



## SICHERHEITSDATENBLATT

### ABSCHNITT 1. BEZEICHNUNG DES STOFFS BZW. DER ZUBEREITUNG UND DES UNTERNEHMENS

#### 1.1 Produktidentifikator:

TACFLUX 089HF

#### SDB NUMMER:

SDB- 5049

#### Überarbeitet am:

02/14/2019

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

**Verwendung des Produkts:** Gewerbliche Verwendung (Gemisch) - Lötflusmittel.

#### 1.3 Einzelheiten zum Lieferanten, der das Sicherheitsdatenblatt bereitstellt

##### HERSTELLER/LIEFERANT/IMPORTEUR:

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

The Indium Corporation of America®  
34 Robinson Rd., Clinton, New York 13323  
Technische & Sicherheitshinweise: +1 (315) 853-4900  
Sicherheit & SDB-Informationen [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)  
Corporation Webseite: <http://www.indium.com>

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

Indium Corporation of Europe  
7 Newmarket Ct.  
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG  
Informationen: (übliche Geschäftszeiten) +44 [0] 1908 580400  
EU Kontakt: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

###### **In China:**

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



Einstufung:  
 Augenreizung, Kategorie 2A  
 Sensibilisierung, Haut (Kategorie 1B)  
 Sensibilisierung, respiratorisch (Kategorie 1B)

---

### 2.3 SONSTIGE GEFAHREN:

#### MÖGLICHE AUSWIRKUNGEN AUF DIE GESUNDHEIT:

**Bei Augenkontakt:** Reizt die Augen und kann schwere Augenreizung verursachen. Material darf nicht mit den Augen in Berührung kommen.

**Verschlucken:** Kann bei Verschlucken gesundheitsschädlich sein. Kann Reizungen verursachen.

**Einatmen:** Erhitzter Dampf kann beim Einatmen gefährlich sein. Reizwirkung auf die Atemwege. Kolophoniumrauch kann bei seiner Zersetzung berufsbedingtes Asthma verursachen.

**Hautkontakt:** Kann Hautreizung verursachen. Allergische Reaktionen sind möglich, insbesondere bei wiederholter oder langfristiger Exposition.

**Chronisch:** Nicht bestimmt

## ABSCHNITT 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN

### 3.2 Gemisch:

| Bestandteile            | CAS Registrierungsnummer |            |           |
|-------------------------|--------------------------|------------|-----------|
| <b><u>Warenmix:</u></b> |                          |            |           |
| KOLOPHONIUM             | 40-45                    | 65997-05-9 | H317/H334 |
| POLYGLYCOLETHER         | 35-40                    | 9038-95-3  |           |
| FIRMENEIGENES ADDITIV   | 15-25                    |            | H319      |

<http://www.indium.com>

## **ABSCHNITT 4. ERSTE-HILFE-MASSNAHMEN**

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

**Nach Augenberührung:** Augenlider spreizen und Augen mit reichlich Wasser für mindestens 15 Minuten spülen. Bei anhaltenden Reizungen medizinische Hilfe aufsuchen.

**Nach Ingestion:** Falls der Patient bei Bewusstsein ist, Erbrechen NUR herbeiführen, falls es von einer ausgebildeten Person angewiesen wird. NIEMALS einer bewusstlosen Person etwas in den Mund geben. Sofort einen Arzt aufsuchen.

**Nach Inhalation:** An die frische Luft bringen. Bei Atemstillstand künstlich beatmen oder von ausgebildeter Person Sauerstoff zuführen. Unverzüglich medizinische Hilfe herbeirufen.

**Nach Hautberührung:** Kontaminierte Kleidung entfernen. Betroffenen Bereich mit Seife und Wasser waschen. Kleidung vor erneutem Gebrauch waschen. Bei Anhalten der Reizung medizinische Hilfe aufsuchen.

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

Hautkontakt kann Reizung verursachen. Kolophonium kann Dermatitis verursachen. Kontakt mit Augen kann schwere Reizung verursachen.

### **4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe 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. Bei anhaltender Reizung der Augen nach Ausspülen medizinische Hilfe aufsuchen. Bei offensichtlichen Atembeschwerden medizinische Hilfe aufsuchen.

## **ABSCHNITT 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG**

**5.1 Löschmittel:** Geeignete Löschmittel für die Umgebung des Brandes verwenden. Wasser, CO<sub>2</sub>, Löschschaum.

### **5.2 Besondere vom Stoff oder Gemisch ausgehende Gefahren:**

Kann beim Verbrennen toxische Dämpfe von Kohlenmonoxid erzeugen.

**5.3 Hinweise 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 entfernen. Sicherstellen einer ausreichenden Belüftung. 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. Falls auf Boden, Fußschutz tragen, um eine direkte Kontamination der Schuhe und Stiefel zu vermeiden. Material kann klebrig sein und Rutsch-/Sturzgefahr für die Reinigungsmannschaft

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Kontaminierte Kleidung, Lumpen oder Papiertücher gemäß den gültigen gesetzlichen Vorschriften entsorgen Material ist nicht gefährlich. Wertstoffrückgewinnungswert nicht bekannt.

