

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN
PENGENALANSYARIKAT/PERUSAHAAN**

Pengenal Pasti Produk

Perihalan Produk:

Product Description:

Cat No. :

Sinonim

No. CAS

Rumusan molekular

Tetrahydrofuran

Tetrahydrofuran

164240000; 164240010; 164240025; 164240050; 164240250

THF

109-99-9

C₄ H₈ O

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

Kegunaan yang Disyorkan

Penggunaan dinasihati terhadap

Bahan kimia makmal.

Food, drug, pesticide or biocidal product use

Tidak sesuai untuk tumpuan atau penyulingan

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

Cecair mudah bakar	Kategori 2 (H225)
Ketoksikan oral akut	Kategori 4 (H302)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 2 (H319)
Kekarsinogenan	Kategori 2 (H351)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan)	Kategori 3 (H335) (H336)

Unsur Label



Kata Isyarat

Bahaya

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

Kenyataan Bahaya

H225 - Cecair dan wap amat mudah terbakar
H302 - Memudaratkan jika tertelan
H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan
H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepening
H351 - Disyaki menyebabkan kanser

Kenyataan Awasan

Pencegahan

P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk
P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami
P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan yang lain. Dilarang merokok
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
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
P270 - Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini
P271 - Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik
P280 - Pakai perlindungan mata/ perlindungan muka

Tindak balas

P301 + P312 - JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat
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 lekak, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
P308 + P313 - JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
P330 - Berkumur
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 dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat

Pelupusan

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

Bahaya Lain

EUH019 - Boleh membentuk peroksida mudah meletup
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
TETRAHIDROFURAN	109-99-9	>99.9
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	128-37-0	0.025

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

Nasihat Umum	Jika simptom berterusan, hubungi pakar perubatan.
Terkena Mata	Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan.
Terkena Kulit	Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika terdapat simptom.
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. Dapatkan perhatian perubatan.
Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas	Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebaranya kontaminasi.

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

Susah bernafas. 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

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 menyebarkan dan menyebarkan api.

Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Mudah menyala. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan. Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara. Wap boleh bergerak kepada sumber pencucuhan dan terbakar. Boleh membentuk peroksida mudah meletup. Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa. Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalan.

Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO₂), Peroksida.

Nasihat untuk anggota bomba

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap.

Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

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. 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

Pastikan alih udara yang sempurna. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Elakkan penelanan dan penyedutan. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik. Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Untuk mengelak pencucuhan wap oleh pembebasan elektrik statik, semua bahagian peralatan dari logam mesti dibumikan. Jika pembentukan peroksida disyaki, jangan buka atau alihkan bekas. Handle under an inert atmosphere.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Disimpan di bawah atmosfera lengai. Jangka hayat 30 bulan (Belum dibuka) atau Hayat: 6 bulan selepas dibuka. Bekas hendaklah diberi tarikh apabila dibuka. Boleh membentuk peroksida meletup semasa penyimpanan berpanjangan. Sekiranya kristal terbentuk di dalam cecair peroksida, pengoksidaan mungkin telah berlaku dan produk tersebut sepatutnya dianggap amat berbahaya. Dalam hal ini, bekas itu hanya boleh dibuka dari tempat jauh oleh profesional. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan. Flammables area.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
TETRAHIDROFURAN		TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm Skin	(Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 590 mg/m ³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 735 mg/m ³ TWA: 200 ppm TWA: 590 mg/m ³
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL		TWA: 2 mg/m ³	(Vacated) TWA: 10 mg/m ³

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	German
TETRAHIDROFURAN	TWA: 50 ppm (8h) TWA: 150 mg/m ³ (8h) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 300 mg/m ³ (15min) Skin	STEL: 100 ppm 15 min STEL: 300 mg/m ³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 150 mg/m ³ 8 hr Skin	TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 150 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 20 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 60 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 40 ppm Höhepunkt: 120 mg/m ³ Haut
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL		STEL: 30 mg/m ³ 15 min TWA: 10 mg/m ³ 8 hr	TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 10 mg/m ³ (8 Stunden). MAK can occur as vapor and aerosol at

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

			the same time Höhepunkt: 40 mg/m ³
--	--	--	--

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung.

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	Sarung tangan pelindung
Perlindungan kulit dan badan	Pakaian lengan panjang

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehesapan 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:	Penapis gas dan wap organik Jenis A Perang conforming to EN14387 Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

<u>Langkah-langkah Higin</u>	Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik
-------------------------------------	--

<u>Kawalan pendedahan persekitaran</u>	Tiada maklumat yang tersedia
---	------------------------------

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa	Tidak berwarna	
Keadaan Fizikal	Cecair	
Bau	Penyulingan petroleum	
Ambang Bau	Tiada data tersedia	
pH	7-8	20% aq. solution
Julat lebur/takat	-108.4 °C / -163.1 °F	
Titik Melembut	Tiada data tersedia	
Takat/julat didih	66 °C / 150.8 °F	
Takat Kilat	-21 °C / -5.8 °F	Cara - Tiada maklumat yang tersedia
Kadar Penyejatan	> 1 (Eter = 1.0)	(Butyl Acetate = 1.0)
Kemudahbakaran (Pepejal, gas)	Tidak berkenaan	Cecair
Had ledakan	Bahagian rendah 1.5 vol% Atas 12 vol%	

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

Tekanan Wap	170 mbar @ 20 °C	
Ketumpatan wap	2.5 (Eter = 1.0)	(Udara = 1.0)
Graviti Tertentu / Ketumpatan	0.880	
Ketumpatan Pukal	Tidak berkenaan	Cecair
Keterlarutan Dalam Air	Larut campur	
Keterlarutan dalam pelarut lain	Tiada maklumat yang tersedia	
Pekali Petakan (n-oktanol/air)		
Komponen	log Pow	
TETRAHIDROFURAN	0.45	
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	5.1	
Suhu Pengautocucuhan	215 - °C / 419 - °F	
Suhu Penguraian	Tiada data tersedia	
Kelikatan	0.456 mPas @ 20°C Dinamik	
Sifat Mudah Letup		Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara
Sifat Pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia	
Rumusan molekul	C4 H8 O	
Berat Molekul	72.11	

Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan

Ya. . Boleh membentuk peroksida mudah meletup.

