



SICHERHEITSDATENBLATT

ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikator: INDALLOY MIT INDIUM8.9HF FLUSSMITTEL-TRANSPORTMITTEL

SDB-Nummer: SDB-4771

Revisionsdatum: 23. Oktober 2019

1.2 Verwendung des Produktes: Industrielle Verwendung (Gemisch) - Lötpaste, besteht aus einem Flussmittel-Transportmittel, das mit 83 - 92 Gew.-% eines für Lötanwendungen vorlegierten Metallpulvers vermischt ist. Sehen Sie bitte für eine genaue Produktbezeichnung in der Legierungstabelle nach. Hinweis: Dieses SDB ist für verschiedene Metallmischungen gültig, die das gleiche Flussmittel verwenden.

Eine Auflistung der Produkte befindet sich in der Legierungstabelle in diesem SDB.

1.3 Angaben zum Lieferanten des Sicherheitsdatenblattes

HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

In Amerika:

The Indium Corporation of America®.

34 Robinson Road, Clinton NY 13323

Technische & Sicherheitshinweise: (315) 853-4900

Sicherheit & SDB-Informationen nswarts@indium.com

Corporation Webseite: <http://www.indium.com>

In Europa:

The Indium Corporation of America® (European Operations)

7 Newmarket Ct.

Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG

Informationen: (übliche Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400

EU Kontakt: 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

Informationen: (86) 512-6283-4900

In Asien:

Asia-Pacific Operations-Singapore

29 Kian Teck Avenue

Singapur 628908

Informationen: +65 6268-8678

1.4 TELEFON NUR FÜR CHEMIKALIEN NOTFALL*:**CHEMTREC 24 Stunden.****USA: 1 (800) 424-9300****Außerhalb der USA: +1 (703) 527-3887****China-Notfall: 86+ 4008417580*****nur bei Verschüttetem/Leckagen/Brand/Exposition/Unfall****ALLE ÜBRIGEN ANFRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1-800-448-9240 Indium Corporation****ABSCHNITT 2. MÖGLICHE GEFAHREN****PRIMÄRE AUFNAHMEARTEN:**

⊗Auge ⊗Einatmen ⊗Haut ⊗Verschlucken NTP IARC OSHA ⊗Nicht aufgeführt

ALS KREBSERREGEND AUFGEFÜHRT IN:**2.1 Einstufung des Stoffes oder Gemischs: (Gemisch)****2.2 Etikettenelemente**

Allgemeine GHS:

Bleifreie Produkte

Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen
H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
EUH208	Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen

P-Sätze

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 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P302+ P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + 351	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (15 Minuten)

Blei enthaltende Produkte

Signalwort: Achtung

H-Sätze:

H303	Gesundheitsschädlich bei Verschlucken
H317	Kann allergische Hautreaktionen verursachen

H319	Verursacht schwere Augenreizung
H334	Kann bei Einatmen Allergie, asthmaartige Symptome oder Atembeschwerden verursachen
H351	Kann vermutlich Krebs erzeugen.
H361	Kann die Fruchtbarkeit beeinträchtigen oder das Kind im Mutterleib schädigen
H373	Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition
H410	Sehr giftig für das Wasserleben mit lang anhaltenden Effekten
EUH201A	Achtung! Enthält Blei. Bitte Liste anschauen.
EUH208	Enthält Kolophonium. Kann allergische Reaktionen hervorrufen
<u>P-Sätze</u>	
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 + P364	Kontaminierte Kleidung ausziehen und vor erneutem Tragen waschen
P302+ P352	BEI BERÜHRUNG MIT DER HAUT: Mit viel Seife und Wasser waschen
P304 + 341	BEI EINATMEN: Bei Atembeschwerden an die frische Luft bringen und in einer Position ruhigstellen, die das Atmen erleichtert.
P305 + 351	BEI KONTAKT MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser spülen (15 Minuten)

Einstufung:

Karzinogenität (Kategorie 2) (Blei)

Reproduktionstoxizität (Kategorie 2) (Blei)

Hautsensibilisator-Kategorie 1B

Sensibilisator der Atemwege - Kategorie 1B

Akute aquatische Toxizität - Kategorie 1 für bleihaltige Produkte (H400)

Chronische aquatische Toxizität - Kategorie 1 für bleihaltige Produkte (H410)

2.3 SONSTIGE GEFAHREN:**MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT:**

Augenkontakt: Kontakt mit Material bei Raumtemperatur oder Rauch von diesem Material bei typischen Aufschmelztemperaturen oberhalb von 100°C kann schwere Augenreizung verursachen.

