



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

LEMBAR DATA KESELAMATAN

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

IDENTIFIKASI PRODUK: INDALLOY 4 (LOGAM INDIUM)

No. LDK: SDS-IN 001

TANGGAL REVISI: 29 JANUARI 2014

PENGUNAAN PRODUK: PENGUNAAN INDUSTRI – INDIUM LOGAM MURNI. Tersedia dalam bermacam gaya/bentuk: batang/performa/kemurnian.

PRODUSEN:

Di Amerika:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502
Informasi: (315) 853-4900
Faks: (315) 853-1000
nswarts@indium.com

NO. TELEPON DARURAT:

CHEMTREC 24 jam
AS: 1 (800) 424-9300
Luar AS: +1 (703) 527-3887

Di Eropa:

Indium Corporation of Europe
7 Newmarket Ct.
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
Informasi: +44 [0] 1908 580400

Di Tiongkok:

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

Di Asia:

Indium Corporation of America
Asia-Pacific Operations-Singapore
29 Kian Teck Avenue
Singapore 628908
Informasi: +65 6268-8678

Di Korea:

Indium Corporation (Korea) Co., Ltd.
248-6, Songjeong-dong, Heungdeok-gu, Cheongju-si
Chungcheongbuk-do, Korea PC: 361-290
Informasi: +82-43-271-9823
Faks: +82-43-271-9828

<http://www.indium.com>

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

JALUR MASUK UTAMA:

√Mata √Terhirup √Kulit √Tertelan

KARSINOGEN TERCANTUM DALAM:

NTP IARC OSHA √Tak tercantum

GHS:



Kata Sinyal: Peringatan

Pernyataan bahaya

H302 Berbahaya bila tertelan
 H315 Menyebabkan iritasi kulit
 H319 Menyebabkan iritasi mata serius
 H332 Berbahaya bila terhirup
 H335 Dapat menyebabkan iritasi pernapasan

Pernyataan pencegahan

P261 Hindari menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan
 P270 Dilarang makan, minum atau merokok ketika menggunakan produk ini
 P273 Hindari pelepasan ke lingkungan
 P280 Kenakan sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah
 P362 Lepaskan pakaian yang tercemar dan cuci sebelum digunakan ulang
 P301 + P314 BILA TERTELAN: Dapatkan bantuan medis bila merasa tidak sehat.
 P302 + P352 BILA TERKENA KULIT: Cuci dengan air dan sabun yang banyak
 P304 + 341 BILA TERHIRUP: Bila sulit bernapas, bawa korban ke tempat berudara segar dan biarkan istirahat dalam posisi yang nyaman bagi pernapasan.
 P305 + 351 BILA TERKENA MATA: Bilas secara kontinu dengan air selama beberapa menit (15 menit)

Klasifikasi:

Toksisitas akut - inhalasi (Kategori 4)
 Toksisitas akut - dermal (Kategori 4)
 Toksisitas akut - oral (Kategori 4)
 Iritan kulit – (Kategori 2)
 Iritan mata – (Kategori 2A)
 Toksisitas organ target spesifik- paparan tunggal (Kategori 3)

POTENSI EFEK KESEHATAN:

Kontak Mata: Kontak dengan serbuk aloi logam atau asap dari lelehan logam dapat menyebabkan iritasi mata. Iritasi/kerusakan mata yang parah dapat diakibatkan oleh lelehan logam panas yang terpercik ke mata. Kenakan kacamata pengaman dan pelindung wajah ketika bekerja dengan lelehan logam. Debu dapat menyebabkan iritasi.

Tertelan: Debu atau asap yang tertelan dapat menyebabkan iritasi. Dapat berbahaya bila tertelan.

Terhirup: Terhirupnya asap atau debu dapat menyebabkan iritasi lokal pada sistem pernapasan. Terhirupnya asap atau debu dapat berbahaya.

Kontak Kulit: Penanganan normal terhadap bentuk logam seharusnya tidak menyebabkan efek buruk pada kesehatan. Menyebabkan iritasi kulit. Logam leleh yang panas dapat menyebabkan luka bakar pada kulit. Kenakan peralatan pelindung ketika menangani logam leleh.

Kronis: Indium dapat menyebabkan kerusakan pada sistem pernapasan. Kerusakan ginjal dan hati akibat injeksi senyawa indium telah dilaporkan berdasarkan pengujian hewan secara terbatas. Organ target: gigi dan gusi

CATATAN: Indium Corporation tidak merekomendasikan, membuat, memasarkan atau mendukung

produknya yang mana pun untuk konsumsi manusia.

