



## BEZPEČNOSTNÍ LIST

Tento bezpečnostní list představuje typové rozřazení všech směsí kovů, které jsou míšeny se stejným tavidlem. Je uvedena tabulka podávající přehled všech skupin kovů.

### ČÁST 1. IDENTIFIKACE LÁTKY/PŘÍPRAVKU A SPOLEČNOSTI/PODNIKU

#### 1.1 Identifikátor produktu:

TAVIDLO INDALLOY S INDIEM 8.9

#### Číslo BL:

BL-4550

#### Datum revize:

17. ZÁŘÍ 2018

#### 1.2 Relevantní identifikovaná použití látky nebo směsi a použití nedoporučená

**Použití produktu:** Průmyslové použití (směs) – Pájecí pasta sestávající z tavidla namíchaného s 88,25 - 92 hmotnostními procenty předem namíseného kovového prášku používaná v rámci pájecích aplikací. Přesnou identifikaci produktu najdete v tabulce slitin. Poznámka: tento BL pojednává o různých směsích kovů využívajících stejného tavidla.

Seznam produktů zahrnutých pod tento BL najdete v tabulce slitin.

#### 1.3 Údaje o dodavateli bezpečnostního listu

#### VÝROBCE/DODAVATEL/DOVOZCE:

##### **V Americe:**

**The Indium Corporation of America®.**

34 Robinson Road, Clinton NY 13323

Technické a bezpečnostní informace: (315) 853-4900

Bezpečnostní informace a informace o BL: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)

Webové stránky korporace: <http://www.indium.com>

##### **V Evropě:**

**The Indium Corporation of America® (evropské provozy)**

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, Velká Británie, MK 10 OAG

Informace: (běžné provozní hodiny) +44 [0] 1908 580400

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

##### **V Číně:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.

No. 428 Xinglong Street

Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square

Unit No. 14-C

Jiangsu Province, Čína 215126

Informace: (86) 512-6283-4900

**Naléhavé situace: 86+ 4008417580**

##### **V Asii:**

The Indium Corporation of America

Asia-Pacific Operations-Singapore

29 Kian Teck Avenue

Singapore 628908

Informace: +65 6268-8678

**1.4 Havarijní telefonní číslo**

**PŘI CHEMICKÝCH HAVÁRIÍCH VOLEJTE JEDINĚ SLUŽBU \*:**  
**CHEMTREC 24 hod.**

**Ve Spojených státech amerických: 1 (800) 424-9300**

**Mimo Spojené státy: +1 (703) 527-3887**

**\* Používá se pouze při rozlití/úniku/požáru/expozici/nehodě**

**VŠECHNY OSTATNÍ DOTAZY: BEZPLATNÁ TELEFONNÍ LINKA: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

**ČÁST 2. IDENTIFIKACE NEBEZPEČNOSTI****PRIMÁRNÍ VSTUPNÍ CESTY:**

⊗Oči

⊗Vdechnutí

⊗Pokožka

⊗Požití

**Karcinogen uvedený v**

NTP

IARC

OSHA

⊗Neuvedeno

**2.1 Klasifikace látky nebo směsi****2.2 Prvky etikety**

Značení podle Nařízení (EC) č. 1272/2008

GHS:

Bezohavné produkty



Signální slovo: Upozornění

**Standardní věty o nebezpečnosti**

H317 Může způsobovat alergickou kožní reakci.

H319 Způsobuje vážné podráždění očí.

H334 V případě vdechnutí může způsobit příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací obtíže.

EUH208 Obsahuje pryskyřici. Může vytvořit alergickou reakci.

**Pokyny pro bezpečné zacházení**

P233 Uchovávejte obal těsně uzavřený.

P261 Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.

P270 Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.

P273 Zabraňte uvolnění do životního prostředí.

P280 Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít

P362 +P364 Kontaminovaný oblek svlékněte a před opětovným použitím vyperte.

P301 + P314 V PŘÍPADĚ POŽITÍ: Nemá-li vám dobře, vyhledejte pomoc/péči lékaře

P302 +P352 V PŘÍPADĚ STYKU S POKOŽKOU: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.

P304 + P341 V PŘÍPADĚ VDECHNUTÍ: Dýchá-li se postiženému obtížně, přepravte jej na čerstvý vzduch a udržujte jej v klidu v poloze umožňující pohodlné dýchání.

P305 + P351 V PŘÍPADĚ VNIKNUTÍ DO OČÍ: Několik minut (15 minut) nepřetržitě proplachujte oči vodou.

P501 Zlikvidujte v souladu s platnými předpisy. Recyklujte, pokud je to možné.

