

ASID TEREFTALIK TULIN

Bahagian 1- PENGENALPASTIAN BAHAN / PENGILANG / PEMBEKAL

1.1 Pengenalpastian bahan :

Nama perdagangan : Asid Tereftalik Tulin

Nama Bahan Kimia: Asid Tereftalik Tulin

Nama Sinonim: Asid Tereftalik Tulin

1.2 Kegunaan bahan / persediaan: Digunakan dalam pembuatan polister.

1.3 PENGILANG & PEMBEKAL: RP Chemicals (Malaysia) Sdn. Bhd.
Pusat Penyelarasan Kecemasan yang perlu dihubungi :

RP Chemicals (Malaysia) Sdn. Bhd. (281845 P) Lot 116, Gebeng Industrial Estate, P.O. Box 11, Balok, 26080 Kuantan, Pahang, Malaysia	No. Tel Pejabat	+6 09 582 5500
	No. Tel Kecemasan	+6 09 582 5555

Bahagian 2 – PENGENALPASTIAN HAZAD

2.1 Pengelasan bahan : Kelas hazad dan kod kategori.

Kategori GHS :

Kesihatan	Alam sekitar	Fizikal
Mengandungi debu berbahaya kepada kesihatan jika dihidu	Ketoksikan Akuatik – Kategori - Tiada	Mudah terbakar – Kategori - Tiada

ASID TEREFTALIK TULIN

Jadual kategori GHS untuk rujukan :

Penyataan kajian / hazard	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3	Kategori 4	Kategori 5
Akut Lisan LD50	≤ 5 mg/kg Maut sekiranya ditelan	$> 5 \leq 50$ mg/kg Maut sekiranya ditelan	$> 50 \leq 300$ mg/kg Toksik sekiranya ditelan	$> 300 \leq 2000$ mg/kg Memudaratkan sekiranya ditelan	$> 2000 \leq 5000$ mg/kg Boleh memudaratkan sekiranya ditelan
Akut Kulit LD50	≤ 50 mg/kg Maut sekiranya bersentuhan dengan kulit	$> 50 \leq 200$ mg/kg Maut sekiranya bersentuhan dengan kulit	$> 200 \leq 1000$ mg/kg Toksik sekiranya bersentuhan dengan kulit	$> 1000 \leq 2000$ mg/kg Memudaratkan sekiranya bersentuhan dengan kulit	$> 2000 \leq 5000$ mg/kg Boleh memudaratkan sekiranya bersentuhan dengan kulit
Penarikan nafas Akut Habuk LC50 Gas LC50 Wap LC50	≤ 0.05 mg/L ≤ 100 ppm/V ≤ 0.5 mg/L Maut sekiranya dihidu	$> 0.05 \leq 0.5$ mg/L $> 100 \leq 500$ ppm/V $> 0.5 \leq 2.0$ mg/L Maut sekiranya dihidu	$> 0.5 \leq 1.0$ mg/L $> 500 \leq 2500$ ppm/V $> 2.0 \leq 10$ mg/L Toksik sekiranya dihidu	$> 1.0 \leq 5$ mg/L $> 2500 \leq 20000$ ppm/V $> 10 \leq 20$ mg/L Memudaratkan sekiranya dihidu	Lihat nota kaki bagi jadual ini
Cecair Mudah terbakar	Takat Kilat $< 23^{\circ}\text{C}$ and Permulaan takat didih $\leq 35^{\circ}\text{C}$. Cecair sangat mudah terbakar dan mengeluarkan wap	Takat Kilat $< 23^{\circ}\text{C}$ and Permulaan takat didih $> 35^{\circ}\text{C}$. Cecair sangat mudah terbakar dan mengeluarkan wap	Takat Kilat $\geq 23^{\circ}\text{C} \leq 60^{\circ}\text{C}$. Cecair mudah terbakar dan mengeluarkan wap	Takat Kilat $> 60^{\circ}\text{C} \leq 93^{\circ}\text{C}$. Cecair terbakar	Tidak berkenaan