Verschlucken: Dieses Produkt enthält Metalllegierungspulver und organische Chemikalien. Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Kann Verätzungen im Verdauungstrakt und systemische Wirkungen verursachen.

Einatmen: Dämpfe oder Rauch von diesem Material bei typischen Aufschmelztemperaturen von über 100°C können lokale Reizung der Atemwege verursachen. Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. Kolophonium kann berufsbedingtes Asthma verursachen.

Hautkontakt: Kann Hautreizung oder Dermatitis verursachen. Kolophonium kann Hautsensibilisierung verursachen.

Chronisch: SILBER: Dauerhafter Hautkontakt oder Verschlucken von Silberpulver, Salzen oder Dämpfen, kann zu einer Erkrankung führen, die als Argyrose bekannt ist, eine Krankheit mit bläulicher Pigmentierung der Haut und der Augen.

ZINN: Bei Tierversuchen zeigt sich ein erhöhtes Auftreten von Sarkomen.

BLEI: Längere Exposition gegenüber den Dämpfen oder dem Rauch kann Reizung der Atemwege und systematische Bleivergiftung verursachen. Symptome einer Bleivergiftung umfassen Kopfschmerzen, Übelkeit, Bauchschmerzen, Muskel- und Gelenkschmerzen und Schädigung des Nervensystems, Blutsystems und der Nieren. Anzeichen und Symptome einer Exposition – Anämie Möglicherweise beim Menschen karzinogen.

KUPFER: Überexposition gegenüber den Dämpfen kann Metaldampffieber verursachen

(Schüttelfrost, Muskelschmerzen, Übelkeit, Fieber, trockener Hals, Husten, Schwäche, Mattigkeit); metallischer oder süßer Geschmack, entfärbt die Haut und die Haare.

ANTIMON: Kann bei Einatmen gesundheitsschädlich sein. Kann die Atemwege reizen.

NICKEL: Kann allergische Hautreaktionen hervorrufen. Vermutlich Krebs verursacht Verursacht Schäden an Organen durch länger andauernde oder wiederholte Exposition.

ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Gemisch:

Bestandteile	Gew.-%	CAS Registrierungsnummer EINECS-Nr.
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8
SILBER	*	7440-22-4/231-131-3
BLEI	*	7439-92-1/231-100-4
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6
ANTIMON	*	7440-36-0/231-146-5
KOLOPHONIUM	4,0-6,0	65997-05-9
POLYGLYCOLETHER	3,0-5,0	9038-95-3
WISMUT	*	7440-69-9
FIRMENEIGENE AKTIVATOREN	1,0-6,0	-
MANGAN	0,05 (Dotiermittel)	7439-96-5
CÄSIUM	0,05 (Dotiermittel)	7440-46-2
KOBALT	0,05 (Dotiermittel)	7440-48-4
NICKEL	*	7440-02-0/231-111-4

N.B. = Nicht bestimmt

* Siehe Legierungstabelle für Aufschlüsselung der Prozentanteile der Legierungsgemische

<http://www.indium.com>

ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Augenkontakt: Augenlider spreizen und Augen mit reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Medizinische Hilfe aufsuchen bei anhaltenden Reizungen.

Verschlucken: Falls der Patient bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR herbeiführen, wenn es von einer ausgebildeten Person angewiesen wird. NIEMALS einer bewusstlosen Person etwas in den Mund geben. Sofort

medizinische Hilfe aufsuchen.

Einatmen: An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen oder von ausgebildeter Person Sauerstoff zuführen.
Sofort medizinische Hilfe aufsuchen.

Hautkontakt: Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen. Kleidung vor dem erneuten Tragen waschen. Bei Anhalten der Reizung medizinische Hilfe aufsuchen.

