



## LEMBAR DATA KESELAMATAN

Curaterr 3 G

No. SDS : FO001204-A  
Tanggal revisi: 2021-10-26  
Format: AP  
Versi 2

### Bagian 1: IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama Produk	Curaterr 3 G
Kode Produk	FO001204-A
Sinonim	CARBOFURAN (FMC 10242): 2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-yl methylcarbamate (IUPAC name); 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl methylcarbamate (CAS name) Microcrystalline cellulose (INCI Name): MCC, cellulose gel
Bahan aktif	Karbofuran
Kelompok Unsur Kimia	Pestisida karbamat
Penggunaan yang Dianjurkan:	Insektisida, Nematida
Pembatasan penggunaan	Gunakan seperti yang direkomendasikan oleh label.
<u>Pabrikasi</u>	FMC Corporation 2929 Walnut Street Philadelphia, PA 19104 (215) 299-6000 (General Information) SDS-Info@fmc.com (E-Mail General Information)
<u>Telepon darurat</u>	Darurat Medis: 0800 140 1447 Untuk kebocoran, kebakaran, tumpahan atau kecelakaan: 001-803-017-9114 (CHEMTREC Indonesia) 703 741-5970 (CHEMTREC – Internasional)

### Bagian 2: IDENTIFIKASI BAHAYA

#### GHS Klasifikasi

Toksitas akut - Oral	Kategori 3
Toksitas akut - Dermal	Kategori 5
Karsinogenisitas	Kategori 1A
STOT - paparan tunggal	Kategori 1
Toksitas pada organ target spesifik (paparan berulang)	Kategori 1
Toksitas akuatik akut	Kategori 1
Toksitas akuatik kronis	Kategori 1

#### Elemen Label



**Kata Sinyal****Bahaya****Pernyataan Bahaya**

H301 - Toksik jika tertelan  
 H313 - Bisa berbahaya bila kontak dengan kulit  
 H350 - Bisa menyebabkan kanker  
 H370 - Menyebabkan kerusakan organ  
 H372 - Menyebabkan kerusakan organ akibat paparan berkepanjangan atau berulang  
 H410 - Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek yang berlangsung lama

**Pernyataan Kehati-hatian - Pencegahan**

P202 - Jangan pegang sebelum membaca dan memahami semua tindakan pencegahan keselamatan  
 P281 - Gunakan alat pelindung diri sesuai keperluan  
 P264 - Cuci wajah, tangan, dan seluruh kulit yang terpapar setelah memegang  
 P270 - Jangan makan, minum atau merokok saat menggunakan produk ini  
 P260 - Jangan menghirup debu/asap/gas/kabut/uap/semprotan  
 P273 - Hindari pelepasan ke lingkungan

**Pernyataan Kehati-hatian - Tanggapan**

P308 + P311 - JIKA terpapar atau diduga terpapar: Hubungi PUSAT INFORMASI RACUN atau dokter  
 P321 - Perawatan spesifik (lihat petunjuk pertolongan pertama tambahan pada label ini)  
 P301 + P310 - JIKA TERTELAN: Segera hubungi PUSAT INFORMASI RACUN atau dokter  
 P330 - Bilas mulut  
 P391 - Tampung tumpahan

**Pernyataan Kehati-hatian - Penyimpanan**

P405 - Simpan dalam keadaan terkunci rapat

**Pernyataan Kehati-hatian - Pembuangan**

P501 - Buang isi/kontainer ke instalasi pembuangan limbah yang disetujui

**Informasi Lain**

Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek yang berlangsung lama

### Bagian 3: KOMPOSISI/INFORMASI BAHAN BAKU

**Sinonim** CARBOFURAN (FMC 10242): 2,3-dihydro-2,2-dimethylbenzofuran-7-yl methylcarbamate (IUPAC name);  
 2,3-dihydro-2,2-dimethyl-7-benzofuranyl methylcarbamate (CAS name) Microcrystalline cellulose (INCI Name): MCC, cellulose gel

Nama kimia	No-CAS	Persen berat
Karbofuran	1563-66-2	3
Kwarsa	14808-60-7	>90

### Bagian 4: TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA

**Penghirupan**

Pindahkan ke tempat berudara segar. Jika orang tersebut tidak bernapas, hubungi layanan darurat medis, lalu berikan pernapasan buatan, sebaiknya pernafasan buatan dari mulut ke mulut jika memungkinkan. Hubungi Sentra Informasi Racun atau dokter untuk nasihat perawatan.

**Kontak Kulit**

Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi. Segera bilas kulit dengan banyak air selama 15-20 menit. Hubungi Sentra Informasi Racun atau dokter untuk nasihat perawatan.

**Kontak Mata**

Tahan mata terbuka dan bilas perlahan dan lembut dengan air selama 15 sampai 20 menit. Lepas lensa kontak, jika ada, setelah 5 menit pertama, dan lanjutkan pembilasan mata. Hubungi Sentra Informasi Racun atau dokter untuk nasihat perawatan.

**Penelanan**

Segera hubungi pusat penanganan keracunan atau dokter untuk mendapatkan nasihat perawatan. Berikan segelas air minum kepadanya jika dia masih mampu menelan. Jangan memaksakan untuk memuntahkannya terkecuali diperintahkan untuk melakukan hal tersebut oleh pusat penanganan keracunan atau dokter. Tidak memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar.

**Gejala dan efek terpenting, baik akut maupun tertunda** Gejala overexposure termasuk sakit kepala, pusing, kelemahan, kram perut, mual, air liur berlebihan, keringat, penglihatan kabur, merobek, pin-point murid, warna kulit biru, kejang, tremor dan koma.

Gunakan alat pelindung diri. Lihat bagian 8 untuk lebih detail.

**Indikasi pertolongan medis segera dan perawatan khusus yang diperlukan, jika perlu** Produk ini mengandung cholinesterase inhibitor reversibel. Atropin sulfat adalah cegah. Mendukung respirasi yang diperlukan dengan penghapusan sekresi, pemeliharaan jalan napas paten dan, jika perlu, ventilasi buatan. Jika sianosis tidak ada: Dewasa - memulai pengobatan dengan memberikan 2 mg atropin intravena atau intramuskular, jika perlu, dan ulangi dengan 0,4-2,0 mg atropin pada interval 15 menit sampai atropinization terjadi (takikardia, kulit memerah, mulut kering, midriasis); Anak-anak di bawah 12 - dosis awal = 0,05 mg / kg berat badan dan ulangi dosis = 0,02-0,05 mg / kg berat badan. Penggunaan Oxime seperti 2-PAM kontroversial. Amati pasien untuk memastikan bahwa gejala-gejala ini tidak terulang seperti atropinization habis. Jika di mata, menanamkan satu tetes homatropin. Pengobatan simptomatik dan suportif.

### Bagian 5: TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

**Sifat mudah menyala** Sedikit terbakar. Dapat mendukung pembakaran pada suhu yang tinggi. Halus partikel terdispersi dapat membentuk ledakan campuran di udara.

**Media Pemadaman yang Sesuai** Busa, Bahan kimia kering atau CO<sub>2</sub>. Aliran lembut atau kabut air hanya jika diperlukan. Mengandung semua limpasan.

**Media pemadaman yang tidak sesuai** Tidak ada informasi yang tersedia

**Bahaya Khusus yang Timbul akibat Bahan Kimia** Bahan kering atau bubuk yang mudah terbakar. Penyebaran debu halus dibagi dari produk ke udara dapat membentuk campuran yang ignitable atau bahan peledak. Meminimalkan generasi debu udara dan menghilangkan sumber api.

**Peralatan pelindung dan tindakan pencegahan bagi pemadam kebakaran** Seperti dalam api apapun, pakai alat bantu pernapasan SCBA dan alat pelindung penuh.

### Bagian 6: TINDAKAN TERHADAP PELEPASAN TAK SENGAJA

**Tindakan Pencegahan Pribadi** Isolasikan dan umumkan area tumpahan. Kenakan pakaian pelindung, sarung tangan dan pelindung mata/wajah yang sesuai. Untuk perlindungan personel, lihat bagian 8.

