

Halaman 1 / 10 Tarikh penglulusan 05-Apr-2024 Tarikh Semakan 01-Apr-2025 Versi 2

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: Glacial Acetic acid
Product Description: Glacial Acetic acid

**Cat No. :** S60388

Kegunaan bahan atau campuran yang dikenalpasti serta berkaitan dan kegunaan yang tidak sesuai

**Kegunaan yang Disyorkan Penggunaan dinasihati terhadap**Bahan kimia makmal.
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

Cecair mudah bakar	Kategori 3 (H226)
Kakisan/Kerengsaan Kulit	Kategori 1 (H314) A
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 1 (H318)

## Unsur Label



Kata Isyarat Bahaya

Kenyataan Bahaya

H226 - Cecair dan wap mudah terbakar

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

\_\_\_\_\_

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

#### Kenyataan Awasan

## Pencegahan

P210 - Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan sumber pencucuhan yang lain. Dilarang merokok

P240 - Bekas dan peralatan penerima harus dibumikan dan dirangkaikan

P242 - Gunakan alat yang tidak mengeluarkan percikan api

P243 - Ambil langkah berjaga-jaga bagi mengelakkan nyahcas statik

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 dialihudarakan dengan baik

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

P363 - Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula

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

#### Storan

P403 + P233 - Simpan di tempat yang dialihudarakan dengan baik. Pastikan bekas ditutup dengan ketat

#### Pelupusan

P501 - Lupuskan kandungan/bekas ke kilang pembuangan sisa yang diluluskan

## **Bahaya Lain**

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki Toksik kepada vertebra daratan

## Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat
ASID ASETIK	64-19-7	98-100
AIR	7732-18-5	0-2

# 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. Perlukan perhatian perubatan segera.

**Terkena Kulit**Cuci serta-merta dengan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit.

Tanggalkan dan basuh pakaian dan sarung tangan tercemar, termasuk bahagian dalamnya

sebelum digunakan semula. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

Pengingesan JANGAN paksa muntah. Bersihkan mulut dengan air. Jangan sekali-kali berikan apa-apa

melalui mulut kepada orang yang pengsan. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

\_\_\_\_\_

#### **Glacial Acetic acid**

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

#### Penvedutan

Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan. Beranjak daripada pendedahan, baring. Jangan gunakan kaedah mulut ke mulut jika mangsa teringes atau tersedut bahan; berikan respirasi bantuan menggunakan topeng saku yang dilengkapkan dengan injap sehala atau peranti perubatan respirasi lain yang sewajarnya. Hubungi pakar perubatan dengan serta-merta.

## Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas

Pastikan kakitangan perubatan mengetahui bahan yang terbabit, mengambil langkah berjaga-jaga untuk melindungi diri mereka dan mencegah tersebarnya kontaminasi.

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

Menyebabkan luka terbakar dari semua laluan pendedahan. 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 tebukan.

## 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, Pasir kering, Busa tahan alkohol. Kabus air boleh digunakan untuk menyejukkan bekas yang ditutup.

## 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 kelecuran mata, kulit dan membran mukus. Mudah menyala. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan. Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara. Wap boleh bergerak kepada sumber pencucuhan dan terbakar.

## Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon oksida.

## 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.

# 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. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Jauhkan orang daripada tumpahan/bocoran dan pastikan mereka berada di bahagian hadap angin tumpahan/bocoran. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

#### Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran. Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari.

## Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

ALFAAS60388

#### **Glacial Acetic acid**

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

Halaman 4/10

Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Guna alat kalis percikan api dan peralatan kalis letupan.

## 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. Jangan biarkan terkena mata, kulit atau pakaian. Uruskan di bawah gas lengai, lindungi daripada kelembapan. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

#### Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Melindung daripada kelembapan. Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering, dingin dan mempunyai aliran udara yang baik. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan.

#### 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	(Vacated) TWA: 10 ppm
		STEL: 15 ppm	(Vacated) TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>
			TWA: 10 ppm
			TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
ASID ASETIK	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup> (8h)	STEL: 37 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm (8 Stunden). AGW -
	TWA: 10 ppm (8h)	STEL: 15 ppm	exposure factor 2
	STEL: 50 mg/m <sup>3</sup> (15min)	TWA: 10 ppm	TWA: 25 mg/m³ (8 Stunden). AGW -
	STEL: 20 ppm (15min)	TWA: 25 mg/m <sup>3</sup>	exposure factor 2
			TWA: 10 ppm (8 Stunden). MAK
			TWA: 25 mg/m³ (8 Stunden). MAK
			Höhepunkt: 20 ppm
			Höhepunkt: 50 mg/m <sup>3</sup>

## Kawalan-kawalan pendedahan

## Langkah-langkah Kejuruteraan

Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Pastikan pengalihudaraan mencukupi, terutama sekali di dalam kawasan terkurung. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan.

