

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

**Pengenal Pasti Produk**

**Perihalan Produk:** **HEMATOKSILIN, DIPERAKUI**  
**Product Description:** **Hematoxylin**  
**Cat No. :** 411160000; 411160250; 411161000; 411165000  
**Sinonim** C.I. 75290; Natural Black 1  
**No. CAS** 517-28-2  
**Rumusan molekul** C16 H14 O6

**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**

|  |  |
|--|--|
| Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius |  |
| Kategori 2 (H319)                            |  |

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Amaran**

**Kenyataan Bahaya**

H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

P264 - Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan

P280 - Pakai perlindungan mata/ perlindungan muka

### Tindak balas

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

P337 + P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

### Storan

P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik

### 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 |
|--------------|----------|---------------|
| HEMATOKSILIN | 517-28-2 | >80           |

## 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 Pertolongan Cemas

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

### 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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

## Bahan memadamkan api

### **Media Pemadaman Yang Sesuai**

Semburan air, karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), kimia kering, busa alkohol.

### **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**

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

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

### Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran.

### 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

Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Pastikan alih udara yang sempurna. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Elakkan penelanan dan penyedutan. Halang pembentukan debu.

### 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. Melindungi daripada sinaran matahari secara langsung.

### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

## **Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI**

### Parameter Kawalan

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

## 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 |

|                                     |  |
|-------------------------------------|--|
| <b><u>Langkah-langkah Higin</u></b> | Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik |
|-------------------------------------|--|

|   |                              |
|---|------------------------------|
| <b><u>Kawalan pendedahan persekitaran</u></b> | Tiada maklumat yang tersedia |
|---|------------------------------|

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

|                                      |                              |  |
|--------------------------------------|------------------------------|--|
| <b>Rupa</b>                          | Kuning air                   |  |
| <b>Keadaan Fizikal</b>               | Serbuk Pepejal               |  |
| <b>Bau</b>                           | Cirian                       |  |
| <b>Ambang Bau</b>                    | Tiada data tersedia          |  |
| <b>pH</b>                            | Tiada maklumat yang tersedia |  |
| <b>Julat lebur/takat</b>             | 100 - 120 °C / 212 - 248 °F  |  |
| <b>Titik Melembut</b>                | Tiada data tersedia          |  |
| <b>Takat/julat didih</b>             | Tiada maklumat yang tersedia |  |
| <b>Takat Kilat</b>                   | Tiada maklumat yang tersedia | <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>                   | Tiada data tersedia          |  |
| <b>Tekanan Wap</b>                   | boleh diabaikan              |  |
| <b>Ketumpatan wap</b>                | Tidak berkenaan              | Pepejal                                    |
| <b>Graviti Tertentu / Ketumpatan</b> | Tiada data tersedia          |  |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mar-2025

|                                 |                              |         |
|---------------------------------|------------------------------|---------|
| Ketumpatan Pukal                | Tiada data tersedia          |         |
| Keterlarutan Dalam Air          | Terlarut di dalam air        |         |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia |         |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air)  |                              |         |
| Komponen                        | log Pow                      |         |
| HEMATOKSILIN                    | <=0.3                        |         |
| Suhu Pengautocucuhan            | Tidak berkenaan              |         |
| Suhu Penguraian                 | 267 °C                       |         |
| Kelikatan                       | Tidak berkenaan              | Pepejal |
| Sifat Mudah Letup               | Tiada maklumat yang tersedia |         |
| Sifat Pengoksidaan              | Tiada maklumat yang tersedia |         |
| Rumusan molekul                 | C16 H14 O6                   |         |
| Berat Molekul                   | 302.27                       |         |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal. Sensitif terhadap cahaya.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

|                        |                                       |
|------------------------|---------------------------------------|
| Pempolimeran Berbahaya | Pempolimeran berbahaya tidak berlaku. |
| Tindak Balas Berbahaya | Tiada di bawah pemprosesan biasa.     |

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan. Halang pembentukan debu. Pendedahan kepada cahaya.

### Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat.

### Produk Penguraian Berbahaya

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

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Maklumat Produk

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

**(a) acute toxicity;**

**Oral** Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi  
**Derma** Tiada data tersedia  
**Penyedutan** Tiada data tersedia

| Komponen     | LD50 Mulut              | LD50 Dermis | LC50 Penyedutan |
|--------------|-------------------------|-------------|-----------------|
| HEMATOKSILIN | LD50 > 2000 mg/kg (Rat) | -           | -               |

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

**Test method** Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi  
**Test species** Panduan Ujian OECD 439  
**Observational endpoint** in vitro  
 Tiada kerengsaan kulit

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

**Test method** Kategori 2  
**Spesies Ujian v mata v0** OECD 405  
**Titik akhir Pemerhatian v mata v0** arnab  
 Merengsa mata

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

**Respiratori** Tiada data tersedia  
**Kulit** Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

| Component                        | Test method             | Test species | Study result    |
|----------------------------------|-------------------------|--------------|-----------------|
| HEMATOKSILIN<br>517-28-2 ( >80 ) | Panduan Ujian OECD 442D | in vitro     | non-sensitising |

**(e) kemutagenan sel germa;**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

| Component                        | Test method  | Test species | Study result |
|----------------------------------|--|--------------|--------------|
| HEMATOKSILIN<br>517-28-2 ( >80 ) | Panduan Ujian OECD 471<br>Ujian Mutasi Songsang Bakteria | Bakteria     | negative     |

**(f) kekarsinogenan;**

Tiada data tersedia  
 Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

**(g) ketoksikan pembiakan;**

Tiada data tersedia

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

Tiada data tersedia

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

**Organ Sasaran** Tiada data tersedia  
 Tiada yang diketahui.

**(j) bahaya aspirasi;**

Tidak berkenaan  
 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.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

## Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

### Kesan ketoksikan eko

Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.

| Komponen     | Ikan Air Tawar                              | Telebuk                                 | Alga Air Tawar                      | Mikrotoks |
|--------------|---|---|-------------------------------------|-----------|
| HEMATOKSILIN | LC50 > 35 mg/L (96h)<br>Oncorhynchus mykiss | EC50 = 29.7 mg/L (48h)<br>Daphnia magna | EC50 > 100 mg/L (7d)<br>Lemna minor |           |

### Ketegaran dan keterdegradan

#### Kekal di alam

berdasarkan maklumat yang ada, Mungkin berkekalan di alam.

### Keupayaan biopengumpulan

Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk

| Komponen     | log Pow | Faktor pembiopekatan (BCF) |
|--------------|---------|----------------------------|
| HEMATOKSILIN | <=0.3   | 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

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

Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

Tidak dikawal

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

Tidak dikawal

### IATA

Tidak dikawal

### 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

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Inventori Antarabangsa

X = disenaraikan

| Komponen     | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | IECSC | AICS | KECL     |
|--------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| HEMATOKSILIN | 208-237-3 | X    | X   | X     | X    | X    | X     | X    | KE-10609 |

## 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

22-Mac-2025

Ringkasan semakan

Tidak berkenaan.

**Sejajar dengan peraturan tempatan dan nasional: Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013**

### Penafian

Maklumat yang disediakan dalam Helaiian Data Keselamatan ini adalah betul mengikut pengetahuan, maklumat dan



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

HEMATOKSILIN, DIPERAKUI

Tarikh Semakan 22-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**