

## ABSCHNITT 1: Bezeichnung des Stoffs bzw. des Gemischs und des Unternehmens

### 1.1 Produktidentifikator

Handelsname: **Indium antimonide**

Artikelnummer: 14626

CAS-Nummer:

1312-41-0

EG-Nummer:

215-192-3

Indexnummer:

051-003-00-9

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

Identifizierte Verwendung: SU24 Wissenschaftliche Forschung und Entwicklung

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

Hersteller/Lieferant:

Thermo Fisher (Kandel) GmbH

Zeppelinstr. 7b

76185 Karlsruhe / Germany

Tel: +49 (0) 721 84007 280

Fax: +49 (0) 721 84007 300

Email: tech@alfa.com

www.alfa.com

Auskunftgebender Bereich: Abteilung Produktsicherheit Tel. ++049(0)7275 988687-0

### 1.4 Notrufnummer:

Carechem 24: +44 (0) 1235 239 670 (Multi-Sprache, 24 Stunden Notrufnummer)

Giftnotruf Universität Mainz / Poison Information Center Mainz

www.giftinfo.uni-mainz.de Telefon: +49(0)6131/19240

## ABSCHNITT 2: Mögliche Gefahren

### 2.1 Einstufung des Stoffs oder Gemischs

Einstufung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008



GHS09 Umwelt

Aquatic Chronic 2 H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.



GHS07

Acute Tox. 4 H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

Acute Tox. 4 H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Andere Gefahren, die zu keiner Einstufung führen Keine Informationen bekannt.

### 2.2 Kennzeichnungselemente

Kennzeichnung gemäß Verordnung (EG) Nr. 1272/2008 Der Stoff ist gemäß CLP-Verordnung eingestuft und gekennzeichnet.

#### Gefahrenpiktogramme



GHS07 GHS09

Signalwort Achtung

#### Gefahrenhinweise

H302 Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

H332 Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

H411 Giftig für Wasserorganismen, mit langfristiger Wirkung.

#### Sicherheitshinweise

P261 Einatmen von Staub/Rauch/Gas/Nebel/Dampf/Aerosol vermeiden.

P273 Freisetzung in die Umwelt vermeiden.

P304+P340 BEI EINATMEN: Die Person an die frische Luft bringen und für ungehinderte Atmung sorgen.

P301+P312 BEI VERSCHLUCKEN: Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P312 Bei Unwohlsein GIFTINFORMATIONSZENTRUM/Arzt/... anrufen.

P501 Entsorgung des Inhalts / des Behälters gemäß den örtlichen / regionalen / nationalen / internationalen Vorschriften.

#### Klassifizierungssystem:

#### HMIS Ratings (Skala 0-4)

(Hazardous Materials Identification System)

HEALTH 2 Gesundheit (akute Wirkung) = 2

FIRE 0 Entflammbarkeit = 0

REACTIVITY 1 Reaktivität = 1

### 2.3 Sonstige Gefahren

#### Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung

PBT: Nicht anwendbar.

vPvB: Nicht anwendbar.

## ABSCHNITT 3: Zusammensetzung/Angaben zu Bestandteilen

### 3.1 Stoffe

#### CAS-Nr. Bezeichnung

1312-41-0 Indiumantimonid

#### Identifikationsnummer(n)

EG-Nummer: 215-192-3

Indexnummer: 051-003-00-9

## ABSCHNITT 4: Erste-Hilfe-Maßnahmen

### 4.1 Beschreibung der Erste-Hilfe-Maßnahmen

#### nach Einatmen:

Frischlufzufuhr, gegebenenfalls Atemspende, Wärme. Bei anhaltenden Beschwerden Arzt konsultieren.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

#### nach Hautkontakt:

Sofort mit Wasser und Seife abwaschen und gut nachspülen.

Sofort ärztlichen Rat einholen.

nach Augenkontakt: Augen bei geöffnetem Lidspalt mehrere Minuten unter fließendem Wasser abspülen und Arzt konsultieren.

nach Verschlucken: Ärztlicher Behandlung zuführen.