ASID TEREFTALIK TULIN

Nota: Kepekatan Gas dinyatakan dalam ukuran bahagian per juta isipadu (ppmV)

NOTA 1: Kategori 5 adalah bagi bahan campuran yang mempunyai kadar ketoksikan akut yang rendah, tetapi dalam keadaan tertentu boleh mendatangkan hazard kepada pekerja yang berada berhampiran dengan bahan campuran. Campuran ini dijangka mempunyai nilai LD50 (lisan atau kulit) dalam lingkungan 2000-5000 mg/kg atau dos yang setara bagi kaedah pendedahan yang lain terhadap pekerja. Selain itu, ujikaji terhadap haiwan bagi tahap pendedahan Kategori 5 adalah tidak digalakkan dan hanya akan dipertimbangkan apabila terdapat kemungkinan besar bahawa keputusan ujian itu akan mempunyai kaitan secara langsung untuk melindungi kesihatan manusia.

NOTA 2: Nilai ini ditetapkan bagi digunakan dalam pengiraan keputusan ujian ATE untuk pengelasan daripada campuran berdasarkan bahan-bahan dan tidak mewaliki keputusan ujian. Nilai yang ditetapkan adalah lebih rendah daripada julat kategori 1 dan 2; serta kira-kira 1/10 lebih rendah daripada julat kategori 3 – 5.

Jadual kategori GHS untuk rujukan

Penyataan kajian / hazard	Kategori 1	Kategori 2	Kategori 3
Rangsangan terhadap mata	Kesan terhadap kornea atau iris tidak akan timbul dalam masa 21 hari. Boleh menyebabkan kerosakan mata yang teruk.	2A: Kesan terhadap kornea atau iris akan timbul dalam masa 21 hari. Boleh menyebabkan kepedihan mata. 2B: Kesan terhadap kornea atau iris akan timbul dalam 7 hari.	Tidak berkenaan
Rangsangan terhadap kulit	Merosakkan tisu kulit berdasarkan pendedahan sehingga 3 minit (A), 1 hari (B), atau 4 jam (C) Boleh menyebabkan kulit terbakar dengan teruk serta merosakkan mata.	Nilai min adalah $\geq 2.3 > 4.0$ bagi erythema / eschar atau edema, sekurang-kurangnya 2 dari 3 haiwan yang diuji dari 24, 48 dan 72 jam (atau pada hari ke-3 berturut-turut jika reaksi yang berlaku adalah lambat); kesan radang kulit yang berterusan selama 14 hari. Boleh menyebabkan kepedihan kulit.	Nilai min adalah $\geq 1.5 < 2.3$ bagi erythema / eschar atau edema, sekurang-kurangnya 2 atau 3 haiwan yang diuji dari 24, 48 dan 72 jam (atau pada hari ke-3 berturut-turut jika reaksi yang berlaku adalah lambat) Boleh menyebabkan kepedihan kulit yang sederhana.