**6.3 Methoden und Material für Rückhaltung und Reinigung:**

Maßnahmen bei Auslaufen oder Leckagen: Flussmittel mithilfe eines Spatels in einen Plastikeimer oder ein Kunststofffass aufnehmen und mit einem Deckel dicht verschließen.

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte:** Siehe Abschnitt 8 bezüglich Expositionsgrenzen.

## ABSCHNITT 7. HANDHABUNG UND LAGERUNG

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung:** Bei Nichtgebrauch Behälter dicht verschlossen aufbewahren. Vorsichtig sein, um Verschüttungen zu vermeiden. Nur mit der Produktionsausrüstung verwenden, die speziell für den Gebrauch mit Flussmittel konzipiert ist. Beim Arbeiten oder der Handhabung von Flussmittel 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 dieses Produktes nicht essen, trinken oder rauchen. Belüftung verwenden, insbesondere beim Erwärmen des Produktes.

**7.2 Bedingungen zur sicheren Lagerung unter Berücksichtigung von Unverträglichkeiten**

**Vorsichtsmaßnahmen bei Lagerung:** Produkt in dicht verschlossenen Originalbehältern an einem kühlen, trockenen Ort aufbewahren. Produktetikett und Produktdatenblatt für spezielle Anforderungen bezüglich der Lagerungstemperatur zu Rate ziehen. Vorrat rotieren, um sicherzustellen, dass dieser vor Verfallsdatum verwendet wird.

**7.3 Spezifische Endanwendungen:** Lötanwendungen

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

**8.1 Zu überwachende Parameter:**

|  |       |                           | <u>TWA</u>        | <u>STEL</u>       |
|--|-------|---------------------------|-------------------|-------------------|
|  |       | <u>CAS-Nr./EINECS-Nr.</u> | mg/m <sup>3</sup> | mg/m <sup>3</sup> |
| KOLOPHONIUM                            | 40-45 | 65997-05-9                | 0,050             | 0,15              |
| POLYGLYKOLETHER                        | 35-40 | 9038-95-3                 | N.B.              | N.B.              |
| FIRMENEIGENES ADDITIV<br>(VERTRAULICH) | 15-25 | -                         | N.B.              | N.B.              |

N.B. = Nicht bestimmt

TWA = zeitgewichteter Mittelwert

STEL = Kurzzeitexpositionsgrenze

**8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition:**

**Geeignete technische Steuerungseinrichtungen:** Nur mit geeigneter Ausrüstung verwenden, mit einer angemessenen Belüftung und weiteren Sicherheitsfunktionen, die speziell für die Verwendung beim Einsatz von Chemikalien konzipiert sind. Bei der Verwendung des Produktes Belüftung verwenden, insbesondere beim Erwärmen des Produktes.

Emissionsmindernde Einrichtungen sind möglicherweise nötig, basierend auf den örtlichen staatlichen Forderungen für Kontaminationen, die in die Atmosphäre gelangen. Enthält organische Verbindungen. Keine Gefährlichen Luftschadstoffe.

### Personenschutz:

**Augen-/Gesichtsschutz:** Chemikalienschutzbrille/Schutzbrille. Gesichtsschutz tragen für Spritzgefahr.

**Atemschutz:** Ein zugelassenes oder EU-konformes, mit CE-gekennzeichnetes, umgebungsluftunabhängiges Gasschutzgerät mit einem chemischen Rauch/Chemikalien-Filter ist unter bestimmten Umständen empfohlen, bei denen erhöhte luftgetragene Konzentrationen zu erwarten sind.

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

**Sonstige Schutzmaßnahmen:** Labormantel, Augenduschesystem im Arbeitsbereich. In stark rauchhaltigen Bereichen sind Kontaktlinsen zu vermeiden.

**Arbeitsschutz-/Hygienemaßnahmen:** Übliche Sorgfalt einhalten. Ausgelaufenes sofort beseitigen. 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.

## **ABSCHNITT 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN**

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

|                                     |                                   |                                     |                        |
|-------------------------------------|-----------------------------------|-------------------------------------|------------------------|
| <b>Aussehen:</b>                    | Klar gelbes Flussmittel           | <b>Siedepunkt/Siedebereich:</b>     | Nicht bestimmt         |
| <b>Geruch:</b>                      | Milder charakteristischer Geruch. | <b>Schmelzpunkt/Gefrierpunkt:</b>   | Nicht zutreffend       |
| <b>Geruchsschwelle:</b>             | Nicht bestimmt                    | <b>Verdampfungsgeschwindigkeit:</b> | Nicht zutreffend       |
| <b>Dichte:</b>                      | 1 g/cm <sup>3</sup> .             | <b>pH-Wert:</b>                     | Nicht zutreffend       |
| <b>Dampfdruck:</b>                  | Nicht anwendbar.                  | <b>Wasserlöslichkeit:</b>           | Unlöslich              |
| <b>Dampfdichte:</b>                 | (Luft = 1) Entfällt.              | <b>Verteilungskoeffizient:</b>      | Nicht bestimmt         |
| <b>Relative Dichte:</b>             | Nicht bestimmt                    | <b>Flammpunkt:</b>                  | Nicht bestimmt         |
| <b>Flammpunkt:</b>                  | Nicht zutreffend                  | <b>Methode:</b>                     | Nicht zutreffend       |
| <b>Selbstentzündungstemperatur:</b> | Nicht zutreffend                  | <b>Flammpunktsgrenzen:</b>          | Grenzen nicht bestimmt |
| <b>OEG/UEG Grenzen:</b>             | Nicht zutreffend                  | <b>Zersetzungstemperatur:</b>       | Nicht zutreffend       |
| <b>Viskosität:</b>                  | Nicht bestimmt                    | <b>Explosive Eigenschaften:</b>     | Nicht zutreffend       |
| <b>Oxidierende Eigenschaften:</b>   | 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 Zersetzungs- / Verbrennungsprodukte:** Bei erhöhten Temperaturen können gefährliche organische Dämpfe und auftreten.

