



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

## KARTA BEZPEČNOSTNÝCH ÚDAJOV

### 1. IDENTIFIKÁCIA LÁTKY/ ZMESY A SPOLOČNOSTI /PODNIKU

**Identifikátor produktu:** INDALLOY S TAVIDLLOM INDIUM 8.9

**Číslo KBÚ:** MSDS-4550

**Dátum revízie:** 24. JANUÁRA 2013

**Použitie produktu:** Priemyselné použitie (Zmes) - Spájkovacia pasta zložená z tavidla v zmesi s kovovým práškom predzliatiny (88,25 - 92 hm. %) používaná na spájkovacie aplikácie. Presné určenie výrobku vid' v tabuľke zliatín. Poznámka: v tejto KBÚ sú uvedené rôzne kovové zmesi, ktoré využívajú rovnaké tavidlo.

Vid' tabuľku zlatín s úplným zoznamom produktov uvedených v tejto KBÚ.

#### TELEFÓNNE Č. LEN V NÚDZOVÝCH PRÍPADOCH\*:

**CHEMTREC 24 hodín.**

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

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

**\* Pre použitie v prípadoch rozliatia/unikania/požiaru/expozície/nehody**

**VŠETKY OSTATNÉ OTÁZKY: BEZPLATNE NA TEL. Č.: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

#### VÝROBCA/DODÁVATEĽ/DOVOZCA:

##### **V Amerike:**

The Indium Corporation of America

1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502

Technické a bezpečnostné informácie: (315) 853-4900

Informácie o bezpečnosti a KBÚ: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

Internetová stránka spoločnosti: <http://www.indium.com>

##### **V Európe:**

Indium Corporation of Europe

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Informácie: (riadne úradné hodiny) +44 [0] 1908 580400

Kontakt v EÚ: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

**V Číne:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.  
 No. 428 Xinglong Street  
 Suzhou Industrial Park  
 Suchun Industrial Square  
 Unit No. 14-C  
 Jiangsu Province, China 215126  
 Informácie: (86) 512-6283-4900

**V Ázii:**

Asia-Pacific Operations-Singapore  
 29 Kian Teck Avenue  
 Singapore 628908  
 Informácie: +65 6268-8678

**2. IDENTIFIKÁCIA NEBEZPEČNOSTI****PRIMÁRNE SPÔSOBY EXPOZÍCIE:**

⊗Oči

⊗Vdýchnutie

⊗Koža

⊗Požitie NTP

**Karcinogen uvedený v**

IARC

⊗OSHA

Neuvedený

**Klasifikácia:**

R-vety :

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

Všeobecný GHS:



len výrobky s obsahom olova/antimónu

Signálne slovo: Pozor

**Výstražné upozornenie(-ia)**

H315	Dráždi kožu
H317	Môže vyvolať alergickú kožnú reakciu
H319	Spôsobuje vážne podráždenie očí
H334	Pri vdýchnutí môže vyvolať alergiu alebo príznaky astmy, alebo dýchacie ťažkosti
H335	Môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest
H332	Škodlivý pri vdýchnutí
H351	Podозrenie, že spôsobuje rakovinu (olovo)
H360	Môže spôsobiť poškodenie plodnosti alebo nenarodeného dieťaťa (vzťahuje sa na výrobky s obsahom olova)
H373	Môže spôsobiť poškodenie orgánov pri dlhšej alebo opakovanej expozícii (vzťahuje sa na výrobky s obsahom olova)
H400+H413	Veľmi toxický pre vodné organizmy, môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy (olovo)
H401+H413	Toxický pre vodné organizmy, môže mať dlhodobé škodlivé účinky na vodné organizmy (antimón)
EUH201A	Pozor! Obsahuje olovo(vzťahuje sa len na uvedené výrobky s obsahom olova) Prezrite si zoznam.
EUH208	Obsahuje kolofóniu. Môže vyvolať alergickú reakciu

**Bezpečnostné upozornenie(-ia)**

P233	Nádobu uchovávajte tesne uzavretú
P261	Zabráňte vdychovaniu prachu/dymu/plynu/hmly/pár/aerosólov
P270	Pri používaní výrobku nejedzte, nepite ani nefajčite
P273	Zabráňte uvoľneniu do životného prostredia

P280 Noste ochranné rukavice/ochranný odev/ochranné okuliare/ochranu tváre  
 P362 Kontaminovaný odev vyzlečte a pred ďalším použitím vyperte  
 P302 + P352 PRI KONTAKTE S POKOŽKOU: Umyte veľkým množstvom vody a mydla  
 P304 + 341 PRI VDÝCHNUTÍ: Ak nastanú ťažkosti s dýchaním, presuňte postihnutého na čerstvý vzduch a nechajte ho oddychovať v polohe, ktorá mu umožní pohodlné dýchanie  
 P305 + 351 PO ZASIAHNUTÍ OČÍ: Niekoľko minút ich opatrne vyplachujte vodou. Ak používate kontaktné šošovky a ak je to možné, odstráňte ich. (15 minút)