### 4.2 Wichtigste akute und verzögert auftretende Symptome und Wirkungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

Handelsname: **Indium antimonide**

4.3 Hinweise auf ärztliche Soforthilfe oder Spezialbehandlung Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

(Fortsetzung von Seite 1)

**ABSCHNITT 5: Maßnahmen zur Brandbekämpfung**

**5.1 Löschmittel**

**Geeignete Löschmittel:** Spezialpulver für Metallbrände. Kein Wasser verwenden.

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

Wenn dieses Produkt in einem Feuer beteiligt ist, kann freigesetzt werden:

giftiger Metalloxidrauch

**5.3 Hinweise für die Brandbekämpfung**

**Besondere Schutzausrüstung:**

Umgebungsluftunabhängiges Atemschutzgerät tragen.

Vollschutzanzug tragen.

**ABSCHNITT 6: Maßnahmen bei unbeabsichtigter Freisetzung**

**6.1 Personenbezogene Vorsichtsmaßnahmen, Schutzausrüstungen und in Notfällen anzuwendende Verfahren**

Schutzausrüstung tragen. Ungeschützte Personen fernhalten.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**6.2 Umweltschutzmaßnahmen:** Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende ordnungsgemäße Erlaubnis der Behörde unterbinden.

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

Kontaminiertes Material als Abfall nach Abschnitt 13 entsorgen.

Für ausreichende Lüftung sorgen.

**Vermeidung von sekundären Gefahren:** Keine besonderen Maßnahmen erforderlich.

**zu beachten:** TRGS 201 Kennzeichnung von Abfällen beim Umgang

**6.4 Verweis auf andere Abschnitte**

Informationen zur sicheren Handhabung siehe Abschnitt 7.

Informationen zur persönlichen Schutzausrüstung siehe Abschnitt 8.

Informationen zur Entsorgung siehe Abschnitt 13.

**ABSCHNITT 7: Handhabung und Lagerung**

**7.1 Schutzmaßnahmen zur sicheren Handhabung**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

Für gute Belüftung/Absaugung am Arbeitsplatz sorgen.

**Hinweise zum Brand- und Explosionsschutz:** Keine Informationen bekannt.

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

**Lagerung:**

**Anforderung an Lagerräume und Behälter:** Keine besonderen Anforderungen.

**Zusammenlagerungshinweise:** Getrennt von Oxidationsmitteln aufbewahren.

**Weitere Angaben zu den Lagerbedingungen:**

Behälter dicht geschlossen halten.

In gut verschlossenen Gebinden kühl und trocken lagern.

**Lagerklasse:**

**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV): -**

**7.3 Spezifische Endanwendungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 8: Begrenzung und Überwachung der Exposition/Persönliche Schutzausrüstungen**

**Zusätzliche Hinweise zur Gestaltung technischer Anlagen:**

Ordnungsgemäß arbeitender Abzug, der für gefährliche Chemikalien konzipiert ist und eine durchschnittliche Absauggeschwindigkeit von mindestens 30 m/min aufweist.

**8.1 Zu überwachende Parameter**

**Bestandteile mit arbeitsplatzbezogenen, zu überwachenden Grenzwerten:**

Antimony and antimony compounds

mg/m<sup>3</sup>

ACGIH TLV	0.5
Austria MAK	0.5
Belgium TWA	0.5
Denmark TWA	0.5
Finland TWA	0.5
France VME	0.5
Germany MAK	0.5 (total dust)
Hungary TWA	0.5-STEL
Japan OEL	0.1; 2B Carcinogen
Korea TLV	0.5
Ireland TWA	0.5
Netherlands MAC-TGG	0.5
Norway TWA	0.5
Poland TWA	0.5; 1.5-STEL
Russia TWA	0.2; 0.5-STEL
Sweden NGV	0.5
Switzerland MAK-W	0.5
United Nations TWA	0.5
USA PEL	0.5

Indium and compounds

mg/m<sup>3</sup>

ACGIH TLV	0.1(In)
Belgium TWA	0.1
Denmark TWA	0.1(In)
Finland TWA	0.1
Netherlands MAC-TGG	0.1
Norway TWA	0.1
Switzerland MAK-W	0.1
United Kingdom TWA	0.1(In); 0.3(In)-STEL
OSHA PEL TWA	0.1

