



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

SICHERHEITSDATENBLATT

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

1.1 **Bezeichnung des Produkts:** GALLIUM(III)-CHLORID

SDB-Nummer: SDS- NP 001

Überprüft am: 29. FEBRUAR 2017

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

Verwendung des Produkts: industrielle Verwendung – Gallium(III)-chloride, Galliumchlorid GaCl₃

1.3 **Angaben zum 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
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

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
 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

KAPITEL 2. BEZEICHNUNG DER GEFAHREN**HAUPTSÄCHLICHE EINTRITTSWEGE:**

Augen Einatmung Haut Verschlucken NTP IARC OSHA Nicht aufgeführt

Als krebserregend aufgeführt in

2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Kennzeichnung entsprechend der Richtlinie (EG) Nr. 1272/2008
 Hautätzend (Kategorie 1B)
 Schwere Augenschäden (Kategorie 1)

2.2 Kennzeichnungselemente

Signalwort: Gefahr

Gefahrenhinweis(e)

H314 Verursacht schwere Verätzungen der Haut und schwere Augenschäden

H318 Verursacht schwere Augenschäden

Sicherheitshinweis(e)

P233 Behälter dicht verschlossen halten

P261 taub/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

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.)

P310

Sofort GIFTINFORMATIONSZENTRUM oder Arzt anrufen.

2.3 ANDERE GEFAHREN:**MÖGLICHE SCHÄDLICHE WIRKUNGEN AUF DEN MENSCHEN:****Berührung mit den Augen:** Verursacht Verätzungen.**Verschlucken:** Kann bei Verschlucken schädlich sein.**Einatmung:** Kann bei Einatmung schädlich sein. Das Material ist extrem schädlich für das Gewebe der Schleimhäute und die oberen Atemwege.**Berührung mit der Haut:** Verursacht Hautreizung oder -verätzung. Kann bei Aufnahme durch die Haut gesundheitsschädlich sein.

Reagiert heftig mit Wasser

KAPITEL 3. ZUSAMMENSETZUNG/ANGABEN ZU BESTANDTEILEN**3.2 Gemisch:****Bestandteile****CAS-Nr./EINECS-Nr.**

GALLIUM(III)-CHLORID

13450-90-3/236-610-0

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 Reizung 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 oder Verätzungen verursachen.
Der Augenkontakt kann schwere Verätzungen 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. Es stehen keine derzeit keine anderen Informationen zur Verfügung.
Bei anhaltender Augenreizung nach der Spülung oder bei Augenverätzungen einen Arzt aufsuchen.
Bei offenkundigem Atembeschwerden sofort einen Arzt aufsuchen.

KAPITEL 5. MASSNAHMEN ZUR BRANDBEKÄMPFUNG

- 5.1 Löschmittel:** Verwenden Sie Feuerlöscher, die für die umliegenden Brandbedingungen geeignet sind. Wasser, CO₂, Schaummittel.
- 5.2 Besondere Gefährdung durch den Stoff oder das Gemisch:**
Kann im Brandfall giftige Oxiddämpfe erzeugen.
- 5.3 Hinweise für Brandbekämpfer** Zur Brandbekämpfung sollte ein umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät und eine vollständige Schutzkleidung getragen werden.

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 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. Bedingungen vermeiden, bei denen sich Dämpfe bilden. Zugelassenes Atemgerät mit Säure-/Partikelfilter verwenden.

6.2 Umweltschutzmaßnahmen: Das Material kann zurückgewonnen werden. Wiederverwertungs-/Rückgewinnungs-/Wiederverwendungswert Ist eine Wiederverwertung nicht möglich, dann ist eine Entsorgung des Materials gemäß allen geltenden gesetzlichen Bestimmungen durchzuführen. Das Material ist ätzend.

6.3 Verfahren und Materialien zur Eindämmung und Reinigung:

Verfahren bei Verschüttung oder Lecks Aufnehmen und in Plastikeimer oder -tonne deponieren und dicht verschließen.

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 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. Produkt nicht in Kontakt mit Wasser gelangen lassen, da dies zu einer Reaktion führen kann.

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.

7.2 Spezifische Endanwendung(en): ohne nähere Angaben.

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 ³ | mg/m ³ |
| GALLIUM(III)-CHLORID | 13450-90-3/236-610-0 | NF | NF |

TWA = ZEITLICH GEWICHTETER MITTELWERT

STEL = KURZZEITEXPOSITIONSGRENZWERT

NF = nicht festgelegt

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 Partikeln/Staub/Aerosolen vermeiden. Absaugsystem benutzen, wenn Zweifel darüber bestehen, ob der Betreiber/Bediener einer Exposition ausgesetzt ist.

Persönliche Schutzausrüstung:

Augen: Chemieschutzgläser/-brille. Gesichtsschutz gegen Spritz-/Schleif-/Sprüh-/Staubgefahren.

Atemwege: Ein zugelassenes Atemschutzgerät (Halb- oder Vollmaske) mit einem Säure-/Partikelfilter ist eventuell erforderlich, wenn erhöhte Luftschadstoffkonzentrationen zu erwarten sind.

Exposition so gering wie möglich halten. Unbekannte Expositionen sollten gemessen werden, um angemessene Schutzmaßnahmen festzulegen.