4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen:

Hautkontakt kann Reizung verursachen. Kann bei längerem Hautkontakt Dermatitis verursachen. Einatmen der Zersetzungsprodukte von Kolophoniumrauch kann Reizung oder berufsbedingtes Asthma verursachen. Einatmen von Metaldämpfen kann Reizung der Atemwege verursachen. Langzeitexposition bei Inhalation von Metaldämpfen kann Krankheit verursachen, z.B. Metaldampffieber. Exposition gegenüber Bleidämpfen kann Schaden hervorrufen. Anzeichen einer Überexposition ist Anämie. Exposition kann Augenreizung verursachen und kann schwere Reizung verursachen, insbesondere während der Verdampfung.

4.3 Hinweise für ärztliche Soforthilfen oder Spezialbehandlung:

Für dieses Gemisch liegen keine Informationen für eine spezielle Behandlung vor. Die in diesem Dokument bereitgestellten Daten ansehen, um sich den Gefahren beim Arbeiten mit dem Produkt bewusst zu sein. Derzeit liegen keine anderen Informationen vor.

ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Löschmittel:

Geeignete Löschmittel für umgebende Feuer verwenden. Wasser, CO₂, Löschschaum.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Kann beim Verbrennen toxische Dämpfe von Kohlenmonoxid oder Metalloxiddämpfe erzeugen.

5.3 Hinweis für die Brandbekämpfung

Feuerwehrleute müssen zugelassenes, umluftunabhängiges Atemschutzgerät und volle Schutzkleidung tragen.

Das Produkt ist nicht entzündbar. Keine weiteren Informationen verfügbar.

ABSCHNITT 6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Von Verschüttetem fernhalten. Zündquellen beseitigen. Entlüftungssystem in Betrieb lassen. Im Brandfall Bereich evakuieren.

Einsatzkräfte:

Beim Reinigen von Verschüttetem Schutzbrille und Schutzhandschuhe tragen. Möglicherweise ist weitere Ausrüstung erforderlich, basierend auf dem unmittelbaren Bereich und anderen Chemikalien, die nicht mit dem Produkt in Zusammenhang stehen und in Gebrauch sind. Ausreichende Belüftung sollte verfügbar sein. Nicht benötigte Personen während dem Reinigen aus dem Bereich fernhalten.

Umweltschutzmaßnahmen: Kontaminierte Kleidung, Lumpen oder Papiertücher gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften entsorgen. Material kann Materialwert besitzen. Material ist nicht gefährlich. Es enthält jedoch Metalle und organische Chemikalien, die für die Freisetzung in jegliche Art von Gewässer oder Abläufe nicht geeignet ist.

Methoden und Materialien für Rückhaltung und Reinigung:

Maßnahmen bei Auslaufen oder Leckagen: Mithilfe eines Spatels die Paste in einen Kunststoff- oder Glasbecher

aufnehmen und mit einem Deckel dicht verschließen. Spuren von Pastenrückständen mit Ethyl- oder Isopropylalkohol befeuchteten Lumpen oder Papiertüchern entfernen.

6.2 Verweis auf andere Abschnitte: Siehe Abschnitt 8 bezüglich Expositionsgrenzen.

ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung: Bei Nichtgebrauch Behälter dicht geschlossen halten. Vorsichtig sein, um Verschüttungen zu vermeiden. Nur mit der Produktionsausrüstung verwenden, die speziell für den Gebrauch mit Lötpaste konzipiert ist. Beim Arbeiten oder der Handhabung von Lötpaste ist eine geeignete persönliche Schutzausrüstung zu tragen. Nach dem Umgang mit diesem Produkt immer gründlich die Hände waschen. Vor dem Hände waschen die Augen NICHT berühren oder reiben. Bei Verwendung nicht essen, trinken oder rauchen. Beim Erwärmen des Produktes die Belüftung verwenden. Emissionen können Metaldämpfe, Kolophonium und organische Verbindungen enthalten.

7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten:

Vorsichtsmaßnahmen bei Lagerung: Produkt in dicht verschlossenen Originalbehältern an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Ziehen Sie das Produktetikett und das Produktdatenblatt für spezielle Anforderungen bezüglich der Lagerungstemperatur zu Rate.

Vorrat rotieren, um sicherzustellen, dass dieser vor Verfallsdatum verwendet wird.

