



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

**SCHEDA DI SICUREZZA DEI MATERIALI**

**1. IDENTIFICAZIONE DELLA SOSTANZA/PREPARATO E DELLA SOCIETÀ PRODUTTRICE**

**Nome prodotto:** OSSIDO DI INDIO

**MSDS N°:** MSDS- IB010

**Data ultima revisione:** 5 APRILE 2012

**Utilizzo del prodotto:** Uso industriale: ossido di indio,  $\text{In}_2\text{O}_3$

**NUMERO TELEFONICO PER I SOLI CASI DI EMERGENZA \*:**

**CHEMTREC (24 ORE)**

**USA: 1 (800) 424-9300**

**Altri Paesi: +1 (703) 527-3887**

**\* Utilizzare solo in caso di perdite/fuoriuscite/incendio/esposizione/incidente**

**PER QUALSIASI ALTRA INFORMAZIONE: NUMERO VERDE: +1-800-448-9240 Indium Corporation**

**PRODUTTORE/FORNITORE/IMPORTATORE:**

**In America:**

The Indium Corporation of America  
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502  
Informazioni tecniche e sulla sicurezza: (315) 853-4900  
Informazioni sulla Scheda di sicurezza: [nswarts@indium.com](mailto:nswarts@indium.com)  
Pagina web della società: <http://www.indium.com>

**In Europa:**

Indium Corporation of Europe  
7 Newmarket Ct.  
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG  
Per informazioni: (orari d'ufficio) +44 [0] 1908 580400  
Contatto per l'UE: [aday@indium.com](mailto:aday@indium.com)

**In Cina:**

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

**In Asia:**

Asia-Pacific Operations-Singapore  
29 Kian Teck Avenue  
Singapore 628908  
Per informazioni: +65 6268-8678

## 2. IDENTIFICAZIONE DEI PERICOLI

### VIE DI ESPOSIZIONE PRIMARIE:

Occhi      Inalazione      Cute      Ingestione      NTP      IARC      OSHA      Non elencato

### Identificato come cancerogeno da:

### Classificazione:

Fraasi di rischio:      R36/37/38

Parola chiave: Attenzione

### Fraasi di rischio

H315      Provoca irritazione cutanea  
H319      Provoca grave irritazione oculare  
H335      Può irritare le vie respiratorie.

### Fraasi di avvertimento

P233      Tenere il recipiente ben chiuso  
P261      Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol  
P270      Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso  
P273      Non disperdere nell'ambiente  
P280      Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso  
P362      Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente  
P302 +P352      EN CAS DE CONTACT AVEC LA PEAU: laver abondamment à l'eau et au savon  
P304 + 341      IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo in posizione che favorisca la respirazione.  
P305 + 351      IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

### Etichettatura:

Informazioni per l'etichettatura del prodotto.

Attenzione  
Fraasi di rischio  
Provoca irritazione cutanea  
Provoca grave irritazione oculare  
Può irritare le vie respiratorie.  
Fraasi di avvertimento  
Tenere il recipiente ben chiuso  
Evitare di respirare la polvere/i fumi/i gas/la nebbia/i vapori/gli aerosol  
Non mangiare, né bere, né fumare durante l'uso  
Non disperdere nell'ambiente  
Indossare guanti/indumenti protettivi/Proteggere gli occhi/il viso  
Togliersi di dosso gli indumenti contaminati e lavarli prima di indossarli nuovamente  
IN CASO DI CONTATTO CON LA PELLE: Lavare abbondantemente con acqua e sapone  
IN CASO DI INALAZIONE: se la respirazione è difficile, trasportare l'infortunato all'aria aperta e mantenerlo a riposo  
in posizione che favorisca la respirazione.  
IN CASO DI CONTATTO CON GLI OCCHI: sciacquare accuratamente per parecchi minuti.

### ALTRI PERICOLI:

### POTENZIALI EFFETTI PER LA SALUTE:

**Contatto con gli occhi:** Può causare irritazione anche grave.

<b>Ingestione:</b>	Può essere pericoloso se deglutito.
<b>Inalazione:</b>	Può irritare le vie respiratorie.
<b>Contatto cutaneo:</b>	Provoca irritazione cutanea.
<b>Effetti cronici:</b>	L'iniezione di composti di indio su alcuni animali di laboratorio ha provocato danni renali ed epatici, ma non risultano effetti sistematici sull'uomo in seguito all'esposizione.

