

Halaman 1/9 Tarikh Semakan 31-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: Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use
Product Description: Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Cat No.: J65974

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

Kegunaan yang Disyorkan Penggunaan dinasihati terhadapBahan kimia makmal.
Maklumat tidak didapati

Syarikat Thermo 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

Ketoksikan Penyedutan Akut - Habuk dan Semburan	Kategori 4 (H332)
Kakisan/Kerengsaan Kulit	Kategori 1 B (H314)
Kerengsaan mata / kerosakan mata yang serius	Kategori 1 (H318)
Ketoksikan sistemik organ sasaran tertentu (pendedahan berulangan)	Kategori 2 (H373)

Unsur Label



Kata Isyarat Bahaya

Kenyataan Bahaya

H332 - Memudaratkan jika tersedut

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

H314 - Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk

H373 - Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang

Kenyataan Awasan

Pencegahan

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 + 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

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

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki

Bahagian 3: KOMPOSISI/MAKLUMAT RAMUAN

Komponen	No. CAS	Peratus berat		
4-(2-Aminoethyl)benzenesulfonylfluoride	30827-99-7	52.8		
ASID ETILENADIAMINATETRAASETIK	60-00-4	41.37		
N-[(2S,3R)-3-Amino-2-hydroxy-4-phenylbutyryl]-L-leucine	58970-76-6	5		
E-64	66701-25-5	0.55		
Trypsin inhibitor, pancreatic basic	9087-70-1	0.22		
L-Leucinamide,	103476-89-7	0.06		
N-acetyl-L-leucyl-N-[(1S)-4-[(aminoiminomethyl)amino]-1-formylbutyl]-, sulfate				
(2:1)				

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. Buka mata

lebar-lebar semasa membasuh.

Terkena Kulit Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan

semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi. Hubungi pakar perubatan dengan

serta-merta.

Pengingesan Perlukan perhatian perubatan segera. JANGAN paksa muntah. Minum banyak air. Jangan

sekali-kali berikan apa-apa melalui mulut kepada orang yang pengsan.

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Penvedutan Beralih ke tempat berudara segar. Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan.

Hubungi pakar perubatan atau pusat kawalan racun dengan serta-merta. 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

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

respirasi lain yang sewajarnya.

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. 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 (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

Produk menyebabkan kelecuran mata, kulit dan membran mukus.

Produk Pembakaran Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx), Sulfur oksida, Hidrogen klorida, Hidrogen fluorida.

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. Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Elakkan terkena kulit, mata atau pakaian.

Langkah melindungi alam sekitar

Jangan jirus ke air permukaan atau sistem kumbahan sanitari.

Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Sapu dan kaut ke dalam bekas untuk dilupuskan. Halang pembentukan debu.

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 habuk. Jangan telan. Jika tertelan dapatkan bantuan perubatan dengan serta-merta.

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Simpan di dalam peti sejuk beku. Melindung daripada kelembapan. Disimpan di bawah atmosfera lengai. Lindungi daripada lembapan. 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

Kawalan-kawalan pendedahan

Langkah-langkah Kejuruteraan

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
Perlindungan kulit dan badan
Pakaian lengan panjang

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

Untuk melindungi pemakainya, kelengkapan perlindungan pernafasan mestilah

dimuatpakai dan digunakan dan diselenggarakan dengan betul

Apabila perlindungan pernafasan digunakan, ujian kesesuaian muka perlu dijalankan

<u>Langkah-langkah Higin</u> 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

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

Rupa Putih

Keadaan Fizikal Pepejal Lyophilized

Tiada maklumat yang tersedia Bau

Ambang Bau Tiada data tersedia

рΗ Tiada maklumat yang tersedia

Tiada data tersedia Julat lebur/takat Tiada data tersedia **Titik Melembut**

Takat/julat didih Tiada maklumat yang tersedia

Takat Kilat Tiada maklumat yang tersedia Cara - Tiada maklumat yang tersedia

Kadar Penyejatan

Had ledakan

Kemudahbakaran (Pepejal, gas)

Tiada maklumat yang tersedia

Tiada data tersedia

Tidak berkenaan

Tekanan Wap 23 hPa @ 20 °C

Ketumpatan wap Tidak berkenaan Graviti Tertentu / Ketumpatan 1 g/cm3

Ketumpatan Pukal Tiada data tersedia Keterlarutan Dalam Air Tidak terlarut di dalam air Keterlarutan dalam pelarut lain Tiada maklumat yang tersedia

Pekali Petakan (n-oktanol/air)

Tiada data tersedia Suhu Pengautocucuhan Suhu Penguraian Tiada data tersedia Tidak berkenaan Kelikatan

Tiada maklumat yang tersedia Sifat Mudah Letup Sifat Pengoksidaan Tiada maklumat yang tersedia Pepejal

Pepejal

Pepejal @ 20°C

Bahagian 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

Kereaktifan

Tiada yang diketahui berdasarkan maklumat yang dibekalkan.