7.3 Spezifische Endanwendungen: Lötanwendungen

ABSCHNITT 8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNGEN

8.1 Zu überwachende Parameter:

			<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
		<u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u>	mg/m ³	mg/m ³
ZINN	*	7440-31-5/231-141-8		
		(GB)	2	4
		(Belgien)	2	-
		(Deutschland)	2	-
		(Niederlande)	2	-
		(Spanien)	2	-
		(Polen)	2	-
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	-
BLEI	*	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)	0,15	-
KUPFER	*	7440-50-8 /231-159-6		
		(GB)	0,2 (Rauch)	0,6 (Rauch)
		(Frankreich)	2	0,2 (Rauch)
		(Belgien)	1	-
			0,2 (Rauch)	
		(Spanien)	1	-
			0,2 (Rauch)	
		(Portugal)	1	0,2 (Rauch)
		(Niederlande)	0,1	-
		(Finnland)	1	-
			0,1	
		(Dänemark)	1	-
			0,1	
		(Österreich)	1	4
			0,1 (Rauch)	0,4
		(Schweiz)	0,1	0,2
		(Norwegen)	1	0,1

		(Irland)		1	2
				0,2 (Rauch)	
		(Polen)		0,2	-
WISMUT	*	7440-69-6		N.B.	N.B.
KOLOPHONIUM	4,0-6,0	65997-05-9			
		(EU)	0,05	N.B.	0,15 (Sensibilisator)
POLYGLYCOLETHER	3,0 – 5,0	9038-95-3	N.B.	N.B.	N.B.
FIRMENEIGENE AKTIVATOREN	1,0- 6,0	-	N.B.	N.B.	N.B.
NICKEL	*	7440-02-0/231-111-4			
		(EU)		0,5	1,5
		(Frankreich)		1	-
		(Belgien)		1	-
		(Spanien)		1	-
		(Portugal)		1,5	-
		(Finnland)		1	-
		(Österreich)		-	2
		(Polen)		0,25	-
		(Norwegen)		0,05	0,15
		(Bulgarien)		0,05	-
		(Kroatien)		0,5	-
		(Irland)		0,5	-
		(Estland)		0,5	-
		(Griechenland)		1	-
		(Ungarn)		0,1	0,1
		(Rumänien)		0,1	0,5
		(Litauen)		0,5	-
		(Slowenien)		-	2
		(Russland)		0,05	-
		(Tschechien)		0,5	1

N.B. = Nicht bestimmt

TWA= zeitgewichteter Mittelwert

STEL = Kurzzeitexpositionsgrenze

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Steuerungseinrichtungen: Nur mit Produktionsausrüstung verwenden (Schablonendrucker und Aufschmelzöfen) mit einer angemessenen Belüftung und weiteren Sicherheitsfunktionen, die speziell für die Verwendung mit Lötpaste konzipiert sind. Konzentration aller Komponenten mit festgelegten Expositionsgrenzen kontrollieren, damit diese nicht überschritten werden. Beim Erwärmen des Produktes die Belüftung verwenden. Emissionsmindernde Einrichtungen sind möglicherweise nötig, basierend auf den örtlichen staatlichen Forderungen für Kontaminationen, die in die Atmosphäre gelangen. Emissionen können Metaldämpfe, Kolophonium und organische Verbindungen enthalten.

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen: Chemikalienschutzbrille/Schutzbrille. Gesichtsschutz tragen für Spritzgefahr.

Atemschutz: Ein genehmigtes oder EU-konformes luftreinigendes Atemgerät mit CE-Kennzeichnung mit einem Rauch/organische Chemikalien-Filter ist unter bestimmten Umständen empfohlen (z.B. beim manuellen Aufschmelzen auf einer Platte anstatt in einem belüfteten Aufschmelzofen), bei denen erhöhte luftgetragene Konzentrationen oder zu erwarten sind oder die Expositionsgrenzen überschritten werden können.

Haut: Entsprechende chemikalienbeständige Handschuhe. Einweg-Nitrilhandschuhe oder andere Chemikalienhandschuhe werden empfohlen.

Andere: Labormantel, Augenduschsystem im Arbeitsbereich. In stark rauchhaltigen Bereichen sind Kontaktlinsen zu vermeiden.