### INÁ NEBEZPEČNOSŤ:

#### MOŽNÉ ZDRAVOTNÉ ÚČINKY:

**Kontakt s očami:** Kontakt s materiálom pri izbovej teplote alebo dym z materiálu pri typických reflow teplotách vyšších ako 100°C môže spôsobiť silné podráždenie očí

**Požitie:** Tento výrobok obsahuje prášky kovových zliatin a organické chemikálie. Pri prehltnutí môže byť škodlivý. Môže spôsobiť popálenia tráviaceho traktu a môže mať systematické účinky.

**Vdýchnutie:** Výpary alebo dym z tohto materiálu pri typických reflow teplotách vyšších ako 100°C môžu spôsobiť lokálne podráždenie dýchacích ciest. Pri vdýchnutí môže byť škodlivý. Kolofónia môže spôsobiť astmu ako chorobu z povolania.

**Kontakt s pokožkou:** Môže spôsobiť podráždenie pokožky alebo dermatitídu. Kolofónia môže spôsobiť zvýšenú citlivosť pokožky.

**Chronické:** STRIEBRO: Opakovaný kontakt s pokožkou alebo požitie strieborného prášku, solí alebo dymu môže vyústiť do ochorenia pod názvom argýria, ktoré sa prejavuje sivomodrým sfarbením pokožky.

CÍN: Pri testovaní na zvieratách bol zistený zvýšený výskyt sarkómu.

OLOVO: Dlhotrvajúca expozícia parám alebo dymu pri vyšších teplotách môže viesť k podráždeniu dýchacích ciest a systematickej otrave olovom. K symptómom otravy olovom patrí bolesť hlavy, žalúdočná nevoľnosť, bolesti brucha, bolesti svalov a kĺbov a poškodenie nervovej sústavy, krvného obehu a obličiek. Znaký a symptómy expozície – anémia. Možná karcinogenita u ľudí.

MEĎ: Nadmerná expozícia dymu z medi môže spôsobiť horúčku z kovového dymu (triaška, svalové bolesti, žalúdočná nevoľnosť, horúčka; suchô v hrdle, kašeľ, slabosť, malátnosť); kovovú alebo sladkú chuť; sfarbenie pokožky a vlasov.

INDIUM: Pri vdýchnutí, prehltnutí alebo kontakte s pokožkou môže byť škodlivý. Indium môže spôsobiť poškodenie dýchacích ciest. Obmedzené testy na zvieratách preukázali, že vpichnutie zlúčenín india spôsobuje poškodenie obličiek a pečene.

## 3. ZLOŽENIE / INFORMÁCIE O ZLOŽKÁCH

### 3.2 Zmes:

Zložky	% hm	registračné č. CAS/ č. EINECS
CÍN	*	7440-31-5/231-141-8
STRIEBRO	*	7440-22-4/231-131-3

INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
OLOVO	*	7439-92-1/231-100-4
MEĎ	*	7440-50-8 /231-159-6
ANTIMÓN	*	7440-36-0/231-146-5
KOLOFÓNIA	4.0-8.0	65997-05-9
POLYGLYKOLOVÝ ÉTER	3.0 – 6.0	9038-95-3
AKTIVÁTORÝ VLASTNOSTÍ	1.0 - 5.0	-

**TENTO VÝROBOK NEOBSAHUJE ŽIADNE LÁTKY VZBUDUDZUJÚCE VEĽKÉ OBAVY (LVVO),  
KTORÉ PODLIEHAJÚ POVINNOSTI O POSKYTOVANÍ INFORMÁCIÍ EÚ.  
TENTO VÝROBOK NEOBSAHUJE ŽIADNE PFOS/PFOA LÁTKY.**

N.E. = Nestanovené

\* Percentuálne zloženie zliatinových zmesí viď v Tabuľke zliatín

<http://www.pbfree.com>

<http://www.indium.com>

#### 4. OPATRENIA PRVEJ POMOCI

##### Opis opatrení prvej pomoci:

- Po zasiahnutí očí:** Očné viečka držte otvorené a oči vymývajte množstvom vody po dobu aspoň 15 minút. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.
- Po požití:** Ak je pacient pri vedomí, zvracanie vyvolávajújte LEN podľa pokynov kvalifikovaného personálu. Osobe v bezvedomí NIKDY nič nepodávajújte ústami. Okamžite vyhľadajte lekársku pomoc.
- Po vdýchnutí:** Postihnutého presuňte na čerstvý vzduch. Ak nedýcha, poskytnite umelé dýchanie alebo kvalifikovaný personál podá kyslík. Vyhľadajte okamžitú lekársku pomoc.
- Pri kontakte s pokožkou:** Kontaminovaný odev vyzlečte. Postihnuté miesto dôkladne umyte mydlom a vodou. Odev pred ďalším použitím vyperte. Ak podráždenie pretrváva, vyhľadajte lekársku pomoc.

