



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

## SICHERHEITSDATENBLATT

### 1. BEZEICHNUNG DES STOFFES BZW. DER ZUBEREITUNG UND FIRMENBEZEICHNUNG

**1.1 Bezeichnung des Produkts:** TACFLUX 010

**SDB-Nummer:** SDS- IN TF010

**Überprüft am:** 27. APRIL 2017

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

**Verwendung des Produkts:** Industrielle Verwendung (Gemisch) - Löten Flussmittel.

**1.3 Details des Lieferanten des Sicherheitsdatenblatts**

#### **HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:**

##### **In Amerika:**

The Indium Corporation of America  
34 Robinson Rd., Clinton, New York 13323  
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:**

Asia-Pacific Operations-Singapore  
 29 Kian Teck Avenue  
 Singapur 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****2. BEZEICHNUNG DER GEFAHREN****HAUPTSÄCHLICHE EINTRITTSWEGE:**

Augen    Einatmung    Haut    Verschlucken    NTP    IARC    OSHA    Nicht aufgeführt

**Als krebserregend aufgeführt in****2.1 Einstufung des Gemisches:****2.2 Kennzeichnungselemente**

Signalwort: Achtung

**Gefahrenhinweis(e)**

H315            Verursacht Hautreizungen  
 H319            Verursacht schwere Augenreizung  
 H410            Sehr giftig für Wasserorganismen mit langfristiger Wirkung

**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 (15 Min.)

Einstufung:

Hautreizend – Kategorie 2

**ANDERE GEFAHREN:****MÖGLICHE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN:**

**Berührung mit den Augen:** Kann Augenverbrennungen verursachen, wenn es nicht sofort entfernt wird. Verursacht Augenreizung und -schäden.

**Verschlucken:** Kann Reizungen verursachen.

**Einatmung:** Erhitzte Dampfkonzentrationen können bei Einatmung gesundheitsschädlich sein. Kann Verbrennungen der Atemwege verursachen.

**Berührung mit der Haut:** Verursacht eine Reizung der Haut.

**Chronisch:** Nicht festgelegt. Die anhaltende oder wiederholte Exposition gegenüber erhitztem Material kann eine Reizung verursachen oder gesundheitsschädlich sein.

**3 ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN****3.2 Gemisch:**

Bestandteile	Gew.%	CAS-Nr./ EINECS-Nr.
POLYGLYKOLETHER	65-80	9038-95-3
CARBONSÄURE	5-10	67762-36-1
ALKOHOLE	10-25	68603-15-6

<http://www.indium.com>

**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:**

Der Hautkontakt kann Reizungen verursachen.

Der Augenkontakt kann schwere Reizungen verursachen.

#### **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. Derzeit stehen keine anderen Informationen zur Verfügung. Bei anhaltender Augenirritation nach der Spülung einen Arzt aufsuchen. Bei offenkundigen Atembeschwerden einen Arzt aufsuchen.

## **5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1 Löschmittel:** 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 erzeugen.

#### **5.3 Hinweise für Brandbekämpfer:**

Feuerwehrleute müssen ein zugelassenes umluftunabhängiges Atemschutzgerät und Vollschutzbekleidung tragen.

Das materielle Produkt ist nicht brennbar. Es stehen 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. Zündquellen entfernen. Absaugsystem laufen lassen. Im Falle eines Brandevakuierungsbereichs.

##### **Für Einsatzkräfte:**

Bei der Reinigung von Verschüttungen 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. Auf dem Boden einen Fußschutz tragen, um eine direkte Kontamination der Schuhe und Stiefel zu verhindern. Das Material ist klebrig und zähflüssig und kann eine Rutsch- oder Sturzgefahr für das Reinigungsteam darstellen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Kontaminierte Lappen oder Papierhandtücher entsprechend den anwendbaren behördlichen Vorschriften entsorgen. Das Material ist ungefährlich. Das Produkt enthält einen Stoff, der schädlich für die Umwelt ist.

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

Verfahren bei Verschüttung oder Lecks Flussmittel mit einem Spachtel aufnehmen und in ein Kunststoff- oder Glasgefäß geben. Deckel fest verschließen.

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

## 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

### 7.1 Schutzmaßnahmen zum sicheren Umgang:

Behälter dicht verschlossen halten, wenn diese nicht in Gebrauch sind. Zur Vermeidung von Verschüttungen vorsichtig vorgehen. Nur mit Produktionsausrüstungen verwenden, die speziell zur Verwendung mit Flussmitteln ausgelegt wurden. Bei der Arbeit mit oder der Handhabung von Lötpasten 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. Insbesondere bei der Erwärmung des Produkts eine Abgasvorrichtung verwenden. Aufgrund des allgemeinen Geruchs und des chemischen Inhalts ist eine Absaugung erforderlich, wann immer der Behälter geöffnet wird.

