

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

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

**Pengenal Pasti Produk**

Perihalan Produk: 1-Naphthalenesulfonyl chloride  
Product Description: 1-Naphthalenesulfonyl chloride  
Cat No. : L14326  
No. CAS 85-46-1  
Rumusan molekul C10 H7 Cl O2 S

**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**

|  |                     |
|--|---------------------|
| Kakisan/Kerengsaan Kulit                     | Kategori 1 B (H314) |
| Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius | Kategori 1 (H318)   |

**Unsur Label**



**Kata Isyarat**

**Bahaya**

**Kenyataan Bahaya**

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Kenyataan Awasan

### Pencegahan

P264 - Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan  
P280 - Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata / perlindungan muka

### Tindak balas

P301 + P330 + P331 - JIKA TERTELAN: berkumur. JANGAN paksa muntah

P303 + P361 + P353 - JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air atau pancuran air

P304 + P340 - JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan pastikan mangsa selesa supaya dapat bernafas

P305 + P351 + P338 - JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas

P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor

P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

### Storan

P403 - Simpan di tempat yang dialihudarakan 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

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

| Komponen                       | No. CAS | Peratus berat |
|--------------------------------|---------|---------------|
| 1-Naphthalenesulfonyl chloride | 85-46-1 | 99            |

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

|   |   |
|---|---|
| <b>Terkena Mata</b>                                     | Perlukan perhatian perubatan segera. Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit.          |
| <b>Terkena Kulit</b>                                    | Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi. Perlukan perhatian perubatan segera. |
| <b>Pengingesan</b>                                      | JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.  |
| <b>Penyedutan</b>                                       | Beranjak daripada pendedahan, baring. Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Perlukan perhatian perubatan segera.       |
| <b>Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas</b> | Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebar nya kontaminasi.    |

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

Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebuk.

### Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

**Nota kepada Doktor** Rawat mengikut simptom.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

### Bahan memadamkan api

#### Media Pemadaman Yang Sesuai

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

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

Air.

### 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>), Sulfur oksida, Gas hidrogen klorida.

### 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.

### 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 sedut habuk. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Kendalikan produk hanya di dalam sistem tertutup atau sediakan pengalihudaraan ekzos yang sesuai.

### 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. Melindung daripada kelembapan. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik.

### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

## Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Parameter Kawalan

### 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 puncunya

### 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>      | 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

|                               |  |                                     |
|-------------------------------|--|-------------------------------------|
| Rupa                          | Kuning air   |                                     |
| Keadaan Fizikal               | Serbuk Pepejal                                     |                                     |
| Bau                           | Tidak berbau                                       |                                     |
| Ambang Bau                    | Tiada data tersedia                                |                                     |
| pH                            | Tiada maklumat yang tersedia                       |                                     |
| Julat lebur/takat             | 66.00 - 68.00 °C / 150.8 - 154.4 °F                |                                     |
| Titik Melembut                | Tiada data tersedia                                |                                     |
| Takat/julat didih             | Tiada maklumat yang tersedia - 195 @ 13 mmHg - 383 |                                     |
| Takat Kilat                   | Tiada maklumat yang tersedia                       | Cara - Tiada maklumat yang tersedia |
| Kadar Penyejatan              | Tidak berkenaan                                    | Pepejal                             |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas) | Tiada maklumat yang tersedia                       |                                     |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

|                                 |                              |         |
|---------------------------------|------------------------------|---------|
| 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          | Tidak larut                  |         |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia |         |

## Pekali Petakan (n-oktanol/air)

|                      |                              |         |
|----------------------|------------------------------|---------|
| 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 | C10 H7 Cl O2 S |
| Berat Molekul   | 226.68         |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal. Gas mudah terbakar.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

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

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Haba berlebihan. Pendedahan kepada cahaya. Produk tidak serasi. Pendedahan ke udara lembap atau air.

### Bahan Tak Serasi

Agan mengoksida yang kuat. Bes kuat.

### Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2). Sulfur oksida. Gas hidrogen klorida.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

|   |   |
|---|---|
| <b>Maklumat Produk</b>                              | Tiada maklumat ketoksikan akut tersedia untuk produk ini  |
| <b>(a) acute toxicity;</b>                          |   |
| Oral  | Tiada data tersedia   |
| Derma   | Tiada data tersedia   |
| Penyedutan  | Tiada data tersedia   |
| <b>(b) Kakisan kulit / kerengsaan;</b>              | Kategori 1 B  |
| <b>(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;</b> | Kategori 1  |
| <b>(d) pemekaan pernafasan atau kulit;</b>          |   |
| Respiratori   | Tiada data tersedia   |
| Kulit   | Tiada data tersedia   |
| <b>(e) kemutagenan sel germa;</b>                   | Tiada data tersedia   |
| <b>(f) kekarsinogenan;</b>                          | Tiada data tersedia<br>Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui   |
| <b>(g) ketoksikan pembiakan;</b>                    | Tiada data tersedia   |
| <b>(h) STOT- pendedahan tunggal;</b>                | Tiada data tersedia   |
| <b>(i) STOT-pendedahan berulang;</b>                | Tiada data tersedia   |
| <b>Organ Sasaran</b>                                | Tiada maklumat yang tersedia.   |
| <b>(j) bahaya aspirasi;</b>                         | Tidak berkenaan<br>Pepejal  |
| <b>Kesan Mudarat Yang Lain</b>                      | Merengsa mata, sistem pernafasan dan kulit  |
| <b>Simptom / Kesan, akut dan tertangguh</b>         | Produk adalah bahan mengakis. Penggunaan lavaj gastrik atau emesis tidak digalakkan. Penembusan perut atau esofagus mungkin berlaku dan perlu disiasat. Pengingesan menyebabkan bengkak teruk, kerosakan teruk pada tisu lembut dan bahaya tebusan. |
| <b>Endocrine Disrupting Properties</b>              | Assess endocrine disrupting properties for human health. Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki.   |

## **Bahagian 12: MAKLUMAT EKOLOGI**

|                                    |   |
|------------------------------------|---|
| <b><u>Kesan ketoksikan eko</u></b> | Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan. |
|------------------------------------|---|

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <u>Ketegaran dan keterdegradan</u>  |   |
| Kekal di alam                       | Tidak terlarut di dalam air.  |
| <u>Keupayaan biopengumpulan</u>     | Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk  |
| <u>Mobiliti di dalam tanah</u>      | Tumpahan tidak mungkin menembusi tanah. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air yang rendah. |
| <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 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 Jangan simbah ke pembetung Jumlah yang banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik |

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <u>IMDG/IMO</u>       |   |
| No. UN                | UN3261  |
| Kelas Bahaya          | 8   |
| Kumpulan Pembungkusan | III   |
| Nama Penghantaran Sah | Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. 1-Naphthalenesulfonyl chloride |

|  |   |
|--|---|
| <u>Jalan dan Pengangkutan Kereta Api</u> |   |
| No. UN                                   | UN3261  |
| Kelas Bahaya                             | 8   |
| Kumpulan Pembungkusan                    | III   |
| Nama Penghantaran Sah                    | Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. 1-Naphthalenesulfonyl chloride |

|                       |   |
|-----------------------|---|
| <u>IATA</u>           |   |
| No. UN                | UN3261  |
| Kelas Bahaya          | 8   |
| Kumpulan Pembungkusan | III   |
| Nama Penghantaran Sah | Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. 1-Naphthalenesulfonyl chloride |

|                                  |                                   |
|----------------------------------|-----------------------------------|
| 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

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

## Inventori Antarabangsa

X = disenaraikan

| Komponen                       | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | IECSC | AICS | KECL |
|--------------------------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|------|
| 1-Naphthalenesulfonyl chloride | 201-609-6 | X    | -   | X     | X    | X    | X     | -    | -    |

## 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, Chemadviser - LOLI, Indeks Merck, RTECS

Disediakan Oleh

Tarikh Semakan

Ringkasan semakan

Health, Safety and Environmental Department

24-Mac-2025

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**



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

1-Naphthalenesulfonyl chloride

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

---

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**