



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

## SICHERHEITSDATENBLATT

### KAPITEL 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DES GEMISCHS UND FIRMENBEZEICHNUNG

**1.1 Bezeichnung des Produkts:** INDALLOY WITH NC-9

**SDB-Nummer:** SDS-CP 4105

**Bearbeitet am:** 20. SEPTEMBER 2016

**1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffs oder Gemischs und Verwendungen, von denen abgeraten wird**

**Produktverwendung:** industrielle Verwendung (Gemisch) – Mit Flussmittel beschichtete Metallvorform für industrielle Anwendungen. Die genaue Produktidentifizierung kann der Legierungstabelle entnommen werden. Hinweis: Dieses SDB deckt verschiedene Metallgemische ab.

Die Liste der in diesem SDB enthaltenen Produkte können Sie der Legierungstabelle am Ende dieses Dokuments entnehmen.

**1.3 Details des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts**

**HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:**

**In Amerika:**

The Indium Corporation of America  
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502  
Technische und Sicherheitsinformationen : (315) 853-4900  
Informationen zur Sicherheit und zum SDB: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)  
Unternehmenswebsite: <http://www.indium.com>

**In Europa:**

Indium Corporation of Europe  
7 Newmarket Ct.  
Kingston, Milton Keynes, GB, MK 10 OAG  
Information: (während normaler Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400  
EU-Ansprechpartner: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

**In China:**

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

**In Asien:**

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

**1.4 Notrufnummer****TELEFON NUR FÜR CHEMISCHE NOTFÄLLE \*:****CHEMTREC 24 Stunden****USA: 1 (800) 424-9300****Außerhalb der USA: +1 (703) 527-3887****\* Nur bei Verschüttung/Lecks/Brand/Exposition/Unfall verwenden****ALLE ANDEREN FRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1-800-448-9240 Indium Corporation****KAPITEL 2. BEZEICHNUNG DER GEFAHREN****HAUPTSÄCHLICHE EINTRITTSWEGE:**

⊗Augen   ⊗Einatmung   ⊗Haut   ⊗Verschlucken   NTP

**Als krebserregend aufgeführt in**

IARC   OSHA   ⊗Nicht aufgeführt

**2.1 Klassifizierung:** Gemisch**2.2 Kennzeichnungselemente**

Allgemein nach GHS:



für Cadmium, Blei

Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweis(e)

H303	Kann bei Verschlucken schädlich sein (Blei/Cadmium)
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H320	Verursacht Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H332	Gesundheitsschädlich bei Einatmen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen (Blei) (Cadmium)
H361	Kann vermutlich die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen (anwendbar auf bleihaltige Produkte).
H372	Schädigt die Organe bei längerer oder wiederholter Exposition (Cadmium)
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition (anwendbar auf bleihaltige Produkte)
H410	Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung (Blei)
EUH201A	Achtung! Enthält Blei (nur auf die aufgeführten bleihaltigen Produkte anwendbar). Siehe Aufstellung.
EUH207:	Achtung! Enthält Cadmium. Bei der Verwendung entstehen gefährliche Dämpfe. Hinweise des

Herstellere beachten. (Nur auf die aufgeführten cadmiumhaltigen Produkte anwendbar). Siehe Aufstellung.  
 EUH208 Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

#### Sicherheitshinweis(e)

P233	Behälter dicht verschlossen halten
P261	Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden
P270	Bei Gebrauch nicht essen, trinken oder rauchen
P273	Freisetzung in die Umwelt vermeiden
P280	Schutzhandschuhe/Schutzkleidung/Augenschutz/Gesichtsschutz tragen.
P362	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen.
P301 + P314	BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein ärztlichen Rat einholen / ärztliche Hilfe hinzuziehen
P302 + P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Wasser und Seife waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden die betroffene Person an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, in der sie leicht atmet
P305 + 351	BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen
P501	Entsorgung gemäß den anwendbaren örtlichen/regionalen/nationalen Vorschriften. Metall bitte recyceln.

#### Einstufung:

Allergen – Haut – Kategorie 1B

Allergen – Inhalation – Kategorie 1B

Reproduktionstoxizität – (Kategorie 2) (Blei)

Spezifische Zielorgan-Toxizität, wiederholte Exposition – Kategorie 2 (Blei)

Karzinogenität – (Kategorie 2) (Blei/Cadmium)

Gewässergefährdend, langfristige Schäden – Kategorie 1 (Blei/Cadmium)

Die verwendeten Produkte können der Legierungstabelle entnommen werden. Anwendbare Gesundheits-, Sicherheits-, und Umweltbestimmungen prüfen.