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
Perlindungan kulit dan badan
Pakaian lengan panjang

#### **Glacial Acetic acid**

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

Periksa sarung tangan sebelum pakai. Patuhi arahan mengenai kebolehresapan 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 zarahan yang mematuhi EN 143 Penapis gas asid Jenis E Kuning 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

# **Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA**

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa

Keadaan Fizikal Cecair

Tiada maklumat yang tersedia Bau

**Ambang Bau** Tiada data tersedia

pН 2.4

Julat lebur/takat 17 °C / 62.6 °F **Titik Melembut** Tiada data tersedia Takat/iulat didih 118 °C / 244.4 °F

39 °C / 102.2 °F Takat Kilat Cara - Tiada maklumat yang tersedia

Kadar Penyejatan Tiada data tersedia Kemudahbakaran (Pepejal, gas) Tidak berkenaan

Cecair Had ledakan Tiada data tersedia

Tiada data tersedia **Tekanan Wap** 

Ketumpatan wap Tiada data tersedia (Udara = 1.0)

Graviti Tertentu / Ketumpatan 1.049

**Ketumpatan Pukal** Tidak berkenaan Cecair Keterlarutan Dalam Air Tiada maklumat yang tersedia

Keterlarutan dalam pelarut lain Tiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

log Pow Komponen ASID ASETIK -0.2

Suhu Pengautocucuhan Tiada data tersedia Suhu Penguraian Tiada data tersedia

Tiada data tersedia Kelikatan

Sifat Mudah Letup Tiada maklumat yang tersedia campuran udara / wap adalah mungkin

Glacial Acetic acid

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

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 Tiada Tindak Balas Berbahaya Tiada

Tiada maklumat yang tersedia. Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan.

Bahan Tak Serasi

. Bes.

Produk Penguraian Berbahaya

Karbon oksida.

# **Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI**

## Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### **Maklumat Produk**

(a) acute toxicity;

OralBerdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhiDermaBerdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhiPenyedutanBerdasarkan 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
AIR	-	-	-

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 1 A Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

**(c) Kerosakan mata yang serius /** Kategori 1 Berdasarkan data y **kerengsaan**;

Kategori 1 Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Glacial Acetic acid

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;

Respiratori Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Kulit Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(e) kemutagenan sel germa; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(f) kekarsinogenan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

(g) ketoksikan pembiakan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(h) STOT- pendedahan tunggal; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(i) STOT-pendedahan berulang; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Organ Sasaran Tiada yang diketahui.

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

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

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

tebukan.

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**Mengandungi bahan yang ialah:. Memudaratkan organisma akuatik. Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran.

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

Ketegaran dan keterdegradan

Kekal di alam

Tiada maklumat yang tersedia La persistencia es improbable.

Degradasi di loji rawatan

kumbahan

Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak mendegradasi dalam loji olahan air buangan.

**Keupayaan biopengumpulan** Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
ASID ASETIK	-0.2	Tiada data tersedia

ALFAAS60388

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

Glacial Acetic acid

<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

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

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

atas sisa dan sisa berbahaya Buang menurut peraturan tempatan

Pembungkusan Terkontaminasi Lupuskan bekas ke tempat buangan berbahaya atau tempat pemungutan sisa. Bekas

kosong masih mengandungi sisa produk, (cecair dan / atau wap), dan boleh

membahayakan Pastikan produk dan bekas kosong jauh dari haba dan sumber penyalaan

Maklumat Lain

Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan

kaitannya dengan penggunaan produk Boleh ditambah tanah atau ditunu, apabila

mematuhi peraturan tempatan Jangan buang ke dalam longkang Jumlah yang banyak akan

menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik

# Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN UN2789
Kelas Bahaya 8
Kelas Bahaya Subsidiari 3
Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah ACETIC ACID, GLACIAL

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN2789
Kelas Bahaya 8
Kelas Bahaya Subsidiari 3
Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah ACETIC ACID, GLACIAL

<u>IATA</u>

No. UN UN2789
Kelas Bahaya 8
Kelas Bahaya Subsidiari 3
Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah ACETIC ACID SOLUTION

Pengawasan Khusus untuk

Pengguna

Tiada peraturan khusus diperlukan

## **Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA**

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

ALFAAS60388

**Glacial Acetic acid** 

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

Inventori Antarabangsa

China X = disenaraikan Australia U.S.A. (TSCA) Kanada (DSL/NDSL) Eropah (EINECS/ELINCS/NLP) Australia (AICS) Korea (KECL) China (IECSC) Japan (ENCS) Filipina (PICCS) Taiwan (TCSI) Japan (ISHL) New Zealand (NZIoC) Japan (ISHL)

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
ASID ASETIK	200-580-7	Х	Х	Х	X	X	Х	Χ	Х
AIR	231-791-2	Х	Х	Х	Χ		Х	Х	KE-35400

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

TSCA - Inventori Seksyen 8(b) Akta Kawalan Bahan Toksik Amerika Syarikat

EINECS/ELINCS - European Inventory of Existing Commercial Chemical DSL/NDSL - Senarai Bahan Domestik/Senarai Bahan Bukan Domestik Substances/EU List of Notified Chemical Substances PICCS - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia

IECSC - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

Kanada ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

KECL - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand

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 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 MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran Berbahaya Antarabangsa

OECD - Pertubuhan Kerjasama Ekonomi dan Pembangunan

BCF - Faktor biokepekatan (BCF)

ICAO/IATA - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa / Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa

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 Health, Safety and Environmental Department

01-Apr-2025 Tarikh Semakan Pelepasan Awal. Ringkasan semakan

Tarikh Semakan 01-Apr-2025

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

ALFAAS60388