

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

| | |
|-----------------------------|-----------------------|
| Perihal Produk: | <u>Toluene</u> |
| Product Description: | <u>Toluene</u> |
| Cat No. : | C42455 |
| Sinonim | Tol; Methylbenzene |
| No. CAS | 108-88-3 |
| Rumusan molekular | C7 H8 |

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

| | |
|---------------------------------------|-------------------------|
| Kegunaan yang Disyorkan | Bahan kimia makmal. |
| Penggunaan dinasihati terhadap | 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

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 Penyedutan | Kategori 1 (H304) |
| Kakisan/Kerengsaan Kulit | Kategori 2 (H315) |
| Ketoksikan Pemiakan | Kategori 2 (H361d) |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan) | Kategori 3 (H336) |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (pendedahan berulang) | Kategori 2 (H373) |
| Ketoksikan akuatik kronik | Kategori 3 (H412) |

Unsur Label


HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Kata Isyarat

Bahaya

Kenyataan Bahaya

H225 - Cecair dan wap amat mudah terbakar
H304 - Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan
H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit
H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan
H361d - Disyaki merosakkan janin
H373 - Boleh menyebabkan kerosakan kepada organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang jika tersedut
H412 - Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

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
P271 - Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik
P280 - Pakai 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
P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekup, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
P308 + P313 - JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
P331 - JANGAN paksa muntah
P332 + P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan
P370 + P378 - Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran
P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

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

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 |
|----------|----------|---------------|
| Toluene | 108-88-3 | <=100 |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

| | |
|---|---|
| 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. Jika kerengsaan kulit berterusan, hubungi pakar perubatan. |
| Pengingesan | Cuci mulut dengan air dan minum banyak air selepas itu. JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta. If vomiting occurs naturally, have victim lean forward. |
| Penyedutan | Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom. Risiko kerosakan serius kepada paru-paru (melalui aspirasi). |
| Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas | Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebar nya kontaminasi. |

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

Susah bernafas. Menyebabkan depresi sistem saraf pusat. 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. Jumlah paling sedikit sampai kepada paru-paru melalui termakan atau muntah berturutan boleh menyebabkan edema atau pneumonia paru-paru. 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 jet air.

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.

Produk Pembakaran Berbahaya

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

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

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.

Langkah melindungi alam sekitar

Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari.

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 biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Elakkan penelanan dan penyedutan. Pastikan alih udara yang sempurna. 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, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Flammables area. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

| Komponen | Malaysia | TLV ACGIH | OSHA PEL |
|----------|----------|-------------|--|
| Toluene | | TWA: 20 ppm | (Vacated) TWA: 100 ppm (Vacated) TWA: 375 mg/m ³ Ceiling: 300 ppm (Vacated) STEL: 150 ppm (Vacated) STEL: 560 mg/m ³ TWA: 200 ppm |

| Komponen | Kesatuan Eropah | United Kingdom | German |
|----------|---|---|--|
| Toluene | TWA: 50 ppm (8hr) TWA: 192 mg/m ³ (8hr) STEL: 100 ppm (15min) STEL: 384 mg/m ³ (15min) Skin | STEL: 100 ppm 15 min STEL: 384 mg/m ³ 15 min TWA: 50 ppm 8 hr TWA: 191 mg/m ³ 8 hr Skin | TWA: 50 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 190 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 50 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 190 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 100 ppm Höhepunkt: 380 mg/m ³ Haut |

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mar-2025

Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. 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 | Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau 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> | Halang produk daripada memasuki longkang Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah |
|---|---|

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

| | | |
|--------------------------------------|---|--|
| Rupa | Tidak berwarna | |
| Keadaan Fizikal | Cecair | |
| Bau | aromatik | |
| Ambang Bau | 1.74 ppm | |
| pH | Tiada maklumat yang tersedia | |
| Julat lebur/takat | -95 °C / -139 °F | |
| Titik Melembut | Tiada data tersedia | |
| Takat/julat didih | 111 °C / 231.8 °F | @ 760 mmHg |
| Takat Kilat | 4 °C / 39.2 °F | Cara - Tiada maklumat yang tersedia |
| Kadar Penyejatan | 2.4 (Butyl acetate = 1.0) | |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas) | Tidak berkenaan | Cecair |
| Had ledakan | Bahagian rendah 1.2 vol% Atas 7 vol% | |
| Tekanan Wap | 29 mbar @ 20 °C | |
| Ketumpatan wap | 3.1 | (Udara = 1.0) |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan | 0.866 | |
| Ketumpatan Pukal | Tidak berkenaan | Cecair |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mar-2025

| | | |
|---------------------------------|--|---|
| Keterlarutan Dalam Air | boleh dikatakan tidak boleh larut 0.5 g/L @ 20°C | |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia | |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air) | | |
| Komponen | log Pow | |
| Toluene | 2.73 | |
| Suhu Pengautocucuhan | 535 °C / 995 °F | |
| Suhu Penguraian | Tiada data tersedia | |
| Kelikatan | 0.6 mPa.s @ 20 °C | |
| Sifat Mudah Letup | Tidak meletup | Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara |
| Sifat Pengoksidaan | Tidak mengoksida | |
| Rumusan molekul | C7 H8 | |
| Berat Molekul | 92.14 | |

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 Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak berlaku.
Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan.

Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat. Asid kuat. Bes kuat. Sebatian terhalogen.

Produk Penguraian Berbahaya

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

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

ALFAAC42455

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mar-2025

(a) acute toxicity;

Oral

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

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 |
|----------|----------------------|------------------------|-----------------------|
| Toluene | > 5000 mg/kg (Rat) | 12000 mg/kg (Rabbit) | 26700 ppm (Rat) 1 h |

(b) Kakisan kulit / kerengsaan;

Test method

Kategori 2

Test species

OECD 404

Observational endpoint

arnab

Merengsa kulit

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

Respiratori

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Kulit

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(e) kemutagenan sel germa;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Tidak mutagen dalam ujian AMES

(f) kekarsinogenan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

(g) ketoksikan pembiakan;

Kesan kepada Pembiakan

Kategori 2

Kesan kepada Perkembangan

Eksperimen telah menunjukkan kesan ketoksikan pembiakan pada haiwan makmal.

Keteratogenikan

Kesan perkembangan telah berlaku dalam uji kaji haiwan.

Kemungkinan risiko kemudaratan kepada anak dalam kandungan.

(h) STOT- pendedahan tunggal;

Kategori 3

Keputusan / Organ Sasaran

Sistem saraf pusat (CNS).

(i) STOT-pendedahan berulang;

Kategori 2

Organ Sasaran

Hati, Buah pinggang, Sistem saraf pusat (CNS), Darah, limpa, Neuropsychological effects, Mata, Telinga.

(j) bahaya aspirasi;

Kategori 1

Simptom / Kesan, akut dan tertangguh

Menyebabkan depresi sistem saraf pusat. 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 sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.

Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

Kesan ketoksikan eko

Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

persekitaran. Mengandungi bahan yang ialah:. Toksik kepada organisma akuatik.

| Komponen | Ikan Air Tawar | Telebuk | Alga Air Tawar | Mikrotoks |
|----------|--|---|---|----------------------------|
| Toluene | 50-70 mg/L LC50 96 h 5-7 mg/L LC50 96 h 15-19 mg/L LC50 96 h 28 mg/L LC50 96 h 12 mg/L LC50 96 h | EC50: = 11.5 mg/L, 48h (Daphnia magna) EC50: 5.46 - 9.83 mg/L, 48h Static (Daphnia magna) | EC50: = 12.5 mg/L, 72h static (Pseudokirchneriella subcapitata) EC50: > 433 mg/L, 96h (Pseudokirchneriella subcapitata) | EC50 = 19.7 mg/L 30 min |

Keterangan dan keterdegradan Mudah biodegradabel
Kekal di alam La persistencia es improbable.

| Component | Kebolehdegradasi |
|-------------------------------|------------------|
| Toluene 108-88-3 (<=100) | 86% (20d) |

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) |
|----------|---------|----------------------------|
| Toluene | 2.73 | 90 |

Mobiliti di dalam tanah Produk mengandungi sebatian organik meruap (VOC) yang akan tersejat dengan mudah dari semua permukaan. Tumpahan tidak mungkin menembusi tanah. Produk tidak larut dan terapung di permukaan air. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air yang rendah.

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 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 Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar Jangan buang ke dalam longkang

Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN

UN1294

Kelas Bahaya

3

ALFAAC42455

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mar-2025

Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah TOLUENA

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN1294
Kelas Bahaya 3
Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah TOLUENA

IATA

No. UN UN1294
Kelas Bahaya 3
Kumpulan Pembungkusan II
Nama Penghantaran Sah TOLUENA

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 |
|----------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| Toluene | 203-625-9 | X | X | X | X | X | X | X | KE-33936 |

| 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) |
|----------|---|--|---|--------------------------------------|
| Toluene | | | | Annex I - Y42 |

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

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

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Toluene

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

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, Chemadviser - LOLI, Indeks Merck, RTECS

Disediakan Oleh

Tarikh Semakan

Ringkasan semakan

Health, Safety and Environmental Department

31-Mac-2025

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