

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

---

**BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal****Pengecam produk**

Nama produk : MARSHAL 20SC

**Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan**

Kegunaan yang disarankan : Boleh digunakan sebagai racun serangga sahaja.

Cadangan larangan ke atas penggunaan : Gunakan seperti yang disyorkan oleh label.

**Pengilang/Pembekal**

Pengeluar : FMC Corporation  
2929 WALNUT ST  
PHILADELPHIA PA 19104  
USA  
(215) 299-6000  
SDS-Info@fmc.com

Pendaftar : FMC Chemicals (Malaysia) Sdn Bhd  
Level 16, 1 Sentral, Jalan Stesen Sentral 5, Kuala Lumpur  
Sentral  
50470, Kuala Lumpur, Malaysia  
Telefon: +60320929423  
Faks: +603-2092 9201

Nombor telefon kecemasan : Untuk kecemasan kebocoran, kebakaran, tumpahan atau kemalangan, hubungi:  
CHEMTREC (Nombor Serantau Asia-Pasifik): +65 3163 8374

Kecemasan perubatan:  
All other countries: +1 651 / 632-6793 (Collect)  
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Antarabangsa)

---

**BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya****Pengelasan bahan kimia berbahaya**

Ketoksikan akut (Oral) : Kategori 4

Ketoksikan akut (Penyedutan) : Kategori 4

Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang : Kategori 1 (Darah, Otak)

Berbahaya kepada : Kategori 1

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0      Tarikh semakan: 07.02.2024      Nombor SDS: 50001575      Tarikh keluaran terakhir: -  
Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

persekitaran akuatik – bahaya akut

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik : Kategori 1

**Elemen label**

Piktogram bahaya : 

Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H302 + H332 Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.  
H372 Menyebabkan kerosakan organ (Darah, Otak) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.  
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga : **Pencegahan:**  
P260 Jangan sedut kabus atau wap.  
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.  
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.  
**Tindakan:**  
P304 + P340 + P312 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.  
P314 Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.  
P391 Pungut kumpul tumpahan.

**Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi**

Tiada yang diketahui.

**BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya**

Bahan / Campuran : Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
Carbosulfan	55285-14-8	>= 10 -< 25
silicic acid, aluminum sodium salt	1344-00-9	>= 5 -< 10
ethane-1,2-diol	107-21-1	>= 3 -< 5
1,2-benzisothiazol-3(2H)-one	2634-33-5	>= 0.025 -< 0.25

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

### BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Nasihat umum  | : | Pindah dari kawasan berbahaya.<br>Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.<br>Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.  |
| Jika tersedut   | : | Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri.<br>Jika gejala berterusan, panggil doktor.  |
| Jika tersentuh dengan kulit                                     | : | Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berlaku dan berkekalan.<br>Basuhkan dengan sabun dan air.   |
| Jika tersentuh dengan mata                                      | : | Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.<br>Tanggalkan kanta lekap.<br>Lindung mata yang tidak cedera.<br>Buka mata dengan luas bila membilas.<br>Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.   |
| Jika tertelan   | : | Kekalkan saluran pernafasan bersih.<br>Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol.<br>Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri.<br>Jika gejala berterusan, panggil doktor.<br>Bawa mangsa serta merta ke hospital. |
| Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh | : | Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.<br>Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.  |
| Nota kepada pegawai perubatan                                   | : | Mungkin berguna untuk menunjukkan helaian data keselamatan ini kepada doktor.<br>Rawat mengikut simptom.   |

### BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

#### Bahan pemadaman

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Bahan pemadam yang sesuai                        | : | Bahan kimia kering, CO2, semburan air atau buih biasa. |
| Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai | : | Pancutan air yang berisipadu tinggi                    |

#### Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

- |  |   |  |
|--|---|--|
| Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran | : | Jangan biarkan air larian daripada pemadaman kebakaran masuk ke dalam longkang atau saluran air. |
| Produk-produk pembakaran berbahaya                   | : | Karbon oksida<br>Sulfur oksida<br>Nitrogen oksida (NOx)  |

