

Halaman 1/10 Tarikh penglulusan 27-Apr-2009 Tarikh Semakan 23-Mac-2025 Versi 4

Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN PENGENALANSYARIKAT/PERUSAHAAN

Pengenal Pasti Produk

Perihalan Produk: Methanol <300ppm water
Product Description: Methanol <300ppm water

Cat No.: TS/0216/99SS
Sinonim Methyl alcohol
No. CAS 67-56-1
Rumusan molekular C H4 O

Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai

Kegunaan yang Disyorkan

Bahan kimia makmal.

Penggunaan dinasihati terhadap

Syarikat Thermo Fisher Scientific (M) Sdn Bhd

Hap Seng Business Park, Lot 01-03, 01-04 Áras 1 Unity Square, No 12, Persiaran Perusahaan, Seksyen 23, 40300 Shah Alam,

Selangor Darul Ehsan, Malaysia. Main line: +60 3-5525 7888

Pembekal

Alamat e-mel Enquiry.my@thermofisher.com

Nombor Telefon Kecemasan Tel: +03-5525 7888

CHEMTREC Malaysia 1-800-815-308 (Malay)

CHEMTREC Malaysia (Kuala Lumpur) +(60)-327884561 (Malay)

Bahagian 2: PENGENALPASTIAN BAHAYA

Pengelasan bagi bahan atau campuran

Cecair mudah bakar	Kategori 2 (H225)
Ketoksikan oral akut	Kategori 3 (H301)
Ketoksikan dermis akut	Kategori 3 (H311)
Ketoksikan Penyedutan Akut - Wap	Kategori 3 (H331)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan)	Kategori 1 (H370)

Unsur Label



Kata Isyarat

Bahaya

Kenyataan Bahaya

H225 - Cecair dan wap amat mudah terbakar

H301 + H311 + H331 - Toksik jika tertelan, terkena kulit atau jika tersedut

H370 - Menyebabkan kerosakan organ: Saraf optik, Sistem saraf pusat (CNS)

Kenyataan Awasan

Pencegahan

P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan yang lain. Dilarang merokok

- P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat
- P240 Bekas dan peralatan penerima harus dibumikan dan dirangkaikan
- P241 Gunakan kelengkapan elektrik/ pengalihudaraan/ pencahayaan yang tahan letupan
- P242 Gunakan alat yang tidak mengeluarkan percikan api
- P243 Ambil langkah berjaga-jaga bagi mengelakkan nyahcas statik
- P264 Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan
- P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini
- P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik
- P280 Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

Tindak balas

- P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor
- P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air atau pancuran air
- P304 + P340 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa supaya dapat bernafas
- P311 Hubungi PUSAT RACUN atau doktor
- P330 Berkumur
- P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula
- P370 + P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran

Storan

P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat

P405 - Simpan di tempat berkunci

Pelupusan

P501 - Lupuskan kandungan/bekas ke kilang pembuangan sisa yang diluluskan

Bahaya Lain

Toksik kepada vertebra daratan

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
Metanol	67-56-1	>95

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat Umum Perlukan perhatian perubatan segera. Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada

doktor yang membuat rawatan.

Terkena Mata Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata,

selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera.

Terkena Kulit Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan

perhatian perubatan segera.

Pengingesan JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan

serta-merta.

Penyedutan Beralih ke tempat berudara segar. Jika susah bernafas, berikan oksigen. Jangan gunakan

kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapkan dengan injap sehala atau peranti perubatan

respirasi lain yang sewajarnya. Perlukan perhatian perubatan segera.

Perlindungan Sendiri Bagi Ahli

Pertolongan Cemas

Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarnya kontaminasi. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Jangan berikan pemulihan pernafasan mulut-ke-mulut atau mulut kepada hidung. Gunakan instrumen/alat yang sesuai. Elakkan daripada terkena kulit.

Simptom dan kesan paling penting, kedua-dua akut dan tertunda

Susah bernafas. Boleh menyebabkan buta. Penyedutan wap berkepekatan tinggi mungkin

menyebabkan simptom seperti sakit kepala, pening, letih, loya dan muntah.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Nota kepada Doktor Rawat mengikut simptom. Simptom mungkin tertunda.

Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Bahan memadamkan api

Media Pemadaman Yang Sesuai

Semburan air, karbon dioksida (CO2), kimia kering, busa alkohol. Kabus air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas yang ditutup.

Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan

Jangan gunakan aliran air yang padu kerana ia mungkin menyerakkan dan menyebarkan api.

Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Mudah menyala. Risiko pencucuhan. Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara. Wap boleh bergerak kepada sumber pencucuhan dan terbakar. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan. Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara.

Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon monoksida (CO), Formaldehid.

Nasihat untuk anggota bomba

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap. Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Pastikan alih udara yang sempurna. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Guna alat kalis percikan api dan peralatan kalis letupan.

Rujukan kepada seksyen lain

Sila rujuk langkah-langkah perlindungan yang tersenarai dalam Seksyen 8 dan 13.

Bahagian 7: PENGENDALIAN DAN STORAN

Langkah Berjaga-jaga untuk Pengendalian Selamat

Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Untuk mengelak pencucuhan wap oleh pembebasan elektrik statik, semua bahagian peralatan dari logam mesti dibumikan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering dan mempunyai aliran udara yang baik. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Flammables area.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

alailielei Nawalaii			
Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
Metanol		TWA: 200 ppm	(Vacated) TWA: 200 ppm
		STEL: 250 ppm	(Vacated) TWA: 260 mg/m ³
		Skin	(Vacated) STEL: 250 ppm
			(Vacated) STEL: 325 mg/m ³
			Skin
			TWA: 200 ppm
			TWA: 260 mg/m ³

	Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
ſ	Metanol	TWA: 200 ppm 8 hr	WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266	100 ppm TWA MAK; 130 mg/m ³
١		TWA: 260 mg/m ³ 8 hr	mg/m³ TWA	TWA MAKSkin absorber
١		Skin	WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333	
١			mg/m³ STEL	

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Di mana mungkin, langkah-langkah kawalan kejuruteraan seperti pengasingan atau kurungan proses, pengenalan perubahan proses atau peralatan untuk mengurangkan pelepasan atau pendedahan, dan penggunaan sistem pengalihudaraan yang direka dengan baik, perlu diguna pakai untuk mengawal bahan-bahan berbahaya di puncanya

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan Mata Cermin mata keledar dengan pengedap ketat

Perlindungan Tangan Sarung tangan pelindung Perlindungan kulit dan badan Pakaian lengan panjang

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehresapan dan masa penembusan yang disediakan oleh pembekal sarung tangan. (Rujuk kepada pengilang / pembekal untuk maklumat) Pastikan sarung tangan sesuai untuk tugas: keserasian kimia, ketangkasan, keadaan operasi, kecenderungan pengguna, contohnya kesan pemekaan, dan juga mengambil kira keadaan tempatan tertentu di mana produk digunakan, seperti bahaya luka, lelasan. Tanggalkan sarung tangan dengan berhati-hati untuk mengelakkan pencemaran kulit.

Perlindungan Respiratori Apabila pekerja menghadapi kepekatan melebihi had pendedahan mereka mesti

menggunakan alat pernafasan teriktiraf yang sesuai

Jenis Penapis yang Disyorkan: pelarut organik bertakat didih rendah Jenis AX Perang conforming to EN371

Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah

dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul

Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

Langkah-langkah Higin Jangan makan, minum atau merokok sewaktu menggunakannya Peralatan membersih

biasa, kawasan kerja dan pakaian

Kawalan pendedahan persekitaran Tiada maklumat yang tersedia

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa Tidak berwarna

Keadaan Fizikal Cecair

Baubaik, menyenangkanAmbang BauTiada data tersedia

pH Tiada maklumat yang tersedia

Julat lebur/takat -98 °C / -144.4 °F Titik Melembut Tiada data tersedia

Takat/julat didih 64.7 °C / 148.5 °F @ 760 mmHg

Takat Kilat10 °C / 50 °FCara - CC (cawan tertutup) Abel-Pensky (DIN

51755) Directive 84/449/EEC, A.9

Kadar Penyejatan 5.2 (eter = 1)
Kemudahbakaran (Pepejal, gas)
Tidak berkenaan

Kemudahbakaran (Pepejal, gas) Tidak berkenaan Cecair Had ledakan Cecair Bahagian rendah 6 vol%