Produkty obsahující olovo



Signální slovo: Upozornění

#### Standardní věty o nebezpečnosti

H303	Může představovat nebezpečí při spolknutí.
H317	Může způsobovat alergickou kožní reakci.
H319	Způsobuje vážné podráždění očí.
H334	V případě vdechnutí může způsobit příznaky alergie nebo astmatu nebo dýchací obtíže.
H351	Látka podezřelá z karcinogeneze.
H361	Látka podezřelá z poškozování plodnosti nebo nenarozeného dítěte.
H373	Při dlouhodobé nebo opakované expozici může způsobovat poškození orgánů.
H410	Velmi toxické pro vodní organismy s dlouhotrvajícím účinkem.
EUH201A	Upozornění! Obsahuje olovo. Podívejte se na zařazení do seznamu.
EUH208	Obsahuje pryskyřici. Může vytvořit alergickou reakci.

#### Pokyny pro bezpečné zacházení

P233	Uchovávejte obal těsně uzavřený.
P261	Zamezte vdechování prachu/dýmu/plynu/mlhy/par/aerosolů.
P270	Při používání tohoto výrobku nejezte, nepijte ani nekuřte.
P273	Zabraňte uvolnění do životního prostředí.
P280	Používejte ochranné rukavice/ochranný oděv/ochranné brýle/obličejový štít
P362 +P364	Kontaminovaný oblek svlékněte a před opětovným použitím vyperte.
P301 + P314	V PŘÍPADĚ POŽITÍ: Není-li vám dobře, vyhledejte pomoc/pěči lékaře
P302 +P352	V PŘÍPADĚ STYKU S POKOŽKOU: Omyjte velkým množstvím vody a mýdla.
P304 + P341	V PŘÍPADĚ VDECHNUTÍ: Dýchá-li se postiženému obtížně, přepravte jej na čerstvý vzduch a udržujte jej v klidu v poloze umožňující pohodlné dýchání
P305 + P351	V PŘÍPADĚ VNIKNUTÍ DO OČÍ: Několik minut (15 minut) nepřetržitě proplachujte oči vodou.
P501	Zlikvidujte v souladu s platnými předpisy. Recyklujte, pokud je to možné.

#### Klasifikace:

Karcinogenita (kategorie 2) (olovo)

Reprodukční toxicita (kategorie 2) (olovo)

Látka zvyšující citlivost pokožky – kategorie 1B

Látka zvyšující citlivost dýchacích orgánů – kategorie 1B

Akutní toxicita pro vodní organismy – kategorie 1 pro produkty obsahující olovo (H400)

Chronická toxicita pro vodní organismy – kategorie 1 pro produkty obsahující olovo (H410)

### **2.3 DALŠÍ NEBEZPEČNOST:**

#### **POTENCIÁLNÍ ZDRAVOTNÍ ÚČINKY:**

**Styk s očima:** Kontakt s materiálem při pokojové teplotě nebo s kouřem z materiálu při typických teplotách zpětného toku přesahujících 100 °C může způsobit vážné podráždění očí.

**Požítí:** Tento produkt obsahuje prášky z kovových slitin a organické chemické látky. Může být škodlivý při spolknutí.

**Vdechnutí:** Výpary nebo kouř z tohoto materiálu při typických teplotách natavování nad 100 °C mohou způsobovat místní podráždění dýchací soustavy. Může být škodlivý při vdechnutí. Pryskyřice může způsobit astma z povolání.

**Styk s pokožkou:** Může způsobovat podráždění nebo dermatitidu. Pryskyřice může způsobovat senzibilaci pokožky.

**Chronické:** STŘÍBRO: Chronický styk s pokožkou nebo požití stříbrného prachu, solí stříbra nebo kouře ze stříbra může přivodit stav zvaný argyrie, tedy stav s modravou pigmentací pokožky a očí.

CÍN: V testech na zvířatech bylo prokázáno, že zvyšuje incidenci sarkomu.

OLOVO: Dlouhodobá expozice parám nebo dýmu vznikajícím za vyšších teplot může způsobit podráždění dýchacích cest a systémovou otravu olovem. K příznakům otravy olovem patří bolesti hlavy, nevolnost, bolesti břicha, svalů a kloubů a poškození nervové soustavy, krevní soustavy a ledvin. Známky a příznaky expozice – anémie. Možnost karcinogeneze u lidí.

MĚĎ: Nadměrná expozice kouři s obsahem mědi může způsobit takzvanou horečku z kovových par (zimnici, bolesti svalstva, nevolnost, horečku, sucho v hrdle, kašel, slabost, letargii); pocit kovové nebo sladké chuti; změnu zabarvení pokožky a vlasů.

INDIUM: Škodlivé při vdechnutí, spolknutí a při kontaktu s pokožkou. Indium může způsobit poškození dýchací soustavy. Bylo hlášeno poškození ledvin a jater po injekci sloučenin india na základě pokusů na zvířatech.