**1312-41-0 Indiumantimonid (100,0%)**

MAK (Deutschland)	vgl.Abschn.XII, einatembare Fraktion
REL (U.S.A.)	Langzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup> as In
TLV (U.S.A.)	Langzeitwert: 0,1 mg/m <sup>3</sup> as In

**Zusätzliche Hinweise:** Keine Daten

(Fortsetzung auf Seite 3)

Handelsname: **Indium antimonide**

(Fortsetzung von Seite 2)

## 8.2 Begrenzung und Überwachung der Exposition

### Persönliche Schutzausrüstung:

#### Allgemeine Schutz- und Hygienemaßnahmen:

Die üblichen Vorsichtsmaßnahmen beim Umgang mit Chemikalien sind zu beachten.  
Von Nahrungsmitteln, Getränken und Futtermitteln fernhalten.  
Beschmutzte, getränkte Kleidung sofort ausziehen.  
Vor den Pausen und bei Arbeitende Hände waschen.

Pflegen Sie eine ergonomisch geeignete Arbeitsumgebung.

**Atemschutz:** Atemschutz bei hohen Konzentrationen.

#### Handschutz:

Schutzhandschuhe vor jeder Benutzung auf ihren ordnungsgemäßen Zustand prüfen.

Die Auswahl eines geeigneten Handschuhs ist nicht nur vom Material, sondern auch von weiteren Qualitätsmerkmalen abhängig und von Hersteller zu Hersteller unterschiedlich.

**Handschuhmaterial** undurchlässige Handschuhe.

**Augenschutz:** Schutzbrille.

**Körperschutz:** Arbeitsschutzkleidung.

## ABSCHNITT 9: Physikalische und chemische Eigenschaften

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

#### Allgemeine Angaben

##### Aussehen:

Form:	Granulat
Farbe:	silbergrau
Geruch:	geruchlos
Geruchsschwelle:	Nicht bestimmt.

pH-Wert:	Nicht anwendbar.
----------	------------------

#### Zustandsänderung

Schmelzpunkt/Schmelzbereich:	500 dec. °C
Siedepunkt/Siedebereich:	nicht bestimmt
Sublimationstemperatur/-beginn:	Nicht bestimmt

Flammpunkt:	Nicht anwendbar
Entzündlichkeit (fest, gasförmig):	Nicht bestimmt.
Zündtemperatur:	Nicht bestimmt
Zersetzungstemperatur:	Nicht bestimmt
Selbstentzündlichkeit:	Nicht bestimmt.

Explosionsgefahr:	Das Produkt ist nicht explosionsgefährlich.
-------------------	---

#### Explosionsgrenzen:

untere:	Nicht bestimmt
obere:	Nicht bestimmt
Dampfdruck:	Nicht anwendbar.
Dichte bei 20 °C:	5,75 g/cm <sup>3</sup>
Relative Dichte:	Nicht bestimmt.
Dampfdichte:	Nicht anwendbar.
Verdampfungsgeschwindigkeit:	Nicht anwendbar.

#### Löslichkeit in / Mischbarkeit mit

Wasser:	unlöslich
Verteilungskoeffizient (n-Octanol/Wasser):	Nicht bestimmt.

#### Viskosität:

dynamisch:	Nicht anwendbar.
kinematisch:	Nicht anwendbar.

9.2 Sonstige Angaben Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

## ABSCHNITT 10: Stabilität und Reaktivität

10.1 Reaktivität Keine Informationen bekannt.

10.2 Chemische Stabilität Stabil unter angegebenen Lagerungsbedingungen.

Thermische Zersetzung / zu vermeidende Bedingungen: Keine Zersetzung bei bestimmungsgemäßer Lagerung und Handhabung.

10.3 Möglichkeit gefährlicher Reaktionen Keine gefährlichen Reaktionen bekannt.

10.4 Zu vermeidende Bedingungen Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

10.5 Unverträgliche Materialien: Oxidationsmittel

10.6 Gefährliche Zersetzungsprodukte: giftiger Metalloxidrauch

## ABSCHNITT 11: Toxikologische Angaben

### 11.1 Angaben zu toxikologischen Wirkungen

#### Akute Toxizität:

Gesundheitsschädlich bei Einatmen.

