

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

**Pengenalan Pasti Produk**

<b>Perihalan Produk:</b>	<b>Calcium shot</b>
<b>Product Description:</b>	<b>Calcium shot</b>
<b>Cat No. :</b>	10127
<b>Sinonim</b>	Calcium Metal.; Calciat
<b>No. CAS</b>	7440-70-2
<b>Rumusan molekular</b>	Ca

**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**

Bahan dan campuran yang apabila terkena air boleh membebaskan gas mudah terbakar	Kategori 2 (H261)
--	-------------------

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Bahaya**

**Kenyataan Bahaya**

H261 - Jika terkena air, membebaskan gas mudah terbakar

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mac-2025

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

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

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

### Tindak balas

P370 + P378 - Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran

P302 + P335 + P334 - JIKA TERKENA KULIT: Bersihkan kulit daripada zarah bebas. Rendam di dalam air sejuk

### Storan

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

### 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
KALSIUM, GRANULAR	7440-70-2	99

## 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 jika berlaku simptom.

#### Terkena Kulit

Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom.

#### Pengingesan

Bersihkan mulut dengan air. Dapatkan perhatian perubatan.

#### Penyedutan

Beranjak daripada pendedahan, baring. Beralih ke tempat berudara segar.

#### Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas

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

Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>). Bahan kimia kering, busa kimia.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mac-2025

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

Air.

**Bahaya khas daripada bahan atau campuran**

Reaktif air. Mengeluarkan gas mudah bakar apabila kena air.

**Produk Pembakaran Berbahaya**

Hidrogen, Kalsium oksida.

**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.

**Langkah melindungi alam sekitar**

Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

**Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan**

Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan. Jangan dedahkan tumpahan kepada air. Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar.

**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 air. Elakkan daripada terkena kulit dan mata. Elakkan terkena kulit dan pakaian. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta. Lindungi daripada lembapan.

**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. Lindungi daripada lembapan. Jauhkan daripada sebarang kemungkinan terkena air.

**Kegunaan akhir khusus**

Penggunaan dalam makmal.

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

**Parameter Kawalan**

**Kawalan-kawalan pendedahan**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mar-2025

## Langkah-langkah Kejuruteraan

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

## Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan Mata	Gogal
Perlindungan Tangan	Sarung tangan pelindung
Perlindungan kulit dan badan	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.

Perlindungan Respiratori	Tiada peralatan perlindungan yang khas diperlukan
Jenis Penapis yang Disyorkan:	Penapis arahan yang mematuhi EN 143

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	Tidak berbau	
Ambang Bau	Tiada data tersedia	
pH	14	
Julat lebur/takat	845 °C / 1553 °F	
Titik Melembut	Tiada data tersedia	
Takat/julat didih	1484 °C / 2703.2 °F	@ 760 mmHg
Takat Kilat	Tiada maklumat yang tersedia	<b>Cara -</b> 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	Tiada data tersedia	
Ketumpatan Pukal	Tiada data tersedia	
Keterlarutan Dalam Air	Bertindak balas dengan air	
Keterlarutan dalam pelarut lain	Tiada maklumat yang tersedia	

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mar-2025

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	Ca
Berat Molekul	40.07

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Ya.  
Bertindak balas secara ganas dengan air.

### Kestabilan Kimia

Gas mudah terbakar.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya	Tiada maklumat yang tersedia.
Tindak Balas Berbahaya	Tiada maklumat yang tersedia.

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Pendedahan ke udara lembap atau air.

### Bahan Tak Serasi

Asid. Agen mengoksida yang kuat. Alkohol. Ammonia. Halogen. Oksigen.

### Produk Penguraian Berbahaya

Hidrogen. Kalsium oksida.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk	Tiada maklumat ketoksikan akut tersedia untuk produk ini
-----------------	--

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

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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mac-2025

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;	Tiada data tersedia
(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 maklumat yang tersedia.
(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>	Bertindak balas dengan air jadi tiada data keekotoksikan untuk bahan ini boleh didapati. Jangan buang ke dalam longkang.
<u>Ketegaran dan keterdegradan</u> Kekal di alam Kebolehdegradasi Degradasi di loji rawatan kumbahan	La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada. Tidak relevan dengan bahan bukan organik, Bertindak balas dengan air. Reaktif air.
<u>Keupayaan biopengumpulan</u>	Produk tidak menumpuk secara biologi kerana bertindak balas dengan air
<u>Mobiliti di dalam tanah</u>	Bertindak balas dengan air. Besar kemungkinan tidak mudah bergerak dalam alam sekitar.
<u>Maklumat Pengganggu Endokrin</u>	Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mac-2025

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 Larutan dengan nilai-pH tinggi mesti dineutralkan sebelum dibuang

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

### IMDG/IMO

No. UN UN1401  
Kelas Bahaya 4.3  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah Kalsium

### Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN1401  
Kelas Bahaya 4.3  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah Kalsium

### IATA

No. UN UN1401  
Kelas Bahaya 4.3  
Kumpulan Pembungkusan II  
Nama Penghantaran Sah Kalsium

**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
KALSIUM, GRANULAR	231-179-5	X	X	X	X		X	X	KE-04462

### 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

ALFAA10127

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Calcium shot

Tarikh Semakan 25-Mac-2025

## 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

25-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**