



## SCHEMA DI SICUREZZA (SDS)

Questa scheda informativa in materia di sicurezza si riferisce a miscele di metallo che utilizzano stagno senza piombo. Vedere la tabella delle leghe per tutte le possibili combinazioni.

### SEZIONE 1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/MISCELA E DELLA SOCIETÀ/IMPRESA

**1.1 Identificatore del prodotto:** LEGHE A BASE DI STAGNO (SENZA AGGIUNTA DI PIOMBO)

**Numero SDS:** SDS-972 **Data della revisione:** 14 FEBBRAIO 2018

#### **1.2 Utilizzi rilevanti della sostanza o della miscela e utilizzi sconsigliati**

**Utilizzo del prodotto:** utilizzo industriale (Miscela) – Miscela di metallo per applicazioni industriali. Esaminare la tabella delle leghe per una corretta identificazione del prodotto. Nota: questa SDS si riferisce a varie miscele di metallo con stagno come materiale di base.

Consultare la tabella delle leghe per un elenco dei prodotti inclusi in questa SDS.

#### **1.3 Dettagli del fornitore della scheda informativa in materia di sicurezza**

##### PRODUTTORE/FORNITORE/IMPORTATORE:

###### **In America:**

The Indium Corporation of America®  
1676 Lincoln Ave., Utica, NY 13502  
Informazioni tecniche e sulla sicurezza: Telefono: +1-315-853-4900  
Informazioni SDS e sulla sicurezza: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)  
Pagina web dell'azienda: <http://www.indium.com>

###### **In Europa:**

Indium Corporation of America (European Operations)  
7 Newmarket Ct.  
Kingston, Milton Keynes, Regno Unito, MK 10 OAG  
Informazioni telefoniche (normale orario d'ufficio): +44 [0] 1908 580400  
Contatto nell'UE: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

###### **In Cina:**

Indium Corporation (Suzhou) Co., Ltd.  
No. 428 Xinglong Street  
Suzhou Industrial Park

Suchun Industrial Square  
Unità N. 14-C  
Jiangsu Province, Cina 215126  
Informazioni: (86) 512-6283-4900

**In Asia:**

Indium Corporation of America  
Asia-Pacific Operations-Singapore  
29 Kian Teck Avenue  
Singapore 628908  
Informazioni Telefono: +65-6268-8678

**1.4 Numero di telefono d'emergenza**

**NUMERO DI TELEFONO ESCLUSIVAMENTE PER LE EMERGENZE CHIMICHE \*:**  
**CHEMTREC 24h**

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

**Al di fuori degli Stati Uniti Telefono: +1 (703) 527-3887**

**\* Usato soltanto per le perdite/le fuoriuscite/gli incendi/l'esposizione/gli incidenti**

**PER TUTTE LE ALTRE RICHIESTE NUMERO VERDE NEGLI USA: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

**SEZIONE 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI****VIA DI INTRODUZIONE PRIMARIA:**

Occhi    Inalazione    Pelle    Ingestione    NTP    IARC    OSHA    Non elencato

**Cancerogeno elencato in****2.1 Classificazione della sostanza o della miscela****2.2 Elementi dell'etichetta**

Nota: Alcune miscele di metallo di stagno potrebbero non richiedere un pittogramma né includere indicazioni di pericolo. Esaminare l'etichetta del prodotto.

Etichettatura in base al Regolamento (CE) N. 1272/2008

GHS generale:



Segnaletica: Attenzione

Indicazioni di pericolo

H315                      Potrebbe causare irritazione respiratoria (altro metallo e non stagno)

Consigli di prudenza

P233                      Tenere il recipiente ben chiuso

P261                      Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/l'aerosol

P270                      Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso

P273	Non disperdere nell'ambiente
P280	Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/Proteggere il viso
P362 + P364	Togliere gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente
P301 + P314	IN CASO DI INGESTIONE: richiedere assistenza medica/in caso di malessere, consultare un medico
P302 + P352	IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: lavare abbondantemente con acqua e sapone
P304 + 341	IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione
P305 + 351	IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.(15 minuti)

### 2.3 ALTRI PERICOLI:

#### EFFETTI POTENZIALI SULLA SALUTE:

La normale manipolazione dei metalli solidi non costituisce un pericolo.

**Contatto con gli occhi:** Il contatto con la lega di metallo in polvere o con i fumi provenienti dal metallo fuso potrebbe causare grave irritazione. Gli schizzi di metallo fuso caldo negli occhi potrebbero provocare gravi danni agli occhi.

**Ingestione:** l'ingestione di polvere può causare irritazione. Grandi quantità possono essere pericolose.

**Inalazione:** l'inalazione dei fumi o della polvere potrebbe provocare irritazione all'apparato respiratorio. L'inalazione di fumo o polvere può essere dannosa. L'inalazione di indio può causare problemi respiratori aggiuntivi.

**Contatto con la pelle:** il normale maneggio dei metalli solidi non dovrebbe causare effetti avversi per la salute. Il metallo fuso caldo potrebbe causare bruciate alla pelle. Quando si maneggia metallo fuso, indossare i dispositivi di protezione personale. Per evitare irritazioni, proteggere la pelle quando si polverizza/taglia il materiale. È stato riscontrato che antimonio, zinco, cobalto e nichel causano dermatite.

#### **Cronico:**

STAGNO: nel corso di test sugli animali, è stato dimostrato che aumenta l'incidenza del sarcoma.