Gesundheitsschädlich bei Verschlucken.

**Einstufungsrelevante LD/LC50-Werte:** Keine Daten

**Hautreizung oder Korrosion:** Reizt die Haut und die Schleimhäute.

**Augenreizung oder Korrosion:** Reizwirkung

**Sensibilisierung:** Keine sensibilisierende Wirkung bekannt

**Keimzellmutagenität:** Keine Effekte bekannt.

**Karzinogenität:** Keine Daten zur Klassifizierung dieses Stoffes hinsichtlich seiner Karzinogenität aus EPA, IARC, NTP, OSHA oder ACGIH verfügbar.

**Reproduktionstoxizität:** Keine Effekte bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - wiederholte Exposition:** Keine Effekte bekannt.

**Spezifische Zielorgan-Toxizität - einmalige Exposition:** Keine Effekte bekannt.

**Aspirationsgefahr:** Keine Effekte bekannt.

**Subakute bis chronische Toxizität:** Keine Effekte bekannt.

**Zusätzliche toxikologische Hinweise:** Nach unserem derzeitigen Wissensstand ist die akute und chronische Toxizität dieses Stoffes nicht gänzlich bekannt.

## ABSCHNITT 12: Umweltbezogene Angaben

### 12.1 Toxizität

**Aquatische Toxizität:** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.2 Persistenz und Abbaubarkeit** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.3 Bioakkumulationspotenzial** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**12.4 Mobilität im Boden** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

#### Okotoxische Wirkungen:

**Bemerkung:** Giftig für Fische.

#### Weitere ökologische Hinweise:

##### Allgemeine Hinweise:

Nicht in das Grundwasser, in Gewässer oder in die Kanalisation gelangen lassen.

Jegliche Freisetzung des Stoffes in die Umwelt ohne vorhergehende dezidierte Erlaubnis der Behörde unterbinden.

giftig für Wasserorganismen

Wassergefährdungsklasse 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend

(Fortsetzung auf Seite 4)  
DE

Handelsname: **Indium antimonide**

(Fortsetzung von Seite 3)



Trinkwassergefährdung bereits beim Auslaufen geringer Mengen in den Untergrund.  
In Gewässern auch giftig für Fische und Plankton.  
Giftig für Wasserorganismen.  
Kann für Wasserorganismen schädlich sein, mit langfristiger Wirkung.  
Ein Eintrag in die Umwelt ist zu vermeiden.  
**12.5 Ergebnisse der PBT- und vPvB-Beurteilung**  
PBT: Nicht anwendbar.  
vPvB: Nicht anwendbar.  
**12.6 Andere schädliche Wirkungen** Keine weiteren relevanten Informationen verfügbar.

**ABSCHNITT 13: Hinweise zur Entsorgung**

**13.1 Verfahren der Abfallbehandlung**

**Empfehlung:**  
Sonderabfallsammler übergeben oder zu Problemstoffsammelstelle bringen.  
Muß unter Beachtung der behördlichen Vorschriften einer Sonderbehandlung zugeführt werden.  
Für die ordnungsgemäße Entsorgung halten Sie sich bitte an staatliche, lokale oder nationale Regelungen.  
**Ungereinigte Verpackungen:**  
**Empfehlung:** Entsorgung gemäß den behördlichen Vorschriften.

**ABSCHNITT 14: Angaben zum Transport**

<b>UN-Nummer</b> ADR, IMDG, IATA	UN1549
<b>14.2 Ordnungsgemäße UN-Versandbezeichnung</b> ADR IMDG, IATA	1549 ANORGANISCHE ANTIMONVERBINDUNG, FEST, N.A.G. (Indiumantimonid) ANTIMONY COMPOUND, INORGANIC, SOLID, N.O.S. (Indium antimonide)
<b>14.3 Transportgefahrenklassen</b> ADR	
	
