

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

**Pengenal Pasti Produk**

**Perihalan Produk:** **p-Toluidine**  
**Product Description:** **p-Toluidine**  
**Cat No. :** T/2650/53  
**Sinonim** 4-Aminotoluene; 4-Methylaniline  
**No. CAS** 106-49-0  
**Rumusan molekul** C7 H9 N

**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**

Ketoksikan oral akut	Kategori 3 (H301)
Ketoksikan dermis akut	Kategori 3 (H311)
Ketoksikan Penyedutan Akut - Habuk dan Semburan	Kategori 3 (H331)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 2 (H319)
Pemekaan Kulit	Kategori 1 (H317)
Kekarsinogenan	Kategori 2 (H351)
Ketoksikan akuatik yang akut	Kategori 1 (H400)
Ketoksikan akuatik kronik	Kategori 2 (H411)

**Unsur Label**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mar-2025



## Kata Isyarat

## Bahaya

### Kenyataan Bahaya

H351 - Disyaki menyebabkan kanser  
H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius  
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit  
H400 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik  
H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan  
H301 + H311 + H331 - Toksik jika tertelan, terkena kulit atau jika tersedut

### Kenyataan Awasan

#### Pencegahan

P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami  
P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk  
P261 - Elakkan daripada tersedut 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  
P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja  
P280 - Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

#### Tindak balas

P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor  
P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak  
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  
P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa supaya dapat bernafas  
P330 - Berkumur  
P311 - Hubungi PUSAT RACUN atau doktor  
P361 + P364 - Segera buka semua pakaian yang tercemar dan basuh sebelum dipakai semula

#### Storan

P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarkan 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
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	106-49-0	>95

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Terkena Mata</b>	Perlukan perhatian perubatan segera. Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit.
<b>Terkena Kulit</b>	Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi. Perlukan perhatian perubatan segera.
<b>Pengingesan</b>	Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta. Bersihkan mulut dengan air.
<b>Penyedutan</b>	Beranjak daripada pendedahan, baring. Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Perlukan perhatian perubatan segera.
<b>Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas</b>	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

Boleh menyebabkan tindak balas alergi kepada kulit. Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan.

### Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

**Nota kepada Doktor** Rawat mengikut simptom.

## Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

### Bahan memadamkan api

#### **Media Pemadaman Yang Sesuai**

Semburan air. Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Bahan kimia kering. Kabus air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas yang ditutup. busa kimia. Jangan gunakan aliran air yang padu kerana ia mungkin menyerakkan dan menyebarkan api. Kabus air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas yang ditutup.

#### **Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan**

Tiada maklumat yang tersedia.

### Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Bahan boleh bakar. Mudah menyala. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan. Jangan biarkan limpahan air memadam kebakaran memasuki longkang atau aliran air.

#### **Produk Pembakaran Berbahaya**

Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>), Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

### 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

Keluarkan semua sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Langkah melindungi alam sekitar

Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah. Halang produk daripada memasuki longkang. Pihak berkuasa tempatan perlu dimaklumkan jika tumpahan yang banyak tidak boleh dibendung.

## Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Sediakan pengalihudaraan yang mencukupi. Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan. Keluarkan semua sumber pencucuhan.

## 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

Jangan sedut habuk. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik. Kendalikan produk hanya di dalam sistem tertutup atau sediakan pengalihudaraan ekzos yang sesuai. Minimumkan penjaan dan penumpukan debu. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan.

### Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan. Melindungi daripada sinaran matahari secara langsung. Simpan di tempat berkunci. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin 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
P-TOLUIDINA, BERHABLUR		TWA: 2 ppm Skin	(Vacated) TWA: 2 ppm (Vacated) TWA: 9 mg/m <sup>3</sup> Skin

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
P-TOLUIDINA, BERHABLUR			TWA: 1 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 4.46 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 Haut

### Kawalan-kawalan pendedahan

#### Langkah-langkah Kejuruteraan

Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung. 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 puncunya

### Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan Mata

Gogal

Perlindungan Tangan

Sarung tangan pelindung

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

**Perlindungan kulit dan badan** Pakai sarung tangan perlindungan yang sesuai dan pakaian untuk mengelakkan pendedahan kulit

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 zarah yang mematuhi EN 143  
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** Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

**Kawalan pendedahan persekitaran** Halang produk daripada memasuki longkang Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah Pihak berkuasa tempatan perlu dimaklumkan jika tumpahan yang banyak tidak boleh dibendung