### **2.3 ANDERE GEFAHREN:**

#### **MÖGLICHE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN:**

**Berührung mit den Augen:** Der Kontakt mit Metallpulverlegierungen oder den Dämpfen geschmolzenem Metalls kann Augenreizungen verursachen. Wenn geschmolzenes Metall in die Augen spritzt, können schwere Augenschäden verursacht werden. Bei der Arbeit mit geschmolzenem Metall stets Schutzbrille und Gesichtsschutz tragen.

**Verschlucken:** Gesundheitsschädlich beim Verschlucken.

**Einatmen:** Das Einatmen von Dampf oder Staub kann eine lokale Reizung der Atemwege verursachen. Kolophonium kann berufsbedingtes Asthma hervorrufen.

**Berührung mit der Haut:** Die normale Handhabung von Festmetallen sollte keine gesundheitsschädlichen Auswirkungen haben. Heißes geschmolzenes Metall kann Hautverbrennungen verursachen. Bei der Handhabung von geschmolzenem Metall Schutzausrüstungen tragen. Beim Schleifen/Trennen die Haut schützen, da Reizungen verursacht werden können.

**Chronisch:**

**ZINN:** Erhöht bei Tierversuchen nachweislich das Auftreten von Sarkomen.

**BLEI:** Die anhaltende Exposition gegenüber Rauch oder Dämpfen bei höheren Temperaturen kann eine Reizung der Atemwege und systemische Bleivergiftung verursachen. Die Symptome einer Bleivergiftung schließen Kopfschmerzen, Übelkeit, Magenschmerzen, Schmerzen der Muskeln und Gelenke sowie eine Schädigung des Nervensystems, des Blutkreislaufs und der Nieren ein. Anzeichen und Symptome einer Exposition – Anämie.

**WISMUT:** Kann Nierenschäden verursachen

**CADMIUM:** Die Überexposition kann Lungen- und Nierenschäden verursachen. Cadmium ist ein toxisches Metall, das bei Verschlucken oder Einatmen gesundheitsschädlich sein kann. Die Auswirkungen können u. a. obstruktive Lungenerkrankungen wie Emphyseme, Knochenentmineralisierung, Mikrofrakturen und Osteomalazie, gastrointestinale Symptome, Rhinitis und Verfärbung der Zähne einschließen.

**SILBER:** Der chronische Hautkontakt oder das Verschlucken von Silberstaub, -salzen oder -dämpfen kann zu einer Erkrankung führen, die als Argyria bekannt ist, eine bläuliche Verfärbung der Haut und Augen.

**KUPFER:** Die Überexposition gegenüber Dämpfen kann Metaldampffieber (Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit, Fieber; trockener Hals, Husten, Schwäche, Mattigkeit); metallischer oder süßer Geschmack; Verfärbung der Haut und Haare verursachen. Gewebeschäden der Schleimhäute können auf eine chronische Staubexposition folgen.

**INDIUM:** Kann bei Einatmung über einen längeren Zeitraum die Atemwege schädigen.

**ZINK:** Eine länger andauernde Einwirkung von hochkonzentrierten Zinkdämpfen kann „Zinkfieber“ verursachen, ein unfreiwilliges Zucken der Muskeln. Das wiederholte Einatmen kann eine chronische Bronchitis verursachen.

## KAPITEL 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemisch:

Bestandteile	Gew.%	CAS-Nr./ EINECS-Nr.
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8
BLEI	*	7439-92-1/231-100-4
WISMUT	*	7440-69-9/231-177-4
CADMIUM	*	7440-43-9/231-152-8
SILBER	*	7440-22-4/231-131-3
KUPFER	*	7440-50-8/231-159-6
INDIUM	*	7440-74-6/231-180-0
GOLD	*	7440-57-5/231-165-9
ZINK	*	7440-66-6/231-175-3
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
KOLOPHONIUM	*	65997-05-9
GESCHÜTZTE	*	-

\* Die Aufschlüsselung der Prozentsätze der Legierungsgemische können Sie der Legierungstabelle am Ende dieses Dokuments entnehmen

<http://www.indium.com>

## KAPITEL 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

**Bei Berührung mit den Augen:** Augenlider geöffnet halten und mindestens 15 Minuten lang reichlich mit lauwarmem Wasser spülen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen.

