

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

**Pengenal Pasti Produk**

**Perihalan Produk:** Triphenylmethyl chloride  
**Product Description:** Triphenylmethyl chloride  
**Cat No. :** 140400000; 140400025; 140401000; 140405000  
**Sinonim** Triphenylchloromethane; Trityl chloride  
**No. CAS** 76-83-5  
**Rumusan molekular** C19 H15 Cl

**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

**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 (H314) B |
| Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius                 | Kategori 1 (H318)   |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan) | Kategori 3 (H335)   |
| Ketoksikan akuatik yang akut                                 | Kategori 1 (H400)   |
| Ketoksikan akuatik kronik                                    | Kategori 1 (H410)   |

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Bahaya**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

## Kenyataan Bahaya

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan

H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

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 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 lekup, 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 dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat

### Pelupusan

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

## Bahaya Lain

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

| Komponen                                  | No. CAS | Peratus berat |
|---|---------|---------------|
| Benzene, 1,1',1''-(chloromethyldiyl)tris- | 76-83-5 | >95           |

## 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 Mata  | Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera. Buka mata lebar-lebar semasa membasuh.  |
| Terkena Kulit | Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.   |
| Pengingesan   | Perlukan perhatian perubatan segera. JANGAN paksa muntah. Minum banyak air. Jangan sekali-kali berikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang pengsan.  |
| Penyedutan    | Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

menggunakan topeng saku yang dilengkapi dengan injap sehalu atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya.

## **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 tebusan.

## **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**

Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), Bahan kimia kering, Pasir kering, Busa tahan alkohol.

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

Air.

### **Bahaya khas daripada bahan atau campuran**

Produk menyebabkan kelecuman mata, kulit dan membran mukus. Jangan biarkan limpahan air memadam kebakaran memasuki longkang atau aliran air.

### **Produk Pembakaran Berbahaya**

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), Klorin, 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**

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian.

### **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**

Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan. Halang pembentukan debu.

### **Rujukan kepada seksyen lain**

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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

## Bahagian 7: PENGENDALIAN DAN STORAN

### Langkah Berjaga-jaga untuk Pengendalian Selamat

Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan sedut habuk. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta.

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

Lindungi daripada lembapan. Melindung daripada kelembapan. 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

#### 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 puncanya

##### Peralatan perlindungan peribadi

|                                     |                         |
|-------------------------------------|-------------------------|
| <b>Perlindungan Mata</b>            | Gogal                   |
| <b>Perlindungan Tangan</b>          | Sarung tangan pelindung |
| <b>Perlindungan kulit dan badan</b> | 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.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <b>Perlindungan Respiratori</b>      | Apabila pekerja menghadapi kepekatan melebihi had pendedahan mereka mesti menggunakan alat pernafasan teriktiraf yang sesuai  |
| <b>Jenis Penapis yang Disyorkan:</b> | Penapis zarah yang mematuhi EN 143<br>Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul<br>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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

|                                 |                                      |                                     |
|---------------------------------|--------------------------------------|-------------------------------------|
| Rupa                            | Kuning air                           |                                     |
| Keadaan Fizikal                 | Serbuk Pepejal                       |                                     |
| Bau                             | Akrid                                |                                     |
| Ambang Bau                      | Tiada data tersedia                  |                                     |
| pH                              | Tiada maklumat yang tersedia         |                                     |
| Julat lebur/takat               | 110 - 113 °C / 230 - 235.4 °F        |                                     |
| Titik Melembut                  | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Takat/julat didih               | 230 - 235 °C / 446 - 455 °F          | @ 20 mmHg                           |
| Takat Kilat                     | Tiada maklumat yang tersedia         | Cara - Tiada maklumat yang tersedia |
| Kadar Penyejatan                | Tidak berkenaan                      | Pepejal                             |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas)   | Tiada maklumat yang tersedia         |                                     |
| Had ledakan                     | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Tekanan Wap                     | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Ketumpatan wap                  | Tidak berkenaan                      | Pepejal                             |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan   | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Ketumpatan Pukal                | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Keterlarutan Dalam Air          | Mengurai melalui sentuhan dengan air |                                     |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia         |                                     |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air)  |                                      |                                     |
| Suhu Pengautocucuhan            | Tidak berkenaan                      |                                     |
| Suhu Penguraian                 | Tiada data tersedia                  |                                     |
| Kelikatan                       | Tidak berkenaan                      | Pepejal                             |
| Sifat Mudah Letup               | Tiada maklumat yang tersedia         |                                     |
| Sifat Pengoksidaan              | Tiada maklumat yang tersedia         |                                     |
| Rumusan molekul                 | C <sub>19</sub> H <sub>15</sub> Cl   |                                     |
| Berat Molekul                   | 278.77                               |                                     |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Gas mudah terbakar.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

|                        |                                   |
|------------------------|-----------------------------------|
| Pempolimeran Berbahaya | Tiada maklumat yang tersedia.     |
| Tindak Balas Berbahaya | Tiada di bawah pemprosesan biasa. |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mar-2025

## Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Pendedahan ke udara lembap atau air.