##### Najdôležitejšie príznaky a účinky, akútne aj oneskorené:

Styk s pokožkou môže spôsobiť podráždenie. Dlhodobý kontakt môže spôsobiť dermatitídu. Vdýchnutie výparov z rozloženého kolofónia môže spôsobiť podráždenie alebo astmu ako chorobu z povolania. Expozícia kovovým výparom môže spôsobiť podráždenie dýchacích ciest. Dlhodobé vdychovanie kovových výparov môže spôsobiť ochorenie ako napr. horúčka z kovového dymu. Expozícia dymu z olova môže byť škodlivá. Znakom nadmernej expozície je anémia. Expozícia môže spôsobiť podráždenie očí a zvlášť počas dymenia môže spôsobiť vážne podráždenie.

##### Údaj o akejkoľvek potrebe okamžitej lekárskej starostlivosti a osobitného ošetrovania:

Pri tejto zmesi nie sú dostupné žiadne informácie o špecifickom ošetrovaní. Prezrite si údaje uvedené v tejto karte a oboznámte sa s rizikami pri práci s výrobkom. V súčasnosti nie sú k dispozícii žiadne ďalšie informácie.

## 5. PROTIPOŽIARNÉ OPATRENIA

**Hasiace prostriedky:** Použite vhodný hasiaci prístroj podľa okolitého prostredia. Voda, oxid uhličitý, penidlá.

**Osobitné ohrozenia vyplývajúce z látky alebo zo zmesi:**

Pri horení môže uvoľňovať toxické výpary oxidu uhoľnatého alebo výpary oxidu kovov.

**Rady pre požiarnikov:** Požiarnici musia použiť samostatný dýchací prístroj a ochranný odev.

Materiálny výrobok nie je horľavý. Iné informácie nie sú dostupné.

## 6. OPATRENIA PRI NÁHODNOM UVOLNENÍ

**Osobné bezpečnostné opatrenia, ochranné prostriedky a núdzové postupy:**

**Pre iný ako pohotovostný personál:**

Nezdržiavajte sa v blízkosti miesta rozliatia. Odstráňte zdroje zapálenia. Odsávací systém vetrania nechajte zapnutý. V prípade požiaru evakuuje okolitý priestor.

**Pre pohotovostný personál:**

Pri čistení rozliateho materiálu noste ochranné okuliare, rukavice. V závislosti od okolitého priestoru je možné využiť aj ďalšie vybavenie a chemikálie, iné ako produkt, ktorý sa používa. Zabezpečte primerané vetranie. Zabráňte vstupu prebytočných osôb počas čistenia.

**Bezpečnostné opatrenia pre životné prostredie:**

Pri zneškodnení kontaminovaných handier alebo papierových utierok postupujte podľa všetkých platných vládnych nariadení. Materiál môže mať vratnú hodnotu. May have reclaim value. Materiál nie je nebezpečný. Obsahuje však kovy a organické chemikálie, ktoré nie sú vhodné na vypúšťanie do vodného prostredia, vrátane odtokov.

**Metódy a materiál na zabránenie šíreniu a čistenie:**

Postup pri rozliatí a úniku: Lopatkou pastu zozbierajte a vložte do plastovej alebo sklenenej nádoby a tesne uzatvorte. Zvyšky pasty odstráňte pomocou handier alebo papierových utierok namočených v etanole alebo izopropylalkohole.

**Odkaz na iné oddiely:** Expozičné hladiny vid' v oddieli 8.

## 7. ZAOBCHÁDZANIE A SKLADOVANIE

**Bezpečnostné opatrenia na bezpečné zaobchádzanie:**

Ak nádoby nepoužívate, uchovávajte ich tesne uzatvorené. Konajte opatrne, aby ste nespôsobili náhodné rozliatie. Používajte len s výrobnými zariadeniami špecificky určenými na použitie so spájkovacou pastou. Pri práci alebo zaobchádzaní so spájkovacou pastou použijte primerané vybavenie osobnej ochrany. Po zaobchádzaní s výrobkom si vždy dôkladne umyte ruky. Kým si neumyjete ruky, NEdotýkajte sa očí, ani si ich nešúchajte. Pri zaobchádzaní s týmto výrobkom nejedzte, nepite ani nefajčite. Pri zahrievaní výrobku použite odsávací systém vetrania. Emisie môžu obsahovať dym z kovov, kolofóniu a organické zlúčeniny.