Kestabilan Kimia

Stabil di bawah keadaan storan yang disyorkan. Bertindakbalas dengan udara menghasilkan peroksida. Boleh membentuk peroksida meletup semasa penyimpanan berpanjangan. Higroskopik.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran berbahaya mungkin berlaku.
Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Pendedahan ke udara lembap atau air.

Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat. Asid.

Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2). Peroksida.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

(a) acute toxicity;

Oral

Kategori 4

Derma

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Penyedutan

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
TETRAHIDROFURAN	1650 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	180 mg/L (Rat) 1 h 53.9 mg/L (Rat) 4 h
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	> 6 g/kg (Rat)	> 2 g/kg (Rat)	-

(b) Kakisan kulit / kerengsaan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;

Kategori 2

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

Respiratori

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Kulit

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Component	Test method	Test species	Study result
TETRAHIDROFURAN 109-99-9 (>99.9)	Ujian Noda Limfa Setempat Panduan Ujian OECD 429	tikus	non-sensitising

(e) kemutagenan sel germa;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Component	Test method	Test species	Study result
TETRAHIDROFURAN 109-99-9 (>99.9)	Panduan Ujian OECD 476 Mutasi sel gen	in vivo Mamalia	negative
	Panduan Ujian OECD 473 Ujian kromosom	in vitro Mamalia	negative

(f) kekarsinogenan;

Kategori 2

Bukti terbatas kesan karsinogen

Komponen	EU	UK	Jerman	IARC
TETRAHIDROFURAN				Group 2B

(g) ketoksikan pembiakan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Component	Test method	Test species / Duration	Study result
TETRAHIDROFURAN 109-99-9 (>99.9)	Panduan Ujian OECD 416	Tikus 2 Generasi	NOAEL = 3,000 ppm

(h) STOT- pendedahan tunggal;

Kategori 3

Keputusan / Organ Sasaran

Sistem pernafasan, Sistem saraf pusat (CNS).

(i) STOT-pendedahan berulang;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Organ Sasaran

Tiada yang diketahui.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

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

Kesan Mudarat Yang Lain Memudaratkan jika tersedut

Simptom / Kesan, akut dan tertangguh Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepening, penat, loya dan muntah. Menyebabkan depresi sistem saraf pusat.

Endocrine Disrupting Properties Assess endocrine disrupting properties for human health. Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.

Component	EU National Authorities Endocrine Disruptor Lists - Health
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL 128-37-0 (0.025)	List II

Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

Kesan ketoksikan eko Jangan buang ke dalam longkang. .

Komponen	Ikan Air Tawar	Telebuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
TETRAHIDROFURAN	2160 mg/l LC50 = 96 h Pimephales promelas Leuciscus idus: LC50: 2820 mg/L/48h	EC50 48 h 3485 mg/l EC50: >10000 mg/L/24h		
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	LC50 = 0.199 mg/L 96h	EC50 >0.31 mg/L 48h	EC50 = 0.758 mg/L 96h EC50 = 6 mg/L 72 h	EC50 = 7.82 mg/L 5 min EC50 = 8.57 mg/L 15 min EC50 = 8.98 mg/L 30 min

Keterangan dan keterdegradan Produk terbiodegradasi.

Kekal di alam La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.

Degradasi di loji rawatan kumbahan Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.

Keupayaan biopengumpulan Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
TETRAHIDROFURAN	0.45	Tiada data tersedia
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	5.1	230 - 2500 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

Komponen	EU - Senarai Calon Pengganggu Endokrin	EU - Pengganggu Endokrin - Bahan yang Dinilai
TETRAHIDROFURAN	Group III Chemical	

Kesan buruk yang lain Tiada maklumat yang tersedia

Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

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 penyalan

Maklumat Lain

Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Boleh ditambah tanah atau ditunu, apabila mematuhi peraturan tempatan

Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN UN2056
Kelas Bahaya 3
Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah Tetrahydrofuran

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN2056
Kelas Bahaya 3
Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah Tetrahydrofuran

IATA

No. UN UN2056
Kelas Bahaya 3
Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah Tetrahydrofuran

Pengawasan Khusus untuk Pengguna

Tiada peraturan khusus diperlukan

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
TETRAHIDROFURAN	203-726-8	X	X	X	X	X	X	X	KE-33454
2,6-DI-TERT-BUTIL-4-METILFENOL	204-881-4	X	X	X	X	X	X	X	KE-03079

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Tetrahydrofuran

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

Bahagian 16: MAKLUMAT LAIN

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical 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

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

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

DSL/NDL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Kanada

ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand

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, Chemadviser - LOLI, Indeks Merck, RTECS

Tarikh Semakan

21-Mac-2025

Ringkasan semakan

Seksyen SDS dikemas kini, 1, 7, 10.

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