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

<b>Rupa</b>	Perang muda	
<b>Keadaan Fizikal</b>	Pepejal	
<b>Bau</b>	aromatik	
<b>Ambang Bau</b>	Tiada data tersedia	
<b>pH</b>	7.8	7 g/l aq.sol
<b>Julat lebur/takat</b>	41 - 46 °C / 105.8 - 114.8 °F	
<b>Titik Melembut</b>	Tiada data tersedia	
<b>Takat/julat didih</b>	200 °C / 392 °F	
<b>Takat Kilat</b>	87 °C / 188.6 °F	<b>Cara -</b> Tiada maklumat yang tersedia
<b>Kadar Penyejatan</b>	Tidak berkenaan	Pepejal
<b>Kemudahbakaran (Pepejal, gas)</b>	Tiada maklumat yang tersedia	
<b>Had ledakan</b>	<b>Bahagian rendah</b> 1.1 <b>Atas</b> 6.6	
<b>Tekanan Wap</b>	1.3 mbar @ 43 °C	
<b>Ketumpatan wap</b>	Tidak berkenaan	Pepejal
<b>Graviti Tertentu / Ketumpatan</b>	1.05	
<b>Ketumpatan Pukal</b>	Tiada data tersedia	
<b>Keterlarutan Dalam Air</b>	Boleh larut	
<b>Keterlarutan dalam pelarut lain</b>	Tiada maklumat yang tersedia	
<b>Pekali Petakan (n-oktanol/air)</b>		
<b>Komponen</b>	<b>log Pow</b>	
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	1.44	

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

Suhu Pengautocucuhan	480 °C / 896 °F	
Suhu Penguraian	Tiada data tersedia	
Kelikatan	Tidak berkenaan	Pepejal
Sifat Mudah Letup		campuran udara / wap adalah mungkin
Sifat Pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia	
Rumusan molekul	C7 H9 N	
Berat Molekul	107.15	

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Sensitif terhadap cahaya.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya	Tiada maklumat yang tersedia.
Tindak Balas Berbahaya	Tiada maklumat yang tersedia.

### Keadaan yang perlu Dielakkan

suhu tinggi dari 220°C. Pendedahan kepada cahaya. Produk tidak serasi. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan.

### Bahan Tak Serasi

Asid. Agen mengoksida yang kuat. Asid anhidrida. Asid klorida. Kloroformat.

### Produk Penguraian Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx). Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2).

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Maklumat Produk

#### (a) acute toxicity;

Oral	Kategori 3
Derma	Kategori 3
Penyedutan	Kategori 3

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	LD50 = 336 mg/kg ( Rat )	LD50 = 890 mg/kg ( Rabbit )	LC50 > 640 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 1 h

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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;	Kategori 2
(d) pemekaan pernafasan atau kulit; Respiratori Kulit	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi Kategori 1  Mungkin menyebabkan pemekaan melalui sentuhan dengan kulit
(e) kemutagenan sel germa;	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
(f) kekarsinogenan;	Kategori 2  Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana ramuan sebagai karsinogen
(g) ketoksikan pembiakan;	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
(h) STOT- pendedahan tunggal;	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
(i) STOT-pendedahan berulang;  Organ Sasaran	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi  Tiada yang diketahui.
(j) bahaya aspirasi;	Tidak berkenaan Pepejal
Simptom / Kesan, akut dan tertangguh	Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan.
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

<u>Kesan ketoksikan eko</u>	Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran. Sangat toksik kepada organisma akuatik.
-----------------------------	---

Komponen	Ikan Air Tawar	Telebuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	LC50: 100 - 220 mg/L, 96h static (Brachydanio rerio) LC50: 135 - 163 mg/L, 96h flow-through (Pimephales promelas)			EC50 = 150 mg/L 24 h EC50 = 4.27 mg/L 30 min

<u>Ketegaran dan keterdegradan</u> Kekal di alam Degradasi di loji rawatan kumbahan	Mudah biodegradabel La persistencia es improbable. Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.
---	--

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

<b>Keupayaan biopengumpulan</b>		Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin
<b>Komponen</b>	<b>log Pow</b>	<b>Faktor pembiopekatan (BCF)</b>
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	1.44	Tiada data tersedia

**Mobiliti di dalam tanah** Produk ini larut dalam air, dan boleh merebak dalam sistem air. . Boleh jadi bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air. Sangat mudah alih dalam tanah.

**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** Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran 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.

**Maklumat Lain** Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

**IMDG/IMO**

No. UN	UN3451
Kelas Bahaya	6.1
Kumpulan Pembungkusan	II
Nama Penghantaran Sah	TOLUIDINES, SOLID

**Jalan dan Pengangkutan Kereta Api**

No. UN	UN3451
Kelas Bahaya	6.1
Kumpulan Pembungkusan	II
Nama Penghantaran Sah	TOLUIDINES, SOLID

**IATA**

No. UN	UN3451
Kelas Bahaya	6.1
Kumpulan Pembungkusan	II
Nama Penghantaran Sah	TOLUIDINES, SOLID

**Pengawasan Khusus untuk Pengguna** Tiada peraturan khusus diperlukan

## Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

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



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

## Inventori Antarabangsa

X = disenaraikan

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
P-TOLUIDINA, BERHABLUR	203-403-1	X	X	X	X	X	X	X	KE-23448

## 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

**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, 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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

p-Toluidine

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

---

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**