



THE INDIUM CORPORATION OF AMERICA

®\EUROPA®\ASIEN-PAZIFIK® INDIUM CORPORATION (SUZHOU) ®

SICHERHEITSDATENBLATT

1. IDENTIFIZIERUNG DES STOFFS/DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

1.1 Produktidentifikatoren:INDIUMSULFAMAT-PLATTIERUNGSBAD

SDB-Nummer: SDS- IB002

Letzte Aktualisierung: 28. DEZEMBER 2015

1.2 Relevante identifizierte Verwendungen des Stoffes oder Gemischs, von denen abgeraten wird

Produkteinsatz: Industrielle Anwendung – Plattierungsbad. Der Einsatz umfasst Oberflächenvorbehandlungen, dekorative Veredelung von Metallen und Kunststoffen, Dichtungsanwendungen sowie den Einsatz in Flugzeuglagern und in elektrischen Verbindungen von mikroelektronischen Geräten.

1.3 Nähere Angaben zum Herausgeber des Sicherheitsdatenblatts

HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

In Amerika:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502
Technische & Sicherheits- Informationen: (315) 853-4900
Sicherheits- & SDB-Informationen: nswarts@indium.com
Unternehmenswebseite: <http://www.indium.com>

In Europa:

Indium Corporation of Europe
7 Newmarket Ct.
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
Auskunft: (zu den üblichen Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400
Kontakt für die EU: 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
Auskunft: (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

BEI CHEMISCHEN NOTFÄLLEN BITTE NUR DIESE NUMMER ANRUFEN *:

CHEMTREC 24 Stunden

USA: 1 (800) 424-9300

Außerhalb der USA: +1 (703) 527-3887

*** Nur bei Verschüttung/Leck/Feuer/Exposition/Unfall**

FÜR ALLE ANDEREN ANFRAGEN: GEBÜHRENFREI: +1-800-448-9240 Indium Corporation

2. BEZEICHNUNG DER GEFAHREN**PRIMÄRE AUFNAHMEWEGE:**

Auge
 Atemwege
 Haut
 Einnahme durch den Mund
 NTP
 IARC
 OSHA
Kein Eintrag

Als krebserregend eingetragen in

2.1 Klassifizierung:**2.2 Kennzeichnungselemente**

Kennzeichnung entsprechend der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008



Signalwort: Achtung

Gefahrenhinweis(e)

H303 Kann bei Verschlucken schädlich sein
 H315 Verursacht Hautreizungen
 H319 Verursacht schwere Augenreizung
 H333 Kann beim Einatmen schädlich sein

Sicherheitshinweis(e)

P233 Behälter dicht geschlossen halten
 P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dämpfen/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
 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 atmen kann.

P305 + 351 BEI BERÜHRUNG MIT DEN AUGEN: Einige Minuten lang behutsam mit Wasser ausspülen (15 Min.)

Hautreizend (Kategorie 2)
Augenreizend (Kategorie 2A)

2.3 SONSTIGE GEFAHREN:

MÖGLICHE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN:

Augenkontakt: Verursacht Augenreizung und mögliche Verbrennungen.

Aufnahme durch den Mund: Kann bei Verschlucken schädlich sein. Kann Verbrennungen verursachen und Mund und Verdauungssystem schädigen.

Einatmen: Kann beim Einatmen schädlich sein. Mögliche Schädigung der Nasen- und Atemwege.

Hautkontakt: Vursacht Hautreizungen oder Verbrennungen. Kann bei Aufnahme durch die Haut gesundheitsschädlich sein.

Chronische Schäden: Auf Grundlage von begrenzten Tierversuchen liegen keine Berichte vor, wonach durch Injektion von Indiumverbindungen mit einer systematischen Schädigung der menschlichen Gesundheit zu rechnen ist.

3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

3.2 Mischung:

Komponenten	CAS-Registrierungsnr./EINECS-Nr.				
INDIUMSULFAMAT	10.5	66027-93-8/266-072-2	NF	NF	NF
NATRIUMCHLORID	4.6	7647-14-5/231-598-3	NF	NF	NF
AMIDOSULFONSÄURE	2.6	5329-14-6/226-218-8	NF	NF	NF
NATRIUMSULFAMAT	14.9	13845-18-6/237-572-8	NF	NF	NF
GLUCOSE	0.8	50-99-7/200-075-1	NF	NF	NF
TRIETHANOLAMIN	0.23	102-71-6/203-049-8	-	5	-
RESTLICHE BESTANDTEILE WASSER					

NF = Nicht festgelegt

4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN

4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen:

Augenkontakt: Augenlider geöffnet halten und die Augen mit reichlich lauwarmen Wasser mindestens 15 Minuten lang ausspülen. Bei anhaltender Irritation einen Arzt aufsuchen.

Einnahme durch den Mund: Wenn der Patient bei Bewusstsein ist, NUR bei ausdrücklicher Anweisung durch geschultes Personal Erbrechen herbeiführen. Einer bewusstlosen Person NIEMALS etwas durch den Mund verabreichen. Sofort ärztlichen Rat einholen.