**Nach Verschlucken:** Wenn die betroffene Person bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR laut Anweisung geschulten Personals herbeiführen. Einer bewusstlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Nach Einatmen:** Betroffene an die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstliche Beatmung oder Sauerstoff von geschultem Personal zuführen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

**Bei Berührung mit der Haut:** Kontaminierte Kleidung ausziehen. Betroffene Stelle mit Wasser und Seife abwaschen. Kontaminierte Kleidung vor erneutem Tragen waschen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Die Exposition gegenüber Metaldämpfen kann eine Reizung der Atemwege verursachen. Die langfristige Inhalationsexposition gegenüber Metaldämpfen kann Krankheiten wie Metaldampffieber verursachen. Die Exposition gegenüber Blei- oder Cadmiumdämpfen kann schädlich sein. Das Anzeichen einer übermäßigen Exposition ist eine Anämie. Kolophoniumdämpfe können die Atemwege reizen. Kann berufsbedingtes Asthma hervorrufen.

### 4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Für dieses Gemisch sind keine weiteren relevanten Informationen verfügbar. Bitte prüfen Sie die in dieser Unterlage bereitgestellten Informationen, um die Gefahren bei der Arbeit mit diesem Produkt zu verstehen. Es stehen derzeit keine anderen Informationen zur Verfügung.

## KAPITEL 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

**5.1 Feuerlöschmittel:** Verwenden Sie Feuerlöscher, die für die umliegenden Brandbedingungen geeignet sind. Wasser, CO<sub>2</sub>, Schaummittel.

**5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch:**  
Kann im Brandfall giftige Kohlenmonoxidämpfe oder Metalloxiddämpfe erzeugen.

**5.3 Hinweise für Brandbekämpfer** Zur Brandbekämpfung muss ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und vollständige Schutzkleidung getragen werden.

Das materielle Produkt ist nicht brennbar. Metallstaub in der Luft könnte ein Problem hinsichtlich der Entzündbarkeit darstellen. Es stehen derzeit keine anderen Informationen zur Verfügung.

## KAPITEL 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

### 6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen:

#### **Nicht für Notfälle geschultes Personal:**

Von der Verschüttung fernhalten. Zündquellen entfernen. Absaugsystem laufen lassen. Im Falle eines Brandes den Bereich evakuieren.

#### **Für Einsatzkräfte:**

Bei der Reinigung von jeder Art von Verschüttung eine Schutzbrille und Handschuhe tragen. Andere Ausrüstungen

können abhängig von der unmittelbaren Umgebung und anderen eventuell verwendeten, vom Produkt unabhängigen

Chemikalien erforderlich sein. Für angemessene Entlüftung sorgen. Während der Reinigung unnötiges Personal vom Bereich fernhalten. Festes Metall kann leicht gereinigt werden. Nicht aufkehren. Feststoffe aufsaugen und Staubentwicklung in der Luft vermeiden.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Metalle sind im Allgemeinen nicht für die Freisetzung an alle Arten von Gewässern geeignet, darunter auch Abflüsse. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

**6.3 Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Reinigung:**

Verfahren bei Verschüttung oder Lecks: Festes Metall kann aufgenommen und in Metallbehältern platziert werden. Heißes Metall abkühlen lassen und dann in Metallbehältern platzieren. Metall bitte recyceln.

**6.4 Verweis auf andere Kapitel:** Siehe Expositionsgrenzwerte unter Kapitel 8.

## KAPITEL 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 Schutzmaßnahmen** Behälter dicht verschlossen halten, wenn diese nicht in Gebrauch sind. Zur Vermeidung von Verschüttungen vorsichtig vorgehen. Bei der Arbeit mit oder der Handhabung des Produkts geeignete persönliche Schutzausrüstungen tragen. Nach der Handhabung dieses Produkts immer gründlich die Hände waschen. NICHT die Augen berühren oder reiben, bevor die Hände gewaschen wurden. Während der Handhabung dieses Produkts nicht essen, trinken oder rauchen. Bei der Erwärmung des Produkts eine Abgasvorrichtung verwenden. Emissionen enthalten Metaldämpfe.