ASID TEREFTALIK TULIN

Alam sekitar: Kadar Ketoksikan Akut	96 jam LC50 (ikan) ≤ 1 mg/L 48 jam EC50 (jenis kerang) ≤ 1 mg/L, 72/96 jam ErC50 (tumbuhan akuatik) \leq 1 mg/L Sangat bertoksik kepada hidupan akuatik	96 jam LC50 (ikan) $>1 \leq 10$ mg/L 48 jam EC50 (jenis kerang) $>1 \leq 10$ mg/L 72/96 jam ErC50 (Tumbuhan akuatik) $>1 \leq 10$ mg/L (Bertoksik kepada tumbuhan akuatik)	96 jam LC50 (ikan) $>10 \leq$ 100 mg/L 48 jam EC50 (sejenis kerang) $>10 \leq 100$ mg/L 72/96 jam ErC50 (Tumbuhan akuatik) $>10 \leq 100$ mg/L Berbahaya kepada tumbuhan akuatik
Aerosol Mudah Terbakar	Aerosol yang amat mudah terbakar	Aerosol mudah terbakar	Tidak berkenaan
Pepejal Mudah Terbakar	Dengan menggunakan ujian kadar pembakaran, bahan- bahan atau campuran lain dari serbuk logam : (a) zon basah yang tidak menghalang api DAN (b) masa pembakaran < 45 saat atau kadar pembakaran > 2.2 mm/saat menggunakan ujian kadar pembakaran, serbuk logam yang telah terbakar ≤ 5 minit Pepejal mudah terbakar	Dengan menggunakan ujian kadar kebakaran, bahan-bahan atau campuran lain dari serbuk logam : (a) zon basah yang tidak menghalang api sekurang- kurangnya 4 minit dan (b) masa pembakaran < 45 saat atau kadar pembakaran > 2.2 mm/saat menggunakan ujian kadar pembakaran, serbuk logam yang telah terbakar $>$ $5 \leq 10$ minit Pepejal mudah terbakar	Tidak berkenaan
Gas Mudah Terbakar	Gas, pada 20°C dan tekanan piawai pada 101.3 kPA: (a) adalah mudah terbakar apabila mengandungi campuran 13% atau kurang dengan jumlah di udara; atau (b) mempunyai kadar mudah terbakar dalam udara sekurang-kurangnya 12% tanpa mengira had mudah terbakar yang lebih rendah Gas amat mudah terbakar	Gas, selain daripada kategori 1, pada 20°C dan tekanan piawai pada 101.3 kPA, mempunyai kadar mudah terbakar sekiranya bercampur dengan udara. Gas mudah terbakar	Tidak berkenaan

ASID TEREFTALIK TULIN

Label GHS : GHS07 Tanda Amaran



Butiran bagi Maklumat di atas:

Penyataan Hazad	Mengandungi debu berbahaya kepada kesihatan jika dihidu Letupan dari debu berkemungkinan boleh berlaku akibat dari cas tempat statik .
Penyataan Langkah Keselamatan / Pencegahan	Sila ambil langkah keselamatan terhadap pelepasan statik .
Penyataan Langkah Keselamatan / Tindakbalas	Sila ambil langkah keselamatan terhadap pelepasan statik .
Penyataan Langkah Keselamatan / Penyimpanan	Sila ambil langkah keselamatan terhadap pelepasan statik .
Penyataan Langkah Keselamatan / Pelupusan	Tiada

2.2 Maklumat berkaitan dengan bahaya tertentu terhadap manusia :

Mengandungi debu yang memedihkan mata, kulit dan organ penarikan nafas.

2.3 Maklumat berkaitan dengan bahaya tertentu terhadap alam sekitar :

Tiada maklumat

2.4 Kesan buruk yang lain :

Kemungkinan berlaku letupan dari debu jika banyak habuk yang terhasil.

Penilaian Hazad :

KOD HAZAD NFPA	SISTEM PENILAIAN
KESIHATAN: 0	0 = Tiada Hazad
MUDAH TERBAKAR: 1	1 = Hazad yang sedikit
KEREAKTIFAN: 0	2 = Hazad yang sederhana
	3 = Hazad yang serius
	4 = Hazad yang teruk

Laluan masuk bahan kimia ke anggota badan:

Sentuhan dengan Kulit	Penyerapan Kulit	Sentuhan dengan Mata	Dihidu	Melalui Mulut
Ya	Ya	Ya	Ya (Debu)	Ya

Rujukan data : <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

ASID TEREFTALIK TULIN

Bahagian 3 – KOMPOSISI & MAKLUMAT BAHAN

Bahan berbahaya	Nombor CAS	Nombor EC.	Peratus
Asid Tereftalik Tulin	100-21-0	202-830-0	99.9% (wt.) min.

Rujukan data : <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

Bahagian 4 – LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1 Maklumat umum

RAWATAN SEGERA DIPERLUKAN JIKA BAHAN KIMIA DIHIDU ATAU DITELAN

Jika terdapat keraguan dalam kes masalah kesihatan, dapatkan nasihat perubatan dengan segera dan tunjukkan Risalah Data Keselamatan Bahan ini.