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

Hautkontakt: 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:

Hautkontakt kann Reizungen verursachen.

Augenkontakt kann ernsthafte Reizungen verursachen.

4.3 Hinweise auf notwendige ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung:

Für diese Mischung 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. Bei anhaltender Augenirritation nach der Spülung einen Arzt aufsuchen. Bei offenkundigem Atembeschwerden sofort einen Arzt aufsuchen.

5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

5.1 Feuerlöschmittel:

Verwenden Sie Feuerlöscher, die für die umliegenden Brandbedingungen geeignet sind. Wasser, CO₂, Schaummittel.

5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:

Kann im Brandfall giftige Indiumoxid-Dämpfe erzeugen.

5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung

Feuerwehrlaute müssen ein zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzbekleidung tragen.

Das materielle Produkt ist nicht brennbar. Allerdings könnte Staub in der Luft eine Gefahr darstellen. Es stehen derzeit keine anderen Informationen zur Verfügung.

6. MASSNAHMEN BEI UNBEABSICHTIGTER FREISETZUNG

6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und Notfallmaßnahmen:

Nicht für Notfälle geschultes Personal:

Von der Verschüttung fernhalten. 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. Bei verunreinigtem Boden Fußschutz tragen, um jedwede Kontaminierung von Schuhen und Stiefeln zu vermeiden.

Bedingungen vermeiden, bei denen sich Dämpfe bilden. Zugelassenes Atemgerät mit Sauerstoff-/Partikelfilter verwenden. Staubschutzmasken sind nicht zu empfehlen. Die verschüttete Flüssigkeit eindämmen und mit einem absorbierenden oder neutralisierenden Mittel säubern. In geeignetem Entsorgungsbehälter, beispielsweise aus Plastik, deponieren.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Das Material kann eventuell zurückgewonnen werden. Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, dann ist eine Entsorgung des Materials gemäß allen geltenden gesetzlichen Bestimmungen durchzuführen.

6.3 Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Reinigung:

Verfahren bei Verschüttung oder Lecks: In Plastikeimer oder -tonne deponieren und dicht verschließen. Nach Möglichkeit das Material recyceln.

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

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 von entzündlichen Materialien persönliche Schutzausrüstung (PSA) 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. Während der Handhabung dieses Produkts Absaugsystem benutzen.

7.2 Bedingungen zur sicheren 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 Endanwendung(en): Ohne nähere Angaben.

8. BEGRENZUNG UND ÜBERWACHUNG DER EXPOSITION/PERSÖNLICHE SCHUTZAUSRÜSTUNG

8.1 Grenzwerte:

		<u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u>	<u>TWA</u>	<u>STEL</u>
			mg/m ³	mg/m ³
INDIUMSULFAMAT	10.5	66027-93-8/266-072-2	NF	NF
NATRIUMCHLORID	4.6	7647-14-5/231-598-3		
		Lettland	5	-
		Litauen	5	-
		Russland	5	-
AMIDOSULFONSÄURE	2.6	5329-14-6/226-218-8	NF	NF
NATRIUMSULFAMAT	14.9	13845-18-6/237-572-8	NF	NF
GLUCOSE	0.8	50-99-7/200-075-1	NF	NF

		Russland	10	-
TRIETHANOLAMIN	0.23	102-71-6/203-049-8		
		Belgien	5	-
		Spanien	5	-
		Deutschland	5	-
		Finnland	5	-
		Dänemark	0,5 ppm/3,1 mg/m ³	
		Norwegen	5	10
		Irland	5	-
		Tschechische Republik	5	10
		Estland	5	10
		Litauen	5	10
		Slowenien	5	-

RESTLICHE BESTANDTEILE WASSER

TWA = zeitlich gewichteter Mittelwert

STEL = Kurzzeitexpositionsgrenzwert

8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:

Technische Maßnahmen: Örtliche und/oder mechanische sowie punktgenaue Absaugsysteme sind erforderlich, um Verunreinigungen der Luft zu regulieren und potenzielle Expositionen des Personals zu reduzieren. Einatmen von Aerosolen vermeiden. Absaugsystem benutzen, wenn Zweifel darüber bestehen, ob der Betreiber/Bediener einer Exposition ausgesetzt ist.

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen: Chemieschutzgläser/-brille. Gesichtsschutz gegen Spritzer/Aerosole.

Atmung: Ein zugelassenes Atemschutzgerät (Halb- oder Vollmaske) mit einem Sauerstoff/HEPA-Partikelfilter ist unter Umständen erforderlich, wenn erhöhte Luftschadstoffkonzentrationen zu erwarten sind.

Haut: Geeignete chemikalienbeständige Handschuhe (Gummi-/ Vinyl-Handschuhe). Direkten Hautkontakt vermeiden.

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

Arbeits-/Hygienemaßnahmen:

Für Sauberkeit und Ordnung sorgen. 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. Mit Arbeitsbekleidung keine Kantinenbereiche betreten.