**7.2 Bedingungen für die sichere Lagerung, einschließlich aller Unverträglichkeiten:**

**Sicherheitsvorkehrungen bei der Lagerung:** Das Produkt im dicht verschlossenen Originalbehälter an einem kühlen, trockenen Ort lagern. Die spezifischen Lagertemperaturanforderungen können Sie dem Aufkleber und Produktdatenblatt entnehmen. Lagerbestand regelmäßig rotieren, um eine Verwendung vor dem Ablaufdatum sicherzustellen.

**7.3 Spezifische Endverwendung(en):** Löt- und andere Anwendungen.

## KAPITEL 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

**8.1 Kontrollparameter:**

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
		<u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u>	mg/m <sup>3</sup>	mg/m <sup>3</sup>
<b>ZINN</b>	*	7440-31-5/231-141-8		
		(GB)	2	4
		(Belgien)	1	-
		(Deutschland)	2	-
		(Niederlande)	2	-
		(Spanien)	2	-
		(Polen)	2	-
<b>BLEI</b>	*	7439-92-1/231-100-4		
		(GB)	0,15	-

(Frankreich)	0,1	-
(Spanien)	0,15	-
(Italien)	0,15	-
(Portugal)	0,05	-
(Finnland)	0,1	-
(Dänemark)	0,05	-
(Österreich)	0,1	0,4
(Schweiz)	0,1	0,8
(Polen)	0,05	-
(Norwegen)	0,05	-
(Irland)	0,5	-

**SILBER**

\* 7440-22-4/231-131-3

(GB)	0,1	0,3
(Belgien)	0,1	-
(Frankreich)	0,1	-
(Deutschland)	0,1	-
(Niederlande)	0,1	-
(Spanien)	0,1	-
(Polen)	0,05	-

**INDIUM**

\* 7440-74-6/231-180-0

(GB)	0,1	0,3
(Belgien)	0,1	-
(Spanien)	0,1	-
(Portugal)	0,1	-
(Finnland)	0,1	-
(Dänemark)	0,1	-
(Österreich)	0,1	0,2
(Schweiz)	0,1	-
(Norwegen)	0,1	-
(Irland)	0,1	0,3

<b>WISMUT</b>	*	7440-69-9/231-177-4		
		(GB)	NF	NF
<b>ANTIMON</b>	*	7440-36-0/231-146-5		
		(GB)	0,5	-
		(Frankreich)	0,5	-
		(Belgien)	0,5	-
		(Spanien)	0,5	-
		(Portugal)	0,5	-
		(Niederlande)	0,5	-
		(Finnland)	0,5	-
		(Dänemark)	0,5	-
		(Österreich)	0,5	5
		(Schweiz)	0,5	-
		(Polen)	0,5	-
		(Norwegen)	0,5	-
		(Irland)	0,5	-
<b>KUPFER</b>	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(GB)	0,2 (Dämpfe)	-
		(Frankreich)	2	0,2 (Dämpfe)
		(Belgien)	1	-
			0,2 (Dämpfe)	
		(Spanien)	1	-
			0,2 (Dämpfe)	
		(Portugal)	1	0,2 (Dämpfe)
		(Niederlande)	0,1	-
		(Finnland)	1	-
			0,1	
		(Dänemark)	1	-
			0,1	
		(Österreich)	1	4
			0,1 (Dämpfe)	0,4
		(Schweiz)	0,1	0,2



		(Norwegen)	1	0,1
		(Irland)	1	2
			0,2 (Dämpfe)	
		(Polen)	0,2	-
<b>GOLD</b>	*	7440-57-5/231-165-9	NF	-
<b>CADMIUM</b>	*	7440-43-9/231-152-8		
		(Frankreich)	0,05	-
		(Belgien)	0,002	0,01
		(Spanien)	0,01	-
		(Portugal)	0,01	-
		(Finnland)	0,02	-
		(Dänemark)	0,005	-
		(Schweiz)	0,015	-
		(Polen)	0,01	-
		(Norwegen)	0,05	-
		(Irland)	0,025	-
<b>ZINK</b>		7440-66-6/231-175-3	NF	NF

NF = Nicht festgelegt

TWA = zeitlich gewichteter Mittelwert

STEL = Kurzzeitexpositionsgrenzwert

## **8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**Technische Maßnahmen:** Nur mit geeigneten Ausrüstungen mit angemessener Absauganlage und anderen Sicherheitsausrüstungen verwenden, die spezifisch zur Verwendung mit Lötanwendungen oder anderen industriellen Verwendungen ausgelegt wurden. Eine Konzentration aller Bestandteile entsprechend der festgelegten Expositionsgrenzwerte regeln, damit diese nicht überschritten werden. Bei der Erwärmung des Produkts eine Abgasvorrichtung verwenden. Ausrüstungen zur Kontrolle der Emissionen an die Luft können beruhend auf den örtlichen behördlichen Anforderungen bezüglich der Abgabe von Schadstoffen an die Atmosphäre erforderlich sein. Emissionen enthalten Metaldämpfe.