Arbeitsschutz-/Hygienemaßnahmen: Übliche Sorgfalt einhalten. Ausgelaufenes sofort beseitigen. Mit Lötpaste kontaminierte Lumpen und Papiertücher dürfen im Arbeitsbereich nicht angesammelt werden. Eine gute Körperhygiene ist wichtig. Essen, Rauchen oder Trinken ist im Arbeitsbereich zu vermeiden. Hände nach Verlassen des Arbeitsbereiches sofort gründlich mit Seife und Wasser waschen. Die Standardarbeitspraktiken für die Arbeit mit Blei sind zu befolgen, wenn anwendbar.

ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

Aussehen:	Grau gefärbte feste Paste	Siedepunkt/Siedebereich:	Nicht bestimmt
Geruch:	Milder charakteristischer Geruch.	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Entfällt
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt	Verdampfungsgeschwindigkeit:	Entfällt
Spezifisches Gewicht:	Entfällt.	pH-Wert:	Entfällt
Dampfdruck:	Entfällt.	Löslichkeit in Wasser:	Unlöslich (Paste)
Dampfdichte:	(Luft = 1) Entfällt.	Verteilungskoeffizient:	Nicht bestimmt
Relative Dichte:	Nicht bestimmt	Entzündbarkeit:	Nicht anwendbar, nicht entzündbar
Flammpunkt:	Nicht zutreffend	Methode:	Entfällt
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht zutreffend	Flammpunktsgrenzen:	Grenzen nicht bestimmt
OEG/UEG Grenzen:	Nicht zutreffend	Zersetzungstemperatur:	Entfällt
Viskosität:	Nicht bestimmt	Explosive Eigenschaften:	Entfällt
Oxidierende Eigenschaften	Nicht bestimmt		

9.2 Sonstige Angaben: Die vorstehenden Daten gelten für das gesamte Gemisch.

ABSCHNITT 10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

10.1 Reaktivität: Stabil.

10.2 Chemische Stabilität: Stabil

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen: Nicht bestimmt

10.4 Zu vermeidende Bedingungen: Keine bekannt

10.5 Unverträgliche Materialien: Kontakt mit Säuren, Basen oder Oxidationsmitteln vermeiden.

10.6 Gefährliche Zersetzung / Verbrennung: Bei erhöhter Temperaturen können gefährliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe auftreten. Metalloxiddämpfe.

10.7 Gefährliche Polymerisation: Tritt nicht auf.

ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben über toxikologische Auswirkungen:

Akute Toxizität: Nicht bestimmt

Mutagenität: Nicht bestimmt

Reizung: Nicht bestimmt

Reproduktionstoxizität: Nicht bestimmt

Korrosivität: Nicht zutreffend
(nicht geprüft)

Abwesenheit spezifischer Daten: Keine verfügbar

Sensibilisierung: Nicht verfügbar

Toxizität bei wiederholter Verabreichung: Nicht bestimmt

Karzinogenität: Nicht bestimmt

Wahrscheinliche Expositionswege: Augen (Reizung oder Sensibilisierung) / Einatmen (Reizung / Sensibilisierung)
Verschlucken (kann gesundheitsschädlich sein)

Wechselwirkungen: Keine bekannt

11.2 Symptome in Verbindung mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

Kann Reizung oder Sensibilisierung der Haut oder Atemwege verursachen.

11.3 Verzögerte und unmittelbare Wirkungen sowie chronische Wirkungen bei einer kurzfristigen und langfristigen Exposition:

Es ist bekannt, dass Exposition gegenüber Kolophoniumdampf berufsbedingtes Asthma verursacht. Exposition gegenüber Bleidampf, falls zutreffend, kann bei Inhalation und Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Chronische Exposition gegenüber Bleidämpfen kann möglicherweise Entwicklung des Fötus gefährden. Exposition gegenüber Blei kann toxisch sein.

Informationen zu Mischung gegenüber Substanz: Keine bekannt

Sonstige Angaben:

Karzinogenität: NTP: Keine (nationales Toxikologieprogramm, NTP):

Liste OSHA: Nein (Occupational Safety and Health Administration (OSHA):

IARC: Ja - Blei und Bleiverbindungen sind als möglicherweise krebserregend aufgelistet.

