

Halaman 1/10 Tarikh penglulusan 19-Nov-2009 Tarikh Semakan 22-Mac-2025 Versi 5

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: 2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane
Product Description: 2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

 Cat No. :
 428990000; 428991000

 Rumusan molekular
 C11 H17 Cl O5 S Si

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

Kegunaan yang Disyorkan
Penggunaan dinasihati terhadap
Bahan kimia makmal.
Maklumat tidak didapati

Syarikat Thermo Fisher Scientific Fisher Scientific (M) Sdn Bhd

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

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

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

Kakisan/Kerengsaan Kulit	Kategori 1 B (H314)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 1 (H318)
Kekarsinogenan	Kategori 2 (H351)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan)	Kategori 3 (H336)

Unsur Label



Kata Isyarat Bahaya

Kenyataan Bahaya

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

H351 - Disyaki menyebabkan kanser

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan

Kenyataan Awasan

Pencegahan

P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk

P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami

P260 - Jangan sedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan

P264 - Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan

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 + P330 + P331 - JIKA TERTELAN: berkumur. JANGAN paksa muntah

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

P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas

P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor

P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

Storan

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

Pelupusan

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

Bahaya Lain

EUH014 - Bertindak balas secara ganas dengan air

Toksik kepada vertebra daratan

Mengandungi bahan yang diketahui atau disyaki mengganggu endokrin

Contains a substance on the National Authorities Endocrine Disruptor Lists

Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
DIKLOROMETANA	75-09-2	50
2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyl trimethoxysilane	126519-89-9	50

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat Umum Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. Perlukan

perhatian perubatan segera.

Terkena MataBilas 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.

Tanggalkan dan basuh pakaian dan sarung tangan tercemar, termasuk bahagian dalamnya

sebelum digunakan semula. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

Pengingesan JANGAN paksa muntah. Bersihkan mulut dengan air. Jangan sekali-kali berikan apa-apa

melalui mulut kepada orang yang pengsan. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

Penyedutan Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Beranjak daripada pendedahan, baring.

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

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. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

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.

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

Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebukan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah. Menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

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

Karbon dioksida (CO2), Bahan kimia kering, Pasir kering, Busa tahan alkohol.

Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan

Sentuhan dengan air membebaskan gas toksik. Air.

Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa. Produk menyebabkan kelecuran mata, kulit dan membran mukus. Sentuhan dengan air membebaskan gas toksik. Bertindak balas secara ganas dengan air.

Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO2), Sulfur oksida, Silikon oksida, Gas hidrogen klorida.

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.

Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran.

Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran.

Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan. Jangan dedahkan tumpahan kepada air.

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

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 biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta. Jangan biarkan terkena air. Handle under an inert atmosphere.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Melindung daripada kelembapan. Jauhkan daripada air atau udara lembap. Disimpan di bawah atmosfera lengai. Lindungi daripada lembapan. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering dan mempunyai aliran udara yang baik.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
DIKLOROMETANA		TWA: 50 ppm	(Vacated) TWA: 500 ppm
			(Vacated) STEL: 2000 ppm
			(Vacated) Ceiling: 1000 ppm
			TWA: 25 ppm
			STEL: 125 ppm

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
DIKLOROMETANA	TWA: 353 mg/m ³ (8h)	STEL: 200 ppm 15 min	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW -
	TWA: 100 ppm (8h)	STEL: 706 mg/m ³ 15 min	exposure factor 2
	STEL: 706 mg/m ³ (15min)	TWA: 353 mg/m ³ 8 hr	TWA: 180 mg/m³ (8 Stunden). AGW
	STEL: 200 ppm (15min)	TWA: 100 ppm 8 hr	- exposure factor 2
	Skin	Skin	TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK
			TWA: 180 mg/m³ (8 Stunden). MAK
			Höhepunkt: 100 ppm
			Höhepunkt: 360 mg/m ³
			Haut

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. 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 Gogal

Perlindungan Tangan
Perlindungan kulit dan badan
Pakaian lengan panjang

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehresapan dan masa penembusan yang disediakan oleh

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

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

Cecair

Cecair

(Udara = 1.0)

Langkah-langkah Higin Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

Kawalan pendedahan persekitaran Tiada maklumat yang tersedia

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa jelas kuning Perang muda

Keadaan Fizikal Cecair

Bau Tiada maklumat yang tersedia

Ambang Bau Tiada data tersedia

pH Tiada maklumat yang tersedia

Julat lebur/takatTiada data tersediaTitik MelembutTiada data tersedia

Takat/julat didih > 40 °C

Takat Kilat Tiada maklumat yang tersedia Cara - Tiada maklumat yang tersedia

Kadar Penyejatan

Kemudahbakaran (Pepejal, gas)

Had ledakan

Tiada data tersedia Tidak berkenaan

Bahagian rendah 14 Vol%

Atas 22 Vol%

Tekanan Wap 349 mmHg @ 20 °C

Ketumpatan wap Tiada data tersedia

Graviti Tertentu / Ketumpatan 1.3

Ketumpatan Pukal Tidak berkenaan

Keterlarutan Dalam AirBertindak balas dengan airKeterlarutan dalam pelarut lainTiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Komponenlog PowDIKLOROMETANA1.25

Suhu PengautocucuhanTiada data tersediaSuhu PenguraianTiada data tersediaKelikatanTiada data tersedia

Sifat Mudah LetupTiada maklumat yang tersediaSifat PengoksidaanTiada maklumat yang tersedia

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Halaman 6/10

Rumusan molekular

C11 H17 CI O5 S Si

Berat Molekul

324.85

Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan

Ya. Bertindak balas secara ganas dengan air.