### **Persönliche Schutzausrüstung:**

**Augen:** Chemieschutzgläser/-brille. Gesichtsschutz gegen geschmolzenes Metall.

**Atemschutz:** Ein zugelassenes oder EU-konformes filtrierendes Atemschutzgerät mit CE-Kennzeichnung und einer Kartusche gegen Dämpfe/organische Chemikalien wird unter besonderen Umständen empfohlen (z. B. bei manuellen Reflows auf eine Platte anstelle eines belüfteten Reflow-Ofens), falls die in der Luft befindlichen

Konzentrationen erwartungsgemäß hoch sind oder über den Expositionsgrenzwerten liegen.

**Hautschutz:** Kompatible Chemikalienschutzhandschuhe. Empfohlen werden Einmalhandschuhe aus Nitril oder andere Chemikalienschutzhandschuhe. Hitzeschutzhandschuhe zur Handhabung geschmolzenen Metalls.

**Sonstiges:** Laborkittel, Augendusche im Arbeitsbereich. In Bereichen mit Dämpfen die Verwendung von Kontaktlinsen vermeiden.

**Arbeits-/Gesundheit-** Den Arbeitsbereich sauber und ordentlich halten. Verschüttungen sofort reinigen. Eine gute persönliche Hygiene ist sehr wichtig. Im Arbeitsbereich nicht essen, rauchen oder trinken. Hände unmittelbar nach Verlassen des Arbeitsbereichs gründlich mit Wasser und Seife waschen. Falls anwendbar Standard-Arbeitsverfahren für Blei und Kadmium gemäß den behördlichen Richtlinien verwenden.

## KAPITEL 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

### 9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

<b>Erscheinungsbild:</b>	festes Metall	<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Geruch:</b>	Ohne.	<b>Schmelz-/Gefrierpunkt:</b>	Siehe Legierungstabelle
<b>Geruchsschwellenwert:</b>	Nicht festgelegt	<b>Verdunstungszahl:</b>	Nicht zutreffend
<b>Spezifisches Gewicht:</b>	Siehe Legierungstabelle	<b>pH-Wert:</b>	Nicht zutreffend
<b>Dampfdruck:</b>	Nicht anwendbar.	<b>Wasserlöslichkeit:</b>	Unlöslich
<b>Dampfdichte:</b>	(Luft=1) Nicht anwendbar.	<b>Verteilungskoeffizient:</b>	Nicht festgelegt
<b>Relative Dichte:</b>	Nicht festgelegt	<b>Entzündbarkeit:</b>	Nicht anwendbar
<b>Flammpunkt:</b>	Nicht anwendbar	<b>Verfahren:</b>	Nicht anwendbar
<b>Selbstentzündungstemperatur:</b>	Nicht anwendbar	<b>Zündgrenzen:</b>	Keine Grenzen festgelegt
<b>UEG/OEG-Grenzen</b>	Nicht anwendbar	<b>Zersetzungstemperatur:</b>	Nicht anwendbar
<b>Viskosität:</b>	Nicht festgelegt	<b>Explosive Eigenschaften:</b>	Nicht zutreffend
<b>Brandfördernde Eigenschaften:</b>	Nicht festgelegt		

9.2 Andere Hinweise: Die oben angegebenen Daten gelten für das gesamte Gemisch.

## KAPITEL 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 Reaktivität: Stabil.
- 10.2 Chemische Beständigkeit: Stabil
- 10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Nicht festgelegt
- 10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine bekannt
- 10.5 Unverträgliche Materialien: Den Kontakt mit Säuren, Basen oder brandfördernden Wirkstoffen vermeiden.
- 10.6 Gefährliche Zersetzung Bei erhöhten Temperaturen können schädliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe entstehen. Metalloxiddämpfe.
- 10.7 Gefährliche Polymerisation: Findet nicht statt.