ARGENTO: il contatto con la pelle o l'ingestione cronici di polveri di argento, di sali o di fumi può provocare un disturbo chiamato argiria, cioè una condizione che causa la pigmentazione bluastra della pelle e degli occhi.

INDIO: potrebbe causare danni all'apparato respiratorio o ai reni. Potrebbe essere dannoso se inalato.

RAME: l'esposizione eccessiva ai fumi potrebbe causare febbre da fumi metallici (brividi, dolori muscolari, nausea, febbre, gola secca, tosse, debolezza, sfinitezza); sapore dolce o metallico; scolorimento della pelle e dei capelli. Danni ai tessuti delle membrane mucose possono presentarsi dopo l'esposizione alla polvere cronica

NICHEL: velenoso se ingerito. Può causare asma polmonare e ipersensibilità.

ALLUMINIO: è stato segnalato che l'inalazione di polvere finemente separata può causare fibrosi polmonare

COBALTO: il contatto potrebbe causare una reazione allergica

GERMANIO: potrebbero verificarsi lesioni al fegato o ai reni.

## SEZIONE 3. COMPOSIZIONE/INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

### 3.2 Miscela:

Componenti	% del peso	N. di Registro CAS/ N. di EINECS
------------	------------	-------------------------------------

<b>STAGNO</b>	*	7440-31-5/231-141-8
<b>ARGENTO</b>	*	7440-22-4/231-131-3
<b>INDIO</b>	*	7440-74-6/231-180-0
<b>RAME</b>	*	7440-50-8 /231-159-6
<b>ANTIMONIO</b>	*	7440-36-0/231-146-5
<b>ZINCO</b>	*	7440-66-6/231-175-3
<b>NICHEL</b>	*	7440-02-0/231-111-4
<b>ALLUMINIO</b>	*	7429-90-5
<b>COBALTO</b>	*	7440-48-4
<b>TITANIO</b>	traccia	7440-32-6
<b>MANGANESE</b>	traccia	7439-96-5
<b>CERIO</b>	traccia	7440-45-1
<b>BISMUTO</b>	*	7440-69-9/231-177-4
<b>GERMANIO</b>	*	7440-56-4/231-164-3

\* Consultare la Tabella delle leghe alla fine del documento per informazioni sulla suddivisione delle percentuali delle miscele di lega

Traccia = piccole quantità di metallo aggiunte alla miscela. Vedere la tabella delle leghe.

<http://www.indium.com>

## SEZIONE 4. MISURE DI PRONTO SOCCORSO

### 4.1 Descrizione delle misure di pronto soccorso:

**Contatto con gli occhi:** mantenendo aperte le palpebre, sciacquare gli occhi con abbondante acqua tiepida per almeno 15 minuti. Se l'irritazione persiste, richiedere assistenza medica.

**Ingestione:** se il paziente è cosciente, indurre il vomito SOLTANTO in base alle indicazioni fornite da personale competente. Non somministrare MAI niente per bocca ad un individuo non cosciente. Richiedere immediata assistenza medica.

**Inalazione:** trasportare l'infortunato all'aria aperta. Se l'infortunato non respira, eseguire la respirazione artificiale o richiedere la somministrazione di ossigeno da parte di personale competente. Richiedere immediata assistenza medica.

**Contatto con la pelle:** rimuovere l'abbigliamento contaminato. Lavare l'area colpita con acqua e sapone. Lavare l'abbigliamento prima di riutilizzarlo. Se l'irritazione persiste, richiedere assistenza medica.

### 4.2 Sintomi e effetto più importanti, sia acuti che ritardati:

L'esposizione ai fumi metallici potrebbe provocare irritazione all'apparato respiratorio. L'esposizione a lungo termine a seguito di inalazione ai fumi metallici potrebbe causare malattie come la febbre da fumo metallico.

**4.3 Indicazione di tutte le cure mediche immediate e dei trattamenti speciali necessari:**

nessuna informazione specifica sul trattamento speciale è disponibile per questa miscela. Per essere consapevoli dei pericoli quando si lavora con il prodotto, esaminare i dati forniti in questo documento. Attualmente nessun'altra informazione è disponibile.

**SEZIONE 5. MISURE ANTINCENDIO**

**5.1 Agenti estinguenti:** usare gli estintori opportuni per le condizioni dell'incendio circostanti. Acqua, CO<sub>2</sub>, agente schiumoso.

**5.2 Pericoli speciali associati alla sostanza o alla miscela:**

Se bruciato, potrebbe produrre fumi tossici di monossido di carbonio o fumi di ossido di metallo.

**5.3 Consigli per i vigili del fuoco** I vigili del fuoco devono indossare apparato di respirazione autonomo e abbigliamento protettivo intero.

**5.4 Altre informazioni**

Il prodotto materiale non è infiammabile. La polvere metallica nell'aria potrebbe comportare problemi di infiammabilità. Nessun'altra informazione è disponibile.

**SEZIONE 6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE****6.1 Precauzioni personali, equipaggiamento protettivo e procedure di emergenza:****Per il personale non addetto agli interventi di emergenza:**

allontanarsi dal materiale fuoriuscito. Rimuovere le fonti di accensione. Mantenere attivo il sistema di ventilazione ad aspirazione. In caso di incendio, sgombrare l'area.