**Lainnya** Untuk instruksi pembersihan lebih lanjut, hubungi Nomor Siaga Darurat FMC yang tercantum dalam Bagian 1 "Identifikasi Produk dan Perusahaan" di atas.

**Tindakan Pencegahan Dampak Lingkungan** Jauhkan orang dan hewan dari tumpahan/kebocoran dan juga dari melawan arah angin tumpahan/kebocoran. Jauhkan bahan dari danau, sungai, kolam, dan gorong-gorong saluran air.

**Metode Penangkalan** Gunakan senyawa menyapu basah atau air untuk mencegah pembentukan debu.

**Metode pembersihan** Sapu dan sekop ke dalam wadah yang sesuai untuk dibuang. Bersih dan menetralkan area tumpahan, alat dan peralatan untuk minimal kontak -alcohol satu jam Dengan larutan cuka, kemudian pemutih dengan sabun dan air. Serap air cucian terkontaminasi dan buang ke penampungan sampah. Buang sampah seperti yang dijelaskan pada Bagian 13.

### Bagian 7: PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

**Penanganan** Tangani sesuai praktik higiene dan keselamatan yang baik. Jangan mencemari pestisida, pupuk, air, makanan atau pakan lainnya saat penyimpanan atau pun pembuangan.

**Penyimpanan** Simpan di tempat kering, dingin, dan berventilasi baik. Jauhkan dari api terbuka,

permukaan panas dan sumber penyalaaan. Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan hewan.  
 Simpan/taruh hanya di dalam wadah aslinya.

Bahan yang harus dihindari Tak satu pun diketahui

## Bagian 8: PENGENDALIAN PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI

### Batas Paparan

Component	Tiongkok	Jepang	Korea	Australia	Taiwan
Karbofuran 1563-66-2 ( 3 )			TWA: 0.1 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.1 mg/m <sup>3</sup>	STEL 0.3 mg/m <sup>3</sup>
Kwarsa 14808-60-7 ( >90 )	TWA: 0.7 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.3 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.2 mg/m <sup>3</sup> C1	OEL: 0.03 mg/m <sup>3</sup> C1	TWA: 0.05 mg/m <sup>3</sup>	TWA 0.05 mg/m <sup>3</sup>	

### Tindakan rekayasa untuk mengurangi pajanan (paparan)

Menerapkan langkah-langkah teknis untuk mematuhi batas eksposur pekerjaan. Ketika bekerja di ruangan yang tertutup (tangki, kontainer, dll.), pastikan tersedia suplai udara yang sesuai untuk bernafas dan kenakan peralatan yang disarankan.

### Alat pelindung diri

#### Perlindungan Pernapasan

Produk ini tidak secara otomatis menghadirkan kekhawatiran paparan melalui udara selama penanganan normal. Dalam hal pembuangan material yang tidak disengaja yang menghasilkan uap atau kabut yang besar, pekerja harus memakai peralatan perlindungan pernafasan yang disetujui secara resmi dengan jenis filter universal termasuk filter partikel.

#### Perlindungan Tangan

Gunakan sarung tangan pelindung yang terbuat dari bahan-bahan kimia seperti nitrile atau neoprene. Cuci bagian luar sarung tangan dengan sabun dan air sebelum digunakan kembali. Periksa secara teratur untuk kebocoran.

#### Perlindungan Mata/Wajah

Untuk mencegah paparan debu, percikan, kabut, atau semprotan bahan ini, kenakan kacamata pelindung atau masker wajah pelindung.

#### Perlindungan Kulit dan Tubuh

Kenakan kemeja lengan panjang, celana panjang, kaus kaki, sepatu, dan sarung tangan.

#### Tindakan higienis

Air bersih harus tersedia untuk mencuci dalam kasus mata atau kulit kontaminasi. Lepaskan dan cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi. Cuci kulit sebelum makan, minum, mengunyah permen karet, atau menggunakan tembakau. Mandilah setelah selesai bekerja. Cucilah pakaian kerja secara terpisah dari cucian rumah tangga biasa.

## Bagian 9: SIFAT FISIKA DAN KIMIA

### Kondisi Fisik

#### Penampakan

Butiran

#### Bau

Biru Butiran

#### Warna

Sedikit Fenolik

#### Ambang bau

Ungu

#### pH

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Titik leleh/titik beku

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Titik didih/rentang didih

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Titik nyala

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Laju Penguapan

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Kemudahan menyala (padat, gas)

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Batas Nyala di Udara

##### Batas nyala atas:

Tidak ada informasi yang tersedia

##### Batas nyala bawah

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Tekanan uap

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Kerapatan uap

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Berat jenis

Tidak ada informasi yang tersedia

#### Kelarutan air

Tidak ada informasi yang tersedia

Kelarutan	Tidak ada informasi yang tersedia
Koefisien partisi	Tidak ada informasi yang tersedia
Suhu swanyala	Tidak ada informasi yang tersedia
Suhu dekomposisi	Tidak ada informasi yang tersedia
Viskositas, kinematis	Tidak ada informasi yang tersedia
Viskositas, dinamis	Tidak ada informasi yang tersedia
Berat molekul	Data tidak tersedia
Kerapatan	(Bulk) 1.39 g/ml
Kerapatan curah	Tidak ada informasi yang tersedia

## Bagian 10: STABILITAS DAN REAKTIVITAS

Reaktivitas	Tidak berlaku
Stabilitas	Stabil dalam kondisi penyimpanan yang dianjurkan
Reaksi berbahaya	Tak satu pun dalam pemrosesan normal.
Polimerisasi berbahaya	Polimerisasi berbahaya tidak terjadi.
Kondisi yang Harus Dihindari	Panas, nyala api, dan percikan api.
Produk-produk yang tidak sesuai	Tidak ada informasi yang tersedia.
Produk Dekomposisi yang Berbahaya	Karbon monoksida (CO), Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ), Nitrogen oksida (NO <sub>x</sub> ), Metil isosianat.

## Bagian 11: INFORMASI TOKSIKOLOGIS

### Toksistasitas akut

#### Pengukuran numerik toksistasitas - Informasi Produk

Oral LD50	(Formulasi serupa) 200 mg/kg
Dermal LD50	Formulasi yang sama > 2009 mg/kg
LC50 Penghirupan	Formulasi yang sama 0.5 mg/l 4 jam (Dihitung Toksistasitas Akut Perkiraan - EAT)
Korosi/iritasi kulit	Formulasi yang sama. sedikit menjengkelkan.
Kerusakan/iritasi parah pada mata	Formulasi yang sama. Tidak bersifat iritan.
Sensitisasi	Formulasi yang sama. Non-sensitisasi.

#### Efek tertunda dan seketika serta efek kronis akibat paparan jangka pendek dan jangka panjang

Mutagenisitas	Karbofuran: Tidak genotoksik dalam penelitian laboratorium.
Karsinogenisitas	Karbofuran: Tidak ada bukti dari studi hewan karsinogenisitas
Toksistasitas reproduktif	Karbofuran: Tidak ada daya racun pada sistim reproduksi.
Toksistasitas perkembangan	Karbofuran: Tidak teratogenik pada studi hewan.
STOT - paparan tunggal	Menyebabkan kerusakan organ. Lihat terdaftar Target organ di bawah ini.
STOT - paparan berulang	Menyebabkan kerusakan organ akibat paparan berkepanjangan atau berulang. Lihat terdaftar Target organ di bawah ini.
Toksistasitas kronis	Paparan kronis terhadap debu silika dapat meningkatkan risiko pengembangan pneumoconiosis atau silikosis, penyakit kronis yang mempengaruhi paru-paru, ditandai dengan pernapasan yang tertekan, batuk, pengurangan kapasitas kerja, penurunan kapasitas paru-paru, pembesaran dan kegagalan jantung.
Efek pada organ target	sistem saraf, Penghambatan acetylcholinesterase.
Efek neurologis	Karbofuran: Paparan kronis hewan telah menyebabkan penurunan aktivitas cholinesterase (eritrosit, plasma, dan / atau otak).
Bahaya aspirasi	Tidak ada informasi yang tersedia.