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

### Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran	: Pakai alat pernafasan swalengkap untuk memadam kebakaran jika perlu.
Kaedah pemadaman api yang khusus	: Kumpul air pemadam kebakaran yang tercemar secara berasingan. Ia tidak boleh dibuang ke dalam parit. Sisa kebakaran dan air pemadam kebakaran yang tercemar mesti dilupuskan sejajar dengan peraturan tempatan.
Kod Hazchem	: •3Z

### BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Langkah-langkah melindungi alam sekitar	: Cegah produk daripada memasuki saliran. Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian. Jika produk itu mencemarkan sungai dan kolam atau parit, beritahu pihak-pihak berkuasa yang berkenaan.
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	: Serap dengan bahan penyerap lengai (seperti pasir, gel silika, asid pengikat, pengikat universal, habuk papan). Simpan di dalam bekas yang sesuai dan bertutup untuk dilupuskan.

### BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

#### Pengendalian

##### Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan	: Langkah biasa perlindungan kebakaran melalui pencegahan.
Nasihat pengendalian yang selamat	: Jangan menyedut wap/habuk. Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8. Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan yang berkenaan. Lupuskan air bilas sejajar ke menurut peraturan tempatan dan kebangsaan.

#### Penyimpanan

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

Keadaan penyimpanan yang selamat	: Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Bekas-bekas yang mana telah dibuka mesti ditutup dengan cermat dan disimpan dengan tegak untuk mencegah kebocoran. Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.
----------------------------------	---

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0      Tarikh semakan: 07.02.2024      Nombor SDS: 50001575      Tarikh keluaran terakhir: -  
Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

**BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri**

**Parameter Kawalan**

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
silicic acid, aluminum sodium salt	1344-00-9	TWA (Pecahan ternafaskan)	1 mg/m <sup>3</sup> (Aluminium)	ACGIH
ethane-1,2-diol	107-21-1	CEIL (aerosol)	39.4 ppm 100 mg/m <sup>3</sup>	MY PEL
		TWA (Wap)	25 ppm	ACGIH
		STEL (Wap)	50 ppm	ACGIH
		STEL (Pecahan tersedutkan, Hanya aerosol)	10 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

**Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri**

Perlindungan mata/muka : Botol pencuci mata dengan air tulen.  
Gogal keselamatan yang ketat dan sepadan.

Perlindungan kulit : Pakaian tidak telus  
Pilih pelindung badan mengikut jumlah dan kepekatan bahan berbahaya di tempat kerja.

Perlindungan tangan  
Bahan : Pakai sarung tangan tahan bahan kimia, seperti laminat penghalang, getah butil atau getah nitril.

Catatan-catatan : Kesesuaian untuk satu tempat kerja yang khusus seharusnya dibincangkan dengan pengeluar sarung tangan pelindung.

Perlindungan Pernafasan : Jika berlaku kabus, semburan atau pendedahan aerosol pakai pelindung pernafasan diri dan baju pelindung yang sesuai.

Kawalan Kebersihan : Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan sesudah tamat waktu bekerja.

**BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia**

Keadaan fizikal : cecair

Bentuk : pekatan ampaian akueus

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

Warna	:	coklat merah
Bau	:	Ringan / Lembut, seperti fenol
pH	:	8 - 9
Takat lebur	:	Tidak berkenaan
Takat didih	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan relatif	:	1.050
Sifat ledak	:	Tidak mudah meletup
Sifat mengoksida	:	Tidak mengoksida

### BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Kestabilan kimia	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Keadaan untuk dielak	:	Melindungi daripadaibun, haba dan cahaya matahari.
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Bes keras Agen pengoksidaan yang kuat Asid keras
Produk penguraian yang berbahaya	:	Stabil di bawah keadaan simpanan yang disarankan.

### BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

#### Ketoksikan akut

Memudaratkan jika tertelan atau tersedut.