4.2 Tersedut

Sekiranya terhidu habuk kimia ini, dapatkan udara segar di kawasan terbuka dengan segera. Segera berikan bantuan penarikan nafas sekiranya tidak bernafas. Jika sukar bernafas, segera berikan bantuan oksigen. Dapatkan nasihat perubatan dengan segera dan tunjukkan Risalah Data Keselamatan Bahan ini.

4.3 Sentuhan dengan Kulit

Jika berlaku sentuhan, basuh segera kulit dengan sabun dan air dalam kuantiti yang banyak.

Dapatkan nasihat perubatan dengan segera dan tunjukkan Risalah Data Keselamatan Bahan ini.

4.4 Sentuhan dengan Mata

Jika berlaku sentuhan, basuh segera mata dengan cara mengalirkan air pada mata dengan berterusan dalam kuantiti yang banyak.

4.5 Ditelan

Jika mangsa masih sedar, minta mangsa supaya memuntahkan semula bahan kimia tersebut. Jangan sesekali memasukkan apa-apa bahan ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri. Mangsa yang pengsan perlu diletakkan dalam kedudukan yang stabil. Segera dapatkan nasihat perubatan.

SIMPTOM DAN KESAN : loya, muntah, sawan & denyutan jantung tidak teratur.

Bahagian 5 – LANGKAH MELAWAN KEBAKARAN

5.1 Bahan pemadam api yang sesuai

Buih, serbuk, Karbon Dioksida. Sejukkan bekas dengan semburan air.

5.2 Bahan pemadam api yang perlu dielakkan

Air .

5.3 Peringatan penting tentang bahaya utama dalam prosedur kebakaran & memadam kebakaran

Debu boleh berterbangan dalam jarak yang jauh serta boleh menyebabkan pencucuhan. Sekiranya terbakar, ia mengeluarkan gas karbon monoksida, karbon dioksida dan wasap yang memedihkan.

5.4 Peralatan perlindungan khas untuk ahli bomba

Gunakan pakaian perlindungan kalis api yang lengkap serta alat bantuan penarikan nafas yang lengkap.

ASID TEREFTALIK TULIN

Bahagian 6 – LANGKAH KESELAMATAN SEKIRANYA BERLAKU KEMALANGAN

6.1 Langkah keselamatan bagi orang yang berkaitan

Segera asingkan kawasan yang mempunyai hazard. Pindahkan semua pekerja yang tidak berkenaan dalam operasi menyelamatkan ke kawasan yang selamat untuk berkumpul. Elakkan pekerja masuk ke kawasan bahaya.

6.2 Langkah keselamatan bagi melindungi alam sekitar

Segera membuat langkah pencegahan bagi mengelakkan tumpahan bahan kimia.

6.3 Cadangan bagi kaedah pembersihan serta pelupusan

Lupuskan sisa bahan kimia mengikut peraturan sisa buangan terjadual.

Bahagian 7 – PENGENDALIAN BAHAN & PENYIMPANAN

7.1 Maklumat bagi cara pengendalian yang selamat

Sila ambil langkah-langkah keselamatan terhadap pelepasan statik. Gunakan peralatan perlindungan diri (PPE) yang disyorkan dan patuhi arahan untuk mengelakkan sentuhan antara bahan kimia dengan kulit, mata serta rongga mulut dan hidung. Elakkan bahan kimia dari berlaku tumpahan terhadap alam sekitar. Elakkan dari penghasilan debu kerana letupan dari debu boleh berlaku.

7.2 Maklumat bagi kaedah penyimpanan

Simpan di tempat yang dingin, mempunyai pengudaraan yang baik serta berkesan, jauh daripada haba dan sumber pencucuhan api. Simpan bahan kimia dalam bekas yang tertutup.

7.3 Maklumat bagi kegunaan tertentu

Tidak berkenaan.