Atas 31 vol%

FSUTS0216

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Tekanan Wap 128 hPa @ 20 °C

Ketumpatan wap 1.11 (Udara = 1.0)

Graviti Tertentu / Ketumpatan 0.791

Ketumpatan PukalTidak berkenaanCecairKeterlarutan Dalam AirLarut campur

Keterlarutan dalam pelarut lain Tiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Komponen log Pow Metanol -0.74

Suhu Pengautocucuhan455 °C / 851 °FSuhu PenguraianTiada data tersediaKelikatan0.55 °C P at 20 °C

Sifat Mudah Letup Tidak meletup Wap boleh membentuk campuran mudah letup

Sifat Pengoksidaan Tiada maklumat yang tersedia dengan udara

Rumusan molekular C H4 O
Berat Molekul 32.04
Kandungan VOC (%) 100

Tegangan permukaan 0.02255 N/m @ 20°C

Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya Findak Balas Berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak berlaku. Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba, nyalaan dan percikan api. Jauhkan daripada nyalaan terbuka,

permukaan panas dan sumber pencucuhan.

Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat. Asid kuat. Asid anhidrida. Asid klorida. Bes kuat. Logam.

Peroksida.

Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Formaldehid.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

(a) acute toxicity;

OralKategori 3DermaKategori 3PenyedutanKategori 3

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan		
Metanol	LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat)	LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h		

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

RespiratoriBerdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi **Kulit**Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Component	Test method	Test species	Study result	
Metanol	Panduan Ujian OECD 406	tikus belanda	non-sensitising	
67-56-1 (>95)	Ujian Maximisation Guinea Pig			
	(GPMT)			

(e) kemutagenan sel germa; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(f) kekarsinogenan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

(g) ketoksikan pembiakan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Component	Test method	Test species / Duration	Study result
Metanol	Panduan Ujian OECD 416	Tikus / Penyedutan	NOAEC =
67-56-1 (>95)	-	2 Generasi	1.3 mg/l (air)

Kesan kepada Perkembangan Komponen bahan disenaraikan pada California Proposition 65 sebagai bahaya

perkembangan.

(h) STOT- pendedahan tunggal; Kategori 1

Keputusan / Organ Sasaran Saraf optik, Sistem saraf pusat (CNS).

(i) STOT-pendedahan berulang; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Organ Sasaran Tiada yang diketahui.

(j) bahaya aspirasi; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

Boleh menyebabkan buta. Penyedutan wap berkepekatan tinggi mungkin menyebabkan

simptom seperti sakit kepala, pening, letih, loya dan muntah.

Endocrine Disrupting Properties Assess endocrine disrupting properties for human health. Produk ini tidak mengandungi

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.

Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

Kesan ketoksikan eko

Komponen	Ikan Air Tawar	Telepuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
Metanol	Pimephales promelas:	EC50 > 10000 mg/L 24h		EC50 = 39000 mg/L 25
	LC50 > 10000 mg/L 96h	_		min
	_			EC50 = 40000 mg/L 15
				min
				EC50 = 43000 mg/L 5
				min

Ketegaran dan keterdegradan Mudah biodegradabel

Kekal di alamLa persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.

Component	Kebolehdegradasi	
Metanol	DT50 ~ 17.2d	
67-56-1 (>95)	>94% after 20d	

Keupayaan biopengumpulan Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
Metanol	-0.74	<10 dimensionless

Mobiliti di dalam tanah Produk mengandungi sebatian organik meruap (VOC) yang akan tersejat dengan mudah

dari semua permukaan. Boleh jadi bergerak dalam persekitaran disebabkan

kemeruapannya. Tersebar cepat dalam udara.

Tegangan permukaan 0.02255 N/m @ 20°C

Maklumat Pengganggu Endokrin Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

Kesan buruk yang lain Tiada maklumat yang tersedia

Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

Kaedah rawatan sisa

Sisa daripada Baki/Produk Yang

Tidak Digunakan

Sisa buangan dikelaskan sebagai berbahaya Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah

atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan

Pembungkusan Terkontaminasi Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa. Bekas

kosong masih mengandungi sisa produk, (cecair dan / atau wap), dan boleh

membahayakan Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalaan

Maklumat Lain

Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan

produk Jangan simbah ke pembetung Boleh ditambah tanah atau ditunu, apabila mematuhi

peraturan tempatan

Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN UN1230 Kelas Bahaya 3

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Kelas Bahaya Subsidiari 6.1 Kumpulan Pembungkusan Ш Nama Penghantaran Sah Metanol

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

UN1230 No. UN Kelas Bahaya 3 Kelas Bahaya Subsidiari 6.1 Kumpulan Pembungkusan Nama Penghantaran Sah Metanol

IATA

No. UN UN1230 Kelas Bahaya Kelas Bahaya Subsidiari 6.1 Kumpulan Pembungkusan Nama Penghantaran Sah Metanol

Pengawasan Khusus untuk

Pengguna

Tiada peraturan khusus diperlukan

Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran

X = disenaraikan Inventori Antarabangsa

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
Metanol	200-659-6	Х	Х	Х	Х	X	Х	Х	KE-23193

Komponen	Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Pemberitahuan Kemalangan Besar	Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Keperluan Laporan Keselamatan	Konvensyen Rotterdam (Persetujuan Sebelum Mengetahui)	Basel Convention (Sisa Berbahaya)
Metanol	500 tonne	5000 tonne		

Peraturan Kebangsaan

Pencemar Organik Berterusan Potensi Penipisan Ozon

Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki

Bahagian 16: MAKLUMAT LAIN

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

TSCA - Inventori Seksyen 8(b) Akta Kawalan Bahan Toksik Amerika Svarikat

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical DSL/NDSL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Substances/EU List of Notified Chemical Substances

Kanada ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

PICCS - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia IECSC - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical

Substances)

Methanol <300ppm water

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

KECL - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea

NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand

WEL - Had Pendedahan Tempat Kerja

ACGIH - American Conference of Governmental Industrial Hygienists (Persidangan Ahli Kebersihan Industri Kerajaan Amerika Syarikat)

RPE - Kelengkapan Perlindungan Pernafasan

LC50 - Kepekatan maut 50% POW - Pekali sekatan Oktanol: Air TWA - Purata Berpemberat Masa

IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan Kanser

LD50 - Dos maut 50%

EC50 - Kepekatan Berkesan 50%

ADR - Perjanjian Eropah Mengenai Pengangkutan Antarabangsa Barangan Berbahaya melalui Jalan

IMO/IMDG - Organisasi Maritim Antarabangsa / Kod Maritim Barangan Berbahaya Antarabangsa

OECD - Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan

BCF - Faktor biokepekatan (BCF)

ICAO/IATA - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa / Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa

MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran

dari Kapal Laut

ATE - Anggaran Ketoksikan Akut VOC - (sebatian organik meruap)

Rujukan dan sumber risalah utama untuk data

https://echa.europa.eu/information-on-chemicals

Keselamatan pembekal risalah data, Chemadvisor - LOLI, Indeks Merck, RTECS

Tarikh Semakan 23-Mac-2025 Ringkasan semakan Tidak berkenaan.

Sejajar dengan peraturan tempatan dan nasional: Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

Penafian

Maklumat yang disediakan dalam Helaian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan kepercayaan kami pada tarikh terbitannya. Maklumat yang diberikan direka hanya sebagai panduan untuk pengendalian, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak boleh dianggap sebagai jaminan atau spesifikasi mutu. Maklumat hanya berkait kepada bahan tertentu yang dipilih dan mungkin tidak sah jika bahan tersebut digabungkan dengan bahan lain atau dalam mana-mana proses, kecuali dinyatakan di dalam teks

Tamat Risalah Data Keselamatan

FSUTS0216