### 3. COMPOSIZIONE / INFORMAZIONI SUGLI INGREDIENTI

#### 3.2 Miscela:

Componenti	Numero CAS EINECS
OSSIDO DI INDIO	1312-43-2/215-193-9

**QUESTO PRODOTTO NON CONTIENE ALCUNA SOSTANZA ALTAMENTE PREOCCUPANTE PER L'UE**

### 4. MISURE DI PRIMO SOCCORSO

#### Descrizione delle misure di primo soccorso:

<b>Contatto con gli occhi:</b>	Tenere le palpebre ben separate e sciacquare gli occhi con abbondante acqua per almeno 15 minuti. Consultare un medico se l'irritazione persiste.
<b>Ingestione:</b>	Se il paziente è conscio, provocare il vomito SOLO seguendo le istruzioni di personale qualificato. Se il paziente è privo di sensi, non somministrare MAI nulla per via orale. Chiamare immediatamente un medico.
<b>Inalazione:</b>	Portare all'aria aperta. Se il paziente non respira, praticare la respirazione artificiale o somministrare ossigeno ad opera di personale qualificato. Contattare immediatamente un medico.
<b>Contatto cutaneo:</b>	Rimuovere gli indumenti contaminati. Lavare le zone interessate con acqua e sapone. Lavare gli indumenti prima di utilizzarli nuovamente. Se l'irritazione persiste, consultare un medico.

#### Principali sintomi ed effetti, sia acuti che ritardati

Può causare irritazione cutanea in caso di contatto con la pelle. L'esposizione oculare può causare gravi irritazioni.

#### Indicazione dell'eventuale necessità di consultare immediatamente un medico oppure di trattamenti speciali:

Non sono disponibili informazioni specifiche riguardo ai trattamenti speciali per questa miscela. Consultare i dati contenuti nel presente documento per comprendere i pericoli legati all'utilizzo del prodotto. Attualmente non sono disponibili altre informazioni. Consultare un medico se l'irritazione persiste dopo il risciacquo. In caso di evidente respirazione fastidiosa, consultare immediatamente un medico.

### 5. MISURE ANTINCENDIO

<b><u>Mezzi di estinzione:</u></b>	Utilizzare estintori adeguati al tipo di incendio. Acqua, CO2, schiume.
------------------------------------	---

### **Pericoli speciali derivanti dalla sostanza o dalla miscela:**

In caso di combustione, può produrre fumi tossici di ossido di indio.

### **Raccomandazioni per gli addetti all'estinzione degli incendi:**

Coloro che sono impegnati nell'estinzione dell'incendio devono indossare respiratori e abbigliamento protettivo.

I prodotti non sono infiammabili. Tuttavia, le polveri nell'aria possono costituire un pericolo. Attualmente non sono disponibili altre informazioni.

## **6. MISURE IN CASO DI RILASCIO ACCIDENTALE**

### **Precauzioni personali, dispositivi di protezione e procedure in caso di emergenza:**

#### **Per chi non interviene direttamente:**

Tenersi lontani dalla fuoriuscita. Rimuovere le fonti di ignizione. Mantenere in funzione il sistema di ventilazione di scarico. In caso d'incendio, evacuare l'area.

#### **Per chi interviene direttamente:**

Indossare occhiali e guanti protettivi durante le operazioni di pulizia delle fuoriuscite. Potrebbero essere necessarie altre attrezzature in base all'area immediatamente circostante e ad altre sostanze chimiche in uso nelle vicinanze del prodotto in questione. Garantire una ventilazione adeguata. Durante le operazioni di pulizia, tenere lontano dall'area il personale non coinvolto. Se la fuoriuscita è sul pavimento, indossare calzature protettive per evitare qualsiasi contaminazione diretta di scarpe e scarponcini. Evitare qualsiasi condizione che possa creare fumi o polveri fini. **NON SPAZZARE I SOLIDI SECCHI.** Non fare aumentare i livelli di polvere. Utilizzare un respiratore approvato e dotato di cartuccia specifica. L'uso di mascherine antipolvere è sconsigliato.

**Precauzioni ambientali:** Il materiale può essere rigenerato. Riciclare/recuperare/riutilizzare. Se non fosse possibile riciclare, smaltire il materiale seguendo tutte le leggi e normative del caso. Il materiale non è pericoloso,

### **Metodi e materiali per il contenimento e per la bonifica:**

Procedure per versamenti: Per evitare la generazione di polveri, ripulire con un aspirapolvere e non con una scopa. Mettere in un secchio o cisterna e chiudere perfettamente il coperchio. Riciclare.