**Podmienky na bezpečné skladovanie vrátane akejkolvek nekompatibility:****Bezpečnostné opatrenia pri skladovaní:**

Výrobok uchovávať v tesne uzatvorených pôvodných nádobách na chladnom a suchom mieste.  
Špecifické teplotné požiadavky na skladovanie sú uvedené na označení výrobku a informačnom liste výrobku. Skladové zásoby obmieňajte a použijte pred dátumom expirácie.

**Špecifické konečné použitie(-ia):** Spájkovacie aplikácie

**8. KONTROLY EXPOZÍCIE / OSOBNÁ OCHRANA****Kontrolné parametre:**

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<u>č.CAS/č.EINECS</u>				
<b>CÍN</b>	*	7440-31-5/231-141-8		
		(VB)	2	4
		(Belgicko)	2	-
		(Nemecko)	2	-
		(Holandsko)	2	-
		(Španielsko)	2	-
		(Poľsko)	2	-
<b>STRIEBRO</b>	*	7440-22-4/231-131-3		
		(VB)	0.1	0.3
		(Belgicko)	0.1	-
		(Francúzsko)	0.1	-
		(Nemecko)	0.1	-
		(Holandsko)	0.1	-
		(Španielsko)	0.1	-
(Poľsko)	0.05	-		
<b>INDIUM</b>	*	7440-74-6/231-180-0		
		(VB)	0.1	0.3
		(Belgicko)	0.1	-
		(Španielsko)	0.1	-

		(Portugalsko)	0.1	-
		(Fínsko)	0.1	-
		(Dánsko)	0.1	-
		(Rakúsko)	0.1	0.2
		(Švajčiarsko)	0.1	-
		(Nórsko)	0.1	-
		(Írsko)	0.1	0.3
<b>OLOVO</b>	*	7439-92-1/231-100-4		
		(VB)	0.15	-
		(Francúzsko)	0.1	-
		(Španielsko)	0.15	-
		(Taliansko)	0.15	-
		(Portugalsko)	0.05	-
		(Fínsko)	0.1	-
		(Dánsko)	0.05	-
		(Rakúsko)	0.1	0.4
		(Švajčiarsko)	0.1	0.8
		(Poľsko)	0.05	-
		(Nórsko)	0.05	-
		(Írsko)	0.15	-
<b>MEĎ</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(VB)	0.2 (dym)	0.6(dym)
		(Francúzsko)	2	0.2(dym)
		(Belgicko)	1	-
			0.2(dym)	
		(Španielsko)	1	-
			0.2(dym)	
		(Portugalsko)	1	0.2(dym)
		(Holandsko)	0.1	-
		(Fínsko)	1	-
			0.1	
		(Dánsko)	1	-

				0.1	
		(Rakúsko)		1	4
				0.1(dym)	0.4
		(Švajčiarsko)		0.1	0.2
		(Nórsko)		1	0.1
		(Írsko)		1	2
				0.2 (dym)	
<b>ANTIMÓN</b>	*	7440-36-0/231-146-5			
		(VB)		0.5	-
		(Francúzsko)		0.5	-
		(Belgicko)		0.5	-
		(Španielsko)		0.5	-
		(Portugalsko)		0.5	-
		(Holandsko)		0.5	-
		(Fínsko)		0.5	-
		(Dánsko)		0.5	-
		(Rakúsko)		0.5	5
		(Švajčiarsko)		0.5	-
		(Poľsko)		0.5	-
		(Nórsko)		0.5	-
		(Írsko)		0.5	-
<b>KOLOFÓNIA</b>	4.0-8.0	65997-05-9			
		(EÚ)	0.05	N.E.	0.15 (senzibilizátor)
<b>POLYGLYKOLOVÝ ÉTER</b>	3.0 – 6.0	9038-95-3	N.E.	N.E.	N.E.
<b>AKTIVÁTORY VLASTNOSTÍ</b>	1.0 - 5.0	-	N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = Nestanovené

TWA = časovo vážený priemer

STEL = krátkodobý limit expozície

**Kontroly expozície:****Technické kontroly:** Používajte len s výrobným zariadením (šablónova tlač a pretavovacie pece) s primeraným



odsávacím systémom vetrania a inými bezpečnostnými funkciami, špecificky vytvorenými na použitie so spájkovacou pastou. Kontrolujte koncentráciu všetkých zložiek podľa stanovených expozičných limitov, aby nedošlo k ich prekročeniu. Pri zahrievaní výrobku používajte odsávací systém vetrania. V závislosti od platných miestnych vládnych požiadaviek môže byť potrebné zabezpečiť zariadenie na kontrolu emisií v ovzduší, na zistenie látok znečisťujúcich ovzdušie. Emisie môžu obsahovať kovový dym, kolofóniu a organické zlúčeniny.

