



HELAIAN DATA KESELAMATAN

1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT

Pengenal pasti Produk: INDALLOY DENGAN TERAS 230-RC (bebas plumbum)

Nombor SDS: SDS-6740LF

Tarikh Disemak: 13 OGOS 2020

Semakan 1.1

Penggunaan Produk: Penggunaan Industri – Penggunaan dalam pematerian wayar berteras fluks

PENGILANG:

Di Dalam Amerika Syarikat:

The Indium Corporation of America®
34 Robinson Rd., Clinton, NY 13323
Maklumat: (315) 853-4900
nswarts@indium.com

TELEFON KECEMASAN:

CHEMTREC 24 hrs.

AS: 1 (800) 424-9300

Di luar Amerika Syarikat: +1 (703) 527-3887

Kecemasan di China: 86+ 4008417580

Indium Corporation of America®
Chicago Materials Division
80 Scott Street
Elk Grove Village, Illinois 60007
Maklumat: (847) 439-9135

Di Eropah:

Indium Corporation of America (European Operations)
7 Newmarket Ct.
Kingston, Milton Keynes, UK, MK 10 OAG
Maklumat: +44 [0] 1908 580400

Di China:

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

Di Asia:

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

Di India:

Indium Solder Private Limited
Shed A, NP-7 Guidny Industrial Estate,
Ekkaduthangal, Chennai, Tamil Nadu, India 600032
Tel: +91-044-46877888

2. PENGENALAN BAHAYA

LALUAN PERMULAAN UTAMA:

⊕Mata ⊕Penyedutan ⊕Kulit ⊕Tertelan NTP

Karsinogen yang tersenarai di dalam

IARC OSHA ⊕Tidak Tersenarai

GHS:

Pengelasan:

Pemeka kulit- Kategori 1B

Pemeka pernafasan- Kategori 1B



Kata Isyarat: Amaran

Pernyataan(-pernyataan) Bahaya

H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit

H334 Boleh menyebabkan gejala alahan atau asma atau kesukaran bernafas jika tersedut

Pernyataan(-pernyataan) berjaga-jaga

P233 Pastikan bekas ditutup rapat

P261 Elakkan daripada tersedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan

P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini

P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran

P280 Pakai sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/perindungan mata/perindungan muka

P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum dipakai semula

P301 + P314 JIKA TERTELAN: Dapatkan nasihat/rawatan Perubatan jika anda rasa tidak sihat

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak

P304 + P341 JIKA TERSEDUT: Jika mangsa sukar bernafas, pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa

P305 + P351 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit (15 min)

Lain-lain:

EUH208 Mengandungi rosin. Mungkin menyebabkan reaksi alahan

KESAN-KESAN KESIHATAN BERPOTENSI:

Terkena Mata: Merengsakan mata dan jika tidak dikeluarkan, boleh menyebabkan kerengsaan serius. Terkena wasap dari logam lebur boleh menyebabkan kerengsaan.

Oral: Boleh menyebabkan kerengsaan.

Penyedutan: Rosin telah diketahui menyebabkan asma pekerjaan.

Terkena Kulit Boleh menyebabkan kerengsaan kulit. Pendedahan pada rosin boleh menyebabkan kerengsaan atau dermatitis.

Kronik:

PERAK: Terkena kulit secara kronik atau pengingesan serbuk, garam atau wasap perak boleh menyebabkan keadaan yang dikenali sebagai Argyria, suatu penyakit di mana terdapat pigmentasi kebiru-biruan pada kulit dan mata.

TIMAH: Penyedutan wasap secara berpanjangan boleh mengakibatkan komplikasi paru-paru.

TEMBAGA: Pendedahan berlebihan kepada wasap tembaga boleh menyebabkan demam wasap logam (menggigil, sakit otot, loya, demam, tekak kering, batuk, lemah, keletihan); rasa logam atau manis; perubahan warna kulit dan rambut.

NIKEL – racun melalui pengingesan. Boleh menyebabkan asma paru-paru, dan hipersensitiviti. Kerengsaan kulit.

NOTA: The Indium Corporation tidak mengesyorkan, mengilang, memasarkan atau mengendors produknya untuk kegunaan manusia.



AMARAN: Produk ini boleh mendedahkan anda kepada bahan kimia termasuk [jumlah surih nikel, plumbum] di mana yang diketahui oleh Negeri California sebagai penyebab kanser, dan kecacatan semasa lahir dan kemudaratan pembiakan yang lain. Untuk maklumat lanjut layari www.P65Warnings.ca.gov

Pengendalian secara biasa wayar logam pepejal adalah tidak berbahaya.