## KAPITEL 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

**Akute Toxizität:** Nicht festgelegt  
**Reizende Wirkung:** Nicht festgelegt  
**Ätzende Wirkung:** Nicht anwendbar  
**Sensibilisierung:** Nicht verfügbar  
**Toxizität nach wiederholter Aufnahme:** Nicht festgelegt  
**Karzinogenität:** Nicht festgelegt  
**Wahrscheinliche Eintrittswege:** Augen (Reizung) / Haut (Reizung) / Einatmung (Reizung/schädlich) Verschlucken (kann schädlich sein)  
**Interaktive Wirkungen:** Keine bekannt

**Mutagenität:** Nicht festgelegt  
**Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:** Nicht festgelegt  
**Fehlen spezifischer Daten:** Keine verfügbar (nicht getestet)

### **Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:**

Kann Reizungen oder Schäden durch Einatmen verursachen.

### **Verzögerte und sofortige Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition**

Die Exposition gegenüber Bleidämpfen kann, falls anwendbar, bei Einatmen oder Verschlucken schädlich sein. Die chronische Exposition gegenüber Bleidämpfen kann, falls anwendbar, möglicherweise den Fötus im Mutterleib schädigen. Die Bleiexposition kann toxisch sein. Cadmium kann Krebs verursachen.

**Hinweise zur Substanz versus Gemisch:** Keine bekannt

### **Sonstige Angaben:**

**Karzinogenität:** **NTP:** Nein (National Toxicity Program)  
**Gelistet** **OSHA:** Ja – Cadmium ist als mögliches Karzinogen eingestuft (US-Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)  
**IARC:** Ja – Blei und Bleiverbindungen sowie Cadmium und Cadmiumverbindungen sind als mögliche Karzinogene eingestuft. (Internationale Agentur für Krebsforschung)

Blei – Vermutlich die menschliche Fortpflanzung gefährdend. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Reproduktionstoxizität – Ratte – Einatmen, oral/ Wirkungen auf Neugeborene.

Cadmium kann möglicherweise den Fötus im Mutterleib schädigen. LD50 oral 2.330mg/kg (Ratte), LC50 Einatmung 8mg/l (Kaninchen) 4 Std.

## **KAPITEL 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN**

Dieses Kapitel unterliegt künftigen Entwicklungen. Produktgemische wurden nicht getestet.

**12.1 Toxizität:** Keine Informationen verfügbar

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit:** Keine Informationen verfügbar

**12.3 Bioakkumulationspotenzial:** Keine Informationen verfügbar

**12.4 Mobilität im Boden:** Keine Informationen verfügbar

**12.5 Ergebnis der Ermittlung der PBT- und vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten verfügbar

**12.6 Andere schädliche Wirkungen:** Für das Gemisch sind keine Informationen verfügbar. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Blei – Fischtoxizität – LOEC-Mortalität – Regenbogenforelle – 1,19 mg/l – 96 Std. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Bioakkumulation – Oncorhynchus kisutch – 2 Wochen Biokonzentrationsfaktor (BCF): 12

Kupfer – Toxizität gegenüber Daphnia und anderen wirbellosen Wassertieren NOEC-Mortalität – Daphnia 0,004 mg/l – 24 Std.

Antimon – Fischtoxizität – NOEC-Mortalität (Edelsteinkärpfling) 6,2 mg/l – 96 Std. Giftig für Wasserorganismen, kann

in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben.

Cadmium – LC50 4,26mg/l 96 Std. / EC50 0,0244 mg/l – 48 Std.

## KAPITEL 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

**13.1 Abfallbehandlungsverfahren:** Altmetalllegierungen besitzen normalerweise einen Wert. Wenden Sie sich an einen gewerbliches Entsorgungsunternehmen bezüglich des Recyclings. Anderenfalls gemäß den Umweltbestimmungen entsorgen. Material in Behältern verpacken und entsprechend den anwendbaren Richtlinien klassifizieren. Eine Vorbehandlung vor Ort wird nicht empfohlen. Nicht über den Abfluss oder in Gewässer entsorgen. Bei der Handhabung der Entsorgung dieselben persönlichen Schutzausrüstungen wie der Verwender benutzen.

**RoHS (Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe):** Produktgemische enthalten keine bromierten PBB- oder PBDT-Verbindungen.

Beachten Sie, dass Produktgemische Blei und Cadmium enthalten können und nicht RoHS-konform sind. Die Benutzer sollten ihre jeweilige Nutzung hinsichtlich eventuell anwendbarer Ausnahmen prüfen. Die Produkte können der Legierungstabelle entnommen werden.

## KAPITEL 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gemäß anwendbaren Bestimmungen und Anforderungen transportieren.

Gemäß US DOT (Verkehrsministerium der Vereinigten Staaten) nicht geregelt/ungefährlich.

Gemäß den internationalen Versandanforderungen nicht geregelt/ungefährlich. (Boden/IATA/See)

<b>14.1 UN-Bezeichnung</b>	Ohne
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>	Ohne
<b>14.3 Transportgefahrenklasse(n):</b>	Ohne
<b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>	Ohne
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Ohne
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b>	Ohne
<b>14.7 Transport als Massengut:</b>	Nicht zutreffend

## KAPITEL 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

### **15.1 Für die Substanz oder das Gemisch spezifische Sicherheits-, Gesundheits -und Umweltbestimmungen/-gesetze:**

Die Angaben dieses Sicherheitsdatenblatts erfüllen die Anforderungen der Arbeitsschutzgesetze der Vereinigten Staaten und der hierunter verkündeten Bestimmungen (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Alle Bestandteile sind im TSCA-Bestandsverzeichnis aufgeführt.

Alle Bestandteile sind im EINECS-Bestandsverzeichnis aufgeführt.

Das Sicherheitsdatenblatt wurde gemäß 1907/2006/EG in der geänderten Fassung vom 20. Mai 2010 EU-Nr. 453/2010 erstellt. Die Angaben entsprechen der Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 (GHS-Verordnung).

GHS = Globales Harmonisiertes System

CLP= Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung

Das Produkt enthält keine ozonabbauenden Stoffe und unterliegt daher nicht der Richtlinie (EG) 2037/2000.

**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde für diese Mischung nicht durchgeführt.

**KAPITEL 16. SONSTIGE ANGABEN**

**HINWEIS:** Die Indium Corporation empfiehlt, fertigt, vermarktet oder befürwortet keines ihrer Produkte für den menschlichen Verzehr.

**Bearbeitet am:** 20. SEPTEMBER 2016  
**Erstellt von:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com  
**Genehmigt durch:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Die in diesem SDB bereitgestellten Änderungen beruhen auf den Anforderungen der Verordnung (EU) 453/2010 vom 20. Mai 2010 in Bezug auf die Änderungen der Verordnung (EG) 1907/2006 des Europäischen Parlaments und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Die hierin enthaltenen Angaben und Empfehlungen sind nach dem besten Wissen und Gewissen der Indium Corporation of America zum Datum der Ausgabe genau und zuverlässig. Die Indium Corporation of America übernimmt keine Gewähr für die Genauigkeit oder Zuverlässigkeit dieser Angaben. Darüber hinaus haftet die Indium Corporation of America nicht für den Verlust oder Schäden, die aus der Nutzung derselben entstehen. Die Angaben und Empfehlungen werden zur Berücksichtigung und Prüfung des Anwenders angeboten. Daher ist der Anwender selbst dafür verantwortlich, sich von deren Vollständigkeit und Eignung für seine jeweilige Verwendung zu überzeugen. Wenn der Käufer dieses Produkt umpackt, sollte ein Rechtsberater hinzugezogen werden, um sicherzustellen, dass die korrekten Gesundheits-, Sicherheits- und andere erforderliche Angaben auf dem Behälter angegeben sind.