**Per gli addetti al primo soccorso di emergenza:**

indossare occhiali di sicurezza e guanti quando si puliscono le perdite e le fuoriuscite. Potrebbe essere necessario usare altri equipaggiamenti in base all'area interessata e ad altre sostanze chimiche, non associate al prodotto, che potrebbero essere utilizzate. Dovrebbe essere disponibile una ventilazione adeguata. Durante le operazioni di pulizia, tenere il personale non necessario lontano dall'area. È facile pulire il metallo solido. Non spazzare via il materiale. Aspirare i solidi ed evitare di creare polvere nell'aria.

**6.2 Precauzioni ambientali:** solitamente, non è opportuno rilasciare i metalli nei corpi idrici, compresi gli scarichi. Evitare il rilascio nell'ambiente.

**6.3 Metodi e materiale per il contenimento e la pulizia:**

Procedure per le perdite o le fuoriuscite: il metallo solido può essere raccolto e collocato in un contenitore metallico. Se il materiale è caldo, aspettare che si freddi e quindi riporlo nel contenitore metallico. Riciclare il metallo.

**6.4 Riferimento alle altre sezioni:** consultare la Sezione 8 per i livelli dell'esposizione.

**SEZIONE 7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAGGIO**

**7.1 Precauzioni** Mantenere i contenitori ben serrati quando non vengono usati. Prestare attenzione per evitare le fuoriuscite di liquido. Indossare i dispositivi di protezione individuale appropriati quando si lavora o si maneggia il prodotto. Lavare sempre accuratamente le mani dopo aver manipolato questo prodotto. Toccare gli occhi o strofinarli SOLTANTO DOPO essersi lavati le mani. Non mangiare, bere o fumare quando si maneggia questo prodotto. Quando si riscalda il prodotto, utilizzare la ventilazione ad aspirazione. Le emissioni contengono fumi metallici.

**7.2 Condizioni per un immagazzinaggio sicuro, comprese le eventuali incompatibilità**

**Precauzioni per l'immagazzinaggio:** immagazzinare il prodotto nei contenitori originali ben chiusi e conservarlo in un'area fredda e asciutta. Per i requisiti relativi alla temperatura di immagazzinaggio specifica, fare riferimento all'etichetta del prodotto e alla scheda informativa sul prodotto. Ruotare le scorte per garantire l'utilizzo prima della data di scadenza.

**7.3 Utilizzo/i finale/i specifico/i:** Applicazioni di saldatura e altre applicazioni.

## SEZIONE 8. CONTROLLI DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE

**8.1 Parametri di controllo:**

		<u>N. DI CAS/N. DI EINECS</u>	<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
			mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>STAGNO</b>	*	7440-31-5/231-141-8		
		(Regno Unito)	2	4
		(Belgio)	2	-
		(Germania)	2	-
		(Paesi Bassi)	2	-
		(Spagna)	2	-
		(Polonia)	2	-
<b>ARGENTO</b>	*	7440-22-4/231-131-3		
		(Regno Unito)	0,1	0,3
		(Belgio)	0,1	-
		(Francia)	0,1	-
		(Germania)	0,1	-
		(Paesi Bassi)	0,1	-
		(Spagna)	0,1	-
	(Polonia)	0,05	-	
<b>RAME</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(Regno Unito)	0,2 (fumo)	0,6 (fumo)
	(Francia)	2	0,2 (fumo)	

		(Belgio)	1	-
			0,2 (fumo)	
		(Spagna)	1	-
			0,2 (fumo)	
		(Portogallo)	1	0,2 (fumo)
		(Paesi Bassi)	0,1	-
		(Finlandia)	1	-
			0,1	
		(Danimarca)	1	-
			0,1	
		(Austria)	1	4
			0,1 (fumo)	0,4
		(Svizzera)	0,1	0,2
		(Norvegia)	1	0,1
		(Irlanda)	1	2
			0,2 (fumo)	
		(Polonia)	0,2	-
<b>INDIO</b>	*	7440-74-6/231-180-0		
		(Regno Unito)	0,1	0,3
		(Belgio)	0,1	-
		(Spagna)	0,1	-
		(Portogallo)	0,1	-
		(Finlandia)	0,1	-
		(Danimarca)	0,1	-
		(Austria)	0,1	0,2
		(Svizzera)	0,1	-
		(Norvegia)	0,1	-
		(Irlanda)	0,1	0,3
<b>ANTIMONIO</b>	*	7440-36-0/231-146-5		
		(Regno Unito)	0,5	-
		(Francia)	0,5	-
		(Belgio)	0,5	-
		(Spagna)	0,5	-

		(Portogallo)	0,5	-
		(Paesi Bassi)	0,5	-
		(Finlandia)	0,5	-
		(Danimarca)	0,5	-
		(Austria)	0,5	5
		(Svizzera)	0,5	-
		(Polonia)	0,5	-
		(Norvegia)	0,5	-
		(Irlanda)	0,5	-
<b>BISMUTO</b>	*	7440-69-9/231-177-4	N.E	N.E.
<b>ALLUMINIO</b>	*	7429-90-5/231-072-3		
		(Regno Unito)	10	30
		(Francia)	10(metallo)	-
		(Belgio)	1	-
		(Spagna)	10	-
		(Germania)	4(polvere, inalabile) 1,5 (polvere, respirabile)	-
		(Portogallo)	10	-
		(Austria)	10	20
		(Danimarca)	5	-
		(Svizzera)	3	-
		(Polonia)	2,5	-
		(Norvegia)	5	-
		(Bulgaria)	10	-
		(Irlanda)	10(polvere inalabile) 4(polvere respirabile)	- -
		(Repubblica Ceca)	10	-
		(Estonia)	10(polvere totale) 4(polvere respirabile)	- -
		(Grecia)	10	-
		(Ungheria)	6(polvere respirabile)	-
		(Islanda)	10(polvere)	5
		(Svezia)	5(polvere totale)	-