Bahagian 8 – KAWALAN PENDEDAHAN & PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Had Pendedahan Pekerja (Occupational Exposure Limits):

Jenis Bahan	Sumber	Jenis	ppm	mg/m3	Notasi
Asid Tereftalik Tulin	*Amerika Syarikat	TWA	NA	10	Debu

Amerika Syarikat : INCA International S.P.A Milan,

NA: Data tidak boleh didapati,

Rujukan data : <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>





8.2 Kawalan Pendedahan Pekerja

Langkah-langkah perlindungan : Pengudaraan setempat

Langkah-langkah perlindungan individu : Peralatan perlindungan diri (PPE) yang mematuhi piawaian bagi melindungi mata, tangan dan kulit bagi setiap pekerja yang melakukan kerja berkaitan bahan kimia ini. Penjadualan kerja perlu dilakukan sekiranya melakukan kerja yang berterusan berkaitan bahan kimia ini. Semua PPE perlu dijaga dalam keadaan yang boleh digunakan, dan peralatan yang rosak atau telah tercemar perlu diganti dengan segera.

ASID TEREFTALIK TULIN

PAKAIAN PERLINDUNGAN DIRI YANG DISARANKAN:

TANGAN	MATA	BADAN	PENARIKAN NAFAS
			

Perlindungan penarikan nafas : Jika berlaku pendedahan yang melebihi had yang dibenarkan dan kawalan kejuruteraan tidak dapat dilaksanakan, gunakan alat bantuan udara, alat penarikan nafas penutup muka penuh, Penutup kepala dengan bekalan udara atau alat pernafasan bantuan tangki udara(SCBA).

Perlindungan mata : Gunakan goggles keselamatan kimia dan / atau penutup muka jika bahan kimia mudah terpercik. Pastikan terdapat kemudahan alat mandi keselamatan (pancutan air pembasuh mata dan kemudahan pembasuhan segera) di tempat kerja anda.

Perlindungan tangan : Gunakan sarung tangan kalis serapan.

Perlindungan badan: Gunakan pakaian yang kalis serapan mengikut piawaian termasuk but, sarung tangan, kot makmal, apron atau baju kerja yang sesuai bagi mengelakkan bahan kimia bersentuhan dengan kulit.

Langkah-langkah kebersihan : Basuh tangan, lengan dan muka dengan sempurna selepas mengendalikan bahan kimia. Basuh pakaian yang telah tercemar dengan bahan kimia sebelum digunakan semula. Sekiranya perlu, buang pakaian yang telah tercemar dengan kaedah yang betul. Pastikan tempat mencuci mata dan pancuran air keselamatan berada berdekatan dengan lokasi tempat kerja.

8.3 Kawalan terhadap pendedahan alam sekitar

Perlu mematuhi undang-undang serta peraturan bagi alam sekitar (udara & air).

Langkah kawalan kejuruteraan : Pengudaraan perlu mencukupi di kawasan bahan kimia tersebut. Sekiranya terdapat hasil seperti debu, wasap, wap atau kabus, gunakan bahan kimia dalam keadaan proses yang tertutup, pengudaraan setempat atau langkah kawalan kejuruteraan yang lain bagi memastikan pekerja hanya terdedah kepada had bahan kimia yang dibenarkan sahaja. Kawalan kejuruteraan juga perlu memastikan kepekatan wap dan debu berada di bawah had letupan. Gunakan peralatan pengudaraan kalis letupan.

ASID TEREFTALIK TULIN

Bahagian 9 – FIZIKAL BAHAN KIMIA

Rupabentuk	Pepejal tidak berwarna
Bau	Tidak berbau
Kadar kelarutan dalam air	Tidak terlarut
Kepekatan (H ₂ O=1) @ 20°C	1.51
Takat lebur °C	300°C (Sublimasi)
Ketumpatan wap (Udara=1)	NA
Takat kilat °C	260°C
Pencucuhan sendiri °C	496°C
Tekanan wap (hPa) @ 20 °C	0 - 134633
Had letupan di udara % mengikut isipadu	NA
pH	NA
Kelikatan mPa @25 °C	NA
Tahap penuangan	NA
Kadar penyejatan (air=1)	NA
Oktanol / pekali bahagian air log Kow	1.16
% penentu	NA

NA: Tiada Maklumat

Rujukan data : <http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/>

Bahagian 10 – MAKLUMAT KESTABILAN & KEREAKTIFAN BAHAN KIMIA

10.1 Keadaan yang perlu dielakkan

Haba atau kebakaran serta habuk debu.