<b>Klasse</b> <b>Gefahrzettel</b> IMDG, IATA	6.1 (T5) Giftige Stoffe 6.1
	
<b>Class</b> <b>Label</b>	6.1 Toxic substances. 6.1
<b>Verpackungsgruppe</b> ADR, IMDG, IATA	III
<b>14.5 Umweltgefahren:</b>	Umweltgefährdender Stoff, fest
<b>14.6 Besondere Vorsichtsmaßnahmen für den Verwender</b> Kemler-Zahl: EMS-Nummer:	Achtung: Giftige Stoffe 60 F-A,S-A
<b>14.7 Massengutbeförderung gemäß Anhang II des MARPOL-Übereinkommens 73/78 und gemäß IBC-Code</b>	Nicht anwendbar.
<b>Transport/weitere Angaben:</b>	
ADR	
Freigestellte Mengen (EQ):	E1
Begrenzte Menge (LQ)	5 kg
Beförderungskategorie	2
Tunnelbeschränkungscode	E
<b>UN "Model Regulation":</b>	UN1549, ANORGANISCHE ANTIMONVERBINDUNG, FEST, N.A.G. (Indiumantimonid), 6.1, III

**ABSCHNITT 15: Rechtsvorschriften**

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

**Nationale Vorschriften:**  
**Hinweise zur Beschäftigungsbeschränkung:**  
Beschäftigungsbeschränkungen für Jugendliche beachten.  
Gebrauch nur durch technisch qualifizierte Personen.  
**Klassifizierung nach VbF:**  
**Klassifizierung nach Betriebssicherheitsverordnung (BetrSichV):** -  
**Wassergefährdungsklasse:** WGK 2 (Selbsteinstufung): wassergefährdend.  
**Sonstige Vorschriften, Beschränkungen und Verbotsvorschriften**  
UVV: "Gesundheitsgefährlicher mineralischer Staub" (VBG 119)  
**Besonders besorgniserregende Stoffe (SVHC) gemäß REACH-Verordnung (EG) Nr. 1907/2006.** Stoff ist nicht enthalten.  
**Die Bedingungen der Beschränkungen gemäß Artikel 67 und Anhang XVII der Verordnung (EG) 1907/2006 (REACH) für die Herstellung, das Inverkehrbringen und die Verwendung zu beachten.**  
Der Stoff ist nicht enthalten.  
**Anhang XIV der REACH-Verordnung (erfordern Zulassung für die Anwendung)** Der Stoff ist nicht enthalten.  
**15.2 Stoffsicherheitsbeurteilung:** Eine Stoffsicherheitsbeurteilung wurde nicht durchgeführt.

**ABSCHNITT 16: Sonstige Angaben**

Arbeitgeber sollen diese Information nur als Ergänzung zu deren eigenen Ergebnissen betrachten und unabhängig über deren Anwendbarkeit entscheiden, sodass die richtige Anwendung und somit die Gesundheit und Sicherheit der Angestellten gewährleistet ist. Diese Information beinhaltet keine gesetzliche Garantie und jeglicher Gebrauch des Produktes abweichend von diesem Sicherheitsdatenblatt, oder der Gebrauch in Kombination mit irgendeinem anderen Produkt oder Prozess obliegt allein der Verantwortung des Anwenders.

**Ausstellender Sicherheitsdatenblatt:** Global Marketing Abteilung

**Abkürzungen und Akronyme:**

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route (Europäisches Übereinkommen über die internationale Beförderung gefährlicher Güter auf der Straße)  
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods  
IATA: International Air Transport Association  
GHS: Globally Harmonized System of Classification and Labelling of Chemicals  
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances  
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)  
HMIS: Hazardous Materials Identification System (USA)  
VbF: Verordnung über brennbare Flüssigkeiten, Österreich (Ordinance on the storage of combustible liquids, Austria)  
LC50: Lethal concentration, 50 percent  
LD50: Lethal dose, 50 Prozent  
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative  
ACGIH: American Conference of Governmental Industrial Hygienists (USA)

(Fortsetzung auf Seite 5)  
DE

Handelsname: **Indium antimonide**

OSHA: Occupational Safety and Health Administration (USA)  
NTP: National Toxicology Program (USA)  
IARC: International Agency for Research on Cancer  
EPA: Environmental Protection Agency (USA)

(Fortsetzung von Seite 4)