

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

**Pengenalan Produk**

<b>Perihalan Produk:</b>	<b>Magnesium sputtering target</b>
<b>Product Description:</b>	<b><u>Magnesium sputtering target</u></b>
<b>Cat No. :</b>	40858
<b>Sinonim</b>	Magnesium metal (ribbons/turnings)
<b>No. CAS</b>	7439-95-4
<b>Rumusan molekul</b>	Mg

**Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai**

<b>Kegunaan yang Disyorkan</b>	Bahan kimia makmal.
<b>Penggunaan dinasihati terhadap</b>	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)
Bahan / campuran swapanasan	Kategori 2 (H252)
Bahan dan campuran yang apabila terkena air boleh membebaskan gas mudah terbakar	Kategori 2 (H261)

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Bahaya**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## Kenyataan Bahaya

H228 - Pepejal mudah terbakar

H252 - Swapanasan dalam kuantiti besar; boleh terbakar

H261 - Jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

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

P231 + P232 - Kendalikan dan simpan kandungan di bawah gas lengai. Lindungi daripada lembapan

P235 + P410 - Simpan di tempat dingin. Lindungi daripada sinaran cahaya matahari

P240 - Bekas dan peralatan penerima harus dibumikan dan dirangkaikan

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

### Tindak balas

P302 + P335 + P334 - JIKA TERKENA KULIT: Sapu zarah bebas daripada kulit. Rendam di dalam air sejuk atau balut dengan kainpembalut basah

### Storan

P402 + P404 - Simpan di tempat kering. Simpan di dalam bekas bertutup

P407 - Pastikan terdapat ruang udara di antara susunan/palet

P420 - Simpan jauh daripada bahan lain

### Pelupusan

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

## Bahaya Lain

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
MAGNESIUM	7439-95-4	>95

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

#### 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. Dapatkan perhatian perubatan.

#### Pengingesan

JANGAN paksa muntah. Dapatkan perhatian perubatan.

#### Penyedutan

Beranjak daripada pendedahan, baring. Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan.

#### Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas

Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabat, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarnya kontaminasi.

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

Tiada maklumat yang tersedia.

### 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**

Bahan kimia kering, approved class D extinguishers, clay, sodium carbonate. Jangan gunakan aliran air yang padu kerana ia mungkin menyebarkan dan menyebarkan api.

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

Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>).

### Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Reaktif air. Mengeluarkan gas mudah bakar apabila kena air. Mudah menyala.

### **Produk Pembakaran Berbahaya**

Oksida magnesium, Hidrogen.

### 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

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Pastikan alih udara yang sempurna. Halang pembentukan debu. Keluarkan semua sumber pencucuhan.

### Langkah melindungi alam sekitar

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. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Jangan dedahkan tumpahan kepada air.

### 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

Lindungi daripada lembapan. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Basuh tangan sebelum pergi berehat dan serta-merta selepas mengendalikan produk. Pastikan alih udara yang sempurna. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perindungan muka.

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

Simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan. Jauhkan daripada sebarang kemungkinan terkena air. Disimpan di bawah atmosfera lengai.

### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

### Parameter Kawalan

#### Kawalan-kawalan pendedahan

##### Langkah-langkah Kejuruteraan

Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. 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>	Pakai sarung tangan perlindungan yang sesuai dan pakaian untuk mengelakkan pendedahan kulit

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>	Tiada peralatan perlindungan yang khas diperlukan
---------------------------------	---

<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>	Perak
<b>Keadaan Fizikal</b>	Pepejal
<b>Bau</b>	Tidak berbau
<b>Ambang Bau</b>	Tiada data tersedia
<b>pH</b>	7
<b>Julat lebur/takat</b>	651 °C / 1203.8 °F
<b>Titik Melembut</b>	Tiada data tersedia
<b>Takat/julat didih</b>	1107 °C / 2024.6 °F
<b>Takat Kilat</b>	500 °C / 932 °F

**Cara** - Tiada maklumat yang tersedia

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mar-2025

Kadar Penyejatan Kemudahbakaran (Pepejal, gas) Had ledakan	Tidak berkenaan Tiada maklumat yang tersedia Tiada data tersedia	Pepejal
--	--	---------

Tekanan Wap Ketumpatan wap Graviti Tertentu / Ketumpatan Ketumpatan Pukal Keterlarutan Dalam Air Keterlarutan dalam pelarut lain	boleh diabaikan Tidak berkenaan Tiada data tersedia Tiada data tersedia Tidak larut Tiada maklumat yang tersedia	Pepejal
---	---	---------

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Suhu Pengautocucuhan Suhu Penguraian Kelikatan Sifat Mudah Letup Sifat Pengoksidaan	472.8 °C / 883 °F Tiada data tersedia Tidak berkenaan Tiada maklumat yang tersedia Tiada maklumat yang tersedia	Pepejal
---	---	---------

Rumusan molekul Berat Molekul	Mg 24.3
----------------------------------	------------

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Ya.

### Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal. Sensitif terhadap udara. Reaktif air.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya Tindak Balas Berbahaya	Pempolimeran berbahaya tidak berlaku. Tiada maklumat yang tersedia.
--	--

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Lindung daripada air. Pendedahan kepada udara. Produk tidak serasi. Pendedahan ke udara lembap atau air.

### Bahan Tak Serasi

Asid. Agen mengoksida yang kuat. Halogen. Asid klorida.

### Produk Penguraian Berbahaya

Oksida magnesium. Hidrogen.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## 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

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
MAGNESIUM	LD50 = 230 mg/kg ( Rat )	-	-

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

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

Respiratori

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Kulit

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

**(e) kemutagenan sel germa;**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

**(f) kekarsinogenan;**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

**(g) ketoksikan pembiakan;**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Organ Sasaran

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**

**Kesan ketoksikan eko**

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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## Ketegaran dan keterdegradan

**Kekal di alam**

Tidak terlarut di dalam air.

**Kebolehdegradasi**

Tidak relevan dengan bahan bukan organik.

## Keupayaan biopengumpulan

Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk

## Mobiliti di dalam tanah

Tumpahan tidak mungkin menembusi tanah. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air yang rendah.

## 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. Bekas kosong masih mengandungi sisa produk, (cecair dan / atau wap), dan boleh membahayakan Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalan

### Maklumat Lain

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

**No. UN**

UN1869

**Kelas Bahaya**

4.1

**Kumpulan Pembungkusan**

III

**Nama Penghantaran Sah**

Magnesium

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

**No. UN**

UN1869

**Kelas Bahaya**

4.1

**Kumpulan Pembungkusan**

III

**Nama Penghantaran Sah**

Magnesium

### IATA

**No. UN**

UN1869

**Kelas Bahaya**

4.1

**Kumpulan Pembungkusan**

III

**Nama Penghantaran Sah**

Magnesium

**Pengawasan Khusus untuk Pengguna**

Tiada peraturan khusus diperlukan

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

## 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
MAGNESIUM	231-104-6	X	X	X	X		X	X	KE-22673

### 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%

**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  
26-Mac-2025  
Tidak berkenaan.

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



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Magnesium sputtering target

Tarikh Semakan 26-Mac-2025

---

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**