#### Produk:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus): 500 mg/kg
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	LC50 (Tikus): 2.27 - 3.28 mg/l Masa pendedahan: 4 h

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

---

Atmosfera ujian: debu/kabut  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402  
Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan akut melalui kulit

### **Komponen:**

#### **Carbosulfan:**

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, betina): 185 mg/kg

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC50 (Tikus, betina): 0.15 mg/l  
Masa pendedahan: 4 h  
Atmosfera ujian: debu/kabut

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg

#### **silicic acid, aluminum sodium salt:**

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): 10,000 mg/kg  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401  
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC0 (Tikus, jantan dan betina): > 2.08 mg/l  
Masa pendedahan: 4 h  
Atmosfera ujian: debu/kabut  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403  
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama  
tiada kematian

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Arnab): > 5,000 mg/kg  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

#### **ethane-1,2-diol:**

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC0 (Tikus, jantan dan betina): > 2.5 mg/l  
Masa pendedahan: 6 h  
Atmosfera ujian: debu/kabut  
Catatan-catatan: tiada kematian

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Tikus, jantan dan betina): > 3,500 mg/kg

#### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): 490 mg/kg  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Tikus, jantan dan betina): > 2,000 mg/kg  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

---

Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan akut melalui kulit

**Kakisan/kerengsaan kulit**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

**Produk:**

Spesies	: Arnab
Cara	: Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan	: Tiada kerengsaan kulit

**Komponen:**

**Carbosulfan:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: sedikit merangsangkan

**silicic acid, aluminum sodium salt:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan kulit

**ethane-1,2-diol:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan kulit

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Spesies	: Arnab
Masa pendedahan	: 72 h
Cara	: Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan	: Tiada kerengsaan kulit

**Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

**Produk:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan mata
Cara	: Garis Panduan Ujian OECD 405

**Komponen:**

**Carbosulfan:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: sedikit merangsangkan

**silicic acid, aluminum sodium salt:**

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan mata



## MARSHAL 20SC

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	07.02.2024	50001575	Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

---

### ethane-1,2-diol:

Spesies	:	Arnab
Keputusan	:	Tiada kerengsaan mata

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Spesies	:	Kornea bovin
Keputusan	:	Tiada kerengsaan mata
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 437

Spesies	:	Arnab
Keputusan	:	Kesan tak berbalik ke atas mata
Cara	:	EPA OPP 81-4

### Pemekaan pernafasan atau kulit

#### Pemekaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

#### Pemekaan pernafasan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

#### Produk:

Jenis Ujian	:	Ujian Buehler
Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan	:	Bukan pemeka kulit.

#### Komponen:

#### Carbosulfan:

Jenis Ujian	:	Ujian Buehler
Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan	:	Bukan pemeka kulit.

### ethane-1,2-diol:

Jenis Ujian	:	Ujian Memaksimumkan
Spesies	:	Tikus Belanda
Keputusan	:	Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Jenis Ujian	:	Ujian Memaksimumkan
Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan	:	Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.

Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	FIFRA 81.06
Keputusan	:	Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

---

### **Kemutagenan sel germa**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

### **Komponen:**

#### **Carbosulfan:**

- |                             |   |  |
|-----------------------------|---|--|
| Ketoksikan genetik in vitro | : | <p>Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay<br/>Sistem ujian: Salmonella typhimurium<br/>Keputusan: negatif</p> <p>Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay<br/>Sistem ujian: Escherichia coli<br/>Keputusan: negatif</p> <p>Jenis Ujian: ujian mutasi gen<br/>Sistem ujian: Sel tikus belanda Cina<br/>Keputusan: negatif</p> <p>Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro<br/>Sistem ujian: Sel tikus belanda Cina<br/>Keputusan: negatif</p> |
| Ketoksikan genetik in vivo  | : | <p>Jenis Ujian: ujian penyimpangan kromosom<br/>Spesies: mencit<br/>Keputusan: negatif</p>   |

#### **silicic acid, aluminum sodium salt:**

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Ketoksikan genetik in vitro | : | <p>Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro<br/>Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476<br/>Keputusan: negatif<br/>Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama</p>        |
| Ketoksikan genetik in vivo  | : | <p>Jenis Ujian: ujian penyimpangan kromosom<br/>Spesies: Tikus (jantan)<br/>Laluan penggunaan: Oral<br/>Keputusan: negatif<br/>Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama</p> |