**Riferimenti alle altre sezioni:** Per informazioni sui livelli di esposizione, consultare la Sezione 8.

## **7. MANIPOLAZIONE E IMMAGAZZINAMENTO**

### **Precauzioni**

Mantenere i contenitori ben chiusi quando il materiale non è in uso. Evitare i versamenti. Indossare l'abbigliamento di protezione personale adeguato durante la lavorazione o manipolazione del materiale. Lavare sempre bene le mani dopo avere manipolato il prodotto. **NON** toccare o strofinare gli occhi fino a che le mani non siano state lavate. Non mangiare, né bere, né fumare durante la manipolazione del prodotto. Utilizzare un sistema di ventilazione di scarico durante la manipolazione del prodotto

### **Condizioni per l'immagazzinamento sicuro, comprese eventuali incompatibilità:**

**Precauzioni per l'immagazzinamento:** Conservare il prodotto nei contenitori originali ben chiusi, in un'area fresca e asciutta. Consultare l'etichetta del prodotto per le esatte temperature di stoccaggio. Far ruotare le scorte per garantire l'uso del prodotto prima della data di scadenza.

### **Usi finali specifici:**

Non specificato.

## 8. CONTROLLO DELL'ESPOSIZIONE/PROTEZIONE PERSONALE

### Parametri di controllo:

	<u>CAS#/EINECS#</u>	<u>TWA</u> mg/m <sup>3</sup>	<u>STEL</u> mg/m <sup>3</sup>
<b>OSSIDO DI INDIO</b> (Indio CAS# 7440-74-6)	1312-43-2/215-193-9	-	-
	(Regno Unito)	0.1	0.3
	Belgio	0.1	-
	Spagna	0.1	-
	Portogallo	0.1	-
	Finlandia	0.1	-
	Danimarca	0.1	-
	Austria	0.1	0.2
	Svizzera	0.1	-
	Norvegia	0.1	-
	Irlanda	0.1	0.3

### Controlli dell'esposizione:

Controlli tecnici: Si raccomanda un'adeguata ventilazione di scarico locale e/o meccanica, oppure ventilazione alla sorgente, per limitare i contaminanti atmosferici e ridurre la potenziale esposizione dei lavoratori. Evitare l'inalazione di particolati/polveri/aerosoli. Ricorrere alla ventilazione di scarico nel caso in cui vi sia anche il minimo dubbio che l'operatore/utilizzatore sia soggetto a esposizione.

### Protezione individuale:

**Occhi:** Occhiali protettivi contro i prodotti chimici. Schermo per il viso, per evitare schizzi/polveri/aerosoli.

**Respiratoria:** Laddove si ritenga che le concentrazioni sospese nell'aria siano elevate, è necessario utilizzare un respiratore per la purificazione dell'aria (a volto intero o a mezzo volto) approvato, con filtro HEPA anti-particolati oppure maschera antipolvere di qualità HEPA. Evitare di respirare le polveri. Ridurre al minimo le esposizioni. Le operazioni di taglio e macinazione richiedono l'uso di un respiratore che copra l'intero volto, per garantire una protezione adeguata. L'uso di mascherine antipolvere è sconsigliato nelle attività ad alta esposizione, oppure laddove i valori e le concentrazioni siano sconosciuti. Laddove i livelli siano sconosciuti e la presenza di polveri sia evidente, potrebbe essere necessario indossare una ulteriore protezione respiratoria, specialmente negli spazi confinati. Laddove i livelli di esposizioni fossero sconosciuti, è necessario misurarli per determinare la protezione adeguata.

**Cutanea:** Guanti resistenti alle sostanze chimiche. Evitare il contatto diretto con la pelle.

**Altro:** Camici da laboratorio e fontane per il lavaggio degli occhi devono essere disponibili nell'area di lavoro. Evitare l'uso di lenti a contatto nelle aree con quantità elevate di esalazioni/polveri. Nelle aree polverose potrebbe essere opportuno coprire i capelli.

**Prassi lavorative:** Mantenere pulita l'area di lavoro. Pulire immediatamente i versamenti.

**Procedure:** Una buona igiene personale è essenziale. Evitare di mangiare, fumare o bere nell'area di lavoro. Lavare le mani accuratamente con acqua e sapone immediatamente dopo aver lasciato l'area di lavoro. Non indossare gli indumenti di lavoro nelle aree destinate al consumo dei pasti.