### ČÁST 3. SLOŽENÍ / INFORMACE O SLOŽKÁCH

#### 3.2 Směs:

Složky	hmotnostní %	Č. v registru CAS/ Č. EINECS
CÍN	*	7440-31-5/231-141-8
STŘÍBRO	*	7440-22-4/231-131-3
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
OLOVO	*	7439-92-1/231-100-4
MĚĎ	*	7440-50-8 /231-159-6
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
BISMUT	*	7440-69-9
PRYSKYŘICE	4,0-8,0	65997-05-9
POLYGLYKOLETHER	3,0 – 6,0	9038-95-3
PATENTOVANÉ AKTIVÁTORY	1,0 - 5,0	-

Nest. = Nestanoveno

\* Rozpis procentních podílů kovů ve slitinových směsích najdete v Tabulce slitin

<http://www.indium.com>

## ČÁST 4. OPATŘENÍ PRVNÍ POMOCI

### 4.1 Popis opatření první pomoci:

**Styk s očima:** Přidržte víčka rozevřená a alespoň 15 minut proplachujte oči velkým množstvím vlažné vody. Jestliže podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

**Požítí:** Je-li pacient při vědomí, pak zvracení vyvolávejte JEN v souladu s pokyny řádně vyškolené osoby. NIKDY nepodávejte nic ústy osobě, která je v bezvědomí. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

**Vdechnutí:** Přepравte postiženou osobu na čerstvý vzduch. Jestliže nedýchá, musí řádně vyškolená osoba podávat umělé dýchání nebo kyslík. Okamžitě vyhledejte lékařskou pomoc.

**Styk s pokožkou:** Svlekněte si kontaminovaný oděv. Zasaženou část omyjte mýdlem a vodou. Před dalším použitím oděv vyperte. Jestliže podráždění přetrvává, vyhledejte lékařskou pomoc.

### 4.2 Nejdůležitější příznaky a účinky, akutní i opožděné:

Styk s pokožkou může způsobovat podráždění. Dlouhodobý styk může způsobit dermatitidu. Vdechování par z rozkládající se pryskyřice může způsobit podráždění nebo astma z povolání. Expozice dýmu z kovů může způsobit podráždění dýchacího systému. Dlouhodobá expozice vdechování kovových dýmů může způsobit onemocnění, jako například horečku z kovových par. Expozice dýmu olova může způsobit poškození. Příznakem nadměrné expozice je anémie. Expozice může způsobit podráždění očí. Silné podráždění způsobuje zejména tehdy, když se z látky kouří.

### 4.3 Pokyny týkající se okamžité lékařské pomoci a zvláštního ošetření:

Pro tuto směs nejsou dostupné žádné konkrétní informace o speciálním ošetření. Přečtěte si údaje uvedené v tomto dokumentu, abyste byli obeznámeni s riziky při práci s tímto produktem. Žádné jiné informace nejsou v současné době k dispozici.

## ČÁST 5. OPATŘENÍ PROTI POŽÁRU

**5.1 Hasiva:** Používejte hasicí přístroje vhodné do podmínek okolního požáru. Vodní, CO<sub>2</sub>, pěnové médium.

**5.2 Zvláštní rizika pocházející od této látky nebo směsi:**  
Při hoření může produkovat toxický dým s oxidem uhelnatým nebo dýmy oxidů kovů.

**5.3 Doporučení pro hasiče** Hasiči musejí mít schválený uzavřený dýchací přístroj a celotělový ochranný oděv.

Předmětný produkt není hořlavý. Žádné jiné informace nejsou k dispozici.

## ČÁST 6. OPATŘENÍ PROTI NÁHODNÉMU ÚNIKU

### 6.1 Osobní ochranná opatření, ochranné pomůcky a havarijní postupy:

#### **Pro nehavarijní personál:**

Udržujte odstup od rozlité látky. Odstraňte možné zdroje vznícení. Nechejte zapnutý systém odtahového větrání. V případě požáru evakuujte oblast.

#### **Pro zasahující při havárii:**

Při čištění jakéhokoli případného rozlivu mějte na sobě bezpečnostní brýle a rukavice. Podle toho, jaké další látky nesouvisející bezprostředně s produktem jsou používány v daném prostoru, a podle charakteru tohoto prostoru, může být potřeba další vybavení. Musí být zajištěno dostatečné větrání. Během čištění zajistěte, aby nepotřebný personál opustil danou oblast.

**6.2 Ochranná opatření pro životní prostředí:** Kontaminované hadříky nebo papírové utěrky zlikvidujte v souladu se všemi platnými zákonnými předpisy. Materiál může mít hodnotu jako druhotná surovina. Materiál je

bezrizikový. Avšak obsahuje kovy a organické chemické látky, jejichž vypouštění do jakýchkoli vodních toků, včetně vod odpadních, je nežádoucí.