#### **ethane-1,2-diol:**

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Ketoksikan genetik in vitro | : | <p>Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay<br/>Cara: OPPTS 870.5100<br/>Keputusan: negatif</p>                       |
| Ketoksikan genetik in vivo  | : | <p>Jenis Ujian: ujian dominan merbahaya<br/>Spesies: Tikus<br/>Laluan penggunaan: Oral<br/>Keputusan: negatif</p> |

#### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

- |                             |   |   |
|-----------------------------|---|---|
| Ketoksikan genetik in vitro | : | <p>Jenis Ujian: ujian mutasi gen<br/>Sistem ujian: sel limfoblastoid mencit</p> |
|-----------------------------|---|---|

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

	Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan metabolik Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476 Keputusan: negatif  Jenis Ujian: Ujian Ames Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471 Keputusan: negatif  Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473 Keputusan: positif
Ketoksikan genetik in vivo	: Jenis Ujian: DNA sintesis assay tidak berjadual Spesies: Tikus (jantan) Jenis sel: Sel-sel hati Laluan penggunaan: Termakan Masa pendedahan: 4 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 486 Keputusan: negatif  Jenis Ujian: Ujian mikronukleus Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Oral Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474 Keputusan: negatif
Kemutagenan sel germa - Penilaian	: Bukti-bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

**Kekarsinogenan**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

**Komponen:**

**Carbosulfan:**

Spesies	: Tikus
Masa pendedahan	: 2 Tahun
NOAEL	: 2.5 mg/kg bw/hari
Keputusan	: negatif

Spesies	: Tikus
Masa pendedahan	: 2 Tahun
NOAEL	: 1 mg/kg bw/hari
Keputusan	: negatif

Kekarsinogenan - Penilaian : Berat bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai karsinogen

**silicic acid, aluminum sodium salt:**

Spesies	: Tikus, jantan dan betina
Laluan penggunaan	: Oral
Masa pendedahan	: 103 minggu
Keputusan	: negatif
Catatan-catatan	: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

**MARSHAL 20SC**

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	07.02.2024	50001575	Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

---

**ethane-1,2-diol:**

Spesies	: Tikus
Laluan penggunaan	: Oral
Masa pendedahan	: 24 bulan
Keputusan	: negatif

**Ketoksikan pembiakan**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

**Komponen:**

**Carbosulfan:**

Kesan terhadap kesuburan	: Jenis Ujian: Kajian tiga generasi Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Oral Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOAEL: 1.2 mg/kg bw/hari Kesuburan: NOAEL: 1.2 mg/kg bw/hari Keputusan: negatif
--------------------------	---

Kesan terhadap perkembangan fetus	: Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Oral Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 2 mg/kg bw/hari Ketoksikan pertumbuhan: NOAEL: 2 Keputusan: negatif
-----------------------------------	---

	: Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin Spesies: Arnab Laluan penggunaan: Oral Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 5 mg/kg bw/hari Ketoksikan pertumbuhan: NOAEL: 10 Keputusan: negatif
--	--

Ketoksikan pembiakan - Penilaian	: Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan
----------------------------------	---

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Kesan terhadap kesuburan	: Spesies: Tikus, jantan Laluan penggunaan: Termakan Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOAEL: 18.5 berat badan mg/kg F1 Ketoksikan Umum: NOAEL: 48 berat badan mg/kg Kesuburan: NOAEL: 112 mg/kg bw/hari Simptom-simptom: Tiada kesan pada parameter pembiakan. Cara: OPPTS 870.3800 Keputusan: negatif
--------------------------	--

Ketoksikan pembiakan - Penilaian	: Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan
----------------------------------	---

**STOT - pendedahan tunggal**

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

## MARSHAL 20SC

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	07.02.2024	50001575	Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

---

### Komponen:

#### **Carbosulfan:**

Organ-organ Sasaran	:	Sistem saraf, Pundi kencing, Sistem gastro-usus, Darah
Penilaian	:	Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal,kategori 1.