2(polvere respirabile) -

<b>NICHEL</b>	*	7440-02-0/231-111-4		
		(Francia)	1	-
		(Belgio)	1	-
		(Spagna)	1	-
		(Portogallo)	1,5	-
		(Finlandia)	1	-
		(Danimarca)	0,05	-
		(Svizzera)	0,5	-
		(Polonia)	0,25	-
		(Norvegia)	0,05	-
		(Irlanda)	0,5	-
<b>ZINCO</b>	*	7440-66-6/231-175-3	NE	NE
<b>COBALTO</b>	*	7440-48-4/231-158-0		
		(Regno Unito) polvere	0,1	0,3
		(Belgio)	0,02	-
		(Spagna)	0,02	-
		(Portogallo)	0,02	-
		(Paesi Bassi)	0,02	-
		(Finlandia)	0,05	-
		(Danimarca)	0,01	-
		(Svizzera)	0,1(pelle)	-
		(Polonia)	0,05	0,2
		(Norvegia)	0,02	-
		(Irlanda)	0,1	-
<b>CERIO</b> 1]traccia		7440-45-1/231-154-9	N.E.	N.E.
<b>TITANIO</b>	traccia	7440-32-6/231-142-3		
		(Polonia)	10	30

<b>MANGANESE</b>	traccia	7439-96-5/231-105-1		
		(Regno Unito)	0,5	1,5
		(Francia)	1	-
		(Belgio)	0,2	-
		(Spagna)	0,2	-
		(Germania)	0,2(frazione inalabile) 0,02(frazione respirabile)	1,6 0,16
		(Portogallo)	0,2	-
		(Finlandia)	0,2	-
		(Austria)	0,5	2
		(Danimarca)	0,2	-
		(Svizzera)	0,5	-
		(Polonia)	0,3	-
		(Norvegia)	1	-
			0,1(frazione inalabile) 0,1(frazione respirabile)	3 0,3
		(Croazia)	0,5	-
		(Irlanda)	1(fumo)	-
			0,2	3
		(Repubblica Ceca)	1	2(ceiling)
		(Estonia)	1(polvere totale) 0,5(polvere respirabile)	- -
		(Ungheria)	5	20
		(Islanda)	2,5(polvere totale) 1(polvere respirabile)	5(ceiling) 2(ceiling)
<b>GERMANIO</b>	*	7440-56-4/231-164-3	N.E.	N.E.

N.E. = Not established (Non stabilito)

TWA = Time Weighted Average (Valore medio ponderato nel tempo)

STEL = Short Term Exposure Limit (Limite di esposizione a breve termine)

Ceiling = non da superare

## 8.2 Controlli dell'esposizione:

**Controlli ingegneristici:** Usare con apparecchiature appropriate con adeguata ventilazione di scarico o altre funzioni di sicurezza specificamente progettate per l'utilizzo con applicazioni di saldatura o per altri usi industriali, quando si fondono,

polverizzano e tagliano i metalli. Controllare la concentrazione di tutti i componenti in base ai limiti di esposizione stabiliti, in modo che non vengano superati.. Quando si riscalda il prodotto, utilizzare la ventilazione ad aspirazione. Potrebbe essere necessario disporre di apparecchiatura di controllo dell'emissione dell'aria, in conformità con i requisiti governativi locali per i contaminanti che penetrano nell'atmosfera. Le emissioni contengono fumi metallici.

### **Protezione personale**

**Occhi:** occhiali di sicurezza per le sostanze chimiche/occhiali. Schermo facciale contro il rischio di schizzi.

**Respirazione:** si consiglia l'impiego di un respiratore di purificazione dell'aria, con marchio CE conforme alle disposizioni UE o approvato, dotato di cartuccia per le sostanze chimiche organiche/i fumi, in alcune circostanze (come quando si effettua manualmente il riflusso su una piastra invece che in un forno di riflusso ventilato), se si prevede che le concentrazioni disperse nell'aria saranno elevate o supereranno i limiti di esposizione.

**Pelle:** Guanti caldi per il maneggio del metallo fuso. Protezioni per le maniche per il metallo fuso. Guanti da lavoro per il maneggio del metallo solido, quando necessario. Guanti di nitrile per il maneggio delle parti delicate del metallo.

**Altro:** camice da laboratorio, vaschetta per il lavaggio degli occhi nell'area di lavoro. Evitare l'uso delle lenti a contatto nelle aree con alte concentrazioni di fumo.

**Condizioni di lavoro/igieniche** Mantenere l'ambiente pulito e ordinato. Pulire il materiale versato immediatamente. È essenziale mantenere una buona igiene personale. Evitare di mangiare, fumare o bere nell'area di lavoro. Lavare le mani accuratamente con acqua e sapone subito dopo essere usciti dall'area di lavoro. Postazioni di lavaggio nell'area.