### 6.3 Metody a materiály pro udržení čistoty a likvidaci kontaminace:

Postupy při rozliti nebo úniku: Pomocí špachtle pastu sesbírejte, dejte ji do plastové nebo skleněné dózy a důkladně uzavřete víčkem. Stopy zbytku pasty odstraňte pomocí textilních hadříků nebo papírových utěrek navlhčených etylalkoholem nebo isopropylalkoholem.

**6.4 Odkazy na jiné části dokumentu:** Hladiny expozice naleznete v Části 8.

## ČÁST 7. MANIPULACE A SKLADOVÁNÍ

**7.1 Opatření pro bezpečné zacházení:** V době nepoužívání přechovávejte nádoby těsně uzavřené. Důsledně dbejte na předcházení rozliti. Používejte výlučně jen s produkčním vybavením navrženým specificky k používání s pájecí pastou. Při práci nebo manipulaci s pájecí pastou mějte na sobě vhodné osobní ochranné pomůcky. Po manipulaci s tímto produktem si vždy důkladně umyjte ruce. Dokud nemáte ruce umyty, nedotýkejte se očí ani si je nemněte. Při manipulaci s tímto produktem nejezte, nepijte ani nekuřte. Při ohřívání produktu používejte odtahové větrání. Emise mohou obsahovat kouř s obsahem kovů, pryskyřice a organických sloučenin.

### 7.2 Podmínky bezpečného skladování, včetně jakýchkoli případných nekompatibilit:

**Bezpečnostní opatření během skladování:** Produkt skladujte v těsně zavíčkovaných originálních nádobách v chladném a suchém prostoru. Konkrétní požadavky na skladovací teplotu najdete na etiketě produktu a v produktovém listu. Zásoby doplňujte rotačním způsobem, aby byly k datu konce doporučeného použití spotřebovány.

**7.3 Specifické koncové použití:** Pájecí aplikace

## ČÁST 8. OMEZOVÁNÍ EXPOZICE / OCHRANA OSOB

### 8.1 Kontrolní parametry:

			ČVP	LKE
		Č. CAS/EINECS	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
CÍN	*	7440-31-5/231-141-8		
		(Velká Británie)	2	4
		(Belgie)	2	-
		(Německo)	2	-
		(Nizozemsko)	2	-
		(Španělsko)	2	-
STŘÍBRO	*	7440-22-4/231-131-3		
		(Velká Británie)	0,1	0,3
		(Belgie)	0,1	-
		(Francie)	0,1	-
		(Německo)	0,1	-
		(Nizozemsko)	0,1	-
	(Španělsko)	0,1	-	

		(Polsko)	0,05	-
<b>INDIUM</b>	*	7440-74-6/231-180-0		
		(Velká Británie)	0,1	0,3
		(Belgie)	0,1	-
		(Španělsko)	0,1	-
		(Portugalsko)	0,1	-
		(Finsko)	0,1	-
		(Dánsko)	0,1	-
		(Rakousko)	0,1	0,2
		(Švýcarsko)	0,1	-
		(Norsko)	0,1	-
		(Irsko)	0,1	0,3
<b>OLOVO</b>	*	7439-92-1/231-100-4		
		(Velká Británie)	0,15	-
		(Francie)	0,1	-
		(Španělsko)	0,15	-
		(Itálie)	0,15	-
		(Portugalsko)	0,05	-
		(Finsko)	0,1	-
		(Dánsko)	0,05	-
		(Rakousko)	0,1	0,4
		(Švýcarsko)	0,1	0,8
		(Polsko)	0,05	-
		(Norsko)	0,05	-
		(Irsko)	0,15	-
<b>MĚĎ</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(Velká Británie)	0,2 (dým)	0,6 (dým)
		(Francie)	2	0,2 (kouř)
		(Belgie)	1	-
			0,2 (dým)	
		(Španělsko)	1	-

0,2 (dým)

		(Portugalsko)	1	0,2 (dým)
		(Nizozemsko)	0,1	-
		(Finsko)	1	-
			0,1	
		(Dánsko)	1	-
			0,1	
		(Rakousko)	1	4
			0,1 (dým)	0,4
		(Švýcarsko)	0,1	0,2
		(Norsko)	1	0,1
		(Irsko)	1	2

0,2 (kouř)

**ANTIMON** \* 7440-36-0/231-146-5

		(Velká Británie)	0,5	-
		(Francie)	0,5	-
		(Belgie)	0,5	-
		(Španělsko)	0,5	-
		(Portugalsko)	0,5	-
		(Nizozemí)	0,5	-
		(Finsko)	0,5	-
		(Dánsko)	0,5	-
		(Rakousko)	0,5	5
		(Švýcarsko)	0,5	-
		(Polsko)	0,5	-
		(Norsko)	0,5	-
		(Irsko)	0,5	-

**BISMUT** \* 7440-69-9 Nest. Nest.

**PRYSKYŘICE** 4,0-8,0 65997-05-9

(EU) 0,05 Nest. 0,15 (zcitlivovač)