10.2 Bahan yang perlu dielakkan

Agen pengoksidaan

10.3 Produk penguraian berbahaya

Penguraian terma boleh menghasilkan karbon monoksida & karbon dioksida.

Pempolimeran: Tiada maklumat.

Bahagian 11 – MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

11.1 Kesan akut

Data ketoksikan akut: Tiada maklumat

11.2 Dos ketoksikan yang berulang

Kesan choursonic daripada debu boleh menyebabkan kepedihan

11.3 Kadar kepekaan

Habuk debu boleh menyebabkan kepedihan kepada kulit.

11.4 Kesan CMR (Karsinogenetik, Mutagenetik dan Toksilogi untuk persenyawaan)

Tiada kesan karsinogen

11.5 Toksikokinetik, metabolisma, pengagihan

Tiada maklumat.

Bahagian 12 – MAKLUMAT EKOLOGI

- 12.1 Data ketoksikan eko:** Tiada maklumat
- 12.3 Keukuhan & degrasi:** Bahan adalah biodegrasi
- 12.4 Bio potensi terkumpul:** Tiada maklumat.
- 12.5 Keputusan penilaian keukuhan dan degrasi bagi PBT:** Tiada maklumat
- 12.6 Kesan berbalik yang lain :** Kadar alam sekitar: Tiada maklumat.

Bahagian 13 – PEMBUANGAN / PELUPUSAN SISA BAHAN KIMIA

Perundangan Tempatan: Pembuangan / pelupusan perlu mengikut peraturan serta undang-undang berkenaan negara & tempatan. Bahan kimia ini tidak boleh dibuang , tertumpah , dibilas atau dibasuh ke dalam pembentungan atau takungan air.

13.1 Kaedah pembuangan / pelupusan yang disyorkan bagi bahan kimia ini

Penggunaan semula produk atau pelupusan mengikut peraturan sisa buangan terjadual.

13.2 Kaedah pembuangan yang disyorkan bagi pembungkusan yang telah tercemar

Bahan kimia ini diangkut menggunakan kenderaan.

13.3 Kaedah pengurusan sisa yang dapat mengawal pendedahan terhadap manusia dan alam sekitar

Berdasarkan perundangan yang termaktub bagi kesihatan, udara & air.

13.4 Peraturan sisa buangan terjadual

Berdasarkan peraturan tempatan.

Bahagian 14 – MAKLUMAT PENGANGKUTAN

Peraturan Pengangkutan Antarabangsa:

ADR/RID (Jalanraya/Keretapi), IMDG (Laut) and ICAO/IATA (Udara)

Bahan kimia ini tidak dikawal selia

14.1 Nama pengiriman: Tidak dikelaskan

Kelas Hazad: Tidak dikelaskan

No. UN: Tidak dikelaskan

14.2 Langkah berjaga-jaga bagi pengangkutan khas

Tidak berkaitan

Bahagian 15 – MAKLUMAT PERATURAN

Format Risalah Data Keselamatan Bahan bagi Bahagian 16 berdasarkan panduan yang diberikan berdasarkan :

Peraturan Negara Malaysia

Peraturan 2013 bagi Pengelasan, Pelabelan & Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya (Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994)

Peraturan Negara India :

Peraturan 1989 Mengilang, Menyimpan & Mengimport Bahan Kimia Berbahaya (Akta Kilang 1948)

Peraturan Antarabangsa:

Arahan SDS Eropah

Piawaian MSDS ANSI

ISO 11014-1 1994

Keperluan WHMIS

Amerika Syarikat

Piawaian Bahaya Komunikasi

Kanada

Peraturan Kawalan Bahan dan Akta Bahan Merbahaya .