## 9. PROPRIETÀ FISICHE E CHIMICHE

### Informazioni sulle proprietà fisiche e chimiche fondamentali:

<b>Aspetto:</b>	Polvere gialla solida	<b>Punto/intervallo di ebollizione:</b>	850 °C (1562 °F)
<b>Odore:</b>	Inodore	<b>Punto di fusione/congelamento:</b>	191°C + 10C (347°F + 5°F)

<b>Soglia olfattiva:</b>	Non stabilito	<b>Tasso di evaporazione:</b>	Non applicabile
<b>Gravità specifica:</b>	7.179 (H <sub>2</sub> O=1).	<b>pH:</b>	Non applicabile
<b>Tensione di vapore:</b>	<0.01 mm@25C	<b>Solubilità in acqua:</b>	Insolubile
<b>Densità di vapore:</b>	(aria=1) Non applicabile.	<b>Coefficiente di ripartizione:</b>	Non stabilito
<b>Densità relativa:</b>	Non stabilito	<b>Infiammabilità:</b>	Non applicabile
<b>Punto d'infiammabilità:</b>	Non applicabile	<b>Metodo:</b>	Non applicabile
<b>Temperatura di ignizione:</b>	Non applicabile	<b>Limiti infiammabili:</b>	Limiti non disponibili.
<b>Limiti UEL/LEL:</b>	Non applicabile	<b>Temperatura di decomposizione:</b>	Non applicabile
<b>Viscosità:</b>	Non stabilito	<b>Proprietà esplosive:</b>	Non applicabile
<b>Proprietà ossidanti:</b>	Non stabilito		

**Altre informazioni:** MW 277.64

## 10. STABILITÀ E REATTIVITÀ

<b><u>Reattività:</u></b>	Stabile.
<b><u>Stabilità chimica:</u></b>	Stabile.
<b>Possibilità di reazioni pericolose:</b>	Non stabilito
<b><u>Condizioni da evitare:</u></b>	Nessuno finora noto.
<b><u>Materiali incompatibili:</u></b>	Evitare il contatto con acidi forti, basi o agenti ossidanti.
<b>Decomposizione/combustione</b>	Esalazioni tossiche di ossidi possono formarsi a temperature elevate.
<b>Polimerizzazione pericolosa:</b>	Non può avvenire.

## 11. INFORMAZIONI SUGLI EFFETTI TOSSICOLOGICI

### Informazioni sugli effetti tossicologici:

<b><u>Tossicità acuta:</u></b>	Non stabilito	<b><u>Mutagenicità</u></b>	Non stabilito
<b><u>Irritazione:</u></b>	Non stabilito	<b><u>Tossicità riproduttiva:</u></b>	Non stabilito
<b><u>Corrosività:</u></b>	Non applicabile	<b><u>Assenza di dati specifici:</u></b>	Nessuno disponibile (non testato)
<b><u>Sensibilizzazione:</u></b>	Non disponibile		
<b><u>Tossicità a dose ripetuta:</u></b>	Non stabilito		
<b><u>Cancerogenicità:</u></b>	Non stabilito		

**Vie di esposizione primarie:** occhi (grave irritazione) /cute (irritazione) /inalazione (irritazione)

**Effetti concomitanti:** Nessuno finora noto.

**Sintomi legati alle caratteristiche fisiche, chimiche e tossicologiche:** può causare irritazione in seguito contatto cutaneo o inalazione. Provoca grave irritazione oculare.

### **Effetti ritardati e immediati; effetti cronici dell'esposizione a breve e lungo termine:**

LD50 Orale, roditore-ratto >10 gm/kg

**Informazioni sulla miscela rispetto alla sostanza:** Nessuno finora noto.

## **Altre informazioni:**

**Cancerogenicità:** NTP: No (National Toxicity Program):  
**Classificazione** OSHA: No (Occupational Safety & Health Administration):  
IARC: No (U.N. International Agency for Research on Cancer)  
RTECS: NL1770000

## **12. INFORMAZIONI ECOLOGICHE**

**Tossicità:** Nessuna informazione disponibile

**Persistenza e degradabilità:** Nessuna informazione disponibile

**Potenziale di bioaccumulo:** Nessuna informazione disponibile

**Mobilità nel suolo:** Nessuna informazione disponibile

**Risultati delle valutazioni PBT e vPvB:** Nessun dato disponibile

**Altri effetti avversi:** Nessuna informazione disponibile sulla miscela. Evitare la dispersione nell'ambiente.

## **13. CONSIDERAZIONI SULLO SMALTIMENTO**

**Metodi di trattamento dei rifiuti:** I rottami di indio possono essere riciclati/rigenerati. Contattare un riciclatore. In alternativa, smaltire secondo le normative ambientali applicabili. Conservare il materiale all'interno di contenitori e classificare in base alle normative in vigore. Non eseguire trattamenti preliminari in loco. Non smaltire attraverso fognature o corsi d'acqua. Nelle operazioni di smaltimento, utilizzare le stesse attrezzature di protezione personale usate dall'operatore durante la manipolazione del prodotto.

