

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

**Pengenal Pasti Produk**

Perihalan Produk:	<b>Cerium foil</b>
Product Description:	<b>Cerium foil</b>
Cat No. :	00591
No. CAS	7440-45-1
Rumusan molekul	Ce

**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**

Pepejal mudah bakar	Kategori 1 (H228)
---------------------	-------------------

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Bahaya**

**Kenyataan Bahaya**

H228 - Pepejal mudah terbakar

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan yang lain. Dilarang merokok

P240 - Bekas dan peralatan penerima harus dibumikan dan dirangkaikan

P280 - Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

### Tindak balas

P370 + P378 - Jika berlaku kebakaran: Gunakan peralatan pemadam api berdasarkan kelas D untuk memadamkan kebakaran

### Storan

P403 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik

### Pelupusan

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

## Bahaya Lain

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

Toksik kepada vertebra daratan

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
Cerium	7440-45-1	<=100

## 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	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

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

ALFAA00591

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

## **Media Pemadaman Yang Sesuai**

Pasir kering, Natrium klorida kering approved class D extinguishers.

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

Air mungkin tidak efektif.

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

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

## **Produk Pembakaran Berbahaya**

Heavy metal oxides.

## **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. Tiada langkah berjaga-jaga khas diperlukan.

### **Langkah melindungi alam sekitar**

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

### **Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan**

Ambil dan pindahkan ke bekas-bekas yang telah dilabel dengan sesuai.

### **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**

Simpan di tempat yang kering. Jauhkan daripada asid.

### **Kegunaan akhir khusus**

Penggunaan dalam makmal.

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

### **Parameter Kawalan**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## 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

Tiada peralatan perlindungan yang khas diperlukan

### Perlindungan kulit dan badan

Pakaian lengan panjang

### Perlindungan Respiratori

Tiada peralatan perlindungan yang khas diperlukan

### Jenis Penapis yang Disyorkan:

Penapis zarahhan yang mematuhi EN 143

Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

## 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

kelabu

#### Keadaan Fizikal

Pepejal

#### Bau

Tiada maklumat yang tersedia

#### Ambang Bau

Tiada data tersedia

#### pH

Tidak berkenaan

#### Julat lebur/takat

795 °C / 1463 °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

6.670

#### Ketumpatan Pukal

Tiada data tersedia

#### Keterlarutan Dalam Air

Tiada maklumat yang tersedia

#### Keterlarutan dalam pelarut lain

Tiada maklumat yang tersedia

#### Pekali Petakan (n-oktanol/air)

#### Suhu Pengautocucuhan

Tiada data tersedia

#### Suhu Penguraian

Tiada data tersedia

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

Kelikatan	Tidak berkenaan	Pepejal
Sifat Mudah Letup	Tiada maklumat yang tersedia	
Sifat Pengoksidaan	Tiada maklumat yang tersedia	
Rumusan molekul	Ce	
Berat Molekul	140.12	

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Ya.

### Kestabilan Kimia

Gas mudah terbakar.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

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

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Tiada yang diketahui.

### Bahan Tak Serasi

Air. Asid.

### Produk Penguraian Berbahaya

Heavy metal oxides.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Maklumat Produk

(a) acute toxicity;	
Oral	Tiada data tersedia
Derma	Tiada data tersedia
Penyedutan	Tiada data tersedia

(b) Kakisan kulit / kerengsaan;	Tiada data tersedia
---------------------------------	---------------------

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;	Tiada data tersedia
--	---------------------

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

(d) pemekaan pernafasan atau kulit; Respiratori Kulit	Tiada data tersedia Tiada data tersedia
(e) kemutagenan sel germa;	Tiada data tersedia
(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.

## Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI

<u>Kesan ketoksikan eko</u>	Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.
<u>Ketegaran dan keterdegradan Kebolehdegradasi</u>	Tiada maklumat yang tersedia Tidak relevan dengan bahan bukan organik.
<u>Keupayaan biopengumpulan</u>	Tiada maklumat yang tersedia
<u>Mobiliti di dalam tanah</u>	Tiada maklumat yang tersedia.
<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> Sisa daripada Baki/Produk Yang	Sisa buangan dikelaskan sebagai berbahaya Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah
--	--

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

<b>Tidak Digunakan</b>	atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan
<b>Pembungkusan Terkontaminasi</b>	Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa. Bekas kosong masih mengandungi sisa produk, (cecair dan / atau wap), dan boleh membahayakan Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalan
<b>Maklumat Lain</b>	Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan simbah ke pembetung Boleh ditambah tanah atau ditunu, apabila mematuhi peraturan tempatan

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

<b>No. UN</b>	UN1333
<b>Kelas Bahaya</b>	4.1
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	II
<b>Nama Penghantaran Sah</b>	CERIUM

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

<b>No. UN</b>	UN1333
<b>Kelas Bahaya</b>	4.1
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	II
<b>Nama Penghantaran Sah</b>	CERIUM

### IATA

<b>No. UN</b>	UN1333
<b>Kelas Bahaya</b>	4.1
<b>Kumpulan Pembungkusan</b>	II
<b>Nama Penghantaran Sah</b>	CERIUM

<b>Pengawasan Khusus untuk Pengguna</b>	Tiada peraturan khusus diperlukan
---	-----------------------------------

## Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

### Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar khusus untuk bahan atau campuran

<b>Inventori Antarabangsa</b>	X = disenaraikan
-------------------------------	------------------

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
Cerium	231-154-9	X	X	X	X		X	X	KE-05379

### Peraturan Kebangsaan

<b>Pencemar Organik Berterusan Potensi Penipisan Ozon</b>	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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Cerium foil

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## 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

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**