## **SEZIONE 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE**

### **9.1 Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche di base:**

<b>Aspetto:</b>	metallo solido	<b>Punto di -ebollizione/Intervallo:</b>	non stabilito
<b>Odore:</b>	nessuno.	<b>Punto di fusione/Punto di solidificazione:</b>	non applicabile
<b>Soglia olfattiva:</b>	non stabilita	<b>Velocità d'evaporazione:</b>	non applicabile
<b>Gravità specifica:</b>	vedere la tabella delle leghe	<b>pH:</b>	non applicabile
<b>Pressione di vapore:</b>	non applicabile.	<b>Solubilità nell'acqua:</b>	non solubile
<b>Densità di vapore:</b>	(aria=1) non applicabile.	<b>Coefficiente di ripartizione:</b>	non stabilito
<b>Densità relativa:</b>	non stabilita	<b>Infiammabilità:</b>	non applicabile
<b>Punto di fiamma:</b>	non applicabile	<b>Metodo:</b>	non applicabile
<b>Temperatura di autoaccensione:</b>	non applicabile	<b>Limiti infiammabili:</b>	limiti non stabiliti
<b>Limiti UEL/LEL:</b>	non applicabili	<b>Temperatura di decomposizione:</b>	non applicabile
<b>Viscosità:</b>	non stabilita	<b>Proprietà esplosive:</b>	non applicabile
<b>Proprietà di ossidazione:</b>	non stabilite		

**9.2 Altre informazioni** I dati in alto riguardano l'intera miscela.

## **SEZIONE 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ**

<b>10.1 <u>Reattività</u></b>	Stabile
<b>10.2 <u>Stabilità chimica</u></b>	Stabile
<b>10.3 <u>Possibilità di reazioni pericolose</u></b>	Non stabilita
<b>10.4 <u>Condizioni da evitare</u></b>	Nessuna conosciuta
<b>10.5 <u>Materiali incompatibili</u></b>	Evitare il contatto con gli acidi, le basi o gli agenti ossidanti.

**10.6 Decomposizione pericolosa** Possono formarsi fumi organici nocivi e fumi di ossido tossici a temperature elevate. Fumi di ossido di metallo.

**Polimerizzazione pericolosa:** non si verificherà.

## SEZIONE 11. INFORMAZIONI TOSSICOLOGICHE

### 11.1 Informazioni sugli effetti tossicologici

**Tossicità acuta:** non stabilita

**Mutagenicità** non stabilita

**Irritazione:** non stabilita

**Tossicità per la riproduzione:** non stabilita

**Corrosività:** non applicabile

**Assenza di dati specifici:** nessuno disponibile (non testato)

**Sensibilizzazione:** non disponibile

**Tossicità della dose ripetuta:** non stabilita

**Cancerogenicità:** non stabilito

**Possibile via di introduzione:** occhi (irritazione)/pelle (irritazione)/inalazione (irritazione/sensibilizzazione)/ingestione (potrebbe essere pericolosa)

**Effetti interattivi:** nessuno conosciuto

#### Sintomi associati alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche

Potrebbe causare irritazione a seguito di inalazione.

#### Effetti ritardati e immediati, oltre agli effetti cronici dovuti all'esposizione a breve e lungo termine

**Informazioni sulla miscela rispetto alla sostanza:** nessuno conosciuto

#### Altre informazioni:

**Cancerogenicità**

**NTP:** No (National Toxicity Program, Programma nazionale sulla tossicità)

**Elenco**

**OSHA:** No (US Occupational Safety & Health Administration, Ente statunitense per la salute e la sicurezza sul lavoro)

**IARC:** No (UN International Agency for Research on Cancer, Agenzia internazionale delle Nazioni Unite per la ricerca sul cancro)

N. RTECS NL1050000 (indio), VM3500000 (argento), XP7320000 (stagno), GL7900000 (fumo/rame), CC4025000 (antimonio), QR5950000 (nicel), GF8750000 (cobalto), BD0330000 (alluminio)

RTECS – Registry of Toxic Effects of Chemical Substances (Registro degli effetti tossici delle sostanze chimiche)

## SEZIONE 12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE

Questa sezione è soggetta a sviluppi futuri. Miscele del prodotto non testate.

**12.1 Tossicità** Nessuna informazione disponibile

**12.2 Persistenza e degradabilità** Nessuna informazione disponibile

**12.3 Potenziale di bioaccumulo** Nessuna informazione disponibile

**12.4 Mobilità nel terreno** Nessuna informazione disponibile

**12.5 Risultati delle valutazioni PBT e vPvB** Nessun dato disponibile

**12.6 Altri effetti avversi** Nessuna informazione disponibile per la miscela. Evitare il rilascio nell'ambiente.

## SEZIONE 13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO

**13.1 Metodo di trattamento dei rifiuti** Gli scarti delle leghe di metallo di solito hanno un valore. Contattare una ditta di recupero commerciale per effettuare il riciclaggio. Altrimenti, smaltire in conformità con le normative sull'ambiente. Collocare il materiale nei contenitori e classificarlo in base alle normative in vigore. Non si consiglia alcun pre-trattamento sul posto. Non smaltire negli scarichi o nelle idrovie. Utilizzare lo stesso equipaggiamento protettivo personale usato per maneggiare il materiale per lo smaltimento.

**RoHS (Restriction of Hazardous Substances, Limitazione sull'uso di sostanze pericolose):** Le miscele del prodotto non contengono composti bromurati PBB o PBDT. RoHS 2 (2011/65/UE)

## SEZIONE 14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO

Trasportare in conformità con le normative e i requisiti applicabili.

Non regolamentata/non pericolosa ai sensi del DoT USA (Department of Transportation, Dipartimento del Trasporto degli Stati Uniti).