(Internationales

Krebsforschungsinstitut). Gruppe 2B Möglicherweise karzinogen beim Menschen

(Kobalt).

Kupfer- LD50 – intraperitoneal Maus 3,5 mg/kg.

Silber – LD50 oral – Ratte > 5.000 mg/kg

Blei – Steht im Verdacht beim Menschen ein Reproduktionsgift zu sein. Kann die Organe schädigen bei längerer oder wiederholter Exposition. Reproduktionstoxizität – Ratte – Inhalation, oral/ Wirkungen auf Neugeborene

Antimon- LD50 oral-Ratte 7.000 mg/kg

ABSCHNITT 12. UMWELTBEZOGENE ANGABEN

Produktgemische wurden nicht geprüft.

12.1 Toxizität: Keine Daten verfügbar

12.2 Persistenz und Abbaubarkeit: Keine Daten verfügbar

12.3 Bioakkumulationspotenzial: Keine Daten verfügbar

12.4 Mobilität im Boden: Keine Daten verfügbar

12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung: Keine Daten verfügbar

12.6 Andere schädlichen Wirkungen: Für das Gemisch liegen keine Informationen vor. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

Kupfer – Toxizität gegenüber Daphnien und Mortalität anderer wirbelloser Wasserlebewesen NOEC – Daphnien 0,004 mg/L – 24 h

Blei – Toxizität gegenüber Fisch – Mortalität NOEC – Regenbogenforelle – 1,19 mg/L – 96h. Sehr giftig für Wasserorganismen, kann in Gewässern längerfristig schädliche Wirkungen haben. Bioakkumulation – Silberlachs – 2 Wochen

Biokonzentrationsfaktor (BCF): 12

ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung: Legierungsabfälle sind gewöhnlich wertvoll. Für das Recycling ist eine gewerbliche Wiederaufarbeitungsfirma zu kontaktieren. Andernfalls ist es in Übereinstimmung mit Umweltvorschriften zu entsorgen. Material in Behälter einfüllen und gemäß den geltenden Vorschriften kennzeichnen. Es wird keine Vorbehandlung am Standort empfohlen. Nicht in Kanalisation oder Wasserwegen entsorgen. Die gleiche Schutzausrüstung verwenden wie der Benutzer beim Umgang für die Entsorgung.

RoHS (Restriction of Hazardous Substances; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten): Einige der Produktgemische sind RoHS-konform, da sie kein Blei enthalten. Produktgemische enthalten keine PBB oder PBDT bromierte Verbindungen.

RoHS – Bitte beachten, dass einige der Produktgemische Blei enthalten und daher nicht RoHS-konform sind. Benutzer sollten den speziellen Gebrauch für alle möglicherweise geltenden anwendbaren Ausnahmen nachlesen. Lesen Sie bitte in der Legierungstabelle nach.

ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Transport gemäß den geltenden internationalen Vorschriften und Anforderungen.

Lötpaste ist nicht gefährlich.

Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter US DOT (Transportbehörde der USA).

Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter den internationalen Versandbestimmungen

14.1 UN-Nummer: Keine

14.2 Korrekte UN-Versandbezeichnung: Keine

14.3 Transportgefahrenklassen: Keine

14.4 Verpackungsgruppe: Keine

14.5 Umweltgefahren: Keine

14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Keine

14.7 Massengutbeförderung: Entfällt

ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Vorschriften zu Sicherheit, Gesundheits- und Umweltschutz/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

Die Angaben in diesem Sicherheitsdatenblatt halten die Forderungen der US Behörde für Arbeits- und Gesundheitsschutz (OSHA) und den hierauf beruhenden Vorschriften ein (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Alle Komponenten dieses Produkts sind in der USEPA TSCA-Liste eingetragen.

Alle Substanzen sind in der EINECS aufgelistet. Hinweis: Kolophonium war vor kurzem in der NLP-Liste aufgeführt (no-longer-polymer), Meldung neuer Chemikalien Gemäß der Richtlinie 67/548/EWG.

Das Sicherheitsdatenblatt wurde mithilfe von EG 1907/2006, in der gültigen Fassung vom 20.Mai 2010, EU-Nr. 453/2010 und den in der CLP Verordnung EG Nr 1272/2008 genannten Informationen erstellt.

