

**Bahagian 1: PENGENALPASTIAN BAHAN/CAMPURAN DAN PENGENALAN  
SYARIKAT/PERUSAHAAN**

**Pengenal Pasti Produk**

**Perihalan Produk:**

**Product Description:**

**Cat No. :**

**M4RT Transport Medium**

**M4RT Transport Medium**

EB1348B, EB1348I, EB1367, R12505, R12506, R12552, R12565, R12566, R12567, R12575, R12576, R12578, R12587, R12588, R12591, R12592, R12611, R12617, R12618, R12619, R12620, R12621, R12622, R12625, R12626, R12629, R12630, R12631, R12632, R12687, R12688, R12699, R12708, R12593, R12596, R12700, R12701, R12705, R12709, R12720, R12722, R12725, R12900, R12901, R12950, R12951, R12952, SK01360, SK01361, 444079

**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

**Butiran pembekal helaian data keselamatan**

**Syarikat**

Thermo Scientific Microbiology Sdn Bhd  
No.6, Jalan TTC 6, Taman Teknologi Cheng,  
Cheng, 75250 Melaka, Malaysia  
+606 334 0975 .

**Pembekal**

Remel  
12076 Santa Fe Drive Lenexa,  
KS 66215 United States  
Telephone: 1-800-255-6730  
Fax:1-800-621-8251

**Alamat e-mel**

mbd-sds@thermofisher.com

**Nombor Telefon Kecemasan**

(603) 5122 8888  
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**

**Kenyataan Awasan**

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mac-2023

## 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	92.14
GELATIN	9000-70-8	0.37
SERUM BOVINA ALBUMINA	9048-46-8	0.46
MAGNESIUM SULFAT	7487-88-9	Trace
Phenol, 4,4'-(3H-2,1-benzoxathiol-3-ylidene)bis-, S,S-dioxide, monosodium salt	34487-61-1	Trace
Sukrosa	57-50-1	6.32
N-[2-Hydroxyethyl]piperazine-N-[2-ethanesulfonic hemisodium salt	103404-87-1	0.55
Kalium Klorida	7447-40-7	Trace
ASID HIDROKLORIDA L(+)-GLUTAMIK	138-15-8	Trace
KALSIUM KLORIDA	10043-52-4	Trace
Amphotericin B	1397-89-3	Trace
GENTAMYCIN SULFAT	1405-41-0	Trace

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

### Perihalan langkah-langkah pertolongan cemas

#### **Terkena Mata**

Bilas dengan menyeluruh menggunakan air yang banyak selama sekurang-kurangnya 15 minit, sambil mengangkat kelopak mata atas dan bawah. Jumpa pakar perubatan.

#### **Terkena Kulit**

Cuci dengan serta-merta menggunakan sabun dan air yang banyak sambil menanggalkan semua pakaian dan kasut yang terkontaminasi.

#### **Pengingesan**

Cuci mulut dengan air dan minum banyak air selepas itu.

#### **Penyedutan**

Beralih ke tempat berudara segar.

#### **Perlindungan Sendiri Bagi Ahli Pertolongan Cemas**

Tiada langkah berjaga-jaga khas diperlukan.

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

Tiada maklumat yang tersedia.

### 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.

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mar-2023

## Bahaya khas daripada bahan atau campuran

Penguraian terma boleh mengakibatkan pelepasan gas dan wap yang merengsa.

## Produk Pembakaran Berbahaya

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

## Nasihat untuk anggota bomba

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

## **Bahagian 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA**

### Pengawasan diri, peralatan perlindungan dan prosedur kecemasan

Pastikan alih udara yang sempurna.

### Langkah melindungi alam sekitar

Lihat Bahagian 12 untuk mendapatkan Maklumat Ekologi tambahan.

### Cara dan bahan untuk Pembendungan dan Pembersihan

Serap dengan bahan menyerap lengai (contoh: pasir, gel silika, pengikat asid, pengikat universal, habuk papan). 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

Pastikan alih udara yang sempurna.

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

Tutup rapat bekas dan simpan di tempat yang kering 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
Sukrosa		TWA: 10 mg/m <sup>3</sup>	(Vacated) TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> (Vacated) TWA: 5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 15 mg/m <sup>3</sup> TWA: 5 mg/m <sup>3</sup>

Komponen	Kesatuan Eropah	United Kingdom	Jerman
Sukrosa		STEL: 20 mg/m <sup>3</sup> 15 min TWA: 10 mg/m <sup>3</sup> 8 hr	

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mar-2023

## 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

Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

### Maklumat mengenai sifat fizikal dan kimia asas

#### Rupa

#### Keadaan Fizikal

Cecair

#### Bau

Tiada maklumat yang tersedia

#### Ambang Bau

Tiada data tersedia

#### pH

Tiada maklumat yang tersedia

#### Julat lebur/takat

Tiada data tersedia

#### Titik Melembut

Tiada data tersedia

#### Takat/julat didih

Tiada maklumat yang tersedia

#### 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

Tiada data tersedia

#### Ketumpatan wap

Tiada data tersedia

(Udara = 1.0)

#### Graviti Tertentu / Ketumpatan

Tiada data tersedia

#### Ketumpatan Pukal

Tidak berkenaan

Cecair

#### Keterlarutan Dalam Air

Tiada maklumat yang tersedia

#### Keterlarutan dalam pelarut lain

Tiada maklumat yang tersedia

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mar-2023

## Pekali Petakan (n-oktanol/air)

### Komponen

Sukrosa

### log Pow

-3.67

### 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

Tiada yang diketahui.

### Bahan Tak Serasi

Tiada yang diketahui.

### Produk Penguraian Berbahaya

Tiada di bawah keadaan penggunaan biasa.

## Bahagian 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

### Maklumat Mengenai Kesan Toksikologi

#### Ketoksikan akut

#### Data toksikologi bagi komponen

Komponen	LD50 Mulut	LD50 Dermis	LC50 Penyedutan
AIR	-	-	-
Sukrosa	LD50 = 29700 mg/kg ( Rat )		
Kalium Klorida	LD50 = 2600 mg/kg ( Rat )		

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mar-2023

KALSIUM KLORIDA	2301 mg/kg ( Rat )	LD50 > 5000 mg/kg ( Rabbit )	
Amphotericin B	LD50 > 5 g/kg ( Rat )		
GENTAMYCIN SULFAT	>5 g/kg ( Rat )		

## Ketoksikan Kronik

### Kekarsinogenan

Produk ini tidak mengandungi bahan kimia karsinogen yang diketahui

### Legenda:

X - Disenaraikan 'X' - Not Listed XU - Indicates a substance exempt from reporting under the Inventory Update Rule, i.e. Partial Updating of the TSCA Inventory Data Base Production and Site Reports (40 CFR 710(B))

### Pemekaan

Tiada maklumat yang tersedia

### Kesan Mutagen

Tiada maklumat yang tersedia

### Kesan kepada Pembiakan

Tiada maklumat yang tersedia

### Kesan kepada Perkembangan

Tiada maklumat yang tersedia

### Organ Sasaran

Tiada maklumat yang tersedia.

## 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
MAGNESIUM SULFAT	LC50: 2610 - 3080 mg/L, 96h static (Pimephales promelas)	EC50: 266.4 - 417.3 mg/L, 48h Static (Daphnia magna)	EC50: = 2700 mg/L, 72h (Desmodesmus subspicatus)	= 84000 mg/L EC50 Photobacterium phosphoreum 30 min
Kalium Klorida	Lepomis macrochirus: LC50: 1060 mg/L /96h Pimephales promelas: LC50: 750 - 1020 mg/L /96h	EC50: 825 mg/L/48h	EC50: 2500 mg/L/72h	
KALSIUM KLORIDA	Lepomis macrochirus: LC50: 10650 mg/L/96h	EC50: 52 mg/L/48h		

### Ketegaran dan keterdegradan

Tiada maklumat yang tersedia

### Keupayaan biopengumpulan

Tiada maklumat yang tersedia

Komponen	log Pow	Faktor pembiopekatan (BCF)
Sukrosa	-3.67	Tiada data tersedia

### Mobiliti di dalam tanah

Tiada maklumat yang tersedia. .

### Kesan buruk yang lain

Tiada maklumat yang tersedia

## Bahagian 13: PERTIMBANGAN PELUPUSAN

### Kaedah rawatan sisa

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mar-2023

**Sisa daripada Baki/Produk Yang Tidak Digunakan**

Buang menurut peraturan tempatan

**Pembungkusan Terkontaminasi**

Bekas kosong hendaklah dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk dikitar semula atau dilupuskan

## 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
GELATIN	-	X	X	X	X	X	X	X	KE-17574
SERUM BOVINA ALBUMINA	-	X	X	X	-		X	X	KE-05-0011
MAGNESIUM SULFAT	-	X	X	X	X	X	X	X	KE-22752
Phenol, 4,4'-(3H-2,1-benzoxathiol-3-ylidene)bis-, S,S-dioxide, monosodium salt	252-057-8	X	X	X	-		X	-	KE-02749
Sukrosa	-	X	X	X	-	X	X	X	KE-17258
N-[2-Hydroxyethyl]piperazine-N-[2-ethanesulfonic hemisodium salt	-	-	-	-	-		X	-	-
Kalium Klorida	-	X	X	X	X	X	X	X	KE-29086
ASID HIDROKLORIDA L(+)-GLUTAMIK	205-315-9	X	X	X	-		X	X	KE-17775
KALSIUM KLORIDA	233-140-8	X	X	X	X	X	X	X	KE-04496
Amphotericin B	215-742-2	-	-	X	X		X	X	-
GENTAMYCIN SULFAT	215-778-9	-	-	X	X	X	X	-	KE-17593

**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

# HELAIAN DATA KESELAMATAN

M4RT Transport Medium

Tarikh Semakan 29-Mac-2023

## 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

29-Mac-2023

Ringkasan semakan

Kemas kini kepada Format CLP .

**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**