#### **STOT - pendedahan berulang**

Menyebabkan kerosakan organ (Darah, Otak) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

### Komponen:

#### **Carbosulfan:**

Organ-organ Sasaran	:	Sistem saraf, Pundi kencing, Sistem gastro-usus, Darah
Penilaian	:	Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang,kategori 1.

#### **ethane-1,2-diol:**

Laluan pendedahan	:	Oral
Organ-organ Sasaran	:	Ginjal
Penilaian	:	Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang,kategori 2.

#### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Penilaian	:	Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang.
-----------	---	--

#### **Ketoksikan dos berulang**

### Komponen:

#### **Carbosulfan:**

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	2 mg/kg bw/hari
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	90 days

Spesies	:	Anjing
NOAEL	:	1.6 mg/kg bw/hari
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	6 months

#### **silicic acid, aluminum sodium salt:**

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	2,500 - 3,200 mg/kg
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	2 years
Catatan-catatan	:	Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	0.0013 mg/l
Laluan penggunaan	:	Penyedutan

## MARSHAL 20SC

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	07.02.2024	50001575	Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

Masa pendedahan : 13 weeks  
Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

### ethane-1,2-diol:

Spesies : Tikus  
NOAEL : 150 mg/kg  
Laluan penggunaan : Oral  
Masa pendedahan : 12 months

Spesies : Anjing  
NOAEL : > 2,200 - < 4,400 mg/kg  
Laluan penggunaan : Dermal  
Masa pendedahan : 4 weeks  
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 410

### 1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:

Spesies : Tikus, jantan dan betina  
NOAEL : 15 mg/kg  
Laluan penggunaan : Termakan  
Masa pendedahan : 28 d  
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 407  
Simptom-simptom : Kerengsaan

Spesies : Tikus, jantan dan betina  
NOAEL : 69 mg/kg  
Laluan penggunaan : Termakan  
Masa pendedahan : 90 d  
Simptom-simptom : Kerengsaan, Pegurangan berat badan

### Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

### Komponen:

#### Carbosulfan:

Bahan tersebut tidak mempunyai sifat yang berkaitan dengan potensi bahaya aspirasi.

### Maklumat lanjut

#### Produk:

Catatan-catatan : Tiada data disediakan

## BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

### Ekoketoksikan

#### Komponen:

#### Carbosulfan:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)):

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

	0.015 mg/l Masa pendedahan: 96 h
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0015 mg/l Masa pendedahan: 48 h
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga)): > 20 mg/l Masa pendedahan: 96 h
Faktor-M (Ketoksikan akuatik akut)	: 100
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	: NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 0.00828 mg/l Masa pendedahan: 21 d
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	: NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0032 mg/l Masa pendedahan: 21 d
Faktor-M (Ketoksikan akuatik kronik)	: 10
Ketoksikan kepada organisma-organisma daratan	: (Apis mellifera (lebah)): 1.035 µg/lebah Catatan-catatan: Oral
	(Apis mellifera (lebah)): 0.18 µg/lebah Catatan-catatan: Sentuhan
	LD50 (Anas platyrhynchos (itik Melewar)): 10 mg/kg

**silicic acid, aluminum sodium salt:**

Ketoksikan terhadap ikan	: LL50 (Danio rerio (ikan zebra)): 10,000 mg/l Masa pendedahan: 96 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	: EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): 10,000 mg/l Masa pendedahan: 48 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	: EL50 (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): 10,000 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

**ethane-1,2-diol:**

Ketoksikan terhadap ikan	: LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): > 72,860 mg/l Masa pendedahan: 96 h
--------------------------	--

**MARSHAL 20SC**

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l Masa pendedahan: 48 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 10,940 mg/l Masa pendedahan: 96 h
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	:	(Menidia peninsulae (ikan tidewater silverside)): 1,500 mg/l Masa pendedahan: 28 d
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	:	(Daphnia magna (Kutu air)): 33,911 mg/l Masa pendedahan: 21 d
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	(enapcemar teraktif): > 1,995 mg/l Masa pendedahan: 30 min Cara: ISO 8192