**RoHS (Classificazione delle sostanze pericolose):** Conformità RoHS.

## **14. INFORMAZIONI SUL TRASPORTO**

Trasportare in conformità con le normative del caso.

Non regolato/non pericoloso in base ai criteri dell'US DOT (United States Department of Transportation).

Non classificato/ non pericoloso secondo le normative internazionali che regolano i trasporti.

**Nome di spedizione dell'ONU:** Nessuno

**Classi di pericolo connesso al trasporto:** Nessuno

**Gruppo d'imballaggio:** Nessuno

**Pericoli per l'ambiente:** Nessuno

**Precauzioni speciali per gli utilizzatori:** Nessuno

**Trasporto di rinfuse:** Non applicabile

## **15. INFORMAZIONI SULLA REGOLAMENTAZIONE**

### **Norme e legislazione su salute, sicurezza e ambiente specifiche per la sostanza o la miscela:**

Le informazioni contenute in questa Scheda dei dati di sicurezza soddisfano i requisiti dello United States Occupational Safety and Health Act e le normative promulgate nel suo ambito (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.)

Tutti gli ingredienti sono elencati nell'USEPA TSCA Inventory.

Tutti gli ingredienti sono elencati nell'EINECS.

La Scheda di sicurezza è stata realizzata in base al regolamento CE 1907/2006 e successive modifiche del 20 maggio 2010 (Regolamento EU Nr. 453/2010) e alle informazioni previste dal regolamento CE Nr. 1272/2008 CLP.

GHS = Global Harmonized System

CLP= Classification, Labeling and Packaging

Il prodotto non contiene sostanze che riducano lo strato di ozono e quindi non è soggetto al regolamento CE 2037/2000.

**Valutazione della sicurezza chimica:** Nessuna valutazione effettuata per la miscela.

## 16. ALTRE INFORMAZIONI

**NOTA: Indium Corporation non raccomanda, produce, distribuisce o approva il materiale per consumo umano.**

### Fraasi di rischio:

R36/37/38 Irritante per gli occhi, per le vie respiratorie e per la pelle

### Fraasi di sicurezza:

S20/21 Non mangiare, né bere, né fumare durante l'impiego

S23 Non respirare i fumi

S24/25 Evitare il contatto con la pelle e con gli occhi

S27 Togliere immediatamente qualsiasi indumento insudiciato o spruzzato

S28 Dopo il contatto con la pelle, lavarsi immediatamente e con abbondante acqua e sapone

S36/37/39 Usare indumenti protettivi, guanti adeguati e una protezione per gli occhi/il viso

S7 Tenere il recipiente ben chiuso

**Data ultima revisione:** 5 APRILE 2012

**Preparato da:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America, nswarts@indium.com

**Approvato da:** Nancy Swarts, The Indium Corporation of America

Le modifiche apportate alla presente Scheda di sicurezza sono basate sui requisiti del Regolamento UE Nr. 453/2010 del 20 maggio 2010, relativo alla modifica della normativa CE Nr. 1907/2006 del Parlamento Europeo e Council on the Registration, Evaluation, Authorization and Restriction of Chemicals (REACH).

Le informazioni e le raccomandazioni contenute in questo documento sono corrette secondo quanto risulta a The Indium Corporation of America alla data di pubblicazione. The Indium Corporation of America non garantisce la loro accuratezza o affidabilità e The Indium Corporation of America non sarà ritenuta responsabile di alcuna perdita o danno derivante dall'utilizzo di questo prodotto. Le informazioni e raccomandazioni sono fornite all'utilizzatore affinché costui le prenda in considerazione e in esame, e rimane responsabilità dell'utente verificare che siano adeguate e complete per la sua specifica situazione. Se l'acquirente reimpalla questo prodotto, si consiglia di consultare un legale per assicurarsi che nel contenitore siano incluse le informazioni relative alla salute e alla sicurezza, così come tutte le altre informazioni del caso.