## Bahan Tak Serasi

Air. Agen mengoksida yang kuat. Bes kuat.

## Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Klorin. 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**

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

#### **(b) Kakisan kulit / kerengsaan;**

Kategori 1 B Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

#### **(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;**

Kategori 1 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

#### **(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

#### **(h) STOT- pendedahan tunggal;**

Kategori 3

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

**Keputusan / Organ Sasaran**

Sistem pernafasan.

#### **(i) STOT-pendedahan berulang;**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

**Organ Sasaran**

Tiada yang diketahui.

#### **(j) bahaya aspirasi;**

Tidak berkenaan

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

|   |   |
|---|---|
|   | Pepejal   |
| <b>Kesan Mudarat Yang Lain</b>              | Merengsa mata, sistem pernafasan dan kulit  |
| <b>Simptom / Kesan, akut dan tertangguh</b> | 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 tebukun. |
| <b>Endocrine Disrupting Properties</b>      | Assess endocrine disrupting properties for human health. Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.   |

## Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

|   |   |
|---|---|
| <b><u>Kesan ketoksikan eko</u></b>  | Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran. Amat toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang dalam persekitaran akuatik. Bertindak balas dengan air jadi tiada data keekotoksikan untuk bahan ini boleh didapati. |
| <b><u>Ketegaran dan keterdegradan</u></b><br><b>Kekal di alam</b><br><b>Kebolehdegradasi</b><br><b>Degradasi di loji rawatan kumbahan</b> | La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.<br>Mengurai melalui sentuhan dengan air.<br>Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan. Mengurai melalui sentuhan dengan air.                       |
| <b><u>Keupayaan biopengumpulan</u></b>  | Produk tidak menumpuk secara biologi kerana bertindak balas dengan air  |
| <b><u>Mobiliti di dalam tanah</u></b>   | Mengurai melalui sentuhan dengan air. Besar kemungkinan tidak mudah bergerak dalam alam sekitar.  |
| <b><u>Maklumat Pengganggu Endokrin</u></b>  | Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki   |
| <b><u>Kesan buruk yang lain</u></b>   | Tiada maklumat yang tersedia  |

## Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

|  |  |
|--|--|
| <b><u>Kaedah rawatan sisa</u></b><br><b>Sisa daripada Baki/Produk Yang Tidak Digunakan</b> | Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran Sisa buangan dikelaskan sebagai berbahaya Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan   |
| <b><u>Pembungkusan Terkontaminasi</u></b>  | Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.  |
| <b><u>Maklumat Lain</u></b>  | Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang Jumlah yang banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar |

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-Mac-2025

## IMDG/IMO

No. UN UN3261  
Kelas Bahaya 8  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. Benzene, 1,1',1''-(chloromethylidyne)tris-

## Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN3261  
Kelas Bahaya 8  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. Benzene, 1,1',1''-(chloromethylidyne)tris-

## IATA

No. UN UN3261  
Kelas Bahaya 8  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah CORROSIVE SOLID, ACIDIC, ORGANIC, N.O.S. Benzene, 1,1',1''-(chloromethylidyne)tris-

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 Australia U.S.A. (TSCA) Kanada (DSL/NDSL) Eropah (EINECS/ELINCS/NLP) Australia (AICS) Korea (KECL) China (IECSC) Japan (ENCS) Filipina (PICCS) Taiwan (TCSI) Japan (ISHL) New Zealand (NZIoC) Japan (ISHL)

| Komponen                                   | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | IECSC | AICS | KECL     |
|--|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| Benzene, 1,1',1''-(chloromethylidyne)tris- | 200-986-4 | X    | X   | X     | X    | X    | -     | X    | KE-05735 |

### Peraturan Kebangsaan

**Pencemar Organik Berterusan** Produk ini tidak mengandungi apa-apa bahan yang diketahui atau disyaki  
**Potensi Penipisan Ozon** 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/NDSL** - 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

Triphenylmethyl chloride

Tarikh Semakan 21-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

Tarikh Semakan

21-Mac-2025

Ringkasan semakan

Seksyen SDS dikemas kini.

**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**