**POLYGLYKOLÉTER** 3,0 – 6,0 9038-95-3 nest. nest. nest.

**PATENTOVANÉ AKTIVÁTORY** 1,0 – 5,0 - Nest. Nest. Nest.



Nest. = Nestanoveno

ČVP = časově vážený průměr

PEL = přípustný expoziční limit

LKE = limit krátkodobé expozice

## 8.2 Opatření k omezování expozice:

**Technická opatření:** Používejte pouze s výrobním vybavením (šablonové tiskárny a natavovací pece) s adekvátním odvětráním odtahových plynů a s dalšími bezpečnostními opatřeními navrženými konkrétně pro použití s pájecí pastou. Regulujte koncentrace všech látek, které mají stanoveny své expoziční limity, aby tyto limity nebyly překročeny. Při ohřívání produktu používejte odtahové větrání. Podle místních zákonných požadavků na kontaminanty uvolňované do atmosféry může být nutné nainstalovat zařízení k omezování emisí vstupujících do atmosféry. Emise mohou obsahovat kouř s obsahem kovů, pryskyřice a organických sloučenin.

### Ochrana osob:

**Oči:** Chemické bezpečnostní brýle. Obličejový štít proti riziku rozstříknutí.

**Dýchací soustava:** Za některých okolností, kdy lze očekávat zvýšené atmosférické koncentrace nebo koncentrace převyšující limity expozice (např. při manuálním natavování na desce namísto v odvětrané natavovací peci) je doporučen schválený nebo evropským normám odpovídající a značkou CE označený respirátor k přečišťování vzduchu s náplní na zachycování dýmu/organických látek.

**Pokožka:** Kompatibilní chemicky odolné rukavice. Doporučujeme rukavice z nitrilové gumy na jedno použití nebo jiné chemické rukavice.

**Ostatní:** Laboratorní plášť, zdroj oční vody k proplachování očí na pracovišti. V prostorách s vysokou koncentrací dýmu zamezte používání kontaktních čoček.

**Pracovní/hygienické praktiky:** Dodržujte dobré provozní hospodářství. Jakékoli rozlití okamžitě odstraňte. Neumožněte hromadění hadříků nebo papírových utěrek kontaminovaných pájecí pastou na pracovišti. Nezbytná je dobrá osobní hygiena. Na pracovišti nejzte, nekuřte a nepijte. Ihned po odchodu z pracoviště si důkladně omyjte ruce vodou a mýdlem. Je-li to možné, postupujte v souladu se standardní praxí pro práci s olovem.

## ČÁST 9. FYZIKÁLNÍ A CHEMICKÉ VLASTNOSTI

### 9.1 Informace o základních fyzikálních a chemických vlastnostech:

<b>Vzhled:</b>	Šedě zbarvená pevná pasta	<b>Bod varu/rozsah varu:</b>	Neurčen
<b>Zápach:</b>	Mírný charakteristický zápach.	<b>Bod tání/tuhnutí:</b>	Není relevantní
<b>Čichový práh:</b>	Nestanoven	<b>Odpařivost:</b>	Není relevantní
<b>Specifická hmotnost:</b>	Není relevantní.	<b>pH:</b>	Není relevantní
<b>Tlak par:</b>	Není relevantní.	<b>Rozpustnost ve vodě:</b>	Nerozpustný (pasta)
<b>Hustota par:</b>	(vzduch=1) Není relevantní.	<b>Rozdělovací koeficient:</b>	Nestanoven
<b>Relativní hustota:</b>	Nestanovena	<b>Zápalnost:</b>	Není relevantní, nehořlavé
<b>Bod zápalnosti:</b>	Není relevantní	<b>Metoda:</b>	Není relevantní
<b>Teplota samovznícení:</b>	Není relevantní	<b>Meze vzplanutí:</b>	Meze nestanoveny
<b>Meze UEL/LEL:</b>	Není relevantní	<b>Teplota rozkladu:</b>	Není relevantní
<b>Viskozita:</b>	Nestanovena	<b>Výbušné vlastnosti:</b>	Není relevantní
<b>Oxidační vlastnosti:</b>	Nestanoveny		

9.2 Další informace: Výše uvedená data se vztahují na celou směs.

**ČÁST 10. STABILITA A REAKTIVITA**

- 10.1 Reaktivita:** Stabilní.
- 10.2 Chemická stabilita:** Stabilní
- 10.3 Možnost nebezpečných reakcí:** Nestanovena
- 10.4 Podmínky, kterým je třeba zamezit:** Nejsou známy
- 10.5 Neslučitelné materiály:** Zamezte kontaktu s kyselinami, zásadami či oxidačními činidly.
- 10.6 Nebezpečné produkty rozkladu** Při zvýšených teplotách se může tvořit škodlivý organický kouř a kouř s obsahem toxických oxidů. Dým s obsahem oxidů kovů.
- Nebezpečná polymerace:** Nenastává.