### 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): Lötanwendungen

## 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>
POLYGLYKOLETHER	65-80	9038-95-3	NF	NF
CARBONSÄURE	5-10	67762-36-1	NF	NF
ALKOHOLE	10-25	68603-15-6	NF	NF

NF = Nicht festgelegt

### 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

**Technische Maßnahmen:** Nur mit Produktionsausrüstungen mit angemessener Absauganlage und anderen Sicherheitsausrüstungen verwenden, die spezifisch zur Verwendung mit Chemikalien ausgelegt wurden. Bei der Verwendung und insbesondere der Erwärmung des Produkts eine Absaugvorrichtung 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. Enthält organisch verwandte Verbindungen.

**Persönliche Schutzausrüstung:**

**Augenschutz:** Chemische Schutzbrille. Gesichtsschutz gegen Spritzer.

**Atemschutz:** Ein zugelassenes oder EU-konformes filternde Atemschutzgerät mit CE-Kennzeichnung und einer Patrone gegen Dämpfe/organische Chemikalien wird unter besonderen Umständen empfohlen, falls die in der Luft befindlichen Konzentrationen erwartungsgemäß hoch sind.

**Hautschutz:** Kompatible Chemikalienschutzhandschuhe. Empfohlen werden Einmalhandschuhe aus Nitril oder andere Chemikalienschutzhandschuhe.

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

**Arbeits-/Gesundheitsmaßnahmen:**

Den Arbeitsbereich sauber und ordentlich halten. Verschüttungen sofort reinigen. Lappen oder Papierhandtücher nicht im Arbeitsbereich liegen lassen. 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.

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

<b>Erscheinungsbild:</b>	Flussmittel	<b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>	Nicht bestimmt
<b>Geruch:</b>	Leichter, charakteristischer Geruch.	<b>Schmelz-/Gefrierpunkt:</b>	Nicht zutreffend
<b>Geruchsschwellenwert:</b>	Nicht festgelegt	<b>Verdunstungszahl:</b>	Nicht zutreffend
<b>Spezifisches Gewicht:</b>	Nicht anwendbar.	<b>pH:</b>	Nicht anwendbar
<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		

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

**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:** Kontakt mit Säuren, Basen oder brandfördernden Wirkstoffen vermeiden.
- 10.6 Gefährliche Zersetzung/Entzündung:** Bei erhöhten Temperaturen können schädliche organische Dämpfe und toxische Oxiddämpfe entstehen.
- 10.7 Gefährliche Polymerisation:** Findet nicht statt.

## 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) Verschlucken (Reizung)

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

**Wechselseitige Auswirkungen:** Keine bekannt

### Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:

Kann Reizung durch Haut- und Augenkontakt verursachen.

### Verzögert und sofort auftretende Wirkungen sowie chronische Wirkungen nach kurzer oder lang anhaltender Exposition:

Keine bekannt

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

### 11.2 Sonstige Angaben:

**Karzinogenität:** NTP: Nein (National Toxicity Program)  
**Gelistet** OSHA: Nein (US-Agentur für Sicherheit und Gesundheitsschutz am Arbeitsplatz)  
 IARC: Nein (Internationale Agentur für Krebsforschung)

## 12 UMWELTBEZOGENE ANGABEN

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- der vPvB-Eigenschaften:** Keine Daten verfügbar

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

% nicht leicht biologisch abbaubar. 2 % nur schwer biologisch abbaubar. Fischtoxizität – Leuciscus idus LC50:> 10.000 mg/l/96 St.

Daphniatotoxicity EC/LC50 (48 St.): 0,6 mg/l

Bacteriatotoxicity EC/LC50 (0,5 St.) > 10.000 mg/l log POW:45

Enthält einen starken Meeresschadstoff.

Schädlich für Wasserorganismen. Eine Umweltgefährdung kann bei unsachgemäßer Handhabung oder Entsorgung nicht ausgeschlossen werden

### 13 HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

#### 13.1 Abfallbehandlungsverfahren:

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. Nicht gefährliches Flussmittel.

**RoHS (Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe):** Erfüllt RoHS.

### 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT{

Gemäß anwendbaren Bestimmungen und Anforderungen transportieren.

**Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** UN3082, umweltgefährdender Stoff, flüssig

**Transportgefahrenklasse(n):** 9

**Verpackungsgruppe:** III

**Umweltgefahren:** starker Meeresschadstoff

**Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:** Ohne

**Transport in loser Schüttung:** Nicht zutreffend

Enthält einen Stoff, der als starker Meeresschadstoff eingestuft wurde. Der Transport auf dem Meer erfordert eine ordnungsgemäße Etikettierung/Kennzeichnung. Anforderungen überprüfen.

-----  
IMDG: (49 CFR 172.322)

UN3082, umweltgefährdender Stoff, flüssig, N.O.S., 9, PGIII (Alkylphenol) (starker Meeresschadstoff)



**Hinweis: Beruhend auf einer Korrosionsprüfung, die im März 2016 gemäß den regulatorischen Prüfungsanforderungen des US-Verkehrsministeriums von Dritten durchgeführt wurde, erfüllt dieses Produkt nicht die Einstufung der Klasse 8 (korrosiv) laut den Anforderungen des US-Verkehrsministeriums. Dieses wurde als starker Meeresschadstoff eingestuft.**



## 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 USEPA TSCA-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 ANDERE HINWEISE:

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

**Überprüft am:** 27. APRIL 2017

**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.