GHS = Global Harmonisiertes System

CLP = Classification, labeling and packaging (Einstufung, Kennzeichnung und Verpackung)

Produkt enthält keine ozonabbauenden Stoffe und unterliegt daher nicht EU 2037/2000.

15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung: Für das Gemisch wurde keine durchgeführt.

ABSCHNITT 16. SONSTIGE ANGABEN

HINWEIS: Die Indium Corporation empfiehlt nicht, diese Produkte für den menschlichen Verzehr herzustellen, zu vertreiben oder zu befürworten.

Datum der Überarbeitung: 23. Oktober 2019

Erstellt von: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

Genehmigt von: Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Die in diesem SDB vorgelegten Änderungen basieren auf den Forderungen der EU Nr. 453/2010 vom 20. Mai 2010 bezüglich der Änderungen von EG-Nr. 1907/2006 des Europäischen Parlamentes und des Rates zur Registrierung, Bewertung, Zulassung und Beschränkung chemischer Stoffe (REACH).

Die hier enthaltenden Angaben und Empfehlungen sind zum Datum der Veröffentlichung genau und zuverlässig nach bestem Wissen und Glauben der Indium Corporation of America erstellt worden. Die Indium Corporation of America gibt keine Gewährleistung oder Garantie bezüglich der Genauigkeit oder Zuverlässigkeit, und die Indium Corporation of America ist nicht ersatzpflichtig beim Verlust oder Schaden, der durch den Anwender hieraus entsteht. Die Angaben und Empfehlungen werden dem Anwender zur Berücksichtigung und Begutachtung ausgehändigt, und es liegt in der Verantwortung des Anwenders sich selbst davon zu überzeugen, dass sie geeignet sind und für den besonderen Gebrauch vollständig sind. Falls Käufer das Produkt umverpacken, so muss ein Rechtsberater hinzugezogen werden, um sicherzustellen, dass die geeigneten Gesundheits-, Sicherheits- und andere notwendigen Informationen auf dem Behälter enthalten sind.

LEGIERUNGSTABELLE (DATEN)**%Metall, vermischt mit Flussmittel**

Indalloy-Gemisch (%Metall)	% ZINN Sn	% SILBER Ag	% KUPFER Cu	% BLEI Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% CÄSIUM Ce	% MANGAN Mn	% KOBALT Co	% WISMUT Bi	% NICKEL Ni	RoHS 2/3*- Richtlinie
100 (62,6Sn/37Pb/0,4Ag)	52-57,6	0,3-0,37	-	30,7-34	-	-	-	-	-	-	-	NEIN
104 (62Sn/36Pb/2Ag)	51,5-57	1,2-1,8	-	29,9-33	-	-	-	-	-	-	-	NEIN
106 (Sn63/Pb37)	52-58	-	-	30,7-34	-	-	-	-	-	-	-	NEIN
121 (96,5Sn/3,5Ag)	80,1-88,8	2,9-3,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
122 (95Sn/5Pb)	78,9-87	-	-	4,2-4,6	--	-	-	-	-	-	-	NEIN
132 (95Sn/5Ag)	78,9-87	4,2-4,6	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
133 (95Sn/5Sb)	78,9-87	-	-	-	-	4,2-4,6	-	-	-	-	-	JA
156 (90Sn/10Ag)	74,7-82,8	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
227 (77,2Sn/20In/2,8Ag)	64-71	2,3-2,6	-	-	16,6-18,4	-	-	-	-	-	--	JA
241 (SAC 387) (95,5Sn/3,8Ag/0,7Cu)	79,2-87,9	3,2-3,5	0,58-0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
244 (99,3Sn/0,7Cu)	82-91,3	-	0,58-0,64	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
246 (95,5Sn/4Ag/0,5Cu)	79,2-87,9	3,3-3,7	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
254 (86,9Sn/10In/3,1Ag)	72-80	2,6-2,85	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	JA