Peringatan: Produk ini mengandung zat kimia yang di Negara Bagian California diketahui menyebabkan kanker dan cacat lahir (atau bahaya reproduktif lainnya). (Timbal dalam jumlah sangat sedikit tidak dimaksudkan untuk ditambahkan sebagai produk logam)

3. KOMPOSISI / INFORMASI BAHAN PENYUSUN

Komponen	% berat	Nomor CAS #
INDIUM	100	7440-74-6/231-180-0
<p>PRODUK TIDAK MENGANDUNG ZAT YANG SANGAT MENGKHAWATIRKAN (SUBSTANCES OF VERY HIGH CONCERN, SVHC) APA PUN YANG TERCANTUM DALAM REACH UE</p>		
Simbol: Xn	Frasa Resiko: R20/21/22	N.E. = Tidak ditentukan (<i>Not Established</i>)

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

- Kontak Mata:** Buka kelopak mata dan bilas mata dengan air suam-suam kuku yang banyak selama sedikitnya 15 menit. Dapatkan bantuan medis bila tetap terjadi iritasi.
- Tertelan:** Bila pasien sadar, HANYA usahakan muntah bila diarahkan oleh petugas terlatih. JANGAN PERNAH memberikan apa pun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Segera dapatkan bantuan medis.
- Terhirup:** Bawa ke udara segar. Bila tidak bernapas, berikan pernapasan buatan atau oksigen oleh petugas terlatih. Segera dapatkan bantuan medis.
- Kontak Kulit:** Lepaskan pakaian yang terkontaminasi. Cuci area yang terkena dengan sabun dan air. Cuci pakaian sebelum digunakan ulang. Bila terjadi iritasi, dapatkan bantuan medis.

5. TINDAKAN PENANGGULANGAN KEBAKARAN

- Titik Nyala:** Tidak ditentukan. **Metode:** Tidak ditentukan.
- Suhu Swa-Nyala:** Tidak ditentukan.
- Batas Dapat Menyala:** Batas tidak ditentukan, tidak dapat menyala. Padatan dalam bentuk curah tidak dapat terbakar, namun, debu atau bubuk dapat menyala.
- Media Pemadaman:** Gunakan alat pemadam yang sesuai dengan kondisi di sekitar lokasi kebakaran, seperti karbon dioksida dan air.
- Prosedur Pemadaman Khusus:** Petugas pemadam harus memakai pakaian pelindung lengkap yang dilengkapi alat bantu pernapasan mandiri (SCBA) yang disetujui NIOSH
- Data Ledakan – Sensitifitas terhadap:**
 - Benturan Mekanis:** Tidak ditentukan
 - Lucutan Statik:** Tidak ditentukan

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN KEBOCORAN

- Prosedur Tumpahan atau Kebocoran:** Batasi tumpahan. Bila berbentuk lelehan, dinginkan hingga logam memadat. Bila berbentuk logam padat, kenakan sarung tangan, ambil dan kembalikan ke proses. Bila berbentuk debu, kenakan peralatan pelindung diri yang direkomendasikan. JANGAN DISAPU. Gunakan penghisap debu, tempatkan dalam barel dan kembalikan ke proses bila mungkin. Jangan buang ke saluran pembuangan.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Peringatan Penanganan: Hanya logam kering yang ditambahkan ke penangas leleh. Bila bekerja dengan logam leleh, atau terpapar asap atau debu, gunakan peralatan pelindung diri yang sesuai. Selalu cuci tangan Anda secara menyeluruh usai menangani produk ini. JANGAN menyentuh atau menggosok mata sebelum tangan dicuci.

Peringatan Penyimpanan: Simpan produk di tempat yang dingin, kering dan jauh dari bahan yang tidak kompatibel.

8. PENGENDALIAN PAPARAN / PERLINDUNGAN DIRI

Komponen	% berat	Nomor CAS #	PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³	
INDIUM	100	7440-74-6/231-180-0	(AS)	0,1	0,1	-
			(UE)	-	0,1	0,3
			(Kanada)	-	0,1	0,3
			(Singapura)	0,1	-	-
			(Meksiko)	0,1	-	0,3
			(Tiongkok)	0,1	-	0,3

Pengendalian Rekayasa: Ventilasi buang diperlukan untuk mengendalikan kontaminan udara apa pun seperti debu dan partikulat. Hindari menghirup debu. Pemanasan bahan memerlukan ventilasi untuk menjaga agar paparan serendah mungkin.

Perlindungan Diri:

Mata: Kacamata pengaman kimia dan pelindung wajah untuk logam leleh. Kacamata pengaman untuk debu.

Respirator: Suatu respirator pemurnian udara yang disetujui dengan kartrid partikulat/asap HEPA direkomendasikan ketika kontaminan meningkat atau ketika terdapat resiko yang melebihi batas paparan yang diizinkan. Aplikasi penggerusan dan pemotongan memerlukan respirator seluruh wajah untuk perlindungan yang mencukupi. Masker debu tidak direkomendasikan dalam aplikasi paparan tinggi atau ketika pengukuran atau tingkat konsentrasi tidak diketahui. Ketika tingkat konsentrasi tidak diketahui dan jelas terdapat debu, perlindungan pernapasan tambahan mungkin diperlukan, khususnya dalam area tertutup. Paparan yang tidak diketahui harus diukur untuk menentukan perlindungan yang tepat.

Kulit: Sarung tangan karet atau tahan panas, celemek, sepatu bot, pelindung lengan mungkin dibutuhkan, tergantung pada tipe pekerjaan yang dilakukan.

Lainnya: Jas lab, kran pencuci mata (*eye-wash fountain*), dalam area kerja. Hindari penggunaan lensa kontak dalam area dengan kandungan asap/debu yang tinggi.

Kerja/Higienis Jaga tata graha yang baik. Segera bersihkan tumpahan. Cuci tangan secara menyeluruh dengan sabun dan air segera setelah meninggalkan area kerja. Menahan diri dari makan atau merokok dalam area kerja.

* Peralatan pelindung diri tambahan mungkin dibutuhkan berdasarkan tipe pekerjaan yang sedang dilakukan. Area berdebu memerlukan perlindungan tambahan yang mencakup perlindungan pernapasan. Jangan menggerus bahan tanpa pengendalian rekayasa yang tepat: peralatan ventilasi. Perlindungan pernapasan mungkin diperlukan bila ventilasi tidak mencukupi atau sebagai tambahan pengendalian.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Penampakan:	Logam perak-putih berkilau, lembut, dapat dibentuk dan dapat ditempa	Titik Didih:	2080°C (3776°F)
Bau:	Tak berbau.	Titik Leleh:	156,7°C (314°F)
Berat Jenis Relatif:	7,31 g/cm ³	pH:	Tidak dapat diterapkan
Tekanan Uap:	<0,01 mmHg @25C	Kelarutan dalam Air:	Tak larut
Kerapatan Uap:	(udara=1) Tidak dapat diterapkan.	Berat Molekul:	114,82

10. STABILITAS DAN REAKTIVITAS

Umum:	Stabil.
Kondisi yang harus dihindari:	Tidak ditentukan.
Bahan yang tidak kompatibel:	Hindari kontak dengan asam, sulfur atau zat-zat pengoksidasi. Menyala dan memijar pada pemanasan dengan sulfur.
saat Dekomposisi / Pembakaran Berbahaya	Asap organik dan asap oksida beracun yang berbahaya dapat terbentuk peningkatan suhu.
Polimerisasi berbahaya:	Tidak terjadi.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Daftar Karsinogenitas	: Program Pengujian Nasional (National Testing Program, NTP): Tidak
Administration, OSHA):	Tidak
Cancer, IARC):	Tidak
LD50:	Tidak ditentukan.
LC50:	Tidak ditentukan.
Lainnya:	Toksitas kronis: Paparan asap secara berlebih dapat menyebabkan iritasi saluran pernapasan.
Toksitas organ target spesifik- paparan tunggal (Kategori 3)- Dapat menyebabkan iritasi pernapasan.	
Organ target: gigi dan gusi	
Lihat NIOSH RTECS No: NL1050000	

12. INFORMASI EKOLOGI

Produk tidak diuji

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

Metode Pembuangan Limbah:	Skrup aloi logam indium masih bernilai. Hubungi perusahaan reklamasi sampah komersial untuk daur ulang. Atau buang sesuai dengan semua peraturan lingkungan setempat dan nasional. Di Eropa, ikuti Peraturan Limbah Khusus.
----------------------------------	---

14. INFORMASI PENGANGKUTAN

Pengangkutan sesuai dengan peraturan dan persyaratan yang berlaku. Tidak diatur oleh US DOT (Departemen Transportasi Amerika Serikat). Bukan produk berbahaya dalam semua moda pengiriman.

PBB – Tidak ada. Polutan Laut: Tidak

Buku Panduan Darurat Amerika Utara – Tidak berlaku

15. INFORMASI TERKAIT REGULASI

Informasi dalam Lembar Data Keselamatan Bahan ini memenuhi persyaratan Undang-undang Kesehatan dan Keselamatan Kerja Amerika Serikat (*United States Occupational Safety and Health Act*, OSHA) dan peraturan-peraturan yang diberlakukan di bawah ini (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Produk ini telah diklasifikasikan sesuai dengan kriteria bahaya dari Peraturan Produk yang Dikendalikan Kanada (*Canadian Controlled Products Regulation*, CPR).

WHMIS: Tidak diklasifikasikan secara spesifik.

Produk ini telah diklasifikasikan sesuai pedoman yang ditentukan oleh Departemen Kesehatan Industri Republik Singapura.

Produk ini telah diklasifikasikan sesuai dengan peraturan-peraturan negara Meksiko NOM-018-STPS-2000 dan NOM-010-STPS-1999.

Informasi tingkat paparan di Tiongkok berasal dari dokumen peraturan GBZ2-2002 Batas Paparan Kerja untuk Zat Berbahaya di Tempat Kerja.

Registrasi Transfer dan Pelepasan Polusi (*Pollution Release and Transfer Registration*, PRTR) Jepang No. 44 sejak September 2009

Daftar SARA 313 - 40 CFR 372.65 Tidak ada

Semua bahan penyusun tercantum dalam Daftar Inventori Undang-undang Pengendalian Zat Beracun Badan Perlindungan Lingkungan AS (*US EPA TSCA*).

Bahan penyusun tercantum dalam Daftar Inventori Bahan Kimia negara-negara Filipina, Korea, Uni Eropa, Jepang dan Tiongkok.

California Prop 65: Peringatan: Produk ini mengandung zat kimia yang diketahui di Negara Bagian California menyebabkan kanker atau cacat lahir (atau bahaya reproduktif lain). (Timbal dalam jumlah yang sangat sedikit tidak ditambahkan secara sengaja).

Bahan penyusun tercantum dalam Daftar Zat Kimia Domestik Kanada.

Daftar yang Harus Diketahui Masyarakat (Right To Know List): Negara Bagian Pennsylvania, New Jersey, Massachusetts.

Klasifikasi, Persyaratan Pengemasan dan Pelabelan berdasarkan Peraturan Dewan Eropa (EC):

Simbol dan Klasifikasi Bahaya dari Produk:

Xn

Frasa Resiko:

R20/21/22 Berbahaya bila terhirup, kontak dengan kulit dan bila tertelan

Frasa Keamanan:

S20/21 Ketika menggunakan, dilarang makan, minum atau merokok

S23 Dilarang menghirup asap/gas/uap/semprotan

S24/25 Hindari kontak dengan kulit dan mata

S36/37/39 Kenakan pakaian dan sarung tangan pelindung serta pelindung mata/wajah yang sesuai.

S28	Usai kontak dengan kulit, segera cuci dengan air dan sabun yang banyak
S62	Bila tertelan, jangan dipaksa untuk muntah, segera cari bantuan medis dan tunjukkan wadah atau label

16. INFORMASI LAIN

Peringkat Bahaya HMIS: Kesehatan: 2
Kebakaran: 0
Reaktivitas: 0

Tanggal Revisi: 29 JANUARI 2014

Disiapkan oleh: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

Disetujui oleh: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

Informasi dan rekomendasi yang terkandung di sini, menurut pengetahuan dan keyakinan The Indium Corporation of America, adalah akurat dan terpercaya sejak tanggal dikeluarkannya. The Indium Corporation of America tidak menjamin atau menggaransi keakuratan atau reliabilitasnya, dan The Indium Corporation of America tidak bertanggung jawab atas kerugian atau kerusakan apa pun yang timbul dari penggunaannya. Informasi dan rekomendasi disediakan untuk pertimbangan dan pemeriksaan pengguna, dan merupakan tanggung jawab pengguna untuk meyakinkan dirinya bahwa informasi dan rekomendasi tersebut sesuai dan lengkap untuk penggunaan tertentu. Bila pembeli mengemas ulang produk ini, pembeli harus meminta pertimbangan dari penasihat hukum untuk menjamin bahwa informasi kesehatan, keamanan dan informasi lainnya yang diperlukan disebutkan pada wadah. The Indium Corporation tidak merekomendasikan, membuat, memasarkan atau mendukung produknya yang mana pun untuk konsumsi manusia.