**LEGIERUNGSTABELLE**

INDALLOY	RoHS 2** Konformität	%ZINN Sn	%ANTIMON Sb	%INDIUM In	%SILBER Ag	%KUPFER Cu	%BLEI Pb	%CADMIUM Cd	GERMANIUM Ge	%WISMUT Bi	%ZINK Zn	%GOLD Au	%SILIZIUM Si
1E (In52/Sn48)	Ja	48	-	52	-	-	-	-	-	-	-	-	-
4 (100 In)	Ja	-	-	99,99	-	-	-	-	-	-	-	-	-
7 (50In/50Pb)	Nein	-	-	50	-	-	50	-	-	-	-	-	-
104 Sn62/Pb36/ Ag2)	Nein	62	-	-	2	-	36	-	-	-	-	-	-
106 (Sn63/Pb37)	Nein	63	-	-	-	-	37	-	-	-	-	-	-
109 (Sn60/Pb40)	Nein	60	-	-	-	-	40	-	-	-	-	-	-
121 (Sn96,5/ Ag3,5)	Ja	96,5	-	-	3,5	-	-	-	-	-	-	-	-
133 (92Sn/5Sb)	Ja	95	5	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
145 (Pb75/Sn25)	Nein	25	-	-	-	-	75	-	-	-	-	-	-
151 Pb 92,5/5Sn/ 2,5Ag)	Ja**	5	-	-	2,5	-	92,5	-	-	-	-	-	-
164 (Pb92,5/5In/ Ag2,5)	Ja**	-	-	5	2,5	-	92,5	-	-	-	-	-	-
165 (Pb97,5/Sn1 /Ag1,5)	Ja**	1	-	-	1,5	-	97,5	-	-	-	-	-	-
171 (Pb95/5Sn)	Ja**	5	-	-	-	-	95	-	-	-	-	-	-
181 (Sn51,2/30,6Pb /18,2Cd)	Nein	51,2	-	-	-	-	30,6	18,2	-	-	-	-	-
INDALLOY	RoHS 2** Erfüllt	%ZINN Sn	%ANTIMON Sb	%INDIUM In	%SILBER Ag	%KUPFER Cu	%BLEI Pb	%CADMIUM	GERMANIUM Ge	%WISMUT Bi	%ZINK Zn	%GOLD Au	%SILIZIUM Si

								<b>Cd</b>					
182 (80Au/20Sn)	Ja	20	-	-	-	-	-	-	-	-	-	80	-
201 (Sn91/9Zn)	Ja	91	-	-	-	-	-	-	-	-	9	-	-
206 (Pb60/In40)	Nein	-	-	40	-	-	60	-	-	-	-	-	-
227 (77,2Sn/20In/ Ag2,8)	Ja	77,2	-	20	2,8	-	-	-	-	-	-	-	-
238 (Sn90/10Au)	Ja	90	-	-	-	-	-	-	-	-	-	10	-
241 (95,5Sn/3,8Ag/ 0,7Cu)	Ja	95,5	-	-	3,8	0,7	-	-	-	-	-	-	-
243 (99Sn/1Cu)	Ja	99	-	-	-	1	-	-	-	-	-	-	-
246 (95,5Sn/4Ag /0,5Cu)	Ja	95,5	-	-	4	0,5	-	-	-	-	-	-	-
249 (91,8Sn/4,8Bi/ 3,4Ag)	Ja	91,8	-	-	3,4	-	-	-	-	4,8	-	-	-
256 (96,5Sn/3Ag/ 0,5Cu)	Ja	96,5	-	-	3	0,5	-	-	-	-	-	-	-
281 (Bi58/Sn42)	Ja	42	-	-	-	-	-	-	-	58	-	-	-
282 (Bi57/Sn42/ 1Ag)	Ja	42	-	-	1	-	-	-	-	57	-	-	-
290 (In97/Ag3)	Ja	-	-	97	3	-	-	-	-	-	-	-	-
NS (Bi48/Sn20/ 19Pb/13Cd)	Nein	18,6-19,8	-	-	-	-	17,7-18,8	12,1-12,9	-	44,6-47,5	-	-	-
NS (93Pb/5Sn /1,5Ag)	Ja**	4,7-4,9	-	-	1,40-1,48	-	87-92,5	-	-	-	-	-	-
NS (Sn91,98/Sb8 /0,02Ge)	Ja	91,98	8	-	-	-	-	-	0,02	-	-	-	-
NS (96,8Au/3,2Si)	Ja	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	96,8	3,2

NS= NICHT-STANDARDLEGIERUNGSGEMISCH

INDALLOY	SPEZIFISCHES GEWICHT
1E	7,3
4	7,31
7	8,85
104	8,41
106	8,4
109	8,5
121	7,36
133	7,25
145	9,96
151	11,02
164	11,02
165	11,28
171	11,06
181	8,45
182	14,51
201	7,27
206	9,3
227	7,25
238	7,78
241	7,4
243	7,31
246	7,4
249	7,44
256	7,4
281	8,56
282	8,57
290	7,38
NS	9,24
NS	11,03
NS	7,22

NS= NICHT-STANDARDLEGIERUNGSGEMISCH

\*\* Siehe RoHS-Erklärung