Haut: Geeignete Chemikalienschutzhandschuhe, beispielsweise aus Nitril. Direkten Hautkontakt vermeiden.

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.

Verhaltensweisen: 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.

KAPITEL 9. PHYSIKALISCHE UND CHEMISCHE EIGENSCHAFTEN

9.1 Angaben zu grundlegenden physikalischen und chemischen Eigenschaften:

| | | | |
|--------------------------------------|--------------------------------------|---------------------------------|--------------------------|
| Erscheinungsbild: | weiße Kristalle/Kugeln/Perlen | Siedepunkt/Siedebereich: | 201 °C (394 °F) |
| Geruch: | leichter Geruch | Schmelz-/Gefrierpunkt: | 78 °C (172 °F) |
| Geruchsschwellenwert: | Nicht festgelegt | Verdunstungszahl: | Nicht zutreffend |
| Spezifisches Gewicht: | 2,47 bei 25 °C | pH: | Ätzend |
| Dampfdruck: | 0,13 bei 48 °C | Wasserlöslichkeit: | Sehr gut löslich |
| Dampfdichte: | (Luft = 1) 1,0-1,8 g/cm ³ | Verteilungskoeffizient: | Nicht festgelegt |
| Relative Dichte: | Nicht festgelegt | Entzündbarkeit: | Nicht anwendbar |
| Flammpunkt: | Nicht anwendbar | Verfahren: | Nicht anwendbar |
| Selbstentzündungstemperatur: | Nicht anwendbar | Zündgrenzen: | Keine Grenzen festgelegt |
| UEG/OEG-Grenzen | Nicht anwendbar | Zersetzungstemperatur: | Nicht anwendbar |
| Viskosität: | Nicht festgelegt | Explosive Eigenschaften: | Nicht anwendbar |
| Brandfördernde Eigenschaften: | Nicht festgelegt | | FW – 176,08 |

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:** Wasser aufgrund der heftigen Reaktion nicht in den Behälter gelangen lassen.
Exposition gegenüber Wasser.
- 10.5 Unverträgliche Materialien:** Den Kontakt mit starken Oxidationsmitteln vermeiden.
- 10.6 Gefährliche Zersetzung:/Entzündung:**
Bei erhöhten Temperaturen können schädliche toxische Oxiddämpfe entstehen. Chlorwasserstoffgas/Galliumoxide
- Gefährliche Polymerisation:** Findet nicht statt.

KAPITEL 11. TOXIKOLOGISCHE ANGABEN

11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen:

| | | | |
|--|---|--|----------------------------------|
| <u>Akute Toxizität:</u> | Nicht festgelegt | <u>Mutagenität:</u> | Nicht festgelegt |
| <u>Reizende Wirkung:</u> | Nicht festgelegt | <u>Fortpflanzungsgefährdende Wirkung:</u> | Nicht festgelegt |
| <u>Ätzende Wirkung:</u> | Ätzend | <u>Fehlen spezifischer Daten:</u> | Keine verfügbar (nicht getestet) |
| <u>Sensibilisierung:</u> | Nicht verfügbar | | |
| <u>Toxizität nach wiederholter Aufnahme:</u> | Nicht festgelegt | | |
| <u>Karzinogenität:</u> | Nicht festgelegt | | |
| <u>Wahrscheinliche Aufnahmewege:</u> | Augen (schwere Reizung/Verätzung) /Haut (Verätzung/Reizung) | | |
| <u>Wechselseitige Auswirkungen:</u> | Keine bekannt | | |
| <u>Symptome im Zusammenhang mit den physikalischen, chemischen und toxikologischen Eigenschaften:</u> | | | |

Kann Reizung/Verätzungen durch Hautkontakt verursachen. Verursacht schwere Augenreizung/-verätzungen.

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

LD50 subkutan (Ratte) 306 mg/kg
Intravenös (Ratte) 47 mg/kg

Hinweise zur Substanz versus Gemisch: Keine bekannt

Sonstige Angaben:

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

RTECS: LW9100000

KAPITEL 12. UMWELTBEZOGENE 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 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.

KAPITEL 13. HINWEISE ZUR ENTSORGUNG

13.1 **Abfallbehandlungsverfahren:**

Galliumschrott kann einen zurückgewonnen und wiederverwertet werden. 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 2 (Beschränkung der Verwendung gefährlicher Stoffe): Erfüllt RoHS. (2011/65/EU)

KAPITEL 14. ANGABEN ZUM TRANSPORT

Gemäß anwendbaren Bestimmungen und Anforderungen transportieren.

Gefährlich.

14.1 **UN-Bezeichnung 3260**

14.2 **Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung:** Ätzender saurer anorganischer fester Stoff

14.3 **Transportgefahrenklasse(n):** 8

14.4 Verpackungsgruppe: II

14.5 Umweltgefahren Ohne

Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender: Ohne

Transport in loser Schüttung: Nicht zutreffend

UN3260, ätzender saurer anorganischer fester Stoff, N.A.G., 8, PG II (Gallium(III)-chlorid)



IMDG

Lagerkategorie B

EMS: F-A, S-B

Meeresschadstoff: Nein

KAPITEL 15. RECHTSVORSCHRIFTEN

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

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: Wurde nicht durchgeführt.

KAPITEL 16. SONSTIGE ANGABEN

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

Überprüft am: 29. FEBRUAR 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.