Eropah

Persediaan Arahan Dan Bahan Merbahaya

Australia

Peraturan Model Nasional Untuk Kawalan Bahan Merbahaya Di Tempat Kerja

Sistem Pengharmonian Global (GHS) bagi mengklasifikasikan dan melabelkan bahan kimia yang diluluskan oleh Badan Bangsa Bangsa Bersatu Ekonomik dan Sosial

* Frasa Risiko: Tidak berkaitan.

* Frasa Keselamatan: Tidak berkaitan.

* Piawaian bagi risiko & keselamatan phoursases digunakan untuk mentafsirkan Data Keselamatan Bahan yang diperolehi dari Persatuan Kesatuan Eropah. Peraturan-peraturan CHIP – Bahan kimia (Maklumat Bahaya & Pembungkusan bagi Bekalan). Anda dikehendaki untuk menggunakan dalam Data Bahan Keselamatan untuk mengenalpasti bahaya yang mungkin timbul & menawarkan nasihat pengendalian yang selamat.

Bahagian 16 – MAKLUMAT LAIN

Arahan Latihan

Kakitangan yang mengendalikan bahan kimia ini perlu mempunyai pengetahuan berkenaan ciri-ciri berbahaya, kesihatan & perlindungan alam sekitar serta kaedah-kaedah pertolongan cemas yang berkaitan.

Butiran / Rujukan : Rujuk Bahagian 14

Badan tempatan yang terlibat (Digunapakai Hanya di India): Kuasa Daerah Tempatan dan Kumpulan Krisis Tempatan

Sumber data mestilah berlandaskan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia

Rujukan data : Institusi Kebangsaan Untuk Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan – peraturan untuk hazad bahan kimia dan Kad Keselamatan Antarabangsa (WHO/IPCS/ILO)

<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/search>,

<http://webnet3.oecd.org/eChemPortal/Results2.aspx?SubstanceId=169630>, .

<http://ecb.jrc.ec.europa.eu/esis/index.php?PGM=ein>,

<http://www.cdc.gov/niosh/npg/npgd0049.html>

Bahagian disemak : 1 hingga 16

Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia disediakan oleh Pusat Kecemerlangan Kesihatan, Keselamatan dan Alam Sekitar RIL (Reliance Industries Limited)

Maklumat Berhubung : Untuk sebarang keperluan/Komen berkenaan dengan risalah data keselamatan bahan , hubungi Pusat Kecemerlangan Kesihatan, Keselamatan dan Alam Sekitar di [**HSE.ExcellenceCentre@ril.com**](mailto:HSE.ExcellenceCentre@ril.com)

Penafian:

RIL (Reliance Industries Ltd), percaya yang maklumat dan cadangan terkandung didalam (termasuk data dan pernyataan) adalah benar pada tarikh yang dinyatakan. TIADA JAMINAN UNTUK SEBARANG TUJUAN TERTENTU, JAMINAN, ATAU SEBARANG JAMINAN LAIN, TERSURAT ATAUPUN TERSIRAT, DIBUAT BERDASARKAN MAKLUMAT YANG DISEDIAKAN DIDALAM. Maklumat disediakan didalam berkaitan hanya produk yang dihasilkan dan tidak sesuai digunakan sekiranya produk ini telah dicampurkan dengan bahab lain atau sebarang proses lain. Syarikat tidak akan menanggung sebarang risiko sekiranya produk ini digunakan di dalam cara yang tidak sesuai dengan penglabelannya. Seterusnya, keadaan dan kaedah yang digunakan dibawah kawalan RIL, segera laporkan sebarang penafian dan liabiliti yang menyebabkan sebarang kemungkinan yang disebabkan oleh penggunaan produk tentang maklumat dari Reliance.

Muka surat terakhir Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia