

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : MARSHAL 25 ST

Identifikasi lainnya : MARSHAL 25 STD
Carbosulfan 25 wt% DS
MARSHAL 25 DS

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Dapat digunakan sebagai insektisida saja.

Pembatasan penggunaan : Gunakan seperti yang direkomendasikan oleh label.

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : FMC Corporation

Alamat : 2929 WALNUT ST
PHILADELPHIA PA 19104
USA

Telepon : (215) 299-6000

Alamat email : SDS-Info@fmc.com

Nomor telepon darurat : Untuk keadaan darurat kebocoran, kebakaran, tumpahan, atau kecelakaan, hubungi:
001-803-017-9114 (CHEMTREC)
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - International)

Darurat medis:
0800 140 1447

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Toksisitas akut (Oral) : Kategori 3

Toksisitas akut (Penghirupan) : Kategori 2

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 1 (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah)

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan : Kategori 1 (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah)

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

berulang

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Piktogram bahaya :



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H301 Toksik bila tertelan.
H330 Fatal jika terhirup.
H370 Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah).
H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang.
H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**
P260 Jangan menghirup debu.
P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

Respons:

P301 + P310 + P330 JIKA TERTELAN: Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter. Berkumurlah.
P304 + P340 + P310 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.
P308 + P311 Jika terpapar atau khawatir terpapar: Hubungi PUSAT RACUN atau dokter.
P391 Kumpulkan tumpahan.

Penyimpanan:

P403 + P233 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga wadah tertutup kedap/rapat.
P405 Simpan di tempat terkunci.

Pembuangan:

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1 Revisi tanggal: 2022/07/15 Nomor LDK: 50000359 Tanggal penerbitan terakhir: -
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19

disetujui.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Debu dapat membentuk campuran yang dapat meledak di udara.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
silicic acid, calcium salt	1344-95-2	≥ 30 -< 60
Carbosulfan	55285-14-8	≥ 25 -< 30
C.I. Basic Violet 1	8004-87-3	$\geq 0,25$ -< 2,5

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Saran umum : Keluarlah dari daerah berbahaya.
Periksakan ke dokter.
Tunjukkan lembar data keselamatan ini kepada dokter yang merawat.
Gejala keracunan mungkin timbul beberapa jam kemudian.
Jangan tinggalkan korban tanpa bantuan.
- Jika terhirup : Segera panggil dokter atau Sentra Informasi Keracunan Nasional Badan POM.
Bila tidak sadar tempatkan dalam posisi pemulihan dan mintalah pertolongan medis.
- Jika kontak dengan kulit : Jika iritasi kulit berlanjut, panggil dokter.
Jika mengenai kulit, bilas sepenuhnya dengan air.
Jika mengenai pakaian, lepaskan pakaian tersebut.
- Jika kontak dengan mata : Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan.
Lepaskan lensa kontak.
Lindungi mata yang tidak terkena.
Buka mata lebar-lebar sewaktu membilas.
Jika iritasi mata berlanjut, periksakan ke dokter spesialis.
- Jika tertelan : Segera paksakan muntah dan panggil dokter.
Jaga saluran pernapasan tetap terbuka.
Jangan berikan susu atau minuman beralkohol.
Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar.
Jika gejala berlanjut, panggil dokter.
Segera bawa korban ke rumah sakit.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Toksik bila tertelan.
Fatal jika terhirup.
Menyebabkan kerusakan pada organ.
Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Instruksi kepada dokter : Tangani menurut gejala.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	: Karbon dioksida (CO ₂) Bahan kimia kering Busa
Media pemadaman yang tidak sesuai	: Semburan air volume besar
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	: Jangan biarkan sisa air limbah dari pemadaman kebakaran memasuki saluran pembuangan atau saluran air lainnya.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida Sulfur oksida Nitrogen oksida (NO _x)
Metode pemadaman khusus	: Kumpulkan air bekas pemadam kebakaran yang tercemar secara terpisah. Air ini tidak boleh dibuang ke saluran pembuangan. Residu kebakaran dan air bekas pemadam kebakaran yang tercemar harus dibuang sesuai dengan peraturan lokal.
Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran	: Pakailah alat bantu pernapasan SCBA untuk memadamkan kebakaran jika perlu.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat	: Gunakan alat pelindung diri. Hindari pembentukan debu. Hindari menghirup debu. Pastikan ventilasi memadai. Pindahkan pekerja ke daerah yang aman.
Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan	: Cegah produk agar tidak masuk ke saluran pembuangan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Bila produk mencemarkan sungai dan danau atau saluran pembuangan, beritahu pihak penguasa yang bersangkutan.
Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan	: Simpan dalam wadah yang sesuai dan tertutup untuk dibuang.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

Nasehat mengenai perlindungan terhadap api dan ledakan	: Hindari pembentukan debu. Sediakan ventilasi gas-buang yang sesuai di tempat pembentukan debu.
--	---

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1 Revisi tanggal: 2022/07/15 Nomor LDK: 50000359 Tanggal penerbitan terakhir: -
 Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Hindari pembentukan partikel yang bisa terhirup.
 Jangan menghirup uap/debu.
 Jangan sampai kena kulit dan mata.
 Untuk perlindungan pribadi lihat seksi 8.
 Merokok, makan dan minum harus dilarang di daerah aplikasi.
 Sediakan pertukaran udara yang cukup dan/atau ventilasi gas-buang di ruang kerja.
 Buang air pembilas sesuai dengan peraturan lokal dan nasional.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Larang akses tanpa ijin.
 Simpan wadah tertutup rapat di tempat yang kering dan berventilasi baik.
 Kontener yang terbuka harus ditutup lagi dengan hati-hati dan dijaga tetap berdiri untuk mencegah kebocoran.
 Taati label tindakan pencegahan.
 Instalasi listrik/materi untuk bekerja harus mentaati standar keselamatan teknologi.
- Informasi lebih lanjut tentang stabilitas penyimpanan : Simpan di tempat yang kering.
 Tidak terurai jika disimpan dan digunakan sesuai dengan petunjuk.

8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
silicic acid, calcium salt	1344-95-2	NAB (Partikulat dapat dihirup)	1 mg/m ³	ID OEL
Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang				

Alat perlindungan diri

- Perlindungan pernapasan : Gunakan pelindung saluran pernapasan kecuali tersedia cukup lubang ventilasi setempat atau jika asesmen paparan menunjukkan bahwa paparan berada dalam ambang paparan yang disarankan.
- Filter tipe : Satu jenis debu partikulat
- Perlindungan tangan
 Materi : Kenakan sarung tangan tahan bahan kimia, seperti laminasi penghalang, karet butil atau karet nitril.
- Komentar : Kecocokan suatu tempat kerja spesifik harus didiskusikan dengan para produser sarung tangan pelindung.
- Perlindungan mata : Botol pencuci mata berisi air murni

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

	Kacamata / Goggles pelindung yang pas dan ketat
Perlindungan kulit dan tubuh	: Pakaian pelindung kedap-debu Pilih pelindung tubuh berdasarkan jumlah dan konsentrasi bahan berbahaya di tempat kerja.
Tindakan higienis	: Jangan sampai kena kulit, mata, dan pakaian. Ketika menggunakan, jangan makan atau minum. Ketika menggunakan, jangan merokok. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan segera setelah menangani produk.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	: serbuk
Warna	: ungu
Bau	: seperti fenol
pH	: 7 - 9 (25 °C) Konsentrasi: 10 g/l
Titik lebur/rentang	: Data tidak tersedia
Titik didih/rentang didih	: Tidak berlaku
Pembakaran otomatis	: Data tidak tersedia
Tekanan uap	: Tidak berlaku
Densitas	: 19 - 23 lb/scf
Kelarutan Kelarutan dalam air	: Tidak berlaku
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	: log Pow: 3,32
Sifat peledak	: Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	: non-pengoksidasi

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktivitas	: Tidak terurai jika disimpan dan digunakan sesuai dengan petunjuk.
-------------	---

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Stabilitas kimia	:	Tidak terurai jika disimpan dan digunakan sesuai dengan petunjuk.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	:	Tidak terurai jika disimpan dan digunakan sesuai dengan petunjuk. Debu dapat membentuk campuran yang mudah-meledak di udara.
Kondisi yang harus dihindari	:	Paparan pada kelembaban. Lindungi dari embun beku, panas dan sinar matahari.
Bahan yang harus dihindari	:	Kontak dengan air atau udara lembab Tidak cocok dengan basa kuat dan oksidator.
Produk berbahaya hasil penguraian	:	Kontak dengan asam berair dapat menghasilkan karbofuran.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

Toksisitas akut

Toksik bila tertelan.
Fatal jika terhirup.

Produk:

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): 147 mg/kg
Toksisitas inhalasi akut	:	LC50 (Tikus, pria dan wanita): 0,14 mg/l Waktu pemajanan: 4 h Menguji atmosfir: debu/kabut
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Tikus): > 2.000 mg/kg

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus, pria dan wanita): > 5.000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 401 Komentar: tidak ada kematian
Toksisitas inhalasi akut	:	LC0 (Tikus, pria dan wanita): > 2,08 mg/l Waktu pemajanan: 4 h Menguji atmosfir: debu/kabut Metoda: Pedoman Tes OECD 403 Tanda-tanda: efek iritan Komentar: tidak ada kematian Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Kelinci): > 5.000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 402 Tanda-tanda: efek iritan Komentar: tidak ada kematian

Carbosulfan:

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

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

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus, betina): 0,15 mg/l
Waktu pemajanan: 4 h
Menguji atmosfir: debu/kabut

Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2.000 mg/kg

C.I. Basic Violet 1:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 413 mg/kg

Toksisitas kulit akut : Komentar: Data tidak tersedia

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Produk:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Carbosulfan:

Spesies : Kelinci
Hasil : iritasi ringan

C.I. Basic Violet 1:

Spesies : Kelinci
Hasil : Iritasi kulit

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Produk:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Spesies : Kelinci
Hasil : iritasi ringan

Carbosulfan:

Spesies : Kelinci
Hasil : iritasi ringan

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

C.I. Basic Violet 1:

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Iritasi mata

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Sensitisasi pada kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Produk:

Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Kelinci percobaan
Hasil	: Tidak menyebabkan sensitisasi kulit.

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Tipe Ujian	: Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Spesies	: Mencit
Metoda	: Pedoman Tes OECD 429
Hasil	: Bukan sensitizer kulit.

Carbosulfan:

Tipe Ujian	: Tes Buehler
Spesies	: Kelinci percobaan
Metoda	: Pedoman Tes OECD 406
Hasil	: Bukan sensitizer kulit.

C.I. Basic Violet 1:

Komentar	: Data tidak tersedia
----------	-----------------------

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Genotoksitas dalam tabung percobaan	: Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif
-------------------------------------	--

	: Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif
--	--

Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: uji mutasi gen Spesies: Tikus (jantan) Rute aplikasi: Penghirupan Waktu pemajanan: 91 d Hasil: Negatif
---------------------------------------	--

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

Carbosulfan:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: asai mutasi balik
Sistem uji: Salmonella typhimurium
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: asai mutasi balik
Sistem uji: Escherichia coli
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: uji mutasi gen
Sistem uji: sel marmut Cina
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Sistem uji: sel marmut Cina
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: uji aberasi kromosom
Spesies: mencit
Hasil: Negatif

C.I. Basic Violet 1:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Komentar: Data tidak tersedia

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Komentar: Data tidak tersedia

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Spesies : Tikus, pria dan wanita
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 721 d
Metoda : Pedoman Tes OECD 453
Hasil : Negatif

Karsinogenisitas - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen

Carbosulfan:

Spesies : Mencit
Waktu pemajanan : 2 Tahun
NOAEL : 2,5 mg/kg bb/hari
Hasil : Negatif

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Spesies	:	Tikus
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
NOAEL	:	1 mg/kg bb/hari
Hasil	:	Negatif
Karsinogenisitas - Evaluasi	:	Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen

C.I. Basic Violet 1:

Komentar	:	Data tidak tersedia
----------	---	---------------------

Toksisitas terhadap Reproduksi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: studi reproduksi dan perkembangan toksisitas Spesies: Tikus, pria dan wanita Rute aplikasi: Oral Metoda: Pedoman Tes OECD 415 Hasil: Negatif
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Pra-melahirkan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: Negatif
Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	:	Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai toksisitas organ reproduksi

Carbosulfan:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi tiga generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Toksisitas umum orangtua: NOAEL: 1,2 mg/kg bb/hari Fertilitas: NOAEL: 1,2 mg/kg bb/hari Hasil: Negatif
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 2 mg/kg bb/hari Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 2 Hasil: Negatif
	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 5 mg/kg bb/hari Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 Hasil: Negatif

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai toksisitas organ reproduksi

C.I. Basic Violet 1:

Dampak pada kesuburan : Komentar: Data tidak tersedia

Mempengaruhi perkembangan janin : Komentar: Data tidak tersedia

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah).

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Komentar : Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Carbosulfan:

Organ-organ sasaran : Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah

Evaluasi : Bahan atau campuran ini diklasifikasikan sebagai toksikan dengan organ target khusus, paparan tunggal, kategori 1.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang.

Komponen:

Carbosulfan:

Organ-organ sasaran : Sistem syaraf, Kandung kencing, Sistem gastro-intestinal, Darah

Evaluasi : Bahan atau campuran ini diklasifikasikan sebagai toksikan dengan organ target khusus, paparan berulang, kategori 1.

Toksisitas dosis berulang

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Spesies : Tikus, pria dan wanita
NOAEL : 2.500 mg/kg
Rute aplikasi : Mulut - memberi makan
Waktu pemajanan : 730 d
Metoda : Pedoman Tes OECD 452

Carbosulfan:

Spesies : Tikus
NOAEL : 2 mg/kg bb/hari
Rute aplikasi : Oral
Waktu pemajanan : 90 days

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Spesies	: Anjing
NOAEL	: 1.6 mg/kg bb/hari
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 6 months

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Carbosulfan:

Zat tersebut tidak memiliki sifat yang terkait dengan potensi bahaya aspirasi.

Informasi lebih lanjut

Produk:

Komentar : Data tidak tersedia

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitas

Komponen:

silicic acid, calcium salt:

Keracunan untuk ikan	: LL50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 1.000 mg/l Waktu pemajanan: 96 h Metoda: Pedoman Tes OECD 203
----------------------	--

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): >= 10.000 mg/l Waktu pemajanan: 48 h Metoda: Pedoman Tes OECD 202
---	--

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	: EL50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 1.000 mg/l Waktu pemajanan: 72 h Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
--	--

Carbosulfan:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 0,015 mg/l Waktu pemajanan: 96 h
----------------------	---

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0,0015 mg/l Waktu pemajanan: 48 h
---	---

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): > 20 mg/l Waktu pemajanan: 96 h
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	100
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	NOEC (<i>Pimephales promelas</i>): 0,00828 mg/l Waktu pemajanan: 21 d
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0,0032 mg/l Waktu pemajanan: 21 d
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	10
Derajat racun bagi organisme-organisme bumi	:	(<i>Apis mellifera</i> (Lebah)): 1,035 µg/lebah Komentar: Oral (<i>Apis mellifera</i> (Lebah)): 0,18 µg/lebah Komentar: Kontak LD50 (<i>Anas platyrhynchos</i> (bebek alabio)): 10 mg/kg

C.I. Basic Violet 1:

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (<i>Pimephales promelas</i>): 0,047 mg/l Waktu pemajanan: 96 h
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	LC50 (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 420 mg/l Waktu pemajanan: 48 h Komentar: Beracun untuk organisme air.
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	10
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	10

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Carbosulfan:

Daya hancur secara biologis	:	Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati. Degradasi biologis: 28 % Waktu pemajanan: 28 d
Kestabilan dalam air	:	Komentar: Siap berhidrolisis.

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Carbosulfan:

Bioakumulasi : Spesies: Ikan
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 990
Komentar: Dapat berakumulasi dalam organisme air.

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 7,42

C.I. Basic Violet 1:

Bioakumulasi : Komentar: Data tidak tersedia

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Komentar: Data tidak tersedia

Mobilitas dalam tanah

Komponen:

Carbosulfan:

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : Komentar: Tak bergerak

Efek merugikan lainnya

Produk:

Informasi ekologis tambahan : Bahaya lingkungan tidak dapat dikecualikan dalam kasus penanganan atau pembuangan yang tidak profesional. Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : Produk tidak boleh sampai memasuki saluran pembuangan, sungai, danau dsb. atau tanah. Jangan mencemari kolam, saluran air, atau parit dengan bahan kimia atau wadah bekas. Kirim ke perusahaan pengelolaan sampah yang memiliki ijin resmi.

Kemasan yang telah tercemar : Keluarkan isi yang masih tersisa. Buang sebagai produk yang tidak digunakan. Dilarang menggunakan kembali kemasan/wadah yang sudah kosong.

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

UNRTDG

Nomor PBB	: UN 2757
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC (Carbosulfan)
Kelas	: 6.1
Kelompok pengemasan	: II
Label	: 6.1

IATA - DGR

No. PBB/ID	: UN 2757
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: Carbamate pesticide, solid, toxic (Carbosulfan)
Kelas	: 6.1
Kelompok pengemasan	: II
Label	: Racun
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	: 676
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	: 669
Bahaya lingkungan	: Ya

Kode-IMDG

Nomor PBB	: UN 2757
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: CARBAMATE PESTICIDE, SOLID, TOXIC (Carbosulfan)
Kelas	: 6.1
Kelompok pengemasan	: II
Label	: 6.1
Kode EmS	: F-A, S-A
Bahan pencemar laut	: Ya

Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : 2,2'-oxydiethanol

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

Peraturan Menteri Perdagangan No. 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Jenis Bahan Berbahaya yang Dibatasi Impor, Distribusi : Tidak berlaku
dan Pengawasannya

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:

TCSI	: Sesuai dengan inventaris
TSCA	: Produk mengandung zat yang tidak terdaftar dalam inventaris TSCA.
AIIC	: Tidak sesuai dengan inventaris
DSL	: Produk ini mengandung komponen-komponen berikut yang tidak terdaftar pada daftar DSL atau daftar NDSL Kanada. 2,3-DIHYDRO-2,2-DIMETHYLBENZOFURAN-7-YL (DIBUTYLAMINTHIO)METHYLCARBAMATE
ENCS	: Tidak sesuai dengan inventaris
ISHL	: Tidak sesuai dengan inventaris
KECI	: Sesuai dengan inventaris
PICCS	: Tidak sesuai dengan inventaris
IECSC	: Tidak sesuai dengan inventaris
NZIoC	: Tidak sesuai dengan inventaris
TECI	: Tidak sesuai dengan inventaris

16. INFORMASI LAIN

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi 2.1	Revisi tanggal: 2022/07/15	Nomor LDK: 50000359	Tanggal penerbitan terakhir: - Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19
--------------	-------------------------------	------------------------	--

Revisi tanggal : 0000/00/00

Format tanggal : tttt/bb/hh

Teks lengkap singkatan lainnya

ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

ID OEL / NAB : Nilai ambang batas

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Penolakan (disclaimer)

Perusahaan FMC percaya bahwa informasi dan rekomendasi yang terkandung di sini (termasuk data dan pernyataan) akurat pada tanggal Perjanjian ini. Anda dapat menghubungi Perusahaan FMC untuk memastikan bahwa dokumen ini adalah yang terbaru dari Perusahaan FMC. Tidak ada jaminan kesesuaian untuk tujuan tertentu, jaminan dapat diperjualbelikan atau garansi lainnya, tersurat maupun tersirat, dibuat mengenai informasi yang diberikan di sini. Informasi yang diberikan di sini hanya berkaitan dengan produk yang spesifik yang ditunjuk dan mungkin tidak berlaku di mana produk tersebut digunakan dalam kombinasi dengan bahan lain atau dalam proses apapun. Pengguna bertanggung jawab untuk menentukan apakah produk tersebut sesuai untuk tujuan tertentu dan cocok untuk kondisi dan metode penggunaan pengguna. Karena kondisi dan metode penggunaan berada di luar kendali Perusahaan FMC, Perusahaan FMC secara tegas menyangkal setiap dan semua tanggung jawab atas setiap hasil yang diperoleh atau timbul dari setiap penggunaan produk atau mengandalkan informasi tersebut.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



MARSHAL 25 ST

Versi
2.1

Revisi tanggal:
2022/07/15

Nomor LDK:
50000359

Tanggal penerbitan terakhir: -
Tanggal penerbitan pertama: 2018/02/19

ID / ID