Non regolamentata/non pericolosa ai sensi dei requisiti internazionali sulla spedizione.

**14.1 Numero ONU** non applicabile

**14.2 Denominazione ufficiale di trasporto ONU** non applicabile

**14.3 Classe/i di rischio durante il trasporto** non applicabile

**14.4 Gruppo di imballaggio:** non applicabile

**14.5 Pericoli ambientali:** non applicabile

**Precauzioni speciali per l'utente:** non applicabile

**Trasporto di rinfuse:** non applicabile

Inquinante marino: No

## SEZIONE 15. INFORMAZIONI NORMATIVE

Questa scheda informativa in materia di sicurezza è conforme ai requisiti del Regolamento (CE) N. 1907/2006

### 15.1 Regolamenti sulla salute, la sicurezza e l'ambiente/legge specifica per la sostanza o la miscela

Le informazioni contenute in questa Scheda informativa in materia di sicurezza dei materiali soddisfano i requisiti della Legge sulla salute e la sicurezza occupazionale degli Stati Uniti e le normative promulgate ai sensi di tale legge (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Tutti gli ingredienti sono elencati sull'Inventario USEPA TSCA.

Tutti gli ingredienti sono elencati su EINECS.

La Scheda informativa in materia di sicurezza è stata realizzata usando la normativa CE 1907/2006, emendata in data 20 maggio 2010 UE N. 453/2010 e le informazioni riportate nel regolamento CE N. 1272/2008 del Regolamento CLP.

GHS = Global Harmonized System (Sistema armonizzato globale)

CLP = Classification, labeling and packaging (Classificazione, etichettatura e imballaggio)

Il prodotto non contiene alcuna sostanza che impoverisce l'ozono e non è quindi soggetto alla normativa CE 2037/2000.

**15.2 Valutazione della sicurezza chimica** Non eseguita per la miscela.

**SEZIONE 16. ALTRE INFORMAZIONI**

**NOTA:** The Indium Corporation non raccomanda, produce, commercializza o sostiene alcuno dei suoi prodotti per il consumo umano.

**Data della revisione:** 14 FEBBRAIO 2018  
**Preparato da:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com  
**Approvato da:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Le modifiche apportate a questa SDS si basano sui requisiti della normativa UE N. 453/2010 del 20 maggio 2010, relativa agli emendamenti introdotti alla normativa CE N. 1907/2006 del Parlamento Europeo e del Consiglio sulla registrazione, valutazione, autorizzazione e limitazione delle sostanze chimiche (REACH, Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals).

Le informazioni e le raccomandazioni contenute nel presente documento sono, in scienza e coscienza della The Indium Corporation of America, accurate e affidabili alla data del rilascio. The Indium Corporation of America non assicura né garantisce l'accuratezza o l'affidabilità di tali informazioni, e The Indium Corporation of America non sarà responsabile per eventuali perdite o danni subiti dall'utente interessato. Le informazioni e le raccomandazioni vengono offerte ai fini della considerazione e dell'esame dell'utente; l'utente stesso ha la responsabilità di ottenere conferma soddisfacente della loro idoneità e completezza per l'uso specifico previsto. Se l'acquirente imballa di nuovo questo prodotto, è necessario ottenere consulenza legale per garantire che le opportune informazioni sulla salute e la sicurezza, e le altre informazioni necessarie, siano incluse sul contenitore.



[Miscele nella tabella delle leghe](#)

%

Lega di indio (Miscela di metallo)	Stagno Sn	Indio In	Germanio Ge	Alluminio Al	Argento Ag	Antimonio Sb	Nichel Ni	Zinco Zn	Bismuto Bi	Rame Cu	Cobalto Co	Manganese Mn	Conformità RoHS 2*	Liquido C/F <sup>0</sup>	Densità della massa
121	96,5	-	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	Sì	221/430	7,36
123	97,5	-	-	-	2,5	-	-	-	-	-	-	-	Sì	226/439	7,34
128	100	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sì	232/450	7,28
132	95	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	Sì	240/464	7,39
133	95	-	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	Sì	240/464	7,25
156	90	-	-	-	10	-	-	--	-	-	-	-	Sì	295/563	7,51
160	97	-	-	-	--	-	-	-	-	3	-	-	Sì	300/572	7,32
173	99	-	1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	Sì	345/653	7,26
201	91	-	-	-	-	-	-	9	-	-	-	-	Sì	199/390	7,27
208	8	-	-	-	7	-	-	-	-	85	-	-	Sì	985/1805	8,87
209	65	-	-	-	25	10	-	-	-	-	-	-	Sì	233/451	7,80
214	10	-	-	-	60	-	-	-	-	30	-	-	Sì	720/1328	9,58
217	5	-	-	-	56	-	-	17	-	22	-	-	Sì	650/1202	9,21
221	6	-	-	-	63	-	2,5	-	-	28,5	-	-	Sì	800/1472	9,71
226	83,6	8,8	-	-	-	-	-	7,6	-	-	-	-	Sì	187/369	7,27
224	46	52,2	-	-	-	--	-	1,8	-	-	-	-	Sì	108/226	7,27
232	93,6	-	-	-	4,7	-	-	-	-	1,7	-	-	Sì	217/423	7,40
241 (SAC387)	95,5	-	-	-	3,8	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	217/423	7,40
243	99	---	-	-	-	-	-	-	-	1	-	-	Sì	227/441	7,31
244	99,3	-	-	-	--	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	227/441	7,31
246	95,5	-	-	-	4	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	217/423	7,40
251	96,2	--	-	-	2,5	0,5	--	-	-	0,8	-	-	Sì	217/423	7,37
252	95,5	-	-	-	3,9	-	-	-	-	0,6	-	-	Sì	217/423	7,40



