodując długotrwałe skutki

## 13. POSTĘPOWANIE Z ODPADAMI

**Metody utylizacji odpadów:** Złom stopu metali ma zazwyczaj wartość komercyjną. Skontaktować się w sprawie recyklingu z firmą przeprowadzającą regenerację. Ewentualnie usuwać zgodnie z przepisami dotyczącymi ochrony środowiska. Umieścić materiał w pojemniku i zaklasyfikować zgodnie z odpowiednimi przepisami. Nie zaleca się wstępnej obróbki w zakładzie. Nie usuwać do kanalizacji lub cieków wodnych. Przy kontakcie w celu usuwania stosować te same środki ochrony indywidualnej co użytkownik.

**RoHS (Ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych):** niektóre mieszaniny produktów są zgodne z RoHS, ponieważ nie zawierają ołowiu. Mieszaniny produktu nie zawierają związków bromowanych PBB lub PBDBT. RoHS – Należy pamiętać, że niektóre mieszaniny produktów zawierają ołów i dlatego nie są zgodne z RoHS. Użytkownik powinien sprawdzić, czy w przypadku danego zastosowania nie obowiązują wyłączenia przepisów. Produkty wymieniono w tabeli stopów.

## 14. INFORMACJE O TRANSPORCIE

Transportować zgodnie z odpowiednimi przepisami i wymaganiami.

Pasta lutownicza nie jest niebezpieczna.

Nie podlega ograniczeniom i nie jest niebezpieczna według przepisów US DOT (Departamentu Transportu USA).  
Nie podlega ograniczeniom i nie jest niebezpieczna według międzynarodowych przepisów dotyczących transportu.

**Odpowiednia nazwa przewozowa ONZ:** Brak

**Klasa niebezpieczeństwa w transporcie:** Brak

**Grupa pakowania:** Brak

**Zagrożenia dla środowiska:** Brak

**Środki ostrożności dla użytkownika:** Brak

**Transport luzem:** Nie dotyczy

## 15. INFORMACJE DOTYCZĄCE PRZEPISÓW PRAWNYCH

### **Przepisy ustawowe i innych aktów normatywnych dotyczące bezpieczeństwa, zdrowia i środowiska stosowane w odniesieniu do substancji lub mieszaniny:**

Informacje podane w karcie charakterystyki spełniają wymagania ustawy dotyczącej bezpieczeństwa i higieny pracy USA oraz przepisów wydanych na jej podstawie (29 CFR 1910.1200 i nast.).

Wszystkie składniki zostały uwzględnione w wykazie TSCA USEPA.

Wszystkie składniki zostały uwzględnione w EINECS. Uwaga: kalafonię wpisano niedawno na listę środków niebędących już polimerami, zgłaszanie nowych substancji chemicznych zgodnie z dyrektywą 67/548/EWG.

Kartę charakterystyki opracowano na podstawie WE 1907/2006 zmienionego 20 maja 2010 r., nr UE 453/2010 oraz informacji z rozporządzenia WE nr 1272/2008 (rozporządzenie CLP).

GHS = Globalny system zharmonizowany

CLP = klasyfikacja, oznakowanie i pakowanie

Produkt nie zawiera substancji niszczących ozon i dlatego nie podlega WE 2037/2000.

**Ocena bezpieczeństwa chemicznego** W odniesieniu do mieszaniny: nie przeprowadzono.

## 16. INNE INFORMACJE

**UWAGA:** Firma The Indium Corporation nie zaleca, nie wytwarza, nie rozprowadza i nie zezwala na spożywanie wszelkich jej produktów przez ludzi.