### **Osobná ochrana:**

- Oči:** Použite ochranné okuliare na prácu s chemikáliami. Použite tvárovú masku ako ochranu pred nebezpečenstvom ošpliechania.
- Dýchacie cesty:** Za určitých podmienok (nap. pri manuálnom pretavovaní na doske namiesto vo ventilovanej pretavovacej peci), keď sa predpokladá, že koncentrácie látok vo vzduchu sa zvýšia alebo prekročia limity expozície, sa odporúča použiť respirátor na čistenie vzduchu s filtračnou vložkou zachytávajúcou organické pary s označením CE, ktorý bol schválený alebo vyhovuje normám EÚ.
- Pokožka:** Vyhovujúce rukavice odolné proti chemikáliám. Oporúčajú sa jednorázové nitrilové alebo iné chemické rukavice, nie latexové.
- Iné:** Laboratórny plášť, fontánka na výplach očí na pracovisku. V husto zadymených priestoroch nepoužívajte kontaktné šošovky.
- Pracovné/hygienické návyky:** Udržiavajte poriadok. Rozliatia okamžite vyčistite. Nedovoľte, aby sa na pracovisku hromadili papierové utierky kontaminované spájkovacou pastou. Dbajte na osobnú hygienu je nevyhnutné. V pracovných priestoroch nejedzte, nefajčite ani nepijte. Po opustení pracovných priestorov si okamžite dôkladne umyte ruky mydlom a vodou. Postupujte podľa štandardných predpisov pri práci s olovom.

## **9. FYZIKÁLNE A CHEMICKÉ VLASTNOSTI**

### **Informácie o základných fyzikálnych a chemických vlastnostiach:**

<b>Vzhľad:</b>	tuhá pasta sivej farby	<b>Teplota varu/destilačný rozsah:</b>	Neurčený
<b>Zápach:</b>	charakterický mierny zápach	<b>Teplota topenia/tuhnutia:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Prahová hodnota zápachu:</b>	Neuvádza sa	<b>Rýchlosť odparovania:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Merná hmotnosť:</b>	Nevzťahuje sa	<b>pH:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Tlak pár:</b>	Nevzťahuje sa.	<b>Rozpustnosť vo vode:</b>	Nerozpustný (pasta)
<b>Hustota pár:</b>	(vzduch=1) Nevzťahuje sa.	<b>Rozdeľovací koeficient:</b>	Neuvádza sa
<b>Relatívna hmotnosť:</b>	Nestanovená	<b>Horľavosť:</b>	Nevzťahuje sa, nehorľavý
<b>Teplota vzplanutia:</b>	Nevzťahuje sa	<b>Metóda:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Teplota samovznietenia:</b>	Nevzťahuje sa	<b>Limity horľavosti:</b>	Limity nestanovené
<b>UEL/LEL limity:</b>	Nevzťahuje sa	<b>Teplota rozkladu:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Viskozita:</b>	Neuvádza sa	<b>Výbušné vlastnosti:</b>	Nevzťahuje sa
<b>Oxidačné vlastnosti:</b>	Neuvádza sa		

**Iné informácie:** Pre celú zmes platia vyššie uvedené údaje.

## **10. STABILITA A REAKTIVITA**

**Reaktivita:** Stabilný

<b><u>Chemická stabilita:</u></b>	Stabilný
<b><u>Nebezpečné reakcie:</u></b>	Nestanovené
<b><u>Podmienky, ktorým sa treba vyhnúť:</u></b>	Nie sú známe
<b><u>Nekompatibilné materiály:</u></b>	Zabráňte kontaktu s kyselinami, zásadami a oxidačnými činidlami.
<b><u>Nebezpečné produkty rozkladu:</u></b>	Pri vyšších teplotách sa môžu uvoľniť škodlivé organické výpary a toxické výpary oxidov, výpary oxidov kovov.
<b><u>Nebezpečná polymerizácia:</u></b>	Nevyskytne sa.