**1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Cyprinodon variegatus (ikan sheepshead minnow)): 16.7 mg/l Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian statik
		LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 2.15 mg/l Masa pendedahan: 96 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 2.9 mg/l Masa pendedahan: 48 h Jenis Ujian: ujian statik Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 0.070 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
		NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 0.04 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
Faktor-M (Ketoksikan akuatik akut)	:	10
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	EC50 (enapcemar teraktif): 24 mg/l Masa pendedahan: 3 h Jenis Ujian: Perencatan pernafasan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209
		EC50 (enapcemar teraktif): 12.8 mg/l



## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

---

Masa pendedahan: 3 h  
Jenis Ujian: Perencatan pernafasan  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209

### Keselantaran dan Keterdegradan

#### Komponen:

##### **Carbosulfan:**

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan.  
Degradasi secara biologi: 28 %  
Masa pendedahan: 28 d

Kestabilan dalam air : Catatan-catatan: Sedia menghidrolis.

##### **silicic acid, aluminum sodium salt:**

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Kaedah-kaedah untuk menentukan keterbiodegradasikan tidak berkesan ke atas bahan-bahan inorganik.

##### **ethane-1,2-diol:**

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.  
Degradasi secara biologi: 90 - 100 %  
Masa pendedahan: 10 d  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301A

##### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: terbiodegradasikan dengan cepat  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301C

### Keupayaan bioakumulatif

#### Komponen:

##### **Carbosulfan:**

Bioakumulasi : Spesies: Ikan  
Faktor biokepekatan (BCF): 990  
Catatan-catatan: Boleh bertumpuk dalam organisma-organisma akuatik.

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 7.42

##### **silicic acid, aluminum sodium salt:**

Pekali petakan (n-oktanol/air) : Catatan-catatan: Tiada data disediakan

##### **ethane-1,2-diol:**

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: -1.36

##### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Bioakumulasi : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

Faktor biokepekatan (BCF): 6.62  
Masa pendedahan: 56 d  
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 305  
Catatan-catatan: Bahan ini tidak dianggap akan tahan lama bioakumulasi mahupun toksik (PBT).

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 0.7 (20 °C)  
pH: 7

log Pow: 0.99 (20 °C)  
pH: 5

### Kebolehergerakan di dalam tanah

#### Komponen:

##### **Carbosulfan:**

Taburan di antara : Catatan-catatan: Bergerak sedikit di dalam tanah  
kompartmen-kompartmen  
persekitaran

##### **1,2-benzisothiazol-3(2H)-one:**

Taburan di antara : Koc: 9.33 ml/g, log Koc: 0.97  
kompartmen-kompartmen : Cara: Garis Panduan Ujian OECD 121  
persekitaran : Catatan-catatan: Bergerak laju di dalam tanah

### Kesan-kesan mudarat yang lain

#### Produk:

Maklumat ekologi tambahan : Bahan berbahaya persekitaran tidak boleh dikecualikan dalam konteks pengendalian atau penglupusan secara tidak profesional.  
Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

## BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

### **Kaedah pelupusan**

Buangan dari sisa : Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah.  
Jangan mencemar kolam, saluran air atau parit dengan bekas kimia atau bekas terguna.  
Hantar kepada syarikat berlesen yang menguruskan sisa.

Bungkusan tercemar : Kosongkan dari kandungan yang tertinggal.  
Lupuskan sebagai produk tidak digunakan.  
Jangan guna semula bekas kosong.

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

### BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

#### Peraturan Antarabangsa

##### UNRTDG

Nombor PBB	: UN 3082
Nama kiriman yang betul	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Carbosulfan)
Kelas	: 9
Kumpulan bungkusan	: III
Label	: 9

##### IATA - DGR

No. PBB/ID	: UN 3082
Nama kiriman yang betul	: Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (Carbosulfan)
Kelas	: 9
Kumpulan bungkusan	: III
Label	: Pelbagai
Arahan bungkusan (pesawat kargo)	: 964
Arahan bungkusan (pesawat penumpang)	: 964
Berbahaya kepada persekitaran	: ya