Kestabilan Kimia

Higroskopik.

Kemungkinan Tindak Balas Berbahaya

Pempolimeran Berbahaya Tiada maklumat yang tersedia. Tindak Balas Berbahaya Tiada di bawah pemprosesan biasa.

Keadaan yang perlu Dielakkan

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Pendedahan ke udara lembap atau air.

Bahan Tak Serasi

Tiada yang diketahui.

Produk Penguraian Berbahaya

Nitrogen oksida (NOx). Sulfur oksida. Hidrogen klorida. Hidrogen fluorida.

Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

Maklumat Produk

(a) acute toxicity;

Oral Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi

Derma Tiada data tersedia

Penyedutan Kategori 4

Data toksikologi bagi komponen

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
ASID ETILENADIAMINATETRAASETIK	4500 mg/kg (Rat)	-	1 mg/l (rat)
	>2000 mg/kg (Rat)		

(b) Kakisan kulit / kerengsaan; Kategori 1 B

(c) Kerosakan mata yang serius /

kerengsaan;

Kategori 1

(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; Kategori 2

Laluan pendedahanPenyedutanOrgan SasaranSistem pernafasan.

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

(j) bahaya aspirasi; Tidak berkenaan

Pepejal

Simptom / Kesan, akut dan

tertangguh

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:. Produk tersebut mengandungi bahan-bahan berikut yang mana adalah berbahaya kepada persekitaran. Toksik kepada organisma akuatik.

Komponen	Ikan Air Tawar	Telepuk	Alga Air Tawar	Mikrotoks
ASID ETILENADIAMINATETRAASETIK	LC50: 34 - 62 mg/L,	EC50: = 113 mg/L, 48h	EC50: = 1.01 mg/L, 72h	
	96h static (Lepomis	Static (Daphnia magna)	(Desmodesmus	
	macrochirus)		subspicatus)	
	LC50: 44.2 - 76.5 mg/L,			
	96h static (Pimephales			
	promelas)			

Ketegaran dan keterdegradan

Kekal di alam

Degradasi di loji rawatan

kumbahan

Tidak terlarut di dalam air.

Tidak mengandungi zat yang diketahui sebagai berbahaya kepada alam sekitar atau tidak

mendegradasi dalam loji olahan air buangan.

Bahan ini mungkin memiliki sedikit potensi biomenumpuk Keupayaan biopengumpulan

Tumpahan tidak mungkin menembusi tanah. Produk ini tidak larut dan tenggelam di dalam Mobiliti di dalam tanah

air. Tidak mungkin bergerak dalam persekitaran disebabkan keterlarutannya dalam air

yang rendah.

Produk ini tidak mengandungi sebarang pengganggu endokrin yang diketahui atau disyaki Maklumat Pengganggu Endokrin

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.

Jangan simbah ke pembetung Pengguna hendaklah menetapkan kod sisa berdasarkan **Maklumat Lain**

kaitannya dengan penggunaan produk Jangan buang ke dalam longkang Jumlah yang

banyak akan menjejaskan pH dan memudaratkan organisma akuatik

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Bahagian 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

IMDG/IMO

No. UN UN3261 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. (4-(2-Aminoethyl)benzenesulfonyl fluoride

hydrochloride)

Jalan dan Pengangkutan Kereta Api

No. UN UN3261 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah

Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. (4-(2-Aminoethyl)benzenesulfonyl fluoride

hydrochloride)

IATA

No. UN UN3261 Kelas Bahaya 8 Kumpulan Pembungkusan III

Nama Penghantaran Sah Pepejal mengakis, berasid, organik, n.o.s. (4-(2-Aminoethyl)benzenesulfonyl fluoride

hydrochloride)

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
4-(2-Aminoethyl)benzenesulfonylfl	=	-	-	-	-		Х	-	-
uoride									
ASID	200-449-4	Х	Х	Х	X	X	Х	Χ	KE-13648
ETILENADIAMINATETRAASETIK									
N-[(2S,3R)-3-Amino-2-hydroxy-4-p	261-529-2	-	-	-	-	X	-	-	-
henylbutyryl]-L-leucine									
Trypsin inhibitor, pancreatic basic	232-994-9	-	-	-	-		Х	-	KE-34949
L-Leucinamide,	=	-	-	-	-		Х	-	-
N-acetyl-L-leucyl-N-[(1S)-4-[(amin									
oiminomethyl)amino]-1-formylbutyl									
]-, sulfate (2:1)									

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

Protease Inhibitor Cocktail VI, General Use

Tarikh Semakan 31-Mac-2025

Legenda

CAS - Chemical Abstracts Service

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

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

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)

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

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%

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

Tarikh Semakan 31-Mac-2025 Tidak berkenaan. Ringkasan semakan

Sejajar dengan peraturan tempatan dan nasional: Peraturan-Peraturan Keselamatan Dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan Dan Helajan 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