## 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

### **Informácie o toxikologických účinkoch:**

<b><u>Akútna toxicita:</u></b>	Neuvádza sa	<b><u>Mutagenita:</u></b>	Neuvádza sa
<b><u>Podráždenie:</u></b>	Neuvádza sa	<b><u>Reprodukčná toxicita:</u></b>	Neuvádza sa
<b><u>Poleptanie:</u></b>	Nevzťahuje sa	<b><u>Absencia špecifických údajov:</u></b>	Nevzťahuje sa (netestovaná)
<b><u>Senzibilizácia:</u></b>	Nevzťahuje sa		
<b><u>Toxicita po opakovanej dávke:</u></b>	Neuvádza sa		
<b><u>Karcinogenita:</u></b>	Neuvádza sa		

**Informácie o pravdepodobných spôsoboch expozície:** oči (podrážde) /pokožka (podráždenie alebo senzibilizácia) /vdýchnutie (podráždenie/senzibilizácia) požitie (môže byť škodlivé)

**Interakčné účinky:** Nie sú známe

### **Príznaky súvisiace s fyzikálnymi, chemickými a toxikologickými charakteristikami:**

Pri styku s pokožkou alebo pri vdýchnutí môže spôsobiť podráždenie alebo senzibilizáciu.

### **Oneskorené a okamžité účinky, ako aj chronické účinky z krátkodobej a dlhodobej expozície:**

Expozícia dymu kolofónia je známou príčinou možného vzniku astmy ako choroby z povolania. Prípadná expozícia dymu z olova môže byť v prípade nadýchania a požitia škodlivá. Prípadná chronická expozícia dymu z olova môže spôsobiť poškodenie plodu vo vývoji. Expozícia olova môže byť toxická.

**Informácie o zmesiach verzus informácie o látkach:** Nie sú známe

### **Iné informácie:**

<b><u>Karcinogenita:</u></b>	<b>NTP:</b> Nie (Národný program pre toxicitu)
<b><u>Zoznam</u></b>	<b>OSHA:</b> Nie (Riadenie bezpečnosti a ochrany zdravia pri práci (USA))
	<b>IARC:</b> Áno - Olovo a zlúčeniny olova sa uvádzajú ako možné karcinogény. (Medzinárodná agentúra pre výskum rakoviny). Skupina 2B-možná karcinogenita u ľudí (kobalt).

Meď - LD50 – intraperitoneálne- myš 3.5 mg/kg.

Striebro – LD50 orálne – potkan > 5,000 mg/kg

Olovo – Podozrenie na toxické pôsobenie na reprodukciu u ľudí. Dlhodobá alebo opakovaná expozícia môže spôsobiť poškodenie orgánov. Reprodukčná toxicita – potkan –nadýchanie, ústne/ účinok na mláďa.

## 12. EKOLOGICKÉ INFORMÁCIE

Zmesi výrobku neboli testované.

**Toxicita:** Informácie nie sú k dispozícii

**Perzistencia a degradovateľnosť:** Informácie nie sú k dispozícii

**Bioakumulačný potenciál:** Informácie nie sú k dispozícii

**Mobilita v pôde:** Informácie nie sú k dispozícii

**Výsledky posúdenia PBT a vPvB:** Údaje nie sú k dispozícii

**Iné nepriaznivé účinky:** Žiadne informácie k zmesi nie sú k dispozícii. Zabráňte uvoľneniu do prostredia.

Meď – Toxicita pre perloočku a iné vodné bezstavovce, úmrtnosť NOEC – Daphnia 0.004 mg/l – 24h.

Olovo – Toxicita pre ryby – úmrtnosť LOEC – pstruh dúhový – 1.19 mg/l – 96h. Veľmi toxický pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia. Bioakumulácia – Oncorhynchus kisutch – 2 týždne

Biokoncentračný faktor (BCF): 12.

### 13. OPATRENIA PRI ZNEŠKODŇOVANÍ

**Metódy spracovania odpadu:** Šrot zo zliatin kovov má zvyčajne hodnotu. Pre recykláciu vyhľadajte výkupcu šrotu, alebo šrot zneškodnite v súlade s nariadeniami o životnom prostredí. Materiál vložte do nádoby a klasifikujte podľa platných nariadení. Predúprava na mieste sa neodporúča. Nezneškodňujte vypúšťaním do odtokových alebo odvodňovacích kanálov. Pri zaobchádzaní s materiálom určeným na zneškodnenie použite rovnaké osobné ochranné prostriedky ako používateľ. Postupuje podľa predpisov na hodnotenie odpadu.

**RoHS (Obmedzenie nebezpečných látok):** Niektoré zmesi výrobku sú v súlade s Obmedzením nebezpečných látok, lebo neobsahujú olovo. Zmesi výrobku neobsahujú brómované zlúčeniny polybrómované bifenyly (PBB) alebo polybrómované difenylétery (PBDT).