## Bagian 12: INFORMASI EKOLOGIS

**Ekotoksistas**

Dampak lingkungan dari produk ini belum seluruhnya diselidiki.

Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek yang berlangsung lama.

<b>Karbofuran (1563-66-2)</b>				
Bahan aktif	Duration	Spesies	Nilai	Satuan
Karbofuran	48 h EC50	Krustasea	0.75	mg/l
	72 h EC50	Alga	19	mg/l
	96 h LC50	Ikan	0.18	mg/l
	21 d NOEC	Krustasea	0.23	µg/l
	96 h NOEC	Alga	3.2	mg/l
	21 d NOEC	Ikan	5.22	µg/l

**Persisten dan Penguraian** Karbosulfan: Tdk tetap. Mudah dihidrolisis. Tidak Mudah terurai secara hayati.

**Bioakumulasi** Karbofuran: Substansi tidak memiliki potensi biokonsentrasi.

**Mobilitas** Karbofuran: Cukup bergerak.

**Efek Merugikan Lainnya** Tidak ada informasi yang tersedia.

### Bagian 13: PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

**Metoda-metoda pembuangan sampah** Buang sesuai dengan peraturan setempat.

**Kemasan Terkontaminasi** Buang sesuai peraturan negara, daerah dan setempat.

### Bagian 14: INFORMASI TRANSPORTASI

**IMDG/IMO**

No. UN/ID UN 2757  
 Nama Pengiriman yang Benar 2757 - Pestisida karbamat, padat, beracun (Carbofuran)  
 Kelas bahaya 6.1  
 Kelompok Kemasan III  
 EmS F-A, S-A  
 Bahaya Lingkungan Ya

**ICAO/IATA**

No. UN/ID UN 2757  
 Nama Pengiriman yang Benar 2757 - Pestisida karbamat, padat, beracun (Carbofuran)  
 Kelas bahaya 6.1  
 Kelompok Kemasan III  
 Bahaya Lingkungan Ya

### Bagian 15: INFORMASI TERKAIT PERATURAN

**Inventarisasi Internasional**

Makanan, aditif makanan, obat, kosmetik, atau perangkat, saat diproduksi, diproses, atau didistribusikan dalam perdagangan untuk digunakan sebagai makanan, aditif makanan, obat, kosmetik, atau perangkat mungkin tidak tunduk pada persyaratan pemberitahuan lokal. Periksa peraturan setempat untuk informasi lebih lanjut.

Nama kimia	TSCA (Amerika Serikat)	DSL (Kanada)	EINECS/ELINCS (Europe)	ENCS (Jepang)	Tiongkok (IECSC)	KECL (Korea)	PICCS (Filipina)	AICS (Australia)
Karbofuran 1563-66-2	X	X	X	X	X	X	X	X
Kwarsa 14808-60-7	X	X	X	X	X	X	X	X

**TSCA** - UU Pengendalian Zat Toksik Amerika Serikat Bagian 8(b) Inventarisasi

**DSL/NDL** - Daftar Zat Domestik/Daftar Zat Non-Domestik Kanada

**EINECS/ELINCS** - Inventarisasi Zat Kimia Komersial yang Beredar di Eropa/Daftar Zat Kimia yang Diberitahukan di Eropa

**ENCS** - Zat Kimia yang Sudah Ada dan Baru di Jepang

**IECSC** - Inventarisasi Zat Kimia yang Sudah Ada di Tiongkok

**KECL** - Zat Kimia yang Sudah Ada dan Dievaluasi di Korea Selatan

**PICCS** - Inventarisasi Bahan Kimia dan Zat Kimia Filipina

**AICS** - Inventarisasi Bahan Kimia Australia (Australian Inventory of Chemical Substances)

## Bagian 16: INFORMASI LAINNYA

### Dipersiapkan oleh

FMC Corporation  
 FMC Logo - Merek Dagang FMC Corporation

© 2021 FMC Corporation. Semua Hak Dilindungi Undang-Undang.

### Tanggal revisi:

2021-10-26

### Catatan revisi

Bagian-bagