



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

Bagi memberikan semua pelanggan kami yang terbaik, Indium Corporation telah menjana MSDS, untuk produk ini untuk digunakan di Amerika Syarikat serta di peringkat antarabangsa. Beberapa maklumat undang-undang yang terkandung dalam mungkin tidak terpakai di negeri atau negara pelanggan individu. Maklumat kesihatan dan keselamatan yang disediakan dalam adalah terpakai untuk semua produk kecuali dinyatakan sebaliknya.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT

Pengenalpasti Produk: NC-771

Nombor SDS: SDS-IN LF013

Tarikh Disemak: 6 JULAI 2018

Kegunaan Produk: Kegunaan industri - Cecair Fluks

PENGILANG:

Di Amerika:

The Indium Corporation of America
1676 Lincoln Ave., Utica NY 13502
Maklumat Teknikal & Keselamatan: (315) 853-4900
Maklumat Keselamatan: nswarts@indium.com
<http://www.indium.com>

NOMBOR TELEFON KECEMASAN:

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

Di Eropah:

Indium Corporation of Europe
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
No. 14-C
Jiangsu Province, China 215126
Maklumat: (86) 512-6283-4900

Di Asia:

Indium Corporation of America
Operasi Asia Pasifik-Singapura
29 Kian Teck Avenue
Singapura 628908
Maklumat: +65 6268-8678



2. PENGENALPASTIAN BAHAYA

LALUAN KEMASUKAN UTAMA:

*Mata *Penyedutan *Kulit *Pengingesan

Karsinogen disenaraikan di dalam

NTP IARC OSHA *Tidak Tersenarai

GHS:



Isyarat Perkataan: Bahaya

Penyataan Bahaya:

H225 Cecair dan wap yang sangat mudah terbakar
 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau pening

Penyataan Langkah Berjaga-jaga

P210 Jauhkan diri anda daripada permukaan haba/percikan/nyalaan terbuka/panas. – Jangan Merokok
 P233 Letakkan dan tutup bekas dengan ketat
 P240 Letakkan bekas dan peralatan menerima di atas tanah
 H242 Gunakan hanya alat yang bebas percikan
 P261 Elakkan dari bernafas habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan
 P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini
 P273 Elakkan pelepasan ke alam sekitar
 P280 Pakai sarung tangan pelindung / pelindung pakaian/ perlindungan mata / perlindungan muka
 P362 Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum guna semula
 P301 + P314 JIKA TERTELAN: Dapatkan nasihat/bantuan perubatan jika anda berasa kurang sihat
 P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak
 P304 + 341 JIKA TERHIDU: Jika sukar bernafas, keluarkan mangsa ke kawasan udara segar dan pastikan dalam keadaan rehat dalam kedudukan selesa untuk bernafas
 P305 + 351 JIKA TERKENA MATA: Basuh secara berterusan dengan air selama beberapa minit (15 MINIT)

Klasifikasi:

Cecair mudah terbakar - Kategori 2

Kerengsaan mata -Kategori 2A

Sasaran spesifik ketoksikan sistemik organ –pendedahan tunggal-Kategori 3, Sistem Saraf Pusat

POTENSI KESAN KEPADA KESIHATAN :

Terkena mata: Merengsa mata dan jika tidak dikeluarkan dengan segera, boleh menyebabkan kecederaan mata yang serius. Jangan benarkan bahan daripada terkena mata.

Tertelan: Boleh menyebabkan kerengsaan.

Penyedutan: Kepekatan wap panas mungkin merengsa saluran pernafasan. Wap boleh menyebabkan mengantuk dan pening. Alkohol isopropil pada kepekatan tinggi menyebabkan kesan akut melalui penyedutan adalah kesan mabuk dan narkosis.

Terkena kulit: Boleh menyebabkan kerengsaan kulit.

Kronik: Organ sasaran alkohol isopropil: saraf/buah pinggang. Selainnya tidak dipastikan.

Nota: *The Indium Corporation* tidak mengesyorkan, mengeluarkan, memasarkan atau meluluskan mana-mana produk untuk kegunaan manusia.

3. KOMPOSISI / MAKLUMAT MENGENAI BAHAN

Komponen	% wt	Daftar CAS #/EINECS	PEL mg/m ³	TLV-TWA mg/m ³	TLV-STEL mg/m ³
2-PROPANOL					
(ALKOHOL ISOPROPIL)	85-95	67-63-0/200-661-7			
		(AS)	980	983	1230
		(EU)	N.E.	999	1250
		(Kanada)	N.E.	983	1228
		(Singapura)	983	-	1230
		(Mexico)	-	980	1225
		(China)	-	350	700
POLYGLYCOL ETHER	5-15	9038-95-3	N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = Tidak dipastikan EU = Pendedahan Pekerjaan Kesatuan Eropah

4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

- Terkena Mata:** Tahan kelopak mata daripada tertutup dan basuh mata dengan air suam yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
- Pengingesan:** Jika pesakit sedar, HANYA dorongkan untuk muntah sebagaimana yang diarahkan oleh kakitangan terlatih. JANGAN SESEKALI memberikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang tidak sedarkan diri. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.
- Penyedutan:** Alihkan ke kawasan udara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan tiruan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.
- Terkena Kulit:** Tanggalkan pakaian yang tercemar. Basuh kawasan yang terkena dengan air dan sabun. Basuh pakaian sebelum digunakan semula. Jika kerengsaan berterusan, dapatkan rawatan perubatan.

5. LANGKAH-LANGKAH UNTUK MEMADAMKAN KEBAKARAN

Takat Kilat: 16°C(60°F) **Kaedah:** Tidak dipastikan

Suhu nyalaan Kendiri:	Tidak berkenaan
Had Mudah Terbakar:	Mudah terbakar Had tidak dipastikan.
Media Pemadam:	Gunakan alat pemadam yang sesuai untuk keadaan api sekeliling.
Prosedur Khas Pemadam Kebakaran:	Pemadam kebakaran mesti memakai pakaian pelindung penuh dan radas pernafasan serba lengkap yang diluluskan NIOSH.

6. LANGKAH BAGI PELEPASAN SECARA TIDAK SENGAJA

Prosedur Tumpahan atau Kebocoran:	Pakai alat pernafasan dan perlindungan peribadi yang bersesuaian (Lihat Seksyen Kawalan Pendedahan / Perlindungan Peribadi). Serap tumpahan dengan bahan lengai (cth., cucian pasir atau bumi), kemudian letakkan di dalam bekas sisa kimia. Lupus mengikut semua peraturan Persekutuan, Negeri dan Setempat. Bagi Kesatuan Eropah merujuk kepada Peraturan Pelupusan Sisa Khas.
--	--

7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

Langkah Berjaga-jaga Pengendalian:	Pastikan bekas sentiasa ditutup rapat apabila tidak di gunakan. Guna secara berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan. Elakkan bernafas wap daripada bahan yang dipanaskan. Elakkan tersentuh mata, kulit dan pakaian. Gunakan dengan pengudaraan yang mencukupi. Letakkan bekas di atas tanah.
Langkah Berjaga-jaga Penyimpanan:	Simpan produk dalam bekas asal yang tertutup rapat di tempat yang dingin dan kering. Rujuk label produk untuk keperluan suhu penyimpanan yang khusus. Pusingkan stok untuk memastikan penggunaan sebelum tarikh tamat tempoh pada label. Simpan produk dalam bekas asal dengan ketat di kawasan yang sejuk, kering. Jauhkan diri anda daripada haba dan api. Simpan jauh daripada bahan-bahan yang tidak serasi. Bekas kosong mungkin berbahaya kerana ia mengandungi sisa produk. Letakkan bekas di atas tanah utk perlindungan statik.