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN

Komponen-komponen	% wt	CAS Registry #/EINECS#	PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
TIMAH	*	7440-31-5/231-141-8			
		(AS)	2	2	-
		(EU)	-	2	4
		(Kanada)	-	2	4
		(Singapura)	2	-	-
PERAK	*	7440-22-4/231-131-3			
		(US)	0.01	0.1	-
		(EU)	-	0.1	-
		(Kanada)	-	0.1	0.3
		(Singapura)	0.1	-	-
TEMBAGA	*	7440-50-8/231-159-6			
		(AS)	0.1 (wasap)	0.2 (wasap)	-
		(EU)	-	0.2 (wasap)	-
		(Kanada)	-	0.2 (wasap)	0.6 (wasap)
		(Singapura)	0.2(wasap)	-	-
		(Mexico)	-	0.2(wasap)	2
		(China)	-	0.2(wasap)	0.6
(China)	-	0.5	-		
NIKEL	*	7440-02-0/231-111-4			

		(AS)		1	1.5	-
		(Kanada)		-	1	2
		(Mexico)		-	1	-
		(Singapura)		1	-	-
		(China)		-	1	2.5
GERMANIUM	*	7440-56-4	N.E.	N.E.	N.E.	
CAMPURAN ROSIN	1.0-5.0	65997-05-9 (US)	N.E.	N.E.	N.E.	
		(EU)	0.05	N.E.	0.15 (pemeka)	

N.E. = Belum ditetapkan * lihat jadual aloi

JADUAL ALOI

1-5% teras fluks

Indalloy (campuran logam) Produk	%TIMAH Sn	%PERAK Ag	%TEMBAGA Cu	%KOBALT Co	%Nikel Ni	%Germanium Ge	RoHS 2/3 Pematuhan
121 (96.5Sn/3.5Ag)	91.7-95.5	3.34-3.47	-	-	-	-	Ya
241 (SAC 387) (95.5Sn/3.8Ag/ 0.7Cu)	90.7-94.5	3.6-3.8	0.665-0.69	-	-	-	Ya
256 (SAC 305) (96.5Sn/3Ag/0. 5Cu)	91.7-95.5	2.85-2.97	0.475-0.495	-	-	-	Ya
263 (SAC0307) (Sn99/0.3Ag/0. 7Cu)	94.1-98	0.285-0.297	0.665-0.69	-	-	-	Ya
291 (99.25Sn, 0.7Cu, 0.05Ni, ≤0.01Ge)	94.29- 98.26	-	0.665-0.693	-	0.0475 – 0.0495	0.0095- 0.0099	Ya
Bukan Standard (Sn96/4Ag)	91.2-95	3.8-3.96	-	-	-	-	Ya
Bukan Standard (99.3Sn/0.7Cu)	94.3-98.3	-	0.665-0.69	-	-	-	Ya
Sn995 (99.5Sn/0.5Co)	94.5-98.5	-	-	0.475-0.495	-	-	Ya

RoHS 2 = Sekatan Bahan Berbahaya
Arahan EU 2011/65/EU

RoHS 3- produk tidak mengandungi ftalat yang disenaraikan

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN KECEMASAN

Terkena Mata: Angkat kelopak mata dan bilas mata dengan air suam sekurang-kurangnya selama 15 minit. Dapatkan bantuan perubatan jika kerengsaan berlaku.

Pengingesan: Jika pesakit sedar, HANYA cetuskan muntah seperti yang diarahkan oleh kakitangan terlatih. JANGAN memberi apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedarkan diri. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.

Penyedutan: Pindahkan ke kawasan berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan pemulihan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.

Terkena Kulit: Tanggalkan pakaian yang tercemar. Basuh kawasan yang terjejas dengan sabun dan air. Basuh pakaian sebelum dipakai semula. Jika kerengsaan berterusan, dapatkan rawatan perubatan.

5. LANGKAH-LANGKAH MEMADAM API

Takat Kilat: Belum ditetapkan. **Kaedah:** Belum ditetapkan.

Suhu Pencucuhan Auto: Belum ditetapkan.

Had Mudah Terbakar: Had belum ditetapkan.

Bahan Pemadam Api: Gunakan alat pemadam yang sesuai bagi keadaan persekitaran kebakaran.