**ČÁST 11. TOXIKOLOGICKÉ INFORMACE****11.1 Informace o toxikologických účincích:**

- |   |  |
|---|--|
| <b><u>Akutní toxicita:</u></b> Nestanovena  | <b><u>Mutagenita:</u></b> Nestanovena                                      |
| <b><u>Dráždivost:</u></b> Nestanovena   | <b><u>Toxicita pro reprodukční orgány:</u></b> Nestanovena                 |
| <b><u>Žiravost:</u></b> Není relevantní   | <b><u>Nedostatek konkrétních údajů:</u></b> Není k dispozici (netestováno) |
| <b><u>Senzibilizace:</u></b> Není k dispozici   |  |
| <b><u>Toxicita opakovaných dávek:</u></b> Nestanovena   |  |
| <b><u>Karcinogenita:</u></b> Nestanovena  |  |
| <b><u>Pravděpodobné vstupní cesty:</u></b> oči (podráždění) /pokožka (podráždění nebo senzibilizace) /vdechnutí (podráždění/senzibilizace) / požití (může být škodlivý) |  |
| <b><u>Interakční účinky:</u></b> Nejsou známy   |  |

**Příznaky související s fyzikálními, chemickými a toxikologickými charakteristikami:**

Při styku s pokožkou a při vdechnutí může způsobit podráždění nebo zcitlivění.

**Opožděné i bezprostřední účinky a chronické účinky z krátkodobé či dlouhodobé expozice:**

O expozici kouři z pryskyřice je známo, že způsobuje astma z povolání.

Dochází-li k expozici kouři s obsahem olova, může v případě vdechnutí či požití dojít k újmě na zdraví. Dochází-li k chronické expozici výparům olova, může to případně vést k poškození vyvíjejícího se plodu. Expozice olovu může mít za následek otravu.

**Informace o směsi v porovnání s látkou:** Žádné nejsou známy

**Další informace:**

- |                       |   |
|-----------------------|---|
| <b>Karcinogenita:</b> | <b>NTP:</b> Ne (americký Národní program toxicity)  |
| <b>Zařazení v</b>     | <b>OSHA:</b> Ne (Americká agentura pro bezpečnost a hygienu práce – US Occupational Safety & Health Administration)   |
|                       | <b>IARC:</b> Ano - olovo a organické sloučeniny olova jsou vedeny jako možné karcinogeny. (Mezinárodní agentura pro výzkum rakoviny – International Agency for Research on Cancer). Skupina 2B-Možnost karcinogeneze u lidí (kobalt). |

Měď - LD50 – intraperitoneální dávka pro myš, 3,5 mg/kg.

Stříbro – LD50 ústní – potkan > 5 000 mg/kg

Pokud se uplatňuje: Olovo – podezřelé z toxicity pro lidské reprodukční orgány. Při dlouhodobé nebo opakované expozici může způsobovat poškození orgánů. Reprodukční toxicita – potkan – vdechnutí, ústní / účinky na novorozence.

## ČÁST 12. EKOLOGICKÉ INFORMACE

Směsi produktu nebyly testovány.

**12.1 Toxicita:** Nejsou k dispozici žádné informace

**12.2 Perzistence a rozložitelnost:** Nejsou k dispozici žádné informace

**12.3 Bioakumulační potenciál:** Nejsou k dispozici žádné informace

**12.4 Mobilita v půdě:** Nejsou k dispozici žádné informace

**12.5 Výsledky hodnocení PBT a vPvB:** Nejsou k dispozici žádné údaje

**12.6 Ostatní nežádoucí účinky:** Pro danou směs nejsou k dispozici žádné informace Zamezte uvolňování do životního prostředí.

Měď – Toxicita pro rod Daphnia a ostatní vodní bezobratlé, mortalita NOEC – Daphnia 0,004 mg/l – 24 hod.

Olovo – Toxicita pro ryby – mortalita LOEC – pstruh duhový – 1,19 mg/l – 96 h. Velmi toxické pro vodní organismy, může způsobovat dlouhodobé nežádoucí účinky ve vodním prostředí. Bioakumulace – Oncorhynchus kisutch – 2 týdny Biokoncentrační faktor (BCF): 12

V případě neprofesionální manipulace nelze vyloučit riziko újmy na životním prostředí. Některé obsažené ingredience jsou škodlivé pro životní prostředí.

## ČÁST 13. PODMÍNKY PRO LIKVIDACI

**13.1 Metoda nakládání s odpady:** Šrot z kovových slitin obvykle mívá hodnotu. Při recyklaci kontaktujte komerčního zpracovatele. Jinak zlikvidujte v souladu s předpisy na ochranu životního prostředí. Materiál dávejte do nádob a třídte v souladu s platnými předpisy. Nedoporučujeme snažit se o předběžné zpracování na místě. Při likvidaci nevylévejte do výlevky, odpadních vod ani vodního toku. Při manipulaci za účelem likvidace používejte stejné osobní ochranné vybavení jako uživatel produktu.