##### Kod-IMDG

Nombor PBB	: UN 3082
Nama kiriman yang betul	: ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Carbosulfan)
Kelas	: 9
Kumpulan bungkusan	: III
Label	: 9
EmS Kod	: F-A, S-F
Pencemar marin	: ya

#### Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL 73/78 dan Kod IBC

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Kod Hazchem	: •3Z
-------------	-------

#### Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Klasifikasi pengangkutan yang disediakan di dalam ini adalah untuk tujuan penerangan sahaja dan semata-mata berdasarkan sifat-sifat bahan yang tidak dibungkus seperti yang diterangkan di dalam Helaiian Data Keselamatan. Klasifikasi pengangkutan mungkin berbeza-beza mengikut cara pengangkutan, saiz bungkusan dan variasi dalam peraturan serantau atau negara.

### BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

#### Peraturan keselamatan, kesihatan dan alam sekitar yang khusus untuk bahan kimia berbahaya

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

## MARSHAL 20SC

Versi 1.0	Tarikh semakan: 07.02.2024	Nombor SDS: 50001575	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024
--------------	-------------------------------	-------------------------	--

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

**Komponen-komponen untuk produk ini telah dilaporkan dalam senarai-senarai barangan berikut:**

TCSI	:	Tidak mematuhi inventori
TSCA	:	Produk mengandungi bahan yang tidak disenaraikan di dalam inventori TSCA.
AIIC	:	Tidak mematuhi inventori
DSL	:	Produk ini mengandungi komponen-komponen berikut yang tidak ada dalam senarai DSL ataupun senarai NDSL Kanada.  2,3-DIHYDRO-2,2-DIMETHYLBENZOFURAN-7-YL (DIBUTYLAMINTHIO)METHYLCARBAMATE PMSIL 30 (PINTU)
ENCS	:	Tidak mematuhi inventori
ISHL	:	Tidak mematuhi inventori
KECI	:	Tidak mematuhi inventori
PICCS	:	Tidak mematuhi inventori
IECSC	:	Tidak mematuhi inventori
NZIoC	:	Tidak mematuhi inventori
TECI	:	Tidak mematuhi inventori

### BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan	:	07.02.2024
Format tarikh	:	hh.bb.tttt

**Teks penuh singkatan lain**

ACGIH	:	Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
MY PEL	:	Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.
ACGIH / TWA	:	8 jam, purata berpemberat masa
ACGIH / STEL	:	Had pendedahan jangka pendek
MY PEL / CEIL	:	Kepekatan di udara had siling

AIIC - Inventori Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Agensi Kebangsaan untuk Pengangkutan melalui Darat di Brazil; ASTM - Persatuan Amerika bagi Pengujian Bahan; bw - Berat badan;

## MARSHAL 20SC

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	07.02.2024	50001575	Tarikh keluaran pertama: 07.02.2024

CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukul; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECL - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

### Penyangkalan

FMC Corporation percaya bahawa maklumat dan cadangan yang terkandung di sini (termasuk data dan pernyataan) adalah tepat semasa Helaian Data Keselamatan ini disediakan. Anda boleh menghubungi FMC Corporation untuk memastikan bahawa dokumen ini adalah yang terkini daripada FMC Corporation. Tiada waranti kecergasan bagi sebarang tujuan tertentu, waranti kebolehdagangan atau apa-apa waranti lain, yang dinyatakan atau tersirat, dibuat mengenai maklumat yang diberikan di sini. Maklumat yang diberikan di sini hanya berkaitan dengan produk tertentu yang ditetapkan dan mungkin tidak terpakai di mana produk tersebut digunakan dalam kombinasi dengan bahan lain atau dalam sebarang proses lain. Pengguna bertanggungjawab untuk menentukan sama ada produk itu sesuai untuk tujuan tertentu dan sesuai untuk keadaan dan kaedah penggunaan pengguna. Memandangkan keadaan dan kaedah penggunaan berada di luar kawalan FMC Corporation, FMC Corporation dengan jelasnya menafikan sebarang dan semua liabiliti mengenai apa-apa hasil yang diperoleh atau yang timbul daripada sebarang penggunaan produk atau pergantungan kepada maklumat tersebut.

MY / MS