Kestabilan Kimia

Gas mudah terbakar.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya Tindak Balas Berbahaya Pempolimeran boleh berlaku.

Tiada di bawah pemprosesan biasa. Bertindak balas secara ganas dengan air.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan. Pendedahan ke udara lembap atau air. Pendedahan

kepada lembapan.

Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat. Asid. Bes. Alkohol. Air.

Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2). Sulfur oksida. Silikon oksida. Gas

hidrogen klorida.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk Tiada maklumat ketoksikan akut tersedia untuk produk ini

(a) acute toxicity;

Oral Tiada data tersedia
Derma Tiada data tersedia
Penyedutan Tiada data tersedia

Data toksikologi bagi komponen

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
DIKLOROMETANA	> 2000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rat)	53 mg/L (Rat) 6 h
			76000 mg/m3 (Rat) 4 h

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Tiada data tersedia

(c) Kerosakan mata yang serius /

kerengsaan;

Tiada data tersedia

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

Respiratori Tiada data tersedia Kulit Tiada data tersedia

(e) kemutagenan sel germa; Tiada data tersedia

(f) kekarsinogenan; Tiada data tersedia

Kemungkinan bahasa kanser. Mungkin menyebabkan kanser berdasarkan data haiwan Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana

ramuan sebagai karsinogen

Komponen	en EU UK		Jerman	IARC
DIKLOROMETANA				Group 2A

(g) ketoksikan pembiakan; Tiada data tersedia

(h) STOT- pendedahan tunggal; Kategori 3

Keputusan / Organ Sasaran Sistem saraf pusat (CNS).

(i) STOT-pendedahan berulang; Tiada data tersedia

Organ Sasaran Tiada yang diketahui.

(j) bahaya aspirasi; Tiada data tersedia

Kesan Mudarat Yang Lain Merengsa mata, sistem pernafasan dan kulit

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebukan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah. Menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

Endocrine Disrupting Properties Assess endocrine disrupting properties for human health

Contains a substance on the National Authorities Endocrine Disruptor Lists

Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

<u>Kesan ketoksikan eko</u>

Jangan buang ke dalam longkang. Bertindak balas dengan air jadi tiada data keekotoksikan

untuk bahan ini boleh didapati.

Komponen	Ikan Air Tawar	Telepuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
DIKLOROMETANA	DROMETANA Pimephales promelas: EC50: 140 mg/L/4		EC50:>660 mg/L/96h	EC50: 1 mg/L/24 h
	LC50:193 mg/L/96h			EC50: 2.88 mg/L/15 min

Ketegaran dan keterdegradan

Kekal di alam Kebolehdegradasi Degradasi di loji rawatan kumbahan Tiada maklumat yang tersedia

La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.

Bertindak balas dengan air.

Reaktif air.

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Halaman 8/10

Keupayaan biopengumpulan	Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin					
Komponen	log Pow Faktor pembiopekatan (BCF)					
DIKLOROMETANA	1.25	6.4 - 40 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.

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 Lupuskan menurut peraturan persekutuan, negeri dan tempatan Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah atas sisa dan sisa

berbahaya Buang menurut peraturan tempatan

Pembungkusan Terkontaminasi Jangan gunakan semula bekas yang kosong Buang menurut peraturan tempatan Lupuskan

bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.

Maklumat LainPengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan

produk Jangan buang ke dalam longkang Jangan simbah ke pembetung Jumlah yang

banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik

Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN UN3265 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. 2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyl

trimethoxysilane

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN3265 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. 2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyl

trimethoxysilane

IATA

No. UN UN3265 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah CORROSIVE LIQUID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. 2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyl

trimethoxysilane

Pengawasan Khusus untuk

Pengguna

Tiada peraturan khusus diperlukan

2-(4-Chlorosulfonylphenyl)ethyltrimethoxysilane, 50% solution in dichloromethane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

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

Inventori Antarabangsa X = disenaraikan

	Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
Γ	DIKLOROMETANA	200-838-9	Х	X	Х	X	Χ	X	X	KE-23893

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)
DIKLOROMETANA				Annex I - Y45

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

Syarikat

DSL/ND

Kanada

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

Substances/EU List of Notified Chemical Substances

PICCS - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia

IECSC - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

KECL - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea

ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical

Substances)

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)

ACR42899

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 Semakan22-Mac-2025Ringkasan semakanTidak 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