Prosedur Memadam Api Khas:

Ahli bomba mesti memakai alat pernafasan serba lengkap NIOSH dan pakaian pelindung penuh.

6. LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TAK SENGAJA

Prosedur Tumpahan atau Kebocoran: Bersihkan dan masukkan ke dalam bekas berlabel untuk sisa kimia yang jelas. Tidak dianggap berbahaya kepada alam sekitar. Buang mengikut peraturan Persekutuan, Negeri dan Tempatan.

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Pengendalian Pastikan bekas ditutup rapat apabila tidak digunakan. Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan. Sentiasa cuci tangan anda dengan menyeluruh selepas mengendalikan produk ini. JANGAN sentuh atau kesat mata anda sehingga tangan telah dicuci.

Langkah berjaga-jaga penyimpanan: Rujuk label produk untuk keperluan suhu penyimpanan tertentu. Putar stok untuk memastikan penggunaan sebelum tarikh tamat tempoh pada label.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI

Kawalan Kejuruteraan: Pengudaraan umum yang baik harus digunakan. Sekiranya berkaitan, gunakan penutup proses, pengudaraan ekzos setempat, atau kawalan kejuruteraan lain untuk mengekalkan tahap udara di bawah had pendedahan yang disyorkan.

Perlindungan peribadi:

Mata: Cermin mata/gogel keselamatan bahan kimia. Pelindung muka untuk bahaya percikan atau zarah.

Alat pernafasan: Alat pernafasan pemurni udara yang diluluskan atau mematuhi pihak berkuasa dengan kartrij wasap/organik/zarah disyorkan dalam keadaan tertentu di mana kepekatan udara dijangka meningkat atau melebihi had pendedahan.

Kulit: Sarung tangan tahan kimia yang sesuai diperlukan untuk penggunaan tertentu. Sarung tangan kalis panas seperti yang diperlukan untuk penggunaan dalam peleburan.

Lain: Kot makmal, pancuran air untuk mata di tempat kerja. Elakkan penggunaan kanta lekap di kawasan wasap atau zarah yang tinggi.

Kerja/Kebersihan Mengekalkan pengemasan yang baik. Segera bersihkan tumpahan. Kebersihan diri yang baik sangat penting.

Elakkan daripada makan, merokok atau minum di kawasan tempat kerja. Basuh tangan dengan sabun dan air serta-merta selepas meninggalkan kawasan kerja.

9. SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa:	Wayar logam pepejal	Takat Didih:	Tidak berkaitan.
Bau:	Tiada bau	Takat Didih:	Tidak disediakan
Graviti Khusus:	Belum ditetapkan	pH:	Tidak berkaitan
Tekanan Wap:	Belum ditetapkan	Kelarutan dalam Air:	Tidak larut
Ketumpatan Wap:	(udara=1) Tidak berkaitan.	Takat Kilat:	Tidak mudah terbakar

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Umum:	Stabil.
Keadaan-keadaan untuk Dielakkan:	Belum ditetapkan.
Bahan-bahan Tak Serasi:	Elakkan terkena asid, bes atau agen pengoksidaan.
Penguraian /Pembakaran Berbahaya:	Wasap organik dan asap oksida toksik yang memudaratkan boleh terbentuk pada suhu tinggi.
Pempolimeran Berbahaya:	Tidak akan berlaku.

11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Kekarsinogen: NTP: Tidak
OSHA: Tidak
IARC: Tidak

LD50: Belum ditetapkan. **LC50:** Belum ditetapkan.

Lain: Ketoksikan Kronik: Pendedahan yang berpanjangan atau berulang kepada wasap fluks rosin boleh menyebabkan asma pekerjaan kepada para pekerja.

RTECS:

RTECS NIKEL# QR5950000

Nombor RTECS GERMANIUM: LY5200000

RTECS TIMAH# XP7320000,

RTECS PERAK# VW3500000

Tembaga - LD50 – tikus putih intraperitoneal 3.5 mg/kg.

Perak – LD50 oral – tikus hitam > 5,000 mg/kg

Germanium LC50: penyedutan tikus hitam >5,340 mg/m³/4jam

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Produk belum diuji.
Germanium adalah tidak larut dan menimbulkan risiko persekitaran yang minimum.

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Prosedur Pelupusan Sisa: Skrap aloi logam biasanya mempunyai nilai. Hubungi pusat pengumpulan sisa untuk kitar semula. Jika tidak, lupuskan mengikut semua peraturan alam sekitar Persekutuan, Negeri dan Tempatan.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Angkut mengikut peraturan dan syarat antarabangsa yang berkaitan. Tidak dikawal selia di bawah US DOT (Jabatan Pengangkutan Amerika Syarikat). Tidak berbahaya di bawah peraturan penghantaran, Ground/IATA/IMDG.

UN – tiada.

Bahan Cemar Marin: Tidak

15. MAKLUMAT PERATURAN

Maklumat Helaian dalam Data Keselamatan ini memenuhi keperluan peraturan the United States Occupational Safety and Health Act dan peraturan yang diisytiharkan di bawah ini (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Penyenaraian SARA 313 - 40 CFR 372.65

Perak CAS# 7440-22-4 Tembaga CAS# 7440-50-8 Nikel CAS# 7440-02-0

Program Toksikologi Genetik – Plumbum CAS# 7439-92-1

Semua ramuan telah disenaraikan di dalam Inventori EPA TSCA.



AMARAN: Produk ini boleh mendedahkan anda kepada bahan kimia termasuk [jumlah surih nikel, plumbum] di mana yang diketahui oleh Negeri California sebagai penyebab kanser, dan kecacatan semasa lahir dan kemudaratan pembiakan yang lain. Untuk maklumat lanjut layari www.P65Warnings.ca.gov

Maklumat Peraturan di China:

GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013, Safety Data Sheets for Chemical Products

GB 30000.2-29-2013, Rules for classification and labeling of chemicals (GHS)

Decree No. 591: Regulations on the Control Over Safety of Hazardous Chemicals.

Produk ini telah dikelaskan menggunakan Chinese Occupational Exposure Limit for Hazardous Agents in the Workplace, GBZ2-2007.

Produk ini telah dikelaskan di bawah peraturan-peraturan negara Mexico NOM-018-STPS-2015 dan NOM-010-STPS-2014.

Malaysia:

Produk ini telah dikelaskan mengikut: Malaysia – PERATURAN-PERATURAN KESELAMATAN DAN KESIHATAN PEKERJAAN (PENGELASAN, PELABELAN DAN HELAIAN DATA KESELAMATAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA) 2013 – (CLASS).

Produk ini telah dikelaskan sebagai kriteria bahaya mengikut Canadian Controlled Products Regulation (CPR).

WHMIS Kanada: D2B Materials Causing Other Toxic Effects -irritant



D2A-Materials Causing Other Toxic Effects-Very Toxic Material (Chronic) (lead)

Nikel: D2A Very Toxic Material Causing Other Toxic Effects carcinogenicity: IARC group 2B

D2B Toxic Material Causing Other Toxic Effects skin sensitization in humans

D2B Materials Causing Other Toxic Effects -irritant

Produk ini telah dikelaskan mengikut garis panduan yang ditetapkan oleh Jabatan Kesihatan Perindustrian Republik Singapura.

Memenuhi syarat Korean Chemical Control Act

Produk ini memenuhi syarat yang ditetapkan di bawah Arahan EU 2011/65/EU, Sekatan Bahan Berbahaya (RoHS). 1907/2006 Peraturan REACH

16. MAKLUMAT LAIN

Kadar Bahaya HMIS:	Kesihatan:	1
	Api:	1
	Kereaktifan:	0

Tarikh Disemak: 13 OGOS 2020

Disediakan Oleh: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

Diluluskan Oleh: Nancy Swarts, Indium Corporation of America

Maklumat dan saranan yang terkandung di sini adalah, mengikut pengetahuan dan kepercayaan The Indium Corporation of America, tepat dan boleh dipercayai mengikut tarikh yang dikeluarkan. The Indium Corporation of America tidak mengesahkan atau menjamin ketepatan atau kebolehpercayaan mereka, dan The Indium Corporation of America tidak bertanggungjawab ke atas apa-apa kehilangan atau kerosakan yang timbul daripada pengguna itu. Maklumat dan cadangan yang ditawarkan untuk pertimbangan dan pemeriksaan pengguna, dan ia menjadi tanggungjawab pengguna untuk memuaskan hatinya bahawa ia adalah sesuai dan lengkap bagi kegunaan yang tertentu. Jika pembeli membungkus semula produk ini, penasihat undang-undang perlu dirujuk untuk memastikan maklumat kesihatan, keselamatan dan maklumat lain yang betul telah disertakan pada bekas.