



## HELAIAN DATA KESELAMATAN

### 1. PENGENALAN PRODUK DAN SYARIKAT

**Pengenal Pasti Produk:** FC-WS-HT-A1

**Nombor SDS:** SDS-IN FC08R

**Tarikh Disemak:** 9 APRIL 2018

**Kegunaan Produk:** Kegunaan Perindustrian – Fluks Serpihan Flip

#### PENGILANG:

##### Di Amerika:

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

##### NOMBOR TELEFON KECEMASAN:

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

##### 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  
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    NTP

### Karsinogen disenaraikan dalam

IARC    OSHA    ⊗Tidak Tersenarai

GHS



Isyarat Perkataan: Bahaya

#### **Kenyataan Bahaya:**

H225 Sangat mudah terbakar cecair dan wap  
 H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius  
 H335 Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan  
 H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau pening

#### **Kenyataan Langkah Berjaga-jaga**

P210 Jauhkan daripada haba/percikan/nyalaan terbuka/permukaan panas. – Dilarang merokok  
 P233 Pastikan bekas ditutup rapat  
 P240 *Ground/bond* dan peralatan menerima  
 P261 Elakkan menghidu debu/wasap/gas/kabus/wap/semburan  
 P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini  
 P273 Elakkan dari dibebaskan ke persekitaran  
 P280 Pakai sarung tangan perlindungan/pakaian perlindungan/perlindungan mata/perlindungan muka  
 P362 Tanggalkan pakaian yang tercemar dan basuh sebelum digunakan semula  
 P301 + P314 JIKA TERTELAN: Dapatkan nasihat/perhatian Perubatan jika anda berasa tidak sihat  
 P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan air dan sabun yang banyak  
 P304 + 341 JIKA TERHIDU: Jika sukar bernafas, alihkan mangsa ke kawasan udara segar dan pastikan berehat dalam kedudukan yang selesa untuk bernafas  
 P305 + 351 JIKA TERKENA MATA: Bilas berterusan dengan air selama beberapa minit (15 min)

Pengelasan-isopropil alkohol

Perengsa mata – (Kategori 2A)

Cecair mudah terbakar - (Kategori 2)

Kerengsaan kulit -(Kategori 3)

Sasaran spesifik sistemik ketoksikan organ (pendedahan tunggal) – (Kategori 3), Sistem saraf pusat

### KEMUNGKINAN KESAN KEPADA KESIHATAN:

**Terkena Mata:** Merengsa mata dan jika tidak dikeluarkan dengan segera, mungkin merengsakan mata dengan teruk. Jangan biarkan bahan terkena mata.

**Pengingesan:** Mungkin berbahaya jika tertelan. Mungkin menyebabkan kerengsaan dan membahayakan mulut, esofagus dan saluran gastrousus.

**Penyedutan:** Kepekatan wap yang dipanaskan mungkin berbahaya jika dihidu. Mungkin merengsa atau membahayakan saluran pernafasan. Rosin mungkin menyebabkan asma pekerjaan.

<b>Sentuhan Kulit:</b>	Mungkin merengsa kulit. Tindak balas alahan atau dermatitis berkemungkinan berlaku terutamanya dengan pendedahan yang berulang atau berpanjangan. Mungkin berbahaya jika diserap melalui kulit.
<b>Kronik:</b>	Tidak dipastikan. Mengandungi bahan kimia yang mungkin menjejaskan kesuburan atau membahayakan anak yang belum lahir. Organ sasaran(2-metoksietanol): CNS/hati/jantung/buah pinggang/sistem imun/sum sum tulang.
<b>NOTA:</b>	<b><i>Indium Corporation</i> tidak mengesyor, mengilang, memasar atau mengesahkan mana-mana daripada produknya untuk penggunaan manusia.</b>

### 3. KOMPOSISI / MAKLUMAT MENGENAI BAHAN

Komponen	% wt	Pendaftaran CAS #	PEL mg/m <sup>3</sup>	TLV-TWA mg/m <sup>3</sup>	TLV-STEL mg/m <sup>3</sup>
2-PROPANOL (ISOPROPIL ALKOHOL)	85-90	67-63-0 (US)	980	980	1225
		(EU)	-	999	1250
		(Kanada)	-	983	1228
		(Singapura)	983	-	1230
		(Mexico)	-	980	1225
		(China)	-	350	700
PENGAKTIF PROPRIETARI	10-15	rahsia perdagangan	N.E.	N.E.	N.E.