256 (SAC305)	96,5	-	-	-	3	-	-	-	-	0,5	-	-	SI	218/424	7,40
258 (SAC105)	98,5	-	-	-	1	-	-	-	-	0,5	-	-	SI	227/441	7,32
259	90	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	SI	248/478	7,25
263 (SAC 0307)	99	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,7	-	-	SI	227/441	7,31
270	90,95	-	-	-	3,8	1,4	0,15	-	3	0,7	-	-	SI		
271	88,9	-	-	-	3,8	6	-	-	0,3	1	-	-	SI		
272	90	-	-	-	3,8	3,5	-	-	1,5	1,2	-	-	SI		7,39
276	90,6	-	-	-	3,2	5,5	-	-	-	0,7	-	-	SI		7,32
297	89,3	0,5	-	-	3,8	5,5	-	-	-	0,9	-	-	SI	-	7,34
<b>MISCELE DI LEGA NON STANDARD</b>															
Non standard	27	-	-	-	73	-	-	-	-	-	-	-	SI	-	9,38
Non standard	30	65	-	-	4,5	-	-	-	-	0,5	-	-	SI	-	7,41
Non standard	33,7	66,3	-	-	-	-	-	-	-	-	-	±	SI	-	7,29
Non standard	54	40	-	-	2	-	-	-	-	4	-	±	SI	-	7,39
Non standard	61	-	-	-	-	-	-	-	-	39	-	±	SI	-	7,85
Non standard	63,5	-	-	-	25	10	-	-	-	1,5	-	±	SI	-	
Non standard	64	30	-	-	2	-	-	-	-	4	-	±	SI	-	7,39
Non standard	65	-	-	-	25	10	-	-	-	-	-	±	SI	-	
Non standard	74	20	-	-	2	-	-	-	-	4	-	±	SI	-	7,38
Non standard	78,5	-	-	-	10	10	-	-	-	1,5	-	-	SI	-	
Non standard	80	-	-	-	10	10	-	-	-	-	-	-	SI	-	
Non standard	82	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	SI	295/563	7,71
Non standard	82	-	-	-	18	-	-	-	-	-	-	-	SI	295/563	7,71
Non standard	84	10	-	-	2	-	-	-	-	4	-	±	SI	-	7,38
Non standard	85	-	-	-	-	15	-	-	-	-	-	-	SI	300/572	7,31
Non standard	85,9	10	-	-	3,1	-	-	-	-	1	-	-	SI	200/393	7,37
Non standard	88	-	-	-	-	-	-	-	-	12	-	-	SI	-	7,45
Leghe di	Stagno	Indio	Germanio	Alluminio	Argento	Antimonio	Nichel	Zinco	Bismuto	Rame	Cobalto	Manganese	Conformità	Liquido	Densità

indio (Miscela di metallo)	Sn	In	Ge	Al	Ag	Sb	Ni	Zn	Bi	Cu	Co	Mn	RoHS 2*	C/F <sup>0</sup>	della massa
Non standard	88	-	-	-	12	-	-	-	-	-	-	-	Sì	-	7,56
Non standard Nastro	89	-	-	-	-	10,5	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,21
Non standard	89	2,5	-	-	3,8	3,5	-	-	0,5	0,7	-	-	Sì	-	7,36
Non standard	89,1	-	-	-	3,8	5,8	-	-	0,3	1	-	-	Sì	-	7,34
Non standard	89,3	0,5	-	-	3,8	5,5	-	-	-	0,9	-	-	Sì	-	7,34
Non standard	90	-	-	-	-	10	-	-	-	-	-	-	Sì	248/478	7,25
Non standard	91	-	-	0,06	-	-	-	8,94	-	-	-	-	Sì	-	7,26
Non standard	91,25	-	-	-	-	-	-	8,75	-	-	-	-	Sì	199/390	7,27
Non standard	91,25	-	-	--	2,25	-	-	-	6,0	0,5	-	±	Sì	-	7,45
Non standard	91,5	-	-	-	-	8,5	-	-	-	-	-	±	Sì	-	7,22
Non Standard	91,98	-	0,02	-	-	8	-	-	-	-	-	±	Sì	-	7,22
Non standard	92	-	-	-	-	-	-	8	-	-	-	±	Sì	-	7,27
Non standard	92,4	-	-	-	-	7	0,1	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,24
Non standard	92,5	-	-	-	3,5	-	-	-	-	4	-	-	Sì	-	7,41
Non standard	93	-	-	-	-	-	-	--	-	7	-	-	Sì	-	7,32
Non standard	94	3	-	-	2,5	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,34
Non standard IPN 52357	94,13	-	-	0,05	1,63	0,61	-	0,75	-	2,87	-	-	Sì	-	7,34
Non standard	94,8	-	-	-	3,8	-	-	0,7	-	0,7	-	-	Sì	-	7,37
Non standard Filo solido IPN 52361	94,95	-	-	0,05	-	1,35	-	3,65	-	-	-	-	Sì	-	7,25
Non standard	95	-	-	-	3,8	-	-	0,5	-	0,7	-	-	Sì	-	7,37
Non standard	95	1,5	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	Sì	-	7,36
Non Standard	95	-	-	0,5	4	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,31
Non Standard	95	-	-	0,5	4	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,31
Non	95,4	-	-	-	3,8	-	-	0,1	-	0,7	-	-	Sì	-	7,37