Beachten Sie die Indium Corporation Anwendungshinweise: *Korrekte Oberflächenvorbereitung für*

Indiumplattierung.**9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN****9.1 Angaben zu den grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:**

Aussehen: festgelegt	Klare/Bernsteinfarbene Flüssigkeit	Siedepunkt/-bereich:	Nicht
Geruch:	Geruchlos	Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:	Nicht verfügbar
Geruchsschwelle:	Nicht festgelegt	Verdunstungsrate:	Nicht zutreffend
Spezifisches Gewicht: (H ₂ O=1).		pH:	2 (Ätzend)
Dampfdruck:	Nicht verfügbar	Wasserlöslichkeit:	Löslich
Dampfdichte:	(Luft=1) Nicht verfügbar	Verteilungskoeffizient:	Nicht festgelegt
Relative Dichte:	Nicht festgelegt	Entflammbarkeit:	Nicht zutreffend
Flammpunkt:	Nicht zutreffend	Verfahren:	Nicht zutreffend
Selbstentzündungstemperatur:	Nicht zutreffend	Explosionsgrenze:	Keine Grenzwerte festgelegt
OEG/UEG Grenzwerte:	Nicht zutreffend	Zersetzungstemperatur:	Nicht zutreffend
Viskosität:	Nicht festgelegt	Explosionseigenschaften:	Nicht zutreffend
Oxidationseigenschaften:	Nicht festgelegt		

Sonstige Angaben: Bei der Verwendung des Produkts wird der pH-Wert nach Bedarf eingestellt. Überprüfen Sie das Produktdatenblatt für die ordnungsgemäße Verwendung der Plattierungsbadlösung. Bevorzugter pH-Wert ist 1,5-2.

10. STABILITÄT UND REAKTIVITÄT

- 10.1 **Reaktivität:** Beständig.
- 10.2 **Chemische Beständigkeit:** Beständig
- 10.3 **Möglichkeit gefährlicher Reaktionen:** Nicht festgelegt
- 10.4 **Vermeidbare Bedingungen:** Nicht festgelegt
- 10.5 **Unverträgliche Materialien:** Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden.
- 10.6 **Gefährliche Zersetzung/Verbrennung:**
Bei erhöhten Temperaturen können toxische Oxiddämpfe entstehen.
- 10.7 **Gefährliche Polymerisation:** Findet nicht statt.

11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN**11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:**

Akute Toxizität :	Nicht festgelegt	Mutagenität:	Nicht festgelegt
Reizung:	Nicht festgelegt	Reproduktionstoxizität:	Nicht festgelegt
Verätzung: getestet)	Nicht zutreffend	Fehlende spezifische Daten:	Keine verfügbar (nicht
Sensibilisierung:	Nicht verfügbar		

Toxizität bei wiederholter Aufnahme: Nicht festgelegt

Karzinogenität: Nicht festgelegt

Wahrscheinliche Aufnahmewege: Augen (schwere Reizung) /Haut (Reizung) /Einatmen (Reizung)

Interaktive Wirkungen: Keine bekannt

Symptome aufgrund der physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften: Kann Reizung durch Hautkontakt oder Einatmen verursachen. Verursacht schwere Augenreizung.

Verzögerte und sofortige Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition
Keine bekannt

Hinweise zur Substanz versus Gemisch: Keine bekannt

Sonstige Angaben:

Karzinogenität: NTP: Nein (National Toxicity Program)

Verzeichnis OSHA: Nein (US Occupational Safety & Health Administration)

IARC: Nein (Internationale Agentur für Krebsforschung der UN)

12. ÖKOLOGISCHE ANGABEN

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

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

13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 **Verfahren zur Abfallbehandlung:**

Abfall-Indium besitzt Wiederverwertungs-/Recyclingwert. Recyclingfirma kontaktieren. 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): Konform mit RoHS.

14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gemäß anwendbaren Bestimmungen und Anforderungen transportieren.

Gefährlich.

14.1 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** 3264

14.2 **Transportgefahrenklasse(n):** 8

- 14.3 **Verpackungsgruppe:** III
- 14.4 **Umweltrisiken:** Keine
- 14.5 **Besondere Sicherheitsvorkehrungen für den Benutzer:** Keine
- 14.6 **Transport als Massengut:** Nicht zutreffend
- Meeresverschmutzend: Nein

Versandbezeichnung: UN 3264, Ätzende Flüssigkeit, Sauer, Anorganisch, N.A.G., 8, PG III (Amidosulfonsäure, Indiumsulfamat-Gemisch)



15. RECHTSVORSCHRIFTEN

15.1 Sicherheits-, Gesundheits- und Umweltschutzvorschriften/spezifische Rechtsvorschriften für den Stoff oder das Gemisch:

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.

16. SONSTIGE ANGABEN

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

Datum der letzten Überarbeitung: 28. DEZEMBER 2015

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.