N.E. = Tidak dipastikan

### 4. LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

<b>Terkena Mata:</b>	Tahan kelopak mata daripada tertutup dan basuh mata dengan air suam yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berterusan.
<b>Pengingesan:</b>	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.
<b>Penyedutan:</b>	Alihkan ke kawasan udara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan tiruan atau oksigen oleh kakitangan terlatih. Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.
<b>Terkena pada Kulit:</b>	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 UNTUK MEMADAMKAN KEBAKARAN

<b>Takat Kilat:</b>	11 C (52 F)	<b>Kaedah:</b>	Tidak tersedia
<b>Suhu nyalaan Kendiri:</b>	Tidak dipastikan.		
<b>Had Mudah Terbakar:</b>	Mudah terbakar – had tidak dipastikan		
<b>Media Pemadam:</b>	Gunakan pemadam yang bersesuaian untuk keadaan keadaan di sekeliling. Buih, bahan kimia kering, semburan air		
<b>Prosedur Khas Pemadam Kebakaran:</b>	Pemadam api perlu memakai radas pernafasan serba lengkap yang diluluskan NIOSH dan pakaian perlindungan penuh.		

## 6. LANGKAH BAGI PELEPASAN SECARA TIDAK SENGAJA

**Prosedur Tumpahan atau Kebocoran:** Pakai respirator dan perlindungan peribadi yang bersesuaian (Lihat Bahagian Kawalan Pendedahan/Perlindungan Peribadi). Serap tumpahan dengan bahan lengai (cth., pasir kering atau tanah), kemudian, letakkan ke dalam bekas sisa kimia. Lupuskan mengikut semua peraturan Persekutuan, Negeri dan Setempat. Jauhkan dari sumber nyalaan.

## 7. PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

**Langkah Berjaga-Jaga Pengendalian:** Pastikan bekas ditutup rapat apabila tidak digunakan. Guna dengan berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan. Elakkan menghidu wap daripada bahan yang dipanaskan. Elakkan daripada memasuki mata, terkena pada kulit dan pakaian. Gunakan dengan pengudaraan yang mencukupi. Jauhkan dari sumber nyalaan. Letakkan bekas di atas tanah.

**Langkah Berjaga-Jaga Penyimpanan:** Simpan produk dalam bekas asal yang tertutup rapat di tempat yang dingin, kering. Jauhkan dari haba dan nyalaan. Simpan jauh dari bahan yang tidak serasi. Bekas kosong mungkin berbahaya kerana mengandungi sisa produk.

## 8. KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN PERIBADI

<b>Kawalan Kejuruteraan:</b>	Pengudaraan ekzos seharusnya cukup untuk mengawal tahap pencemaran bawaan udara. Jangan gunakan tanpa pengudaraan yang betul.
<b>Perlindungan peribadi:</b>	
<b>Mata:</b>	Cermin mata keselamatan / gogal. Pelindung muka hendaklah digunakan untuk bahaya percikan.
<b>Respirator:</b>	Respirator pembersih udara yang diluluskan atau bertanda patuh pihak berkuasa dengan katrij wasap/organik kimia disyorkan di dalam keadaan tertentu di mana kepekatan bawaan udara dijangkakan untuk meningkat.
<b>Kulit:</b>	Sarung tangan tahan kimia yang serasi. Pakaian pelindung luar, apron dan berlengan yang sewajarnya.
<b>Lain-lain:</b>	Pencuci mata air pancut di kawasan kerja. Elakkan penggunaan kanta sentuh di kawasan wasap yang tinggi.
<b>Amalan Kerja/Kebersihan:</b>	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 FIZIKAL DAN KIMIA**

