

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

**Pengenal Pasti Produk**

Perihalan Produk: **Silver lactate**  
Product Description: **Silver lactate**  
Cat No. : S55605  
No. CAS 15768-18-0  
Rumusan molekul C3-H5-Ag-O3

**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 2 (H315) |
| Ketoksikan akuatik yang akut | Kategori 1 (H400) |
| Ketoksikan akuatik kronik    | Kategori 1 (H410) |

**Unsur Label**



Kata Isyarat

Amaran

Kenyataan Bahaya

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit

H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

## 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

P332 + P313 - Jika berlaku kerengsaan kulit: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

P337 + P313 - Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan perubatan

P302 + P352 - JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak

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

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

### Storan

P403 - Simpan di tempat yang dialihdarakan 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 |
|----------------|------------|---------------|
| Silver lactate | 15768-18-0 | <=100         |

## Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

#### Terkena Mata

Bilas dengan menyeluruh menggunakan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit, sambil mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Jumpa pakar perubatan.

#### Terkena Kulit

Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi.

#### Pengingesan

Cuci mulut dengan air dan minum banyak air selepas itu.

#### Penyedutan

Beralih ke tempat berudara segar.

#### 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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

## 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

Jangan biarkan limpahan air memadam kebakaran memasuki longkang atau aliran air.

## **Produk Pembakaran Berbahaya**

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO<sub>2</sub>), Silver 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.

## Langkah melindungi alam sekitar

Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah. Halang produk daripada memasuki longkang. Pihak berkuasa tempatan perlu dimaklumkan jika tumpahan yang banyak tidak boleh dibendung. Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran.

## Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

## 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

Pastikan alih udara yang sempurna.

## 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 | Jerman                                       |
|----------------|-----------------|----------------|--|
| Silver lactate |                 |                | TWA: 0.01 mg/m <sup>3</sup> (8 Stunden). MAK |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

|  |  |  |                                   |
|--|--|--|-----------------------------------|
|  |  |  | Höhepunkt: 0.02 mg/m <sup>3</sup> |
|--|--|--|-----------------------------------|

## Kawalan-kawalan pendedahan

### Langkah-langkah Kejuruteraan

Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung.

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>            | Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal) |
| <b>Perlindungan Tangan</b>          | Sarung tangan pelindung  |
| <b>Perlindungan kulit dan badan</b> | 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.

|                                      |   |
|--------------------------------------|---|
| <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> | Halang produk daripada memasuki longkang Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah Pihak berkuasa tempatan perlu dimaklumkan jika tumpahan yang banyak tidak boleh dibendung |
|---|---|

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

|                                      |                               |  |
|--------------------------------------|-------------------------------|--|
| <b>Rupa</b>                          | Serbuk Pepejal                |  |
| <b>Keadaan Fizikal</b>               | Tidak berbau                  |  |
| <b>Bau</b>                           | Tiada data tersedia           |  |
| <b>Ambang Bau</b>                    | Tiada berkenaan               |  |
| <b>pH</b>                            |                               |  |
| <b>Julat lebur/takat</b>             | 120 - 122 °C / 248 - 251.6 °F |  |
| <b>Titik Melembut</b>                | Tiada data tersedia           |  |
| <b>Takat/julat didih</b>             | Tiada maklumat yang tersedia  |  |
| <b>Takat Kilat</b>                   | Tiada maklumat yang tersedia  | <b>Cara -</b> Tiada maklumat yang tersedia |
| <b>Kadar Penyejatan</b>              | Tidak berkenaan               | Pepejal                                    |
| <b>Kemudahbakaran (Pepejal, gas)</b> | Tiada maklumat yang tersedia  |  |
| <b>Had ledakan</b>                   | Tiada data tersedia           |  |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

|                                 |                              |         |
|---------------------------------|------------------------------|---------|
| Tekanan Wap                     | Tiada data tersedia          |         |
| Ketumpatan wap                  | Tidak berkenaan              | Pepejal |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan   | Tiada data tersedia          |         |
| 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 | Tidak berkenaan              |         |
| Suhu Penguraian      | Tiada data tersedia          |         |
| Kelikatan            | Tidak berkenaan              | Pepejal |
| Sifat Mudah Letup    | Tiada maklumat yang tersedia |         |
| Sifat Pengoksidaan   | Tiada maklumat yang tersedia |         |

|                 |             |
|-----------------|-------------|
| Rumusan molekul | C3-H5-Ag-O3 |
| Berat Molekul   | 195.93      |

## Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

### Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

### Kestabilan Kimia

Stabil dalam keadaan normal.

### Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

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

### Keadaan yang perlu Dielakkan

Pendedahan kepada cahaya.

### Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida.

### Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO2). Silver oxides.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

### Maklumat Produk

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

|  |   |
|--|---|
| (a) acute toxicity;                              |   |
| Oral   | Tiada data tersedia   |
| Derma  | Tiada data tersedia   |
| Penyedutan                                       | Tiada data tersedia   |
| <br>(b) Kakisan kulit / kerengsaan;              | Kategori 2  |
| <br>(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan; | Tiada data tersedia   |
| <br>(d) pemekaan pernafasan atau kulit;          |   |
| Respiratori                                      | Tiada data tersedia   |
| Kulit  | Tiada data tersedia   |
| <br>(e) kemutagenan sel germa;                   | Tiada data tersedia   |
| <br>(f) kekarsinogenan;                          | Tiada data tersedia   |
|  | Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui  |
| <br>(g) ketoksikan pembiakan;                    | Tiada data tersedia   |
| <br>(h) STOT- pendedahan tunggal;                | Tiada data tersedia   |
| <br>(i) STOT-pendedahan berulang;                | Tiada data tersedia   |
| Organ Sasaran                                    | Tiada maklumat yang tersedia.   |
| <br>(j) bahaya aspirasi;                         | Tidak berkenaan   |
|  | Pepejal   |
| <br>Simptom / Kesan, akut dan tertangguh         | Tiada maklumat yang tersedia.   |
| <br>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>        | Amat toksik kepada organisma akuatik, boleh menyebabkan kesan buruk jangka panjang dalam persekitaran akuatik. Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran. Mungkin menyebabkan kesan buruk jangka panjang di alam sekitar. Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah. |
| <u>Ketegaran dan keterdegradan</u> | Produk mengandungi logam berat. Pembuangan ke persekitaran perlu dielakkan. Pra rawatan khas diperlukan  |
| Kekal di alam                      | Mungkin berkekalan di alam.  |
| Degradasi di loji rawatan kumbahan | Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.  |

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

|                                     |   |
|-------------------------------------|---|
| <u>Keupayaan biopengumpulan</u>     | Produk mempunyai potensi yang tinggi untuk biomemekat                                 |
| <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><br>Sisa daripada Baki/Produk Yang Tidak Digunakan | Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran Sisa buangan dikelaskan sebagai berbahaya Pembuangan berdasarkan Arahan Eropah atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan             |
| <u>Pembungkusan Terkontaminasi</u>   | Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa.  |
| <u>Maklumat Lain</u>   | Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang Jangan biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar |

## Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

|  |   |
|--|---|
| <u>IMDG/IMO</u>                          |   |
| No. UN                                   | UN3077  |
| Kelas Bahaya                             | 9   |
| Kumpulan Pembungkusan                    | III   |
| Nama Penghantaran Sah                    | Bahan berbahaya kepada persekitaran, pepejal, n.o.s. Silver lactate |
| <u>Jalan dan Pengangkutan Kereta Api</u> |   |
| No. UN                                   | UN3077  |
| Kelas Bahaya                             | 9   |
| Kumpulan Pembungkusan                    | III   |
| Nama Penghantaran Sah                    | Bahan berbahaya kepada persekitaran, pepejal, n.o.s. Silver lactate |
| <u>IATA</u>                              |   |
| No. UN                                   | UN3077  |
| Kelas Bahaya                             | 9   |
| Kumpulan Pembungkusan                    | III   |
| Nama Penghantaran Sah                    | Bahan berbahaya kepada persekitaran, pepejal, n.o.s. Silver lactate |
| <u>Pengawasan Khusus untuk Pengguna</u>  | Tiada peraturan khusus diperlukan                                   |

## Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

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

|                               |                  |
|-------------------------------|------------------|
| <u>Inventori Antarabangsa</u> | X = disenaraikan |
|-------------------------------|------------------|

ALFAAS55605

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

| Komponen       | EINECS    | TSCA | DSL | PICCS | ENCS | ISHL | IECSC | AICS | KECL |
|----------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|------|
| Silver lactate | 239-859-3 | -    | -   | -     | -    | 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, Chemadvisor - LOLI, Indeks Merck, RTECS

Disediakan Oleh

Tarikh Semakan

Ringkasan semakan

Health, Safety and Environmental Department

01-Apr-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,



# HELAIAN DATA KESELAMATAN

Silver lactate

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

---

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**