

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: **Formaldehyde solution, 3.7%-10%**
 Product Description: **Formaldehyde solution, 3.7%-10%**
 Cat No. : SF96-20; SF98-4; SF98-20
 Sinonim: Formalin solution, 10%-27% (Histological)

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

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

| | |
|--|--------------------|
| Ketoksikan oral akut | Kategori 4 (H302) |
| Ketoksikan Penyedutan Akut - Wap | Kategori 3 (H331) |
| Kakisan/Kerengsaan Kulit | Kategori 2 (H315) |
| Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius | Kategori 2 (H319) |
| Pemekaan Kulit | Kategori 1 (H317) |
| Kemutagenan Sel Germa | Kategori 2 (H341) |
| Kekarsinogenan | Kategori 1B (H350) |
| Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan) | Kategori 2 (H371) |

Unsur Label


HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

Kata Isyarat

Bahaya

Kenyataan Bahaya

H302 - Memudaratkan jika tertelan
H312 - Memudaratkan jika terkena kulit
H331 - Toksik jika tersedut
H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit
H319 - Menyebabkan kerengsaan mata yang serius
H317 - Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit
H335 - Boleh menyebabkan kerengsaan pernafasan
H341 - Disyaki menyebabkan kecacatan genetik
H350 - Boleh menyebabkan kanser
H371 - Boleh menyebabkan kerosakan organ

Kenyataan Awasan

Pencegahan

P201 - Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk
P202 - Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjaga-jaga keselamatan telah dibaca dan difahami
P260 - Jangan sedut habuk/wasap/gas/kabus/wap/semburan
P264 - Basuh muka, tangan dan mana-mana kulit yang terdedah dengan sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan
P270 - Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini
P271 - Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik
P272 - Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja
P280 - Pakai sarung tangan pelindung

Tindak balas

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 lekak, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas
P310 - Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor
P330 - Berkumur
P331 - JANGAN paksa muntah
P362 + P364 - Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan basuh sebelum dipakai semula

Storan

P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarkan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat
P405 - Simpan di tempat berkunci

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 |
|-------------|-----------|---------------|
| AIR | 7732-18-5 | 84.8 - 94.2 |
| FORMALDEHID | 50-00-0 | 3.7 - 10.0 |
| Metanol | 67-56-1 | 1.0 - 4.1 |
| Odor Mask | NA | 0.0 - 1.1 |

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

| | |
|---|--|
| Nasihat Umum | Perlukan perhatian perubatan segera. Tunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor yang membuat rawatan. |
| Terkena Mata | Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Jika terkena mata, basuh serta-merta dengan air yang banyak dan dapatkan nasihat perubatan. |
| Terkena Kulit | Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit. Perlukan perhatian perubatan segera. |
| Pengingesan | JANGAN paksa muntah. Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta. |
| Penyedutan | Beralih ke tempat berudara segar. Jika susah bernafas, berikan oksigen. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapi dengan injap sehalu atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Perlukan perhatian perubatan segera. |
| Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas | Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarny kontaminasi. |

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

Boleh menyebabkan tindak balas alergi kepada kulit. Susah bernafas. . Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah. 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.

Petunjuk bagi keperluan perhatian perubatan segera dan rawatan khas

Nota kepada Doktor Rawat mengikut simptom. Simptom mungkin tertunda.

Bahagian 5: LANGKAH MEMADAM KEBAKARAN

Bahan memadamkan api

Media Pemadaman Yang Sesuai

Semburan air, karbon dioksida (CO₂), kimia kering, busa 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. Sekiranya berlaku kebakaran dan/atau letupan, jangan sedut wasap.

Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO₂), Formaldehid, Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

Nasihat untuk anggota bomba

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap. Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

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. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran.

Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan.

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

Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Pakai peralatan perlindungan peribadi/perlindungan muka. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta.

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.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

| Komponen | Malaysia | TLV ACGIH | OSHA PEL |
|-------------|----------|---------------------------------------|--|
| FORMALDEHID | | TWA: 0.1 ppm STEL: 0.3 ppm | (Vacated) TWA: 3 ppm (Vacated) STEL: 10 ppm (Vacated) Ceiling: 5 ppm TWA: 0.75 ppm STEL: 2 ppm |
| Metanol | | TWA: 200 ppm STEL: 250 ppm Skin | (Vacated) TWA: 200 ppm (Vacated) TWA: 260 mg/m ³ (Vacated) STEL: 250 ppm (Vacated) STEL: 325 mg/m ³ Skin TWA: 200 ppm TWA: 260 mg/m ³ |

| Komponen | Kesatuan Eropah | United Kingdom | Jerman |
|-------------|---|---|--|
| FORMALDEHID | TWA: 0.37 mg/m ³ (8h) TWA: 0.62 mg/m ³ (8h) TWA: 0.3 ppm (8h) | STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.5 mg/m ³ 15 min TWA: 2 ppm 8 hr | TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). AGW - exposure factor 2 TWA: 0.37 mg/m ³ (8 Stunden). |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

