

Halaman 1 / 10
Tarikh penglulusan 06-Okt-2009
Tarikh Semakan 22-Mac-2025
Versi 4

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: Cyclohexane
Product Description: Cyclohexane

**Cat No. :** 210570000; 210570010; 210570025; 210570100

Sinonim Hexahydrobenzene; Benzene hexahydride; Hexamethylene.

No. CAS 110-82-7 Rumusan molekular C6 H12

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

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 2 (H225)
Ketoksikan Penyedutan	Kategori 1 (H304)
Kakisan/Kerengsaan Kulit	Kategori 2 (H315)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (satu pendedahan)	Kategori 3 (H336)
Ketoksikan akuatik yang akut	Kategori 1 (H400)
Ketoksikan akuatik kronik	Kategori 1 (H410)

## Unsur Label



Kata Isyarat Bahaya

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

#### Kenyataan Bahaya

H225 - Cecair dan wap amat mudah terbakar

H304 - Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan

H315 - Menyebabkan kerengsaan kulit

H336 - Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan

H410 - Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan

#### 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

P241 - Gunakan kelengkapan elektrik/ pengalihudaraan/ pencahayaan yang tahan letupan

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

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 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor

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

P312 - Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat

P331 - JANGAN paksa muntah

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

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

#### 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

Toksik kepada vertebra daratan

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

# **Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN**

Komponen	No. CAS	Peratus berat
SIKLOHEKSANA	110-82-7	>95

# **Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS**

#### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

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 Basuh serta-merta dengan sabun dan air yang banyak sekurang-kurangnya selama 15

\_\_\_\_\_

Cyclohexane Tarikh Semakan 22-Mac-2025

minit. Dapatkan perhatian perubatan.

Pengingesan JANGAN paksa muntah. Bahaya aspirasi. 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 dilengkapkan dengan injap sehala atau peranti perubatan

respirasi lain yang sewajarnya. Aspirasi ke dalam paru-paru boleh menyebabkan

kerosakan paru-paru yang teruk. Dapatkan perhatian perubatan dengan serta-merta jika

terdapat simptom.

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

Susah bernafas. Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan muntah.

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

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

Jangan gunakan aliran air yang padu kerana ia mungkin menyerakkan dan menyebarkan api.

## Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Mudah menyala. Risiko pencucuhan. Wap boleh membentuk campuran mudah letup dengan udara. Wap boleh bergerak kepada sumber pencucuhan dan terbakar. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan. Jangan biarkan limpahan air memadam kebakaran memasuki longkang atau aliran air.

#### Produk Pembakaran Berbahaya

Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO2).

## 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

Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan. Keluarkan semua sumber pencucuhan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

#### Langkah melindungi alam sekitar

Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari. Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

# Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Keluarkan semua sumber pencucuhan. Serap dengan bahan menyerap lengai. Simpan di dalam bekas yang tertutup dan sesuai untuk pelupusan. Guna alat kalis percikan api dan peralatan kalis letupan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

#### Ruiukan 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. Jangan sedut kabus/wap/semburan. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan panas dan sumber pencucuhan. Gunakan hanya alat yang tidak mengeluarkan percikan api. Guna alat kalis percikan api dan peralatan kalis letupan. Ambil langkah berjaga-jaga terhadap buangan statik.

#### 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. Jauhkan daripada haba, percikan api dan nyalaan. Flammables area.

#### Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

# Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

**Parameter Kawalan** 

- didiliotoi italiala				
Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL	
SIKLOHEKSANA		TWA: 100 ppm	(Vacated) TWA: 300 ppm	
			(Vacated) TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup>	
			TWA: 300 ppm	
			TWA: 1050 mg/m <sup>3</sup>	

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
SIKLOHEKSANA	TWA: 200 ppm (8hr)	STEL: 300 ppm 15 min	TWA: 200 ppm (8 Stunden). AGW -
	TWA: 700 mg/m <sup>3</sup> (8hr)	STEL: 1050 mg/m <sup>3</sup> 15 min	exposure factor 4
		TWA: 100 ppm 8 hr	TWA: 700 mg/m³ (8 Stunden). AGW
		TWA: 350 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	- exposure factor 4
			TWA: 200 ppm (8 Stunden). MAK
			TWA: 700 mg/m³ (8 Stunden). MAK
			Höhepunkt: 800 ppm
			Höhepunkt: 2800 mg/m <sup>3</sup>

#### Kawalan-kawalan pendedahan

# Langkah-langkah Kejuruteraan

Stesen pencuci mata dan pancuran keselamatan hendaklah dipastikan dekat dengan lokasi tempat bekerja. Guna kelengkapan elektrik/pengudaraan/pencahayaan yang kalis letupan. 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

Perlindungan Mata Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau gogal)

Perlindungan Tangan Sarung tangan pelindung

\_\_\_\_\_

Cyclohexane Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Perlindungan kulit dan badan Pakai sarung tangan perlindungan yang sesuai dan pakaian untuk mengelakkan

pendedahan kulit

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.