RoHS – Všimnite si, že niektoré zmesi výrobku obsahujú olovo a preto nevyhovujú Obmedzeniu nebezpečných látok (RoHS). Používatelia by si mali skontrolovať konkrétny spôsob použitia a zistiť uplatniteľné výnimky. Výrobky sú uvedené v tabuľke zliatin.

### 14. INFORMÁCIE O DOPRAVE

Doprava v súlade s platnými predpismi a požiadavkami.

Spájkovacia pasta nie je nebezpečná

Nepodlieha regulácii Ministerstva dopravy Spojených štátov ako nebezpečný.

Nepodlieha regulácii podľa medzinárodných prepravných požiadaviek, nie je nebezpečný.

<b><u>Správne expedičné označenie OSN:</u></b>	žiadne
<b><u>Trieda(-y) nebezpečnosti pre dopravu:</u></b>	žiadna
<b><u>Obalová skupina:</u></b>	žiadna
<b><u>Nebezpečenstvá pre životné prostredie:</u></b>	žiadne
<b><u>Osobitné bezpečnostné opatrenia pre užívateľa:</u></b>	žiadne
<b><u>Doprava hromadného nákladu:</u></b>	Nevzťahuje sa

### 15. REGULAČNÉ INFORMÁCIE

**Nariadenia/právne predpisy špecifické pre látku alebo zmes v oblasti bezpečnosti, zdravia a životného prostredia:**

Informácie uvedené v tejto Karte bezpečnostných údajov splňajú požiadavky Zákona o bezpečnosti a ochrane zdravia pri práci USA a v ňom uvedených reguláciách (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Všetky zložky sú uvedené v zozname USEPA TSCA.

Všetky zložky sú uvedené v EINECS. Všimnite si, že kolofónia bola nedávno uvedená na zoznam látok už nepovažovaných za polymér. Oznámenie o nových chemických látkach v súlade so smernicou 67/548/EEC.

Karta bezpečnostných údajov bola vypracovaná podľa nariadenia EC 1907/2006, ktoré bola doplnené 20. mája 2010 v EU č. 453/2010 a podľa informácií uvedených v nariadení EC č. 1272/2008 nariadenia CLP.

GHS = Globálny harmonizovaný systém

CLP= Klasifikácia, označovanie a balenie

Výrobok neobsahuje žiadne látky s potenciálom látky ničiť ozón a preto nepodlieha nariadeniu EC 2037/2000.

**Hodnotenie chemickej bezpečnosti:** Zmes nebola hodnotená.

## 16. INÉ INFORMÁCIE

**POZNÁMKA:** Spoločnosť Indium Corporation neodporúča, nevyrába, nepredáva ani nepodporuje používanie svojich výrobkov pre ľudskú spotrebu.

### R-vety :

- R42/43 Môže spôsobiť senzibilizáciu pri vdýchnutí alebo pri kontakte s pokožkou
- R36/37/38 Dráždi oči, dýchacie cesty a pokožku
- R20/21/22 Škodlivý pri vdýchnutí, pri kontakte s pokožkou a po požití
- R33 Nebezpečenstvo kumulatívnych účinkov (olovo)
- R40 Možnosť karcinogénneho účinku (olovo)
- R48 Nebezpečenstvo vážneho poškodenia zdravia pri dlhodobej expozícii (olovo)
- R61 Môže spôsobiť poškodenie nenarodeného dieťaťa (olovo)
- R50/53 Veľmi jedovatý pre vodné organizmy a môže spôsobiť dlhodobé škodlivé účinky vo vodnej zložke životného prostredia (olovo)
- R51/53 Jedovatý pre vodné organizmy, môže spôsobiť dlhodobé nepriaznivé účinky vo vodnom prostredí (antimón)

### S-vety:

- S20/21 Pri používaní nejedzte, nepite a nefajčite
- S23 Nevdychujte dym
- S24/25 Zabráňte kontaktu s pokožkou a očami
- S27 Okamžite si vyzlečte kontaminovaný odev
- S28 Po kontakte s pokožkou je potrebné ju umyť veľkým množstvom mydla a vody
- S36/37/39 Noste vhodný ochranný odev, rukavice, použite ochranu očí a tváre
- S7 Uchovávajte nádobu tesne uzavretú

**Dátum revízie:** 24. JANUÁRA 2013

**Pripravil:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

**Schválil:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Zmeny uvedené v tejto KBÚ vychádzajú z požiadaviek EÚ č. 453/2010 z 10. mája 2010 v súvislosti s doplnením právnych predpisov Európskeho parlamentu EC č. 1907/2006 o registrácii, hodnotení, autorizácii a obmedzovaní chemických látok (REACH).

Informácie a odporúčania tu uvedené sú vypracované podľa najlepšieho vedomia a svedomia spoločnosti The Indium Corporation of America a k dátumu vydania sú presné a spoľahlivé. Spoločnosť The Indium Corporation of America neručí ani nepreberá

zodpovednosť za presnosť a spoľahlivosť a nie je zodpovedná za stratu alebo poškodenie, ktoré vznikne pri používaní. Informácie a odporúčania sú ponechané na zváženie a preverenie užívateľom. Je zodpovednosťou užívateľa, aby zistil či sú úplné a vhodné pre dané použitie. Ak kupujúci tento výrobok vloží do iného obalu, je potrebné obrátiť sa na právneho poradcu, aby bolo zaistené, že na obale budú uvedené správne zdravotné, bezpečnostné a iné potrebné informácie.

**TABUĽKA ZLIATÍN**

% kov v zmesi tavidla

INDALLOY (KOV)	%MEĎ Cu	%CÍN Sn	%STRIEBRO Ag	%ANTIMÓN Sb	%OLOVO Pb	%BIZMUT Bi	%INDIUM In	^V súlade s RoHS
<b>100</b> (62.6Sn/37Pb/0.4 Ag)	-	<b>52-57.6</b>	<b>0.33-0.37</b>	-	<b>30.7-34</b>	-	-	<b>Nie</b>
<b>106</b> (63Sn/36Pb)	-	<b>52.3-58</b>	-	-	<b>29.9-33</b>	-	-	<b>Nie</b>
<b>121</b> (96.5Sn/3.5Ag)	-	<b>80.1-88.8</b>	<b>2.9-3.2</b>	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>129</b> (99Sn/1Sb)	-	<b>87.4-91.1</b>	-	<b>0.88-0.92</b>	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>133</b> (95Sn/5Sb)	-	<b>83.8-97.4</b>	-	<b>4.4-4.6</b>	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>150</b> (81Pb/19In)	-	-	-	-	<b>67-74.5</b>	-	<b>15.8-17.5</b>	<b>Nie</b>
<b>209</b> (65Sn/25Ag/10Sb)	-	<b>54-60</b>	<b>20.8-23</b>	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>241</b> (SAC387) (95.5Sn/3.8Ag/0.7 Cu)	<b>0.58-0.64</b>	<b>79.3-87.9</b>	<b>3.2-3.5</b>	-	-	-	-	<b>Áno</b>

INDALLOY (KOV)	%MEĎ Cu	%CÍN Sn	%STRIEBRO Ag	%ANTIMÓN Sb	%OLOVO Pb	%BIZMUT Bi	%INDIUM In	^V súlade s RoHS
<b>243</b> (99Sn/1Cu)	<b>0.83-0.92</b>	<b>82.2-91.1</b>	-	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>244</b> (99.3Sn/0.70Cu)	<b>0.58-0.64</b>	<b>82.4-91.4</b>	-	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>256</b> (SAC 305) (96.5Sn/3Ag/ 0.5Cu)	<b>0.42-0.46</b>	<b>80.1-88.8</b>	<b>2.5-2.8</b>	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>258</b> (SAC 105) (98.5Sn/1.0Ag 0.5Cu)	<b>0.42-0.46</b>	<b>81.8-90.6</b>	<b>0.83-0.92</b>	-	-	-	-	<b>Áno</b>
<b>Neštandardná zmes</b> (86.24Bi/3.73Sn/1 0.03Ag)	-	<b>3.3-3.4</b>	<b>8.85-9.2</b>	-	-	<b>76-79</b>	-	<b>Áno</b>
<b>Neštandardná zmes</b> (91.65Bi/2.82Sn/5 .53Ag)	-	<b>2.49-2.6</b>	<b>4.9-5.1</b>	-	-	<b>80.9-84.3</b>	-	<b>Áno</b>
<b>Zloženie 1 zmes</b> (95.6Sn/2.9Ag/0.5 Cu/1Pb)	<b>0.42-0.46</b>	<b>79.3-88</b>	<b>2.4-2.7</b>	-	<b>0.83-0.92</b>	-	-	<b>Áno</b>
<b>Zloženie 2 zmes</b> (92Sn/2.6Ag/5Pb/ 0.4Cu)	<b>0.3-0.37</b>	<b>76.4-84.6</b>	<b>2.2-2.4</b>	-	<b>4.2-4.6</b>	-	-	<b>Nie</b>
<b>Zloženie 3 zmes</b> (78.4Sn/1.4Ag/20 Pb/0.2Cu)	<b>0.17-0.18</b>	<b>65.1-72</b>	<b>1.2-1.3</b>	-	<b>16.6-18</b>	-	-	<b>Nie</b>

^RoHS = Obmedzenie nebezpečných látok