**RoHS (Restriction of Hazardous Substances):** některé ze směsí produktu jsou v souladu s RoHS, protože jsou bezolovnaté. Směsi produktu neobsahují žádné bromované látky typu PBB či PBDB.

RoHS – Pamatujte, že některé směsi produktu obsahují olovo a tudíž nejsou kompatibilní s RoHS. Uživatel by měl svůj konkrétní způsob použití posoudit z hlediska jakýchkoli případných výjimek, které by se na něj mohly vztahovat. Produkty naleznete v tabulce slitin. RoHS 2 (2011/65/EU)

## ČÁST 14. INFORMACE O PŘEPRAVĚ

Přepravujte v souladu s platnými předpisy a požadavky zákona.

Pájecí pasta je bezriziková.

Neregulovaná/bezriziková dle amerického ministerstva dopravy (United States Department of Transportation, US DOT).

Neregulovaná/bezriziková podle mezinárodních přepravních požadavků.

**14.1 Název dle UN** Žádný

**14.2 Řádný přepravní název dle OSN:** Žádná

**14.3 Třída přepravních rizik:** Žádná

**14.4 Obalová skupina:** Žádná

**14.5 Nebezpečnost pro životní prostředí:** Žádná

**14.6 Zvláštní bezpečnostní opatření pro uživatele:** Žádná

**Přeprava ve velkých objemech:** Není relevantní

Látka znečišťující moře: Ne

## ČÁST 15. REGULAČNÍ INFORMACE

Tento bezpečnostní list splňuje požadavky Nařízení (EK) č. 1907/2006

### 15.1 Bezpečnostní, zdravotní a ekologické předpisy/legislativa specifická pro tuto látku nebo směs:

Informace uvedené v tomto bezpečnostním listu splňují požadavky amerického Zákona o bezpečnosti a hygieně práce (United States Occupational Safety and Health Act) a nařízení v něm vyhlášených (29 CFR 1910.1200 a násl.).

Všechny složky jsou uvedené v inventáři USEPA TSCA.

Všechny složky jsou uvedené v seznamu EINECS. Poznámka: Kalafuna byla nedávno uvedena na seznamu látek, které už nejsou považovány za polymery (No Longer Polymer List), Oznamování nových chemických látek podle Směrnice 67/548/EHS.

Bezpečnostní list byl vytvořen s využitím směrnice EK 1907/2006 v novelizované podobě ke dni 20. května 2010, EU č. 453/2010, a informací uvedených v Nařízení EK č. 1272/2008 CLP.

GHS = Globální harmonizovaný systém

CLP = Klasifikace, značení a balení

Produkt neobsahuje žádné látky poškozující ozonovou vrstvu, a proto se na něj nevztahuje směrnice EC 2037/2000.

### 15.2 Hodnocení chemické bezpečnosti: Pro tuto směs nebyla provedena žádná hodnocení.

## ČÁST 16. OSTATNÍ INFORMACE

**POZNÁMKA:** Indium Corporation žádné své produkty nedoporučuje, nevyrábí, nenabízí ani neschvaluje k účelu konzumace lidmi.

**Datum revize:** 17. ZÁŘÍ 2018

**Přípravil(a):** Nancy Swarts, Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

**Schválil(a):** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Změny uvedené na tomto BL se zakládají na požadavcích směrnice EU č. 453/2010 z 20. května 2010 o novelizaci směrnice EC č. 1907/2006 Evropského parlamentu a Rady o registraci, hodnocení, schvalování a omezování chemických látek (REACH).

Zde obsažené informace a doporučení jsou dle nejlepšího vědomí a přesvědčení společnosti Indium Corporation of America správné a spolehlivé k datu svého vydání. Společnost Indium Corporation of America však jejich správnost nezaručuje ani negarantuje, a Indium Corporation of America nebude zodpovídat za případné ztráty či škody vzniklé v důsledku jejich použití. Zde obsažené informace a doporučení jsou poskytovány jako pomůcka pro uživatele, který se musí ujistit, že jsou vhodné a úplné pro jeho konkrétní použití. Jestliže bude zákazník tento produkt balit do nového balení, měl by vyhledat právní poradenství ohledně umístění řádných zdravotních, bezpečnostních a dalších nezbytných informací na nádobu.