**Gefährliche Polymerisation:** Tritt nicht auf.

## ABSCHNITT 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

**Akute Toxizität:** Nicht bestimmt

**Mutagenität:** Nicht bestimmt

**Reizung:** Nicht bestimmt

**Reproduktionstoxizität:** Nicht bestimmt

**Korrosivität:** Nicht zutreffend

**Abwesenheit spezifischer Daten:** Keine verfügbar (nicht geprüft)

**Sensibilisierung:** Keine Angaben

**Toxizität bei wiederholter Verabreichung:** Nicht bestimmt

**Karzinogenität:** Nicht bestimmt. Keine Inhaltsstoffe sind als Karzinogene eingestuft.

**Wahrscheinliche Expositionswege:** Augen (schwere Reizung) / Haut (Reizung) / Inhalation (Reizung) Verschlucken (kann gesundheitsschädlich sein)

**Wechselwirkungen:** Keine bekannt

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

Kann Reizung oder Sensibilisierung der Haut oder Atemwege verursachen.

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

Keine bekannt

**Gemischbezogene gegenüber stoffbezogenen Angaben:** Keine bekannt

#### Sonstige Angaben:

**Karzinogenität:** NTP: Nein (nationales Toxikologieprogramm, NTP):

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

IARC: Nein (Internationales Krebsforschungsinstitut )

## 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 schädliche Wirkungen:** Für das Gemisch liegen keine Informationen vor. Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

## ABSCHNITT 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

### 13.1 Verfahren zur Abfallbehandlung:

Gemäß den geltenden Umweltvorschriften 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.  
Kein gefährliches Flussmittel.

**RoHS (Restriction of Hazardous Substances; Beschränkung der Verwendung bestimmter gefährlicher Stoffe in Elektro- und Elektronikgeräten):** RoHS-konform.

## ABSCHNITT 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Transport in Übereinstimmung mit geltenden Vorschriften und Forderungen.

Flussmittel ist ungefährlich.

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

Nicht reguliert/Nicht gefährlich unter den internationalen Versandbestimmungen

- |   |       |                  |
|---|-------|------------------|
| <b>14.1 UN-Nummer</b>                                       | Keine |                  |
| <b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:</b>           |       | Keine            |
| <b>14.3 Transportgefahrenklassen:</b>                       | Keine |                  |
| <b>14.4 Verpackungsgruppe:</b>                              | Keine |                  |
| <b>14.5 Umweltgefahren:</b>                                 | Keine |                  |
| <b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender:</b> | Keine |                  |
| <b>14.7 Massengutbeförderung:</b>                           |       | Nicht zutreffend |

## ABSCHNITT 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

Dieses Sicherheitsdatenblatt erfüllt die Anforderungen der Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.

### 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 der EG 2037/2000.

Gemäß RoHS 2 (2011/65/EU).

#### Nationale Vorschriften (GB)

"Management of Health and Safety at Work Regulations" 1999 (Betriebssicherheitsverordnungen in GB)

Control of Substances Hazardous to Health (COSHH, 2002, Vorschriften für die Kontrolle von gesundheitsschädlichen Stoffen in GB)

Verordnungen zur Persönlichen Schutzausrüstung (2002)

Deutschland Wassergefährdungsklasse (VwVwZ)-WGK-1

### 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.

**Überarbeitet am:** 02/14/2019  
**Erstellt von:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com  
**Genehmigt von:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Abkürzungen und Akronyme:

CAS – Chemical Abstracts Service)-Nummer

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

GHS - Global Harmonisiertes System

EC- Europäische Kommission

EG-Nr. – Nummer gemäß dem Europäischen Chemikalienrecht: EINECS/ELINCS/ NLP

EINECS - Europäisches Verzeichnis existierender kommerzieller chemischer Substanzen

EU - Europäische Union

NTP- National Toxicity Program (nationales Toxikologieprogramm, NTP)

OSHA - Occupational Safety and Health Administration

IARC - International Agency for Research on Cancer (internationale Krebsforschungsbehörde)

UN - Vereinte Nationen

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.