

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

**Pengenal Pasti Produk**

Perihalan Produk: **Chromium (III) chloride**  
Product Description: **Chromium (III) chloride**  
Cat No. : 96041  
Sinonim Chromic chloride  
No. CAS 10025-73-7  
Rumusan molekul  $Cl_3Cr$

**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**

|                                      |                   |
|--------------------------------------|-------------------|
| Bahan/campuran mengakis kepada logam | Kategori 1 (H290) |
| Ketoksikan oral akut                 | Kategori 4 (H302) |
| Pemekaan Kulit                       | Kategori 1 (H317) |
| Ketoksikan akuatik kronik            | Kategori 2 (H411) |

**Unsur Label**



Kata Isyarat

Amaran

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

## Kenyataan Bahaya

H290 - Boleh mengakis logam  
H302 - Memudaratkan jika tertelan  
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit  
H411 - Toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

P234 - Pastikan bahan disimpan di dalam bekas asal  
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  
P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja  
P280 - Pakai sarung tangan pelindung

### Tindak balas

P390 - Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan  
P301 + P312 - JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN/doktor jika anda rasa tidak sihat  
P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak  
P330 - Berkumur  
P333 + P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan  
P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

### Storan

P406 - Simpan dalam bekas polipropilena tahan kakisan dengan pelapik dalaman tahan

### 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 |
|------------------|------------|---------------|
| Chromic chloride | 10025-73-7 | >95           |

## 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. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom.  |
| Penyedutan                     | Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom.               |
| Perlindungan Sendiri Bagi Ahli | Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah   |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

**Pertolongan Cemas** berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebaranya kontaminasi.

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

Tiada yang diramalkan sewajarnya. Boleh menyebabkan tindak balas alergi kepada kulit. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebuk. 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**

Karbon dioksida (CO2). Bahan kimia kering. busa kimia.

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

Tiada maklumat yang tersedia.

**Bahaya khas daripada bahan atau campuran**

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

**Produk Pembakaran Berbahaya**

Gas hidrogen klorida.

**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**

Pastikan alih udara yang sempurna. Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Halang pembentukan debu.

**Langkah melindungi alam sekitar**

Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari.

**Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan**

Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan.

**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 biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Pastikan alih udara

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

yang sempurna. Elakkan penelanan dan penyedutan. Halang pembentukan debu.

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

Melindung daripada kelembapan. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Disimpan di bawah atmosfera lengai. Lindungi daripada lembapan.

## Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

## Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

### Parameter Kawalan

| Komponen         | Malaysia | TLV ACGIH | OSHA PEL                             |
|------------------|----------|-----------|--------------------------------------|
| Chromic chloride |          |           | (Vacated) TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> |

| Komponen         | Kesatuan Eropah | United Kingdom  | Jerman  |
|------------------|-----------------|---|---|
| Chromic chloride |                 | STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> 15 min<br>TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 8 hr | TWA: 2 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 |

### 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

|                              |                         |
|------------------------------|-------------------------|
| 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 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

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

## Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

|                                 |   |                                     |
|---------------------------------|---|-------------------------------------|
| Rupa                            | Ungu  |                                     |
| Keadaan Fizikal                 | Serbuk Pepejal                                    |                                     |
| Bau                             | Tidak berbau                                      |                                     |
| Ambang Bau                      | Tiada data tersedia                               |                                     |
| pH                              | Tiada maklumat yang tersedia 2.4 @ (0.2M)<br>20°C |                                     |
| Julat lebur/takat               | 1152 °C / 2105.6 °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 maklumat yang tersedia                      |                                     |
| Ketumpatan wap                  | Tidak berkenaan                                   | Pepejal                             |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan   | 2.8   |                                     |
| Ketumpatan Pukal                | Tiada data tersedia                               |                                     |
| Keterlarutan Dalam Air          | Boleh larut 585 g/L @ 25 °C                       |                                     |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia                      |                                     |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air)  |   |                                     |
| Komponen                        | log Pow   |                                     |
| Chromic chloride                | -3  |                                     |
| 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                 | Cl <sub>3</sub> Cr                                |                                     |
| Berat Molekul                   | 158.36  |                                     |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Higroskopik.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

## Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Pendedahan kepada lembapan. Pendedahan ke udara lembap atau air.

## Bahan Tak Serasi

Agan mengoksida yang kuat.

## Produk Penguraian Berbahaya

Gas hidrogen klorida.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### 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                    |
|------------------|------------------------|-------------------------|------------------------------------|
| Chromic chloride | LD50 = 440 mg/kg (Rat) | LD50 > 2000 mg/kg (Rat) | 31.5 mg/m <sup>3</sup> /2h (Mouse) |

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

Test method

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Test species

OECD 404

Observational endpoint

arnab

Tiada kerengsaan kulit

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

Test method

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Spesies Ujian v mata v0

OECD 405

Titik akhir Pemerhatian v mata v0

arnab

Tiada kerengsaan mata

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

Respiratori

Tiada data tersedia

Kulit

Kategori 1

| Component                              | Test method                       | Test species  | Study result |
|--|-----------------------------------|---------------|--------------|
| Chromic chloride<br>10025-73-7 ( >95 ) | in vivo<br>Panduan Ujian OECD 406 | tikus belanda | Pemekaan     |

Tiada maklumat yang tersedia

##### (e) kemutagenan sel germa;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

| Component                              | Test method            | Test species | Study result |
|--|------------------------|--------------|--------------|
| Chromic chloride<br>10025-73-7 ( >95 ) | Panduan Ujian OECD 473 | in vitro     | negative     |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

(f) **kekarsinogenan;** Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

| Component                             | Test method | Test species / Duration | Hasil kajian v Kekarsinogenan v0 |
|---------------------------------------|-------------|-------------------------|----------------------------------|
| Chromic chloride<br>10025-73-7 (>95 ) | in vivo     | Tikus                   | negative                         |

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

(g) **ketoksikan pembiakan;** Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

| Component                             | Test method            | Test species / Duration | Study result |
|---------------------------------------|------------------------|-------------------------|--------------|
| Chromic chloride<br>10025-73-7 (>95 ) | Panduan Ujian OECD 414 | tikus<br>17 hari        | negative     |

(h) **STOT- pendedahan tunggal;** Tiada data tersedia

(i) **STOT-pendedahan berulang;** Tiada data tersedia

**Organ Sasaran** Tiada yang diketahui.

(j) **bahaya aspirasi;** Tidak berkenaan  
Pepejal

**Kesan Mudarat Yang Lain** Merengsa mata, sistem pernafasan dan kulit

**Simptom / Kesan, akut dan tertangguh** Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebusan. 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

**Kesan ketoksikan eko** 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.

| Komponen         | Ikan Air Tawar  | Telebuk                                 | Alga Air Tawar                                      | Mikrotoks       |
|------------------|---|---|---|-----------------|
| Chromic chloride | LD50 = 57.4 mg/L (96h)<br>Rainbow trout<br>EC10 = 0.246 mg/L<br>Salmo gairdneri | LC50 = 63.3 mg/L (48h)<br>Daphnia magna | EC50 = 2 mg/L (96h)<br>Selenastrum<br>capricornutum | EC50 = 256 mg/L |

### Keterangan dan keterdegradan

**Kekal di alam** Mungkin berkekalan di alam, berdasarkan maklumat yang ada.  
**Kebolehdegradasi** Tidak relevan dengan bahan bukan organik.  
**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** Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk

| Komponen         | log Pow | Faktor pembiopekatan (BCF) |
|------------------|---------|----------------------------|
| Chromic chloride | -3      | Tiada data tersedia        |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

**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** 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** UN3260  
**Kelas Bahaya** 8  
**Kumpulan Pembungkusan** III  
**Nama Penghantaran Sah** Pepejal mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. Chromium(III) chloride

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

**No. UN** UN3260  
**Kelas Bahaya** 8  
**Kumpulan Pembungkusan** III  
**Nama Penghantaran Sah** Pepejal mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. Chromium(III) chloride

### IATA

**No. UN** UN3260  
**Kelas Bahaya** 8  
**Kumpulan Pembungkusan** III  
**Nama Penghantaran Sah** Pepejal mengakis, berasid, tak organik, n.o.s. Chromium(III) chloride

**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     |
|------------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| Chromic chloride | 233-038-3 | X    | X   | X     | X    | X    | X     | X    | KE-06017 |



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## 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, Chemadviser - LOLI, Indeks Merck, RTECS

**Disediakan Oleh**

**Tarikh Semakan**

**Ringkasan semakan**

Health, Safety and Environmental Department

24-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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Chromium (III) chloride

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

---

**Tamat Risalah Data Keselamatan**