## TABULKA SLITIN

% kovu smíšeného s tavidlem

INDALLOY (KOV)	% MĚDI Cu	% CÍNU Sn	% STRĚBRA Ag	% ANTIMONU Sb	% OLOVA Pb	% BISMUTU Bi	% INDIA In	^Shoda s RoHS 2/3
<b>100</b> (62,6 Sn / 37 Pb / 0,4 Ag)	-	<b>52-57,6</b>	<b>0,33-0,37</b>	-	<b>30,7-34</b>	-	-	<b>Ne</b>
<b>106</b> (63Sn/36Pb)	-	<b>52,3-58</b>	-	-	<b>29,9-33</b>	-	-	<b>Ne</b>
<b>121</b> (96,5 Sn / 3,5 Ag)	-	<b>80,1-88,8</b>	<b>2,9-3,2</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>129</b> (99Sn/1Sb)	-	<b>87,4-91,1</b>	-	<b>0,88-0,92</b>	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>132</b> (95Sn/4Ag)	-	<b>83,8-97,4</b>	<b>4,4-4,6</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>133</b> (95 Sn / 5 Sb)	-	<b>83,8-97,4</b>	-	<b>4,4-4,6</b>	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>150</b> (81Pb/19In)	-	-	-	-	<b>67-74,5</b>	-	<b>15,8-17,5</b>	<b>Ne</b>
<b>209</b> (65Sn/25Ag/10 Sb)	-	<b>54-60</b>	<b>20,8-23</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>241</b> (SAC387) (95,5 Sn / 3,8 Ag / 0,7 Cu)	<b>0,58-0,64</b>	<b>79,3-87,9</b>	<b>3,2-3,5</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>

INDALLOY (KOV)	% MĚDI Cu	% CÍNU Sn	% STŘÍBRA Ag	% ANTIMONU Sb	% OLOVA Pb	% BISMUTU Bi	% INDIA In	^Shoda s RoHS 2/3
<b>243</b> (99Sn/1Cu)	<b>0,83-0,92</b>	<b>82,2-91,1</b>	-	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>244</b> (99,3Sn/0,70Cu)	<b>0,58-0,64</b>	<b>82,4-91,4</b>	-	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>246</b> (SAC405) (95,5 Sn / 4 Ag / 0,5 Cu)	<b>0,44-0,46</b>	<b>84,3-87,9</b>	<b>3,5-3,7</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>256</b> (SAC 305) (96,5 Sn / 3 Ag / 0,5 Cu)	<b>0,42-0,46</b>	<b>80,1-88,8</b>	<b>2,5-2,8</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>258</b> (SAC 105) (98,5Sn/1,0Ag 0,5 Cu)	<b>0,42-0,46</b>	<b>81,8-90,6</b>	<b>0,83-0,92</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>259</b> (90Sn/10Sb)	-	<b>79,4-82,8</b>	-	<b>8,8-9,2</b>	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>SACM</b> (98,5 Sn / 0,5 Ag / 1 Cu + 0,05% Mn)	<b>0,8825-0,92</b>	<b>86,9-90,6</b>	<b>0,44-0,46</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>
<b>Nestandardní směs</b> (86,24Bi/3,73Sn/10,03Ag)	-	<b>3,3-3,4</b>	<b>8,85-9,2</b>	-	-	<b>76-79</b>	-	<b>Ano</b>
<b>Nestandardní směs</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>Ano</b>
<b>Složení 1 směsi</b> (95,6Sn/2,9Ag/0,5Cu/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>Ano</b>
<b>Složení 2 směsi</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>Ne</b>

INDALLOY (KOV)	% MĚDI Cu	% CÍNU Sn	% STŘÍBRA Ag	% ANTIMONU Sb	% OLOVA Pb	% BISMUTU Bi	% INDIA In	^Shoda s RoHS 2/3
<b>Složení 3 směsi</b> (78,4Sn/1,4Ag/ 20Pb/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>Ne</b>
Sn91,25/2,25 Ag/0,5Cu/6Bi	<b>0,44-0,46</b>	<b>80,5-84</b>	<b>1,99-2,07</b>	-	-	<b>5,3-5,5</b>	-	<b>Ano</b>
Sn91,3/1Ag/0 ,7Cu/7Bi	<b>0,62-0,64</b>	<b>80,6-84</b>	<b>0,88-0,92</b>	-	-	<b>6,2-6,4</b>	-	<b>Ano</b>
Sn92,3/0,7Cu /7Bi	<b>0,62-0,63</b>	<b>81,5-84,9</b>	-	-	-	<b>6,2-6,4</b>	-	<b>Ano</b>
Sn94,25/2Ag/ 0,75Cu/3Bi	<b>0,66-0,69</b>	<b>83-86,7</b>	<b>1,8-1,84</b>	-	-	<b>2,65-2,76</b>	-	<b>Ano</b>
Sn98,5/0,8Ag /0,7Cu	<b>0,62-0,63</b>	<b>86,9-90,6</b>	<b>0,71-0,74</b>	-	-	-	-	<b>Ano</b>

^RoHS = Restriction of Hazardous Substances (Omezení kladená na nebezpečné látky)

RoHS 2 = (2011/65/EU)

^RoHS 3 = výrobky neobsahují žádné ftaláty uvedené v seznamu