<b>Rupa:</b>	Cecair	<b>Takat Didih:</b>	Tidak berkenaan.
<b>Bau:</b>	Bau seperti alkohol.	<b>Takat Lebur:</b>	Tidak berkenaan.
<b>Graviti tentu:</b>	Tidak berkenaan.	<b>pH:</b>	Tidak berkenaan.
<b>Tekanan Wap:</b>	Tidak berkenaan.		
<b>Ketumpatan Wap:</b>	(udara=1) Tidak berkenaan.		

**10. KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN**

<b>Umum:</b>	Stabil.
<b>Kedadaan untuk Dielakkan:</b>	Suhu Membeku. Suhu tinggi.
<b>Bahan yang Tidak Serasi:</b>	Tidak dipastikan
<b>Penguraian / Pembakaran Berbahaya:</b>	Tidak dipastikan
<b>Polimerisasi Berbahaya:</b>	Tidak akan berlaku.

**11. MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

**Kekarsinogenan:**      **NTP:** Tidak  
**OSHA:** Tidak  
**IARC:** Tidak

\* Produk FC-WS-HT-A1 tidak dianggap sebagai karsinogen.

**LD50:**                      Tidak dipastikan.                      **LC50:**                      Tidak dipastikan.

**Lain-lain:** Produk tidak diuji  
LD50 oral (isopropil alkohol)  
LD50 oral – tikus – 5,045 mg/kg

Penyedutan LC50 (isopropil alkohol)  
Penyedutan LC50-tikus-8j-16000 ppm  
Dermal LD50  
LD50 – Dermal- arnab-12,800 mg/kg

RTECS: Isopropil alkohol NT8050000

**12. MAKLUMAT EKOLOGI**

Campuran produk tidak diuji.

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

EC50-*Daphnia magna* (ikan telepuk)-5,102 mg/l – 24h (isopropil alkohol)

**13. PERTIMBANGAN PELUPUSAN**

**Kaedah Pelupusan Sisa:** Lupuskan menurut semua peraturan alam sekitar Persekutuan, Negeri dan Setempat. Di EU ikut Peraturan Buangan Sisa Khas. Kitar semula jika boleh.

**14. MAKLUMAT PENGANGKUTAN**

Angkut menurut peraturan dan syarat yang dikenakan.

Nama kiriman: UN 1219, Isopropanol, 3, PGII

Buku Panduan Kecemasan Amerika Utara 2012 – Panduan No. 129

**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 Bakar, D2B Bahan Toksik Menyebabkan Kesan Toksik Yang Lain (kerengsaan mata pada haiwan).

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-2015 dan NOM-010-STPS-2014.

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

Penyenaraian SARA 313 - 40 CFR 372.65 - tiada

Semua bahan yang disenaraikan pada Inventori TSCA EPA dan Senarai Bahan Tempatan.

Produk ini adalah selaras dengan arahan Parlimen Eropah dan Majlis tentang sekatan penggunaan bahan berbahaya yang tertentu dalam peralatan elektrik dan elektronik (RoHS 2 (2011/65/EU)).

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

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 diklasifikasikan menggunakan Batasan Pekerjaan Cina untuk Ejen Berbahaya di Tempat Kerja, GBZ2-2007

## 16. MAKLUMAT LAIN

<b>Penarafan Bahaya HMIS:</b>	<b>Kesihatan:</b>	2
	<b>Kebakaran:</b>	3
	<b>Kereaktifan:</b>	0

**Tarikh Disemak:** 9 APRIL 2018

**Disediakan oleh:** Nancy Swarts, *Indium Corporation of America*

**Diluluskan oleh:** Nancy Swarts, *Indium Corporation of America*

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.