

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:    | <u>Lead(IV) fluoride</u> |
| Product Description: | <u>Lead(IV) fluoride</u> |
| Cat No. :            | 13070                    |
| Sinonim              | Lead tetrafluoride       |
| No. CAS              | 7783-59-7                |
| Rumusan molekular    | F4 Pb                    |

**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**

CHEMTREC Malaysia **1-800-815-308** (Malay)  
 CHEMTREC Malaysia (Kuala Lumpur) **+(60)-327884561** (Malay)  
 Tel: +03-5525 7888

**Bahagian 2: PENGENALPASTIAN BAHAYA**
**Pengelasan bagi bahan atau campuran**

|  |                      |
|--|----------------------|
| Ketoksikan oral akut   | Kategori 4 (H302)    |
| Ketoksikan Penyedutan Akut - Habuk dan Semburan                  | Kategori 4 (H332)    |
| Ketoksikan Pemiakan  | Kategori 1A (H360Df) |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (pendedahan berulang) | Kategori 2 (H373)    |
| Ketoksikan akuatik yang akut                                     | Kategori 1 (H400)    |
| Ketoksikan akuatik kronik  | Kategori 1 (H410)    |

**Unsur Label**


# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mar-2025

## Kata Isyarat

## Bahaya

### Kenyataan Bahaya

H302 + H332 - Memudaratkan jika tertelan atau tersedut

H360Df - Boleh merosakkan janin. Disyaki merosakkan kesuburan

H373 - Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang

H410 - Sangat toksik 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

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 sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

#### Tindak balas

P301 + P312 - JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat

P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa supaya dapat bernafas

P308 + P313 - JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

P330 - Berkumur

#### Storan

P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik

#### Pelupusan

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

### Bahaya Lain

Tiada maklumat yang tersedia

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

| Komponen          | No. CAS   | Peratus berat |
|-------------------|-----------|---------------|
| Lead(IV) fluoride | 7783-59-7 | 99            |

## 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. Jika terkena mata, basuh serta-merta dengan air yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan.

#### Terkena Kulit

Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera.

#### Pengingesan

JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mar-2025

**Penyedutan** Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapi dengan injap sehalu atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Perlukan perhatian perubatan segera.

**Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas** Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarny kontaminasi.

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

Tiada yang diramalkan sewajarnya.

**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**

Gunakan langkah pemadaman yang sesuai untuk keadaan setempat dan persekitaran sekeliling.

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

Tiada maklumat yang tersedia.

**Bahaya khas daripada bahan atau campuran**

Jangan biarkan limpahan air memadam kebakaran memasuki longkang atau aliran air.

**Produk Pembakaran Berbahaya**

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

**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. Halang pembentukan debu. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat.

**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

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## Bahagian 7: PENGENDALIAN DAN STORAN

### Langkah Berjaga-jaga untuk Pengendalian Selamat

Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Halang pembentukan debu. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan menyedut (debu, wasap, kabus, gas). Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta.

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

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                             |
|-------------------|----------|--|--------------------------------------|
| Lead(IV) fluoride |          | TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> | (Vacated) TWA: 2.5 mg/m <sup>3</sup> |

| Komponen          | Kesatuan Eropah | United Kingdom  | Jerman   |
|-------------------|-----------------|---|--|
| Lead(IV) fluoride |                 | STEL: 0.45 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.15 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4<br>TWA: 0.004 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden).<br>MAK except lead arsenate and lead chromate TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK<br>Höhepunkt: 0.032 mg/m <sup>3</sup><br>Haut |

### Kawalan-kawalan pendedahan

#### Langkah-langkah Kejuruteraan

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

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b>Perlindungan Mata</b>            | Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau 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 |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mar-2025

**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

|                                 |                              |                                     |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Rupa                            | Kuning air                   |                                     |
| Keadaan Fizikal                 | Pepejal                      |                                     |
| Bau                             | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| Ambang Bau                      | Tiada data tersedia          |                                     |
| pH                              | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| Julat lebur/takat               | 600 °C / 1112 °F             |                                     |
| Titik Melembut                  | Tiada data tersedia          |                                     |
| Takat/julat didih               | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| 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          | HYDROLYSIS                   |                                     |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air)  |                              |                                     |
| Suhu Pengautocucuhan            | Tiada data tersedia          |                                     |
| Suhu Penguraian                 | Tiada data tersedia          |                                     |
| Kelikatan                       | Tidak berkenaan              | Pepejal                             |
| Sifat Mudah Letup               | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| Sifat Pengoksidaan              | Tiada maklumat yang tersedia |                                     |
| Rumusan molekul                 | F4 Pb                        |                                     |
| Berat Molekul                   | 283.19                       |                                     |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mar-2025

## Kestabilan Kimia

Gas mudah terbakar.

## Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

**Pempolimeran Berbahaya  
Tindak Balas Berbahaya**

Tiada maklumat yang tersedia.  
Tiada di bawah pemprosesan biasa.

## Keadaan yang perlu Dielakkan

Tiada yang diketahui.

## Bahan Tak Serasi

Tiada yang diketahui.

## Produk Penguraian Berbahaya

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

## **Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Maklumat Produk

**(a) acute toxicity;**

Oral

Kategori 4

Derma

Tiada data tersedia

Penyedutan

Kategori 4

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

Tiada data tersedia

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

Tiada data tersedia

**(d) pemekaan pernafasan atau kulit;**

Respiratori

Tiada data tersedia

Kulit

Tiada data tersedia

Tiada maklumat yang tersedia

**(e) kemutagenan sel germa;**

Tiada data tersedia

**(f) kekarsinogenan;**

Tiada data tersedia

Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana ramuan sebagai karsinogen

**(g) ketoksikan pembiakan;**

Kategori 1A

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| (h) STOT- pendedahan tunggal;        | Tiada data tersedia   |
| (i) STOT-pendedahan berulang;        | Kategori 2  |
| Organ Sasaran                        | Sistem saraf pusat (CNS), Darah, Buah pinggang.   |
| (j) bahaya aspirasi;                 | Tidak berkenaan<br>Pepejal  |
| Simptom / Kesan, akut dan tertangguh | Tiada maklumat yang tersedia.   |
| 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>   | Amat toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang dalam persekitaran akuatik. Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran.   |
| <u>Ketegaran dan keterdegradan</u><br>Kekal di alam<br>Kebolehdegradasi<br>Degradasi di loji rawatan kumbahan | Terlarut di dalam air, La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.<br>Tidak relevan dengan bahan bukan organik.<br>Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan. |
| <u>Keupayaan biopengumpulan</u>   | Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin  |
| <u>Mobiliti di dalam tanah</u>  | 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.  |
| <u>Maklumat Pengganggu Endokrin</u>   | Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki  |
| <u>Kesan buruk yang lain</u>  | Tiada maklumat yang tersedia   |

## Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

|  |  |
|--|--|
| <u>Kaedah rawatan sisa</u><br>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             |
| <u>Pembungkusan Terkontaminasi</u>   | Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.  |
| <u>Maklumat Lain</u>   | 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 |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

No. UN UN2291  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah Sebatian plumbum, terlarut, n.o.s. Lead(IV) fluoride

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN2291  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah Sebatian plumbum, terlarut, n.o.s. Lead(IV) fluoride

### IATA

No. UN UN2291  
Kelas Bahaya 6.1  
Kumpulan Pembungkusan III  
Nama Penghantaran Sah Sebatian plumbum, terlarut, n.o.s. Lead(IV) fluoride

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     |
|-------------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| Lead(IV) fluoride | 232-012-9 | -    | -   | -     | X    | X    | -     | -    | KE-21917 |

**Nota** Note 1: The concentration stated or, in the absence of such concentrations, the generic concentrations of this Regulation (Table 3.1) or the generic concentrations of Directive 1999/45/EC (Table 3.2), are the percentages by weight of the metallic element calculated with reference to the total weight of the mixture

| 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) |
|-------------------|---|--|---|-----------------------------------|
| Lead(IV) fluoride |   |  |   | Annex I - Y31                     |

### 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



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Lead(IV) fluoride

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

**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

**Disediakan Oleh**

**Tarikh Semakan**

**Ringkasan semakan**

Health, Safety and Environmental Department

26-Mac-2025

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**