256 (SAC 305) (96,5Sn/3Ag/0,5Cu)	80,1-88,8	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
Geändert 256 (SAC 305) (96,45Sn/3Ag/0,5Cu +doped 0,05 Mn)	80-88,7	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	-	0,042-0,046 Dotiert	-	-	-	-	JA
Geändert 256 (SAC 305) (96,45Sn/3Ag/0,5Cu +0,05 Cs)	80-88,7	2,5-2,8	0,42-0,46	-	-	-	0,042-0,046	-	-	-	-	-	JA
258 (SAC105) (98,5Sn/1Ag/0,5Cu)	81,8-90,6	0,83-0,92	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
259 (90Sn/10Sb)	74,7-82,8	-	-	-	-	8,3-9,2	-	-	-	-	-	-	JA
268 (SACm) (98,5Sn/0,5Ag/1Cu/0,05Mn)	81,8-90,6	0,42-0,46	0,83-0,92	-	-	-	-	0,042-0,046 Dotiert	-	-	-	-	JA
270 (90,95Sn/3,8Ag/0,7Cu/3Bi/1,4Sb/0,15Ni)	75,5-83,7	3,2-3,5	0,58-0,46	-	-	1,16 -1,2	-	-	-	2,49-2,76	0,12-0,138	-	JA
272 (90Sn/3,8Ag/1,2Cu/1,5Bi/3,5Sb)	74,7-82,8	3,2-3,5	1-1,1	-	-	2,9-3,2	-	-	-	1,2-1,4	-	-	JA
276 (90,6Sn/3,2Ag/0,7Cu/5,5Sb)	75,2-83,4	2,7-2,9	0,58-0,64	-	-	4,6-5,1	-	-	-	-	-	-	JA
277 (89Sn/3,8Ag/0,7Cu/3,5Sb/0,5Bi/2,5In)	73,9-81,9	3,2-3,5	0,58-0,64	-	2,08-2,3	2,9-3,2	-	-	-	0,42-0,46	-	-	JA
279 (89,3Sn/3,8Ag/0,9Cu/5,5Sb/0,5In)	74-82	3,2-3,5	0,7-0,8	-	0,42-0,46	4,6-5,1	-	-	-	-	-	-	JA

Indalloy-Gemisch (%Metall)	% ZINN Sn	% SILBER Ag	% KUPFER Cu	% BLEI Pb	% INDIUM In	% ANTIMON Sb	% CÄSIUM Ce	% MANGAN Mn	% KOBALT Co	% WISMUT Bi	% NICKEL Ni	RoHS 2/3*- Richtlinie
284 (89,7Sn/3,4Ag/3,2Bi/3,0Sb/0,7Cu)	74,5-82,5	2,8-3,1	0,58-0,64	-	-	2,5-2,8	-	-	dopant	2,7-2,9	dopant	JA
845-27-3 (80-90Sn/2-5Ag/0,1-2Cu/3-8Sb/3-6Bi/0,1-2In/0,1-1Ni)	66-82,8	1,7-4,6	0,08-1,8	-	0,08-4,6	2,5-7,4	-	-	-	2,5-5,5	0,08-0,9	JA
292	66-82,8	1,7-4,6	0,08-1,8	-	0,1-2,0	3,1-8,0	-	-	-	2,5-5,5	0,08-0,9	JA
845-27-5 (80-90Sn/2-5Ag/0,1-2Cu/3-8Sb/3-6Bi/0,1-1Ni)	66-82,8	1,7-4,6	0,08-1,8	-	-	2,5-7,4	-	-	-	2,5-5,5	0,08-0,9	JA
NS (98,5Sn/1Ag/0,5Cu)	81,8-90,6	0,83-0,92	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
NS (98,3Sn/1,2Ag/0,5Cu +0,05 Ni)	81,6-90	0,1-1,1	0,42-0,46	-	-	-	-	-	-	-	0,05	JA
NS (99Sn/0,3Ag/0,7Cu)	82-91,1	0,25-0,28	0,58-0,6	-	-	-	-	-	-	-	-	JA
NS (99,2Sn/0,5Cu/0,3Bi/dotiert0,05Co)	82,3-91,3	-	0,42-0,46	-	-	-	-	-	0,042-0,046 Dotiert	0,25-0,28	-	JA

NS = Nicht standardisierte Legierungszusammensetzung

***RoHS 2 = Restriction of Hazardous Substances (Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten)**

RoHS 3 = Produkte enthalten keine gelisteten Phthalate