

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: Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)
Product Description: Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)
Cat No. : J/0551C/90, J/0551C/05

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****Unsur Label****Kenyataan Bahaya****Kenyataan Awasan****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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

| Komponen | No. CAS | Peratus berat |
|-------------|-----------|---------------|
| ASID ASETIK | 64-19-7 | 5 - 9 |
| AIR | 7732-18-5 | 91 - 95 |

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

| | |
|--|---|
| Nasihat Umum | Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. Perlukan perhatian perubatan segera. |
| 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 dengan serta-merta jika terdapat simptom. |
| Pengingesan | Cuci mulut dengan air dan minum banyak air selepas itu. Dapatkan perhatian perubatan jika berlaku simptom. |
| Penyedutan | Beralih ke tempat berudara segar. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika terdapat simptom. |
| 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. Pengingesan mungkin menyebabkan kerengsaan gastrousus, mual, muntah-muntah dan cirit-birit.

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 (CO₂), Bahan kimia kering, Pasir kering, Busa tahan alkohol.

Media pemadaman yang tidak boleh digunakan atas sebab-sebab keselamatan

Tiada maklumat yang tersedia.

Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa. Produk menyebabkan kelecuman mata, kulit dan membran mukus.

Produk Pembakaran Berbahaya

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

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.

Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran.

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

Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Pastikan alih udara yang sempurna. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Elakkan penelanan dan penyedutan.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

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

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

| Komponen | Malaysia | TLV ACGIH | OSHA PEL |
|-------------|----------|-----------------------------|--|
| ASID ASETIK | | TWA: 10 ppm STEL: 15 ppm | (Vacated) TWA: 10 ppm (Vacated) TWA: 25 mg/m ³ TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ |

| Komponen | Kesatuan Eropah | United Kingdom | German |
|-------------|--|--|--|
| ASID ASETIK | TWA: 25 mg/m ³ (8h) TWA: 10 ppm (8h) STEL: 50 mg/m ³ (15min) STEL: 20 ppm (15min) | STEL: 37 mg/m ³ STEL: 15 ppm TWA: 10 ppm TWA: 25 mg/m ³ | TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 25 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 25 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 20 ppm Höhepunkt: 50 mg/m ³ |

Kawalan-kawalan pendedahan

FSUJ0551C

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

Langkah-langkah Kejuruteraan

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa. Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja.

Peralatan perlindungan peribadi

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

| | |
|-------------------------------|--|
| Perlindungan Respiratori | Tiada kelengkapan perlindungan yang diperlukan semasa keadaan penggunaan biasa |
| Jenis Penapis yang Disyorkan: | Penapis partikel |

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 | Tidak berwarna |
| Keadaan Fizikal | Cecair |
| Bau | Tiada maklumat yang tersedia |
| Ambang Bau | Tiada data tersedia |
| pH | Tiada maklumat yang tersedia |

| | |
|-------------------|------------------------------|
| Julat lebur/takat | Tiada data tersedia |
| 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 | Tiada data tersedia | |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas) | Tidak berkenaan | Cecair |
| Had ledakan | Tiada data tersedia | |

| | | |
|---------------------------------|------------------------------|---------------|
| Tekanan Wap | Tiada data tersedia | |
| Ketumpatan wap | Tiada data tersedia | (Udara = 1.0) |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan | Tiada data tersedia | |
| Ketumpatan Pukal | Tidak berkenaan | Cecair |
| Keterlarutan Dalam Air | Boleh larut | |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia | |

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

| | |
|--------------------------------|------------------------------|
| Komponen ASID ASETIK | log Pow -0.2 |
| Suhu Pengautocucuhan | Tiada data tersedia |
| Suhu Penguraian | Tiada data tersedia |
| Kelikatan | Tiada data tersedia |
| Sifat Mudah Letup | Tiada maklumat yang tersedia |
| Sifat Pengoksidaan | Tiada maklumat yang tersedia |

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

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan.

Bahan Tak Serasi

Bes kuat. Alkohol. Amina. Halogen. Logam.

Produk Penguraian Berbahaya

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

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 |

Data toksikologi bagi komponen

| Komponen | LD50 Mulut | LD50 Dermis | LC50 Penyedutan |
|-------------|--------------------|-------------|-----------------------|
| ASID ASETIK | 3310 mg/kg (Rat) | - | > 40 mg/L (Rat) 4 h |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

| | | | |
|-----|---|---|---|
| AIR | - | - | - |
|-----|---|---|---|

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Tiada data tersedia

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

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;
Respiratori Tiada data tersedia
Kulit 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; Tiada data tersedia
Organ Sasaran Tiada maklumat yang tersedia.

(j) bahaya aspirasi; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Simptom / Kesan, akut dan tertangguh Pengingesan mungkin menyebabkan kerengsaan gastrousus, mual, muntah-muntah dan cirit-birit.

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

| Komponen | Ikan Air Tawar | Telebuk | Alga Air Tawar | Mikrotoks |
|-------------|--|--------------------|----------------|---|
| ASID ASETIK | Pimephales promelas: LC50 = 88 mg/L/96h Lepomis macrochirus: LC50 = 75 mg/L/96h | EC50 = 95 mg/L/24h | - | Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/15 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/25 min Photobacterium phosphoreum: EC50 = 8.8 mg/L/5 min |

Keterangan dan keterdegradan

Kekal di alam

Terlarutcampur dengan air, La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada, Terlarut di dalam air.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

| | | |
|---------------------------------|---|-----------------------------------|
| Keupayaan biopengumpulan | Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin | |
| Komponen | log Pow | Faktor pembiopekatan (BCF) |
| ASID ASETIK | -0.2 | Tiada data tersedia |

Mobiliti di dalam tanah Produk ini larut dalam air, dan boleh merebak dalam sistem air. . Boleh jadi bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air. Sangat mudah alih dalam tanah.

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.

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

IMDG/IMO Tidak dikawal

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api Tidak dikawal

IATA Tidak dikawal

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 |
|-------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| ASID ASETIK | 200-580-7 | X | X | X | X | X | X | X | X |
| AIR | 231-791-2 | X | X | X | X | | X | X | KE-35400 |

| Komponen | Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Pemberitahuan | Arahan Seveso III (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Keperluan Laporan | Konvensyen Rotterdam (Persetujuan Sebelum Mengetahui) | Basel Convention (Sisa Berbahaya) |
|----------|--|--|---|-----------------------------------|
| | | | | |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mac-2025

| | | | | |
|-------------|------------------|-------------|--|---------------|
| | Kemalangan Besar | Keselamatan | | |
| ASID ASETIK | | | | Annex I - Y34 |

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

Tarikh Semakan

23-Mac-2025

Ringkasan semakan

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

Maklumat yang disediakan dalam Helaiian 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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Acetic acid 0.1M solution (1M Concentrate)

Tarikh Semakan 23-Mar-2025

Tamat Risalah Data Keselamatan