standard															
Non standard	95,5	-	-	-	3,5	-	-	-	-	1	-	-	Sì	218/424	7,40
Non standard Drogato con 0,05% Al	95,5	-	-	-	4,0	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,40
Non standard	95,7	-	-	-	3,4	-	-	-	-	0,9	-	-	Sì	218/424	7,36
SAC357	95,8	-	-	-	3,5	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	-	7,37
Non standard	95,9	-	-	-	3,4	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	218/424	7,40
Non standard	95,9	1	-	-	0,1	-	-	-	-	3	-	-	Sì	-	7,32
Non standard	96	-	-	-	4	-	-	-	-	-	-	-	Sì	240/465	7,40
Non standard	96,3	-	-	-	3	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	218/424	7,40
Non standard	96,3	-	-	-	3,7	-	-	-	-	-	-	-	Sì	221/430	7,42
Non standard	96,3	-	-	-	3,2	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	218/424	7,38
Non standard	96,5	-	-	-	3	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	218/424	7,40
Non standard	97	-	-	-	2,5	-	-	-	-	0,5	-	-	Sì	-	7,34
Non standard (SAC 209)	97,1	-	-	-	2,0	-	-	-	-	0,9	-	-	Sì	-	7,34
<b>Lega di indio (Miscela di metallo)</b>	<b>Stagno Sn</b>	<b>Indio In</b>	<b>Germanio Ge</b>	<b>Alluminio Al</b>	<b>Argento Ag</b>	<b>Antimonio Sb</b>	<b>Nichel Ni</b>	<b>Zinco Zn</b>	<b>Bismuto Bi</b>	<b>Rame Cu</b>	<b>Cobalto Co</b>	<b>Manganese Mn</b>	<b>Conformità RoHS 2*</b>	<b>Liquido C/F<sup>0</sup></b>	<b>Densità della massa</b>
Filo di saldatura non standard	97,5	-	-	-	1,5	-	-	-	-	0,7	0,3	-	Sì	-	7,19
Non standard Drogato con 0,02% Titanio	97,5	-	-	-	1,8	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	-	7,33
Non standard	97,7	-	-	-	2	-	0,3	-	-	-	-	-	Sì	-	7,19
Non standard	97,9	-	-	-	2	-	0,1	-	-	-	-	-	Sì	-	7,28

Non standard	98	-	-	-	2	-	-	-	-	-	-	-	Si	-	7,32
Non standard	98,13	-	-	-	1,1	-	-	-	-	0,65	-	≤0,15	Si	-	7,26
Non Standard Drogato con 0,02% Titanio	98,3	-	-	-	1,0	-	-	-	-	0,7	-	-	Si	-	7,31
<b>Lega di indio (Miscela di metallo)</b>	<b>Stagno Sn</b>	<b>Indio In</b>	<b>Germanio Ge</b>	<b>Alluminio Al</b>	<b>Argento Ag</b>	<b>Antimonio Sb</b>	<b>Nichel Ni</b>	<b>Zinco Zn</b>	<b>Bismuto Bi</b>	<b>Rame Cu</b>	<b>Cobalto Co</b>	<b>Manganese Mn</b>	<b>Conformità RoHS 2*</b>	<b>Liquido C/F<sup>0</sup></b>	<b>Densità della massa</b>
Non standard Drogato con 0,04% Mn e 0,01 Ce	98,45	-	-	-	1	-	-	-	-	0,5	-	0,04	Si	-	7,31
Non standard (SAC 105)	98,5	-	-	-	1	-	-	-	-	0,5	-	-	Si	-	7,31
Non standard (SAC 105) Drogato con 0,05% Manganese	98,5	-	-	-	1	-	-	-	-	0,5	-	Drogato 0,05	Si	-	7,31
Non Standard (SACM0510) Drogato con 0,02% - 0,06% Manganese	98,5	-	-	-	0,5	-	-	-	-	1,0	-	Drogato 0,02 - 0,06	Si	-	7,31
Non standard (SAC 105) Drogato con 0,05% Manganese e 0,02% Cerio	98,5	-	-	-	1	-	-	-	-	0,5	-	Drogato 0,05	Si	-	7,31
Non standard (N. SAC 0307)	99	-	-	-	0,3	-	-	-	-	0,7	-	-	Si	-	7,30
Non standard	99,1	-	-	-	-	-	-	-	-	0,9	-	-	Si	-	7,29
Non standard	99,15	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5	0,05	-	Si	-	7,29

SDS -972

LEGHE A BASE DI STAGNO (SENZA AGGIUNTA DI PIOMBO) (VERSIONE UE)

Non standard Sn992	99,2	-	-	-	-	-	-	-	0,3	0,5	<500 ppm	-	Sì	-	7,29
Non standard	99,3	-	-	-	-	-	-	-	-	0,7	-	-	Sì	-	7,29
Non standard Sn995 (COBALTO 995)	99,5	-	-	-	-	-	-	-	-	0,5	<500 ppm	-	Sì	-	7,29
									-						
Non Standard	95	-	-	-	-	-	-	-	-	5	-	-	Sì	-	7,35
Non standard	95	=	=	=	0,5	=	=		-	4,5	=	=	Sì	-	7,37

RoHS 2 (2011/65/UE)