8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN PERIBADI

Kawalan Kejuruteraan:	Pengalihudaraan ekzos tempatan mungkin diperlukan untuk mengawal sebarang bahan cemar udara ke dalam lingkungan had pendedahannya semasa penggunaan produk tersebut. Di samping itu, ambang bau bagi alkohol isopropil ialah 50 ppm dan pengudaraan diperlukan untuk memastikan bau yang mengganggu kepada tahap minimum. Pengudaraan adalah disyorkan apabila memanaskan produk. Gunakan perkakas dan peralatan yang bebas percikan.
Perlindungan peribadi:	
Mata:	Cermin mata keselamatan / gogal. Pelindung muka hendaklah digunakan untuk bahaya percikan.
Respirator:	Respirator pembersih udara yang diluluskan atau bertanda patuh dengan kartrij wasap/organik kimia disyorkan di dalam keadaan tertentu di mana kepekatan di udara dijangka akan meningkat.
Kulit:	Sarung tangan tahan kimia yang serasi (nitril). Pelindung bahagian luar pakaian, apron dan lengan

mengikut kesesuaian

Lain-lain: Pencuci mata air pancut di kawasan kerja. Elakkan penggunaan kanta sentuh di kawasan wasap yang tinggi.

Amalan Kerja/Kebersihan: Kekalkan pengemasan yang baik. Bersihkan tumpahan dengan segera. Elakkan memakan, merokok atau minum di kawasan kerja. Basuh tangan sebersih-bersihnya dengan sabun dan air dengan segera selepas meninggalkan kawasan kerja.

9. SIFAT-SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Rupa:	Cecair campuran jelas	Takat Didih:	Tidak berkenaan.
Bau:	Bau alkohol lembut	Takat Lebur:	Tidak berkenaan
Graviti Tentu:	0.8255	Keterlarutan dalam air:	Boleh larut
Tekanan Wap:	Tidak berkenaan.		
Ketumpatan Wap:	(udara=1) Tidak berkenaan.		

10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Umum:	Stabil.
Keadaan untuk Dielakkan:	Nyalaan terbuka atau lain-lain sumber pencucuhan dan suhu yang tinggi. Asid, halogen, aluminium dan agen pengoksidaan.
Penguraian / Pembakaran Berbahaya:	Unsur oksida
Polimerisasi Berbahaya:	Tidak akan berlaku.

11. MAKLUMAT TOKSIKLOGI

Kekarsinogenan:	NTP: Tidak
	OSHA: Tidak
	IARC: Tidak

Lisan LD50 (isopropil alkohol)
 LD50 Oral-tikus - 5,045 mg/kg
 LC50 penyedutan (isopropil alkohol)
 LC50 penyedutan-tikus-8j-16000 ppm
 Dermal LD50
 LD50 – Dermal - arnab-12,800 mg/kg
 RTECS: Alkohol isopropil NT8050000

12. MAKLUMAT EKOLOGI

Produk tidak diuji.

LC50-*Pimephales promelas* (ikan umpan *fathead*) - 9,640 mg/l – 96h (alkohol isopropil)

EC50-Dafnia magna (telepuk) – 5,102 mg/l – 24j (alkohol isopropil)

13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Kaedah Pelupusan Sisa: Lupuskan menurut semua peraturan alam sekitar Persekutuan, Negeri dan Setempat. Di Eropah ikut Peraturan Buangan Khas. Kitar semula atau lupuskan sebagai sisa berbahaya.

14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Angkut mengikut peraturan dan keperluan berkaitan.

Nama Penghantaran: UN 1219, Isopropanol, 3, PG II



Buku Panduan Kecemasan Amerika Utara – Panduan #129
Pencemar Marin: Tiada

Penghantaran kuantiti yang kecil: Darat SAHAJA

40 CFR 173.150 – Pengecualian untuk kelas 3 (Cecair Mudah Terbakar). Kuantiti terhad cecair mudah terbakar, Kelas 3, dikecualikan dari keperluan pelabelan untuk penghantaran darat sahaja. Bagi pembungkusan Kumpulan II, pembungkusan dalaman tidak lebih daripada 5.0 L (1.3 gelen) kapasiti bersih setiap satu, dibungkus dalam bungkusan luar yang kukuh.