| | | | |
|---------|--|---|---|
| | TWA: 0.5 ppm (8h) Skin STEL: 0.74 mg/m ³ (8h) STEL: 0.6 ppm (8h) | TWA: 2.5 mg/m ³ 8 hr Carc. | AGW - exposure factor 2 TWA: 0.3 ppm (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure TWA: 0.37 mg/m ³ (8 Stunden). MAK no irritation should occur during mixed exposure Höhepunkt: 0.6 ppm Höhepunkt: 0.74 mg/m ³ |
| Metanol | TWA: 200 ppm 8 hr TWA: 260 mg/m ³ 8 hr Skin | WEL - TWA: 200 ppm TWA; 266 mg/m ³ TWA WEL - STEL: 250 ppm STEL; 333 mg/m ³ STEL | 100 ppm TWA MAK; 130 mg/m ³ TWA MAK Skin absorber |

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. 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 puncanya

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 | Apabila pekerja menghadapi kepekatan melebihi had pendedahan mereka mesti menggunakan alat pernafasan teriktiraf yang sesuai |
| Jenis Penapis yang Disyorkan: | Penapis gas dan wap organik Jenis A Perang conforming to EN14387 Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan |

Langkah-langkah Higin Kendalikan mengikut amalan kebersihan dan keselamatan industri yang baik

Kawalan pendedahan persekitaran Halang produk daripada memasuki longkang Jangan biarkan bahan mencemar sistem air dalam tanah

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

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

| | |
|-------------------|---------------------|
| Julat lebur/takat | 0 °C / 32 °F |
| Titik Melembut | Tiada data tersedia |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

| | | |
|---------------------------------|------------------------------|-------------------------------------|
| Takat/julat didih | 100 °C / 212 °F | |
| Takat Kilat | Tiada maklumat yang tersedia | Cara - Tiada maklumat yang tersedia |
| Kadar Penyejatan | Tiada maklumat yang tersedia | |
| Kemudahbakaran (Pepejal, gas) | Tidak berkenaan | Cecair |
| Had ledakan | Tiada data tersedia | |
| Tekanan Wap | Tiada maklumat yang tersedia | |
| Ketumpatan wap | > 1.00 | (Udara = 1.0) |
| Graviti Tertentu / Ketumpatan | > 1.00 | |
| Ketumpatan Pukal | Tidak berkenaan | Cecair |
| Keterlarutan Dalam Air | Larut campur | |
| Keterlarutan dalam pelarut lain | Tiada maklumat yang tersedia | |
| Pekali Petakan (n-oktanol/air) | | |
| Komponen | log Pow | |
| FORMALDEHID | -0.35 | |
| Metanol | -0.74 | |
| 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 Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran berbahaya tidak berlaku.
Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Produk tidak serasi. Haba berlebihan.

Bahan Tak Serasi

Agen mengoksida yang kuat.

Produk Penguraian Berbahaya

Karbon monoksida (CO). Karbon dioksida (CO₂). Formaldehid. Penguraian terma boleh

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

- (a) acute toxicity;
Oral Kategori 4
Derma Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Penyedutan Kategori 3

Data toksikologi bagi komponen

| Komponen | LD50 Mulut | LD50 Dermis | LC50 Penyedutan |
|-------------|--------------------------------|-----------------------------|-----------------------------|
| AIR | - | - | - |
| FORMALDEHID | 500 mg/kg (Rat) | LD50 = 270 mg/kg (Rabbit) | 0.578 mg/L (Rat) 4 h |
| Metanol | LD50 = 1187 – 2769 mg/kg (Rat) | LD50 = 17100 mg/kg (Rabbit) | LC50 = 128.2 mg/L (Rat) 4 h |

- (b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 2

- (c) Kerosakan mata yang serius /
kerengsaan; Kategori 2

- (d) pemekaan pernafasan atau kulit;
Respiratori Tiada data tersedia
Kulit Kategori 1

| Component | Test method | Test species | Study result |
|---------------------------------------|--|--------------------------|--------------------|
| FORMALDEHID 50-00-0 (3.7 - 10.0) | Pemekaan kulit Test method Patch Test | Manusia tikus belanda | Pemeka Pemekaan |
| Metanol 67-56-1 (1.0 - 4.1) | Pemekaan pernafasan in vitro Panduan Ujian OECD 406 Ujian Maximisation Guinea Pig (GPMT) | tikus belanda | non-sensitising |

Tiada maklumat yang tersedia

- (e) kemutagenan sel germa; Kategori 2
Kesan mutagen telah berlaku pada manusia

- (f) kekarsinogenan; Kategori 1B
Jadual berikut menunjukkan sama ada setiap agensi ini telah menyenaraikan mana-mana ramuan sebagai karsinogen

| Komponen | EU | UK | Jerman | IARC |
|-------------|--------------|-------|--------|---------|
| FORMALDEHID | Carc Cat. 1B | Cat 3 | | Group 1 |

- (g) ketoksikan pembiakan; Tiada data tersedia

| Component | Test method | Test species / Duration | Study result |
|-----------|------------------------|-------------------------|--------------|
| Metanol | Panduan Ujian OECD 416 | Tikus / Penyedutan | NOAEC = |

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

| | | |
|---|--|----------------|
| 67-56-1 (1.0 - 4.1) | 2 Generasi | 1.3 mg/l (air) |
| Kesan kepada Pembiakan | Eksperimen telah menunjukkan kesan ketoksikan pembiakan pada haiwan makmal. | |
| Kesan kepada Perkembangan | Kesan perkembangan telah berlaku dalam uji kaji haiwan. | |
| Keteratogenikan | Kesan teratogenik telah berlaku dalam uji kaji haiwan. | |
| (h) STOT- pendedahan tunggal; | Kategori 2 | |
| Keputusan / Organ Sasaran | Saraf optik, Sistem saraf pusat (CNS). | |
| (i) STOT-pendedahan berulang; | Tiada data tersedia | |
| Organ Sasaran | Tiada maklumat yang tersedia. | |
| (j) bahaya aspirasi; | Tiada data tersedia | |
| Kesan Mudarat Yang Lain | Memudaratkan jika tertedut Memudaratkan: bahaya penjejasan kesihatan yang serius jika pendedahan berpanjangan melalui tertedut, bersentuh kulit dan jika ditelan | |
| Simptom / Kesan, akut dan tertangguh | Tanda-tanda tindak balas alahan mungkin termasuk ruam, gatal-gatal, bengkak, masalah pernafasan, kesemutan tangan dan kaki, pening, kepala, sakit dada, sakit otot atau kemerahan. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah. 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. | |
| 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> | 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. Mengandungi bahan yang ialah:. Toksik kepada organisma akuatik. |
|------------------------------------|---|

| Komponen | Ikan Air Tawar | Telebuk | Alga Air Tawar | Mikrotoks |
|-------------|--|---|--|---|
| FORMALDEHID | Leuciscus idus: LC50 = 15 mg/L 96h | EC50 = 20 mg/L 96h EC50 = 2 mg/L 48h | EC50 (72h) = 4.89 mg/L (Desmodesmus subspicatus) | |
| Metanol | Pimephales promelas: LC50 > 10000 mg/L 96h | EC50 > 10000 mg/L 24h | | EC50 = 39000 mg/L 25 min EC50 = 40000 mg/L 15 min EC50 = 43000 mg/L 5 min |

Ketegaran dan keterdegradan

Kekal di alam

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

| Component | Kebolehdegradasi |
|---------------------------------------|--|
| FORMALDEHID 50-00-0 (3.7 - 10.0) | Readily biodegradable (OECD guideline 301A, 301C and 301D) under aerobic and anaerobic conditions. |
| Metanol 67-56-1 (1.0 - 4.1) | DT50 ~ 17.2d >94% after 20d |

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

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

| | | |
|---------------------------------|----------------|---|
| Keupayaan biopengumpulan | | Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin |
| Komponen | log Pow | Faktor pembiopekatan (BCF) |
| FORMALDEHID | -0.35 | Tiada data tersedia |
| Metanol | -0.74 | <10 dimensionless |

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

Bahan ini dan bekasnya hendaklah dilupuskan sebagai bahan buangan berbahaya 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

Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang

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 |
|-------------|-----------|------|-----|-------|------|------|-------|------|----------|
| AIR | 231-791-2 | X | X | X | X | | X | X | KE-35400 |
| FORMALDEHID | 200-001-8 | X | X | X | X | X | X | X | KE-17074 |
| Metanol | 200-659-6 | X | X | X | X | X | X | X | KE-23193 |

| Komponen | Arahan Seveso III | Arahan Seveso III | Konvensyen Rotterdam | Basel Convention (Sisa) |
|----------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|
|----------|-------------------|-------------------|----------------------|-------------------------|

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

| | (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Pemberitahuan Kemalangan Besar | (2012/18 /EC) - Kuantiti Kelayakan untuk Keperluan Laporan Keselamatan | (Persetujuan Sebelum Mengetahui) | Berbahaya |
|-------------|---|--|----------------------------------|-----------|
| FORMALDEHID | 5 tonne | 50 tonne | | |
| Metanol | 500 tonne | 5000 tonne | | |

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

Tarikh Semakan

24-Mac-2025

Ringkasan semakan

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Formaldehyde solution, 3.7%-10%

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

mungkin tidak sah jika bahan tersebut digabungkan dengan bahan lain atau dalam mana-mana proses, kecuali dinyatakan di dalam teks

Tamat Risalah Data Keselamatan