Apabila pekerja menghadapi kepekatan melebihi had pendedahan mereka mesti Perlindungan Respiratori

menggunakan alat pernafasan teriktiraf yang sesuai

Penapis gas dan wap organik Jenis A Perang conforming to EN14387 Jenis Penapis yang Disyorkan:

Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah

dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul

Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

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

Kawalan pendedahan persekitaran 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

Tidak berwarna

Keadaan Fizikal Cecair harum Bau

**Ambang Bau** Tiada data tersedia

Tiada maklumat yang tersedia pН

6.5 °C / 43.7 °F Julat lebur/takat **Titik Melembut** Tiada data tersedia Takat/iulat didih 81 °C / 177.8 °F

-18 °C / -0.4 °F **Takat Kilat** Cara - CC (cawan tertutup)

Kadar Penyejatan 6.1

(Butyl Acetate = 1.0) Kemudahbakaran (Pepejal, gas) Tidak berkenaan Cecair

Bahagian rendah 1.2 vol% Had ledakan

**Atas** 8.4 vol%

104 mbar @ 20 °C **Tekanan Wap** 

Ketumpatan wap 2.90 (Udara = 1.0)

Graviti Tertentu / Ketumpatan 0.770

Ketumpatan Pukal Tidak berkenaan Cecair Keterlarutan Dalam Air boleh dikatakan tidak boleh larut  $0.052 \, g/l$ 

Keterlarutan dalam pelarut lain Tiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Komponen log Pow SIKI OHEKSANA 3.44

Cyclohexane Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Suhu Pengautocucuhan

Suhu Penguraian Kelikatan 260 °C / 500 °F Tiada data tersedia 0.94 mPa.s @ 20 °C

Sifat Mudah Letup

Wap boleh membentuk campuran mudah letup

dengan udara

Sifat Pengoksidaan

Tiada maklumat yang tersedia

Rumusan molekular Berat Molekul C6 H12 84.15

# **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. Jauhkan daripada nyalaan terbuka, permukaan

panas dan sumber pencucuhan.

**Bahan Tak Serasi** 

Agen mengoksida yang kuat.

Produk Penguraian Berbahaya

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

# **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

Komponen	nen LD50 Mulut LD50 Dermis		LC50 Penyedutan		
SIKLOHEKSANA	> 5000 mg/kg (Rat)	> 2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 > 32880 mg/m <sup>3</sup> (Rat) 4 h		

Cyclohexane Tarikh Semakan 22-Mac-2025

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 2

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan;

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(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; Kategori 3

**Keputusan / Organ Sasaran** Sistem saraf pusat (CNS).

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

Organ Sasaran Tiada yang diketahui.

(j) bahaya aspirasi; Kategori 1

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

Simptom pendedahan melampau mungkin sakit kepala, kepeningan, penat, loya dan

muntah.

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.

Komponen	Ikan Air Tawar	Telepuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
SIKLOHEKSANA	LC50: 48.87 - 68.76	EC50 = 0.9 mg/l/48h	EC50 >500 mg/L/72h	EC50 = 85.5 mg/L 5 min
	mg/L, 96h static			EC50 = 93 mg/L 10 min
	(Poecilia reticulata)			·
	LC50: 24.99 - 44.69			
	mg/L, 96h static			
	(Lepomis macrochirus)			
	LC50: 23.03 - 42.07			
	mg/L, 96h static			
	(Pimephales promelas)			
	LC50: 3.96 - 5.18 mg/L,			
	96h flow-through			
	(Pimephales promelas)			
	[			

Ketegaran dan keterdegradan Mudah biodegradabel

#### Cyclohexane

Tarikh Semakan 22-Mac-2025

Kekal di alam	La persistencia es improbable, berdasarkan maklumat yang ada.			
	Component	Kebolehdegradasi		
SIKLOHEKSANA		77% (28d)		
110-82-7 ( >95 )				

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)
SIKLOHEKSANA	3.44	83.15

Mobiliti di dalam tanah Produk mengandungi sebatian organik meruap (VOC) yang akan tersejat dengan mudah

dari semua permukaan. Boleh jadi bergerak dalam persekitaran disebabkan

kemeruapannya. Tersebar cepat dalam udara.

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. 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 biarkan bahan kimia ini memasuki alam sekitar

Jangan buang ke dalam longkang

# **Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN**

IMDG/IMO

No. UN UN1145 Kelas Bahaya 3 Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah Sikloheksana

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN1145 Kelas Bahaya 3 Kumpulan Pembungkusan II

Nama Penghantaran Sah Sikloheksana

IATA

No. UN UN1145 Kelas Bahaya 3 Kumpulan Pembungkusan II

\_\_\_\_\_

Tarikh Semakan 22-Mac-2025 Cyclohexane

Nama Penghantaran Sah Sikloheksana

Pengawasan Khusus untuk

Pengguna

Tiada peraturan khusus diperlukan

## Bahagian 15: MAKLUMAT KAWAL SELIA

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

X = disenaraikan Inventori Antarabangsa

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
SIKLOHEKSANA	203-806-2	Х	Х	Х	Х	X	Χ	Χ	KE-18562

#### 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 Kanada

PICCS - Inventori Filipina bagi Bahan Kimia dan Zat Kimia

IECSC - Inventori China Zat Kimia Sedia Ada

ENCS - Jepun Bahan Wujud dan Baru Kimia

AICS - Inventori Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical

Substances)

KECL - Bahan Kimia Sedia Ada dan Dinilai Korea 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

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 22-Mac-2025 Tidak berkenaan. Ringkasan semakan

Tarikh Semakan 22-Mac-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**