40 CFR 172.203 – Kuantiti terhad -Apabila kertas penghantaran diperlukan penerangan untuk bahan yang ditawarkan untuk pengangkutan seperti "kuantiti terhad" hendaklah termasuk perkataan "Kuantiti Terhad" diikuti dengan penerangan asas.

Penghantaran: UN 1219, Isopropanol, 3, PG II (Kuantiti Terhad) (campuran)

Periksa 40 CFR untuk penjelasan dan maklumat lanjut.

Penghantaran melalui kapal terbang memerlukan pematuhan dengan peraturan-peraturan dan tiada sebarang pengecualian.

15. MAKLUMAT KAWAL SELIA

Maklumat dalam Helaian Data Keselamatan ini memenuhi syarat Akta Keselamatan Pekerjaan dan Kesihatan Amerika Syarikat dan peraturan yang diisytiharkan di bawah ini (29 CFR 1910.1200 ET. SEQ.).

Produk ini telah terkelas menurut kriteria bahaya Peraturan Produk Terkawal Kanada (CPR).

WHMIS Kanada: Bahagian 2 Kelas B Mudah Terbakar, D2B Bahan Toksik Menyebabkan Kesan Toksik Yang Lain (kerengsaan mata pada haiwan).



Produk ini mematuhi syarat di bawah Arahan EU 2002/95/EEC (RoHS).

Produk ini telah terkelas menurut garis panduan yang ditetapkan oleh Jabatan Kesihatan Perindustrian Republik Singapura.

Produk ini telah terkelas mengikut peraturan Mexico NOM-018-STPS-2000 dan NOM-010-STPS-1999.

Produk ini telah terkelas menggunakan Had Pendedahan Pekerjaan Cina untuk Agen Berbahaya di Tempat Kerja, GBZ2-2002.

Penyenaraian SARA 313 - 40 CFR 372.65 - Tiada

Semua bahan yang disenaraikan pada Inventori TSCA EPA.

16. MAKLUMAT LAIN

Penarafan Bahaya HMIS: Kesihatan:	2
Kebakaran:	3
Kereaktifan:	0
Tarikh Disemak:	6 JULAI 2018
Disediakan oleh:	Nancy Swarts, <i>Indium Corporation of America</i>
Diluluskan oleh:	Nancy Swarts, <i>Indium Corporation of America</i>

Maklumat dan cadangan terkandung di dalam ini adalah, berdasarkan pengetahuan dan kepercayaan terbaik *Indium Corporation of America*, tepat dan boleh dipercayai bermula dari tarikh dikeluarkan. *Indium Corporation of America* tidak memberi waranti atau menjamin ketepatan atau kebolehpercayaannya dan *Indium Corporation of America* tidak akan bertanggungjawab terhadap sebarang kerugian atau kerosakan disebabkan oleh pengguna dengannya. Maklumat dan cadangan ditawarkan untuk pertimbangan dan pemeriksaan pengguna dan menjadi tanggungjawab pengguna untuk memastikan sendiri bahawa ia sesuai dan lengkap untuk kegunaan khususnya. Jika pembeli membungkus semula produk ini, penasihat perundangan perlu dirujuk untuk memastikan maklumat kesihatan, keselamatan dan maklumat lain yang diperlukan yang betul dimasukkan pada bekasnya.

Nota: MSDS ini mungkin diterjemahkan ke dalam bahasa antarabangsa. Jika terdapat sebarang salah tafsir atau salah faham mengenai sebarang perkataan atau frasa yang mungkin berlaku dalam mana-mana terjemahan, BAHASA INGGERIS akan sentiasa diutamakan.