

Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN  
PENGENALANSYARIKAT/PERUSAHAAN****Pengenalan Pasti Produk**

Perihalan Produk: **Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g**  
Product Description: **Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g**  
Cat No. : 42440

**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****Unsur Label****Kenyataan Bahaya****Bahaya Lain**

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

**Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Komponen	No. CAS	Peratus berat
MINYAK MINERAL	8042-47-5	99.5
FERUM	7439-89-6	0.50

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

<b>Terkena Mata</b>	Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan.
<b>Terkena Kulit</b>	Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika terdapat simptom.
<b>Pengingesan</b>	Cuci mulut dengan air dan minum banyak air selepas itu. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom.
<b>Penyedutan</b>	Beralih ke tempat berudara segar. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika terdapat simptom.
<b>Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas</b>	Tiada langkah berjaga-jaga khas 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

### 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**

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

#### **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.

## 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.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

## Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

## Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan.

## 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. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Elakkan penelanan dan penyedutan.

### 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	Kesatuan Eropah	United Kingdom	German
MINYAK MINERAL			TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). AGW - exposure factor 4 TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 mg/m <sup>3</sup>

### Kawalan-kawalan pendedahan

#### Langkah-langkah Kejuruteraan

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

### Peralatan perlindungan peribadi

#### Perlindungan Mata

Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau 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

Tiada kelengkapan perlindungan yang diperlukan semasa keadaan penggunaan biasa

#### Jenis Penapis yang Disyorkan:

Penapis partikel

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Langkah-langkah Higin Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

Kawalan pendedahan persekitaran Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa	Ambar	
Keadaan Fizikal	Cecair	
Bau	Penyulingan petroleum	
Ambang Bau	Tiada data tersedia	
pH	Tiada maklumat yang tersedia	
Julat lebur/takat	Tiada data tersedia	
Titik Melembut	Tiada data tersedia	
Takat/julat didih	> 315 °C / 599 °F	
Takat Kilat	> 232 °C / > 449.6 °F	Cara - Tiada maklumat yang tersedia
Kadar Penyejatan	Tiada data tersedia	
Kemudahbakaran (Pepejal, gas)	Tidak berkenaan	Cecair
Had ledakan	Tiada data tersedia	
Tekanan Wap	Tiada data tersedia	
Ketumpatan wap	Tiada data tersedia	(Udara = 1.0)
Graviti Tertentu / Ketumpatan	0.75 g/cm <sup>3</sup>	@ 20 °C
Ketumpatan Pukal	Tidak berkenaan	Cecair
Keterlarutan Dalam Air	Tidak terlarutcampur	
Keterlarutan dalam pelarut lain	Tiada maklumat yang tersedia	
Pekali Petakan (n-oktanol/air)		
Komponen	log Pow	
MINYAK MINERAL	>6	
Suhu Pengautocucuhan	338 °C / 640.4 °F	
Suhu Penguraian	Tiada data tersedia	
Kelikatan	Tiada data tersedia	
Sifat Mudah Letup	Tiada maklumat yang tersedia	
Sifat Pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia	

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mar-2025

## Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal.

## 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**

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

#### Data toksikologi bagi komponen

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
MINYAK MINERAL	>5000 mg/kg (Rat)	>3000 mg/kg (Rabbit)	-
FERUM	7500 mg/kg ( Rat )	-	-

#### **(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

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

Tiada data tersedia

#### **(f) kekarsinogenan;**

Tiada data tersedia

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

## HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

(g) ketoksikan pembiakan;	Tiada data tersedia
(h) STOT- pendedahan tunggal;	Tiada data tersedia
(i) STOT-pendedahan berulang;	Tiada data tersedia
Organ Sasaran	Tiada maklumat yang tersedia.
(j) bahaya aspirasi;	Tiada data tersedia
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

#### Kesan ketoksikan eko

Komponen	Ikan Air Tawar	Telebuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
MINYAK MINERAL	LC50: > 10000 mg/L, 96h (Lepomis macrochirus)			

#### Ketegaran dan keterdegradan

##### Kekal di alam

Mungkin berkekalan di alam.

#### Keupayaan biopengumpulan

Produk mempunyai potensi yang tinggi untuk biomemekat

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
MINYAK MINERAL	>6	Tiada data tersedia

#### Mobiliti di dalam tanah

Tumpahan tidak mungkin menembusi tanah. Produk tidak larut dan terapung di permukaan air. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air yang rendah. Besar kemungkinan tidak mudah bergerak dalam alam sekitar kerana keterlarutannya yang rendah dalam air dan kecenderungan mengikat pada zarah 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

Buang menurut peraturan tempatan

#### Pembungkusan Terkontaminasi

Bekas kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk dikitar semula atau dilupuskan

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

## 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**

**Inventori Antarabangsa** X = disenaraikan

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
MINYAK MINERAL	232-455-8	X	X	X	X	X	X	X	KE-35412
FERUM	231-096-4	X	X	X	X		X	X	KE-21059

**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

**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%

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Iron, Oil based standard solution, Specpure®, Fe 5000µg/g

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

**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

31-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

**Tamat Risalah Data Keselamatan**