

Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN
PENGENALANSYARIKAT/PERUSAHAAN****Pengenal Pasti Produk****Perihalan Produk:****Product Description:****Cat No. :****Sinonim****Hydrogen Peroxide 3%****Hydrogen Peroxide 3%**H312-4; H312-500; H312P-4; H312SAM-1; H312SAM-2; H312SAM-3; H324-500;
XX32455GAL; XXH31212OGAL; XXH31255GA; XXH312200LI; NC1552940; NC2191795
Hydrogen dioxide; Hyperoxide (USP/Certified)**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

SyarikatThermo 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****Unsur Label****Kenyataan Bahaya****Bahaya Lain**

EUH210 - Risalah data keselamatan disediakan jika diminta

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

Komponen	No. CAS	Peratus berat
AIR	7732-18-5	96 - 97
Hydrogen peroxide	7722-84-1	3
ASID ASETIK	64-19-7	<1

Bahagian 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat Umum	Jika simptom berterusan, hubungi pakar perubatan.
Terkena Mata	Bilas dengan serta-merta menggunakan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, selama sekurang-kurangnya 15 minit. Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/rawatan 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.

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

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

Tidak boleh bakar. Bekas mungkin meletup apabila dipanaskan.

Produk Pembakaran Berbahaya

Oksigen.

Nasihat untuk anggota bomba

Pakai alat pernafasan serba lengkap permintaan tekanan, MSHA/NIOSH (diluluskan atau setara) dan pakaian perlindungan lengkap.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna. Elakkan daripada terkena kulit dan mata.

Langkah melindungi alam sekitar

Tidak sepatutnya dibebaskan ke persekitaran.

Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai. 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 penelanan dan penyedutan. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering dan mempunyai aliran udara yang baik. Simpan dalam kesejukan dan lindungi daripada cahaya matahari. Semasa penyimpanan berpanjangan, kandungan boleh menghasilkan tekanan. Bekas hendaklah dialihudara secara berkala untuk mengelakkan peningkatan tekanan di dalamnya. Jangan simpan di dalam bekas logam.

Kegunaan akhir khusus

Penggunaan dalam makmal.

Bahagian 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN PERIBADI

Parameter Kawalan

Komponen	Malaysia	TLV ACGIH	OSHA PEL
Hydrogen peroxide		TWA: 1 ppm	(Vacated) TWA: 1 ppm (Vacated) TWA: 1.4 mg/m ³ TWA: 1 ppm TWA: 1.4 mg/m ³
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
Hydrogen peroxide		STEL: 2 ppm 15 min STEL: 2.8 mg/m ³ 15 min TWA: 1 ppm 8 hr TWA: 1.4 mg/m ³ 8 hr	TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). AGW - TWA: 0.71 mg/m ³ (8 Stunden). AGW - exposure factor 1 TWA: 0.5 ppm (8 Stunden). MAK TWA: 0.71 mg/m ³ (8 Stunden). MAK Höhepunkt: 0.5 ppm Höhepunkt: 0.71 mg/m ³
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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

			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

Langkah-langkah Kejuruteraan

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

Peralatan perlindungan peribadi

Perlindungan Mata

Pakai cermin mata keselamatan dengan perisai sisi (atau 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

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

Jernih

Keadaan Fizikal

Cecair

Bau

Sedikit

Ambang Bau

Tiada data tersedia

pH

Tiada maklumat yang tersedia

Julat lebur/takat

0 °C / 32 °F

Titik Melembut

Tiada data tersedia

Takat/julat didih

100 °C / 212 °F

@ 760mmHg

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

23.3 mmHg @ 30°C

Ketumpatan wap

> 1.00 (Udara = 1.0)

(Udara = 1.0)

Graviti Tertentu / Ketumpatan

1.00

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

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
Hydrogen peroxide	-1.1
ASID ASETIK	-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

Sensitif terhadap cahaya. Terurai apabila terdedah kepada cahaya.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

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

Keadaan yang perlu Dielakkan

Pendedahan kepada cahaya. Haba. Produk tidak serasi.

Bahan Tak Serasi

Logam.

Produk Penguraian Berbahaya

Oksigen.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

(a) acute toxicity; Oral	Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
-----------------------------	---

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

**Derma
Penyedutan**

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Data toksikologi bagi komponen

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
AIR	-	-	-
Hydrogen peroxide	376 mg/kg (Rat) (90%) 910 mg/kg (Rat) (20-60%) 1518 mg/kg (Rat) (8-20% sol)	>2000 mg/kg (Rabbit)	LC50 = 2000 mg/m ³ (Rat) 4 h
ASID ASETIK	3310 mg/kg (Rat)	-	> 40 mg/L (Rat) 4 h

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

(c) Kerosakan mata yang serius / kerengsaan; Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

(d) pemekaan pernafasan atau kulit;
Respiratori
Kulit Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi
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 Tiada maklumat yang tersedia.

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

Komponen	Ikan Air Tawar	Telebuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
Hydrogen peroxide	LC50: 16.4 mg/L/96h (P.promelas)	EC50 7.7 mg/L/24h	EC50 2.5 mg/L/72h	
ASID ASETIK	Pimephales promelas: LC50 = 88 mg/L/96h	EC50 = 95 mg/L/24h	-	Photobacterium phosphoreum: EC50 =

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mar-2025

	Lepomis macrochirus: LC50 = 75 mg/L/96h			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

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

Kebolehdegradasi

Tidak relevan dengan bahan bukan organik.

Keupayaan biopengumpulan

Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
Hydrogen peroxide	-1.1	Tiada data tersedia
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

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

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mac-2025

Inventori Antarabangsa

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

Komponen	EINECS	TSCA	DSL	PICCS	ENCS	ISHL	IECSC	AICS	KECL
AIR	231-791-2	X	X	X	X		X	X	KE-35400
Hydrogen peroxide	231-765-0	X	X	X	X	X	X	X	KE-20204
ASID ASETIK	200-580-7	X	X	X	X	X	X	X	X

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

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
Ringkasan semakan

24-Mac-2025
Seksyen SDS dikemas kini.

HELAIAN DATA KESELAMATAN

Hydrogen Peroxide 3%

Tarikh Semakan 24-Mar-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