### **Zwroty R:**

- |           |  |
|-----------|--|
| R42/43    | Może powodować uczulenie w następstwie narażenia drogą oddechową i w kontakcie ze skórą  |
| R36/37/38 | Działa drażniąco na oczy, drogi oddechowe i skórę  |
| R20/21/22 | Działa szkodliwie przez drogi oddechowe, w kontakcie ze skórą i po połknięciu  |
| R33       | Niebezpieczeństwo kumulacji w organizmie (ołów)  |
| R40       | Ograniczone dowody działania rakotwórczego (ołów)  |
| R48       | Stwarza poważne zagrożenie zdrowia człowieka w następstwie długotrwałego narażenia (ołów)  |
| R61       | Może działać szkodliwie na dziecko w łonie matki (ołów)  |
| R50/53    | Działa bardzo toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym (ołów) |

R51/53 Działa toksycznie na organizmy wodne; może powodować długo utrzymujące się niekorzystne zmiany w środowisku wodnym (antymon)

**Zwroty S:**

- S20/21 Nie jeść i nie pić oraz nie palić tytoniu podczas stosowania produktu
- S23 Nie wdychać dymu
- S24/25 Unikać zanieczyszczenia skóry i oczu
- S27 Natychmiast zdjąć całą zanieczyszczoną odzież
- S28 Zanieczyszczoną skórę natychmiast przemyć dużą ilością wody z mydłem
- S36/37/39 Nosić odpowiednią odzież ochronną, odpowiednie rękawice ochronne i okulary lub ochronę twarzy
- S7 Przechowywać pojemnik szczelnie zamknięty

**Data zmiany:** 19 LIPCA 2012  
**Sporządził:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com  
**Zatwierdzono:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Zmiany wprowadzono w karcie charakterystyki zgodnie z wymaganiami UE nr 453/2010 z 20 maja 2010 r. w wyniku zmiany WE nr 1907/2006 Parlamentu Europejskiego i Rady w sprawie rejestracji, oceny, udzielania zezwoleń i stosowanych ograniczeń w zakresie chemikaliów (REACH).

Informacje i zalecenia podane w dokumencie są wedle najlepszej wiedzy i przekonania firmy The Indium Corporation of America dokładne i rzetelne na dzień wydania. Firma The Indium Corporation of America nie gwarantuje ani nie udziela rękojmi na ich dokładność i rzetelność oraz nie ponosi odpowiedzialności za wszelkie straty lub szkody wynikające z ich zastosowania. Informacje i zalecenia podaje się do wiadomości i analizy przez użytkownika, dlatego ponosi on odpowiedzialność za upewnienie się, że są odpowiednie i pełne przy określonym zastosowaniu. Jeśli kupujący przepakuje produkt, należy skontaktować się z radcą prawnym, aby zapewnić umieszczenie na pojemniku odpowiednich informacji dotyczących zdrowia, bezpieczeństwa i innych.



**TABELA STOPÓW**

<b>Indalloy</b> <b>Mieszanka stopów</b> <b>metali</b>	%Sn Cyna	%Pb Ółów	%Ag Srebro	%In Ind	%Bi Bizmut	%Sb Antymon	%Cu Miedź	%Zn Cynk	%Au Złoto	%Ge German	Zgodność z RoHS
<b>9</b> <b>(Sn70/Pb18/In12)</b>	58,1- 64,4	14,9-16,6	-	10-11	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>10</b> <b>(Pb75/In25)</b>	-	63,3-69	-	20,8-23	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>42</b> <b>Bi46/Sn34/Pb20)</b>	28-31,3	17-18,4	-	-	38-42,3	-	-	-	-	-	NIE
<b>97</b> <b>Sn43/Pb43/Bi14)</b>	35,7- 39,6	35,7-39,6	-	-	11,6- 12,9	-	-	-	-	-	NIE
<b>100</b> <b>(Sn62,6/Pb37/ Ag0,4)</b>	52,0- 57,6	30,7-34,0	.33-.37	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>104</b> <b>(Sn62/Pb36/Ag2)</b>	51,9- 57,5	29,9-33,2	1,2-1,8	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>106</b> <b>(Sn63/Pb37)</b>	52,3-58	30,7-34	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>109</b> <b>(Sn60/Pb40)</b>	49,8- 55,2	33,2-36,8	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>111</b> <b>(Pb55,5/Sn40,5/ Bi4)</b>	33,6- 37,3	46-51	-	-	3,3-3,7	-	-	-	-	-	NIE
<b>116</b> <b>(Sn50/Pb50)</b>	41,5-46	41,5-46	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>118</b> <b>(Sn90/Pb10)</b>	74,7- 82,8	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>121</b> <b>Sn96,5/Ag3,5)</b>	80,1- 88,8	-	2,9-3,2	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>122</b> <b>(Sn95/Pb5)</b>	78,9- 87,4	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>127</b> <b>Pb60/Sn37/Ag3)</b>	30,7-34	49,8-55,2	2,5-2,8	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>128</b> <b>(Sn100)</b>	83-92	-	-	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>129</b> <b>(Sn99/Sb1)</b>	82,2- 91,1	-	-	-	-	083-0,92	-	-	-	-	TAK

Indalloy Mieszanka stopów metali	%Sn	%Pb	%Ag	%In	%Bi	%Sb	%Cu	%Zn	%Au	%Ge	Zgodność z RoHS
<b>130 (Pb60/Sn40)</b>	33,2- 36,8	49,8-55,2	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>131 (Sn97/Sb3)</b>	80,5- 89,2	-	-	-	-	2,5-2,8	-	-	-	-	TAK
<b>132 (Sn95/Ag5)</b>	78,9- 87,4	-	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>133 (Sn95/Sb5)</b>	78,9- 87,4	-	-	-	-	4,2-4,6	-	-	-	-	TAK
<b>141 (Pb70/Sn30)</b>	24,9- 27,6	58,1-64,4	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>143 (Pb90/Sb10)</b>	-	74,7-82,8	-	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	TAK
<b>145 Pb75/Sn25)</b>	20,8-23	62,3-69	-	--	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>149 (Pb80/Sn20)</b>	16,6- 18,4	66,4-73,6	-	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>150 (Pb81/In19)</b>	-	67,2-74,5	-	15,8-17,5	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>151 (Pb92,5/Sn5/ Ag2,5)</b>	4,2-4,6	76,8-85	2-2,3	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>152 (Pb92/Sn5/Sb3)</b>	4,2-4,6	76,4-85,6	-	-	-	2,5-2,8	-	-	-	-	TAK
<b>155 (Pb90/Ag5/Sn5)</b>	4,2-4,6	74,7-82,8	4-4,6	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>159 (Pb90/Sn10)</b>	8,3-9,2	74,7-82,8	-	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>160 (Sn97/Cu3)</b>	80,5- 89,2	-	-	-	-	-	2,5-2,8	-	-	-	TAK
<b>161 (Pb97,5/Ag2,5)</b>	-	80,9-89,7	2-2,3	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>163 (Pb95,5/Ag2,5/ Sn2)</b>	1,7- 1,9	79,3-87,9	2,1-2,3	-	-	-	-	-	-	-	TAK



<b>Indalloy</b>	%Sn	%Pb	%Ag	%In	%Bi	%Sb	%Cu	%Zn	%Au	%Ge	Zgodność z RoHS
Mieszanina stopów metali											
<b>164 (Pb92,5/In5/Ag2,5)</b>	-	76,8-85,1	2,1-2,3	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>165 (Pb97,5/Ag1,5/ Sn1)</b>	0,8-0,9	80,9-89,7	1,2-1,4	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>171 (Pb95/Sn5)</b>	4,2-4,6	78,9-87,4	-	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>175 (Pb95/Ag5)</b>	-	78,9-87,4	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>182 (Au80/Sn20)</b>	16,6- 18,4	-	-	-	-	-	-	-	66,4-73,6	-	TAK
<b>183 (Au88/Ge12)</b>	-	-	-	-	-	-	-	-	73-81	10-11	TAK
<b>201 (Sn91/Zn9)</b>	75,5- 83,7	-	-	-	-	-	-	7,5-8,3	-	-	TAK
<b>206 (Pb60/In40)</b>	-	49,8-55,2	-	33,2-36,8	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>209 (Sn65/Ag25/Sb10)</b>	54-59,8	-	20,8-23	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	TAK
<b>227 (Sn77,2/In20/ Ag2,8)</b>	64-71	-	2,3-2,6	16,6-18,4	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>228 (Pb88/Sn10/Ag2)</b>	8,3-9,2	73-81	1,7-1,8	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>233 (Pb85/Sb10/Sn5)</b>	4,2-4,6	70,6-78,2	-	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	TAK
<b>236 (Pb83/Sb10/Sn5/ Ag2)</b>	4,2-4,6	68,9-76,4	1,7-1,8	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	NIE
<b>238 (Sn90/Au10)</b>	74,7- 82,8	-	-	-	-	-	-	-	8,3-9,2	-	TAK

<b>Indalloy</b>	%Sn	%Pb	%Ag	%In	%Bi	%Sb	%Cu	%Zn	%Au	%Ge	Zgodność z RoHS
Mieszanka stopów metali											
<b>240 (Sn46/Pb46/Bi8)</b>	38,2-42,3	38,2-42,3	-	-	6,6-7,4	-	-	-	-	-	NIE
<b>241 (Sn95,5/Ag3,8/ Cu0,7)</b>	79-87,9	-	3,2-3,5	-	-	-	0,58-0,64	-	-	-	TAK
<b>244 (Sn99,3/Cu0,7)</b>	82,4-91,4	-	-	-	-	-	0,58-0,64	-	-	-	TAK
<b>249 (Sn91,8/Bi4,8/ Ag3,4)</b>	76,2-84,5	-	2,8-3,1	-	4-4,4	-	-	-	-	-	TAK
<b>255 (Bi55,5/Pb44,5)</b>	-	36,9-40,9	-	-	46-51	-	-	-	-	-	NIE
<b>256 (96,5Sn/3Ag/ 0,5Cu)</b>	80-88,8	-	2,5-2,8	-	-	-	0,42-0,46	-	-	-	TAK
<b>281 (Bi58/Sn42)</b>	34,9-38,6	-	-	-	48,1-53,4	-	-	-	-	-	TAK
<b>281-338 (Sn60/Bi40)</b>	49,8-55,2	-	-	-	33,2-36,8	-	-	-	-	-	TAK
<b>NS (Sn25/Au75)</b>	20,8-23	-	-	-	-	-	-	-	62-69	-	TAK
<b>NS (Sn30/Au70)</b>	24,9-27,6	-	-	-	-	-	-	-	58-64,4	-	TAK
<b>NS (Sn5/Pb93,5/Ag1,5)</b>	4,2-4,6	77,6-86	1,2-1,4	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>NS (Sn15/Pb82,5/ Ag2,55)</b>	12,5-13,8	68,5-75,9	2,1-2,3	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>NS (Sn20/Pb77/Ag3)</b>	16,6-18,4	63,9-70,8	2,5-2,8	-	-	-	-	-	-	-	NIE
<b>NS (Sn96/Ag4)</b>	79,7-88,3	-	3,3-3,7	-	-	-	-	-	-	-	TAK
<b>NS (Sn3,5/Pb84,5/ Sb12)</b>	2,9-3,2	70,1-78,2	-	-	-	9,5-10,6	-	-	-	-	TAK

**NS = niestandardowa mieszanka stopowa**

RoHS = Ograniczenie użycia substancji niebezpiecznych. Należy sprawdzić, czy nie obowiązują wyłączenia przepisów. Podane informacje mają wyłącznie charakter informacyjny. Klient ponosi odpowiedzialność za określenie zgodności z konkretnymi wymaganiami i ograniczeniami.

[http://europa.eu.int/comm/environment/waste/weee\\_index.tm](http://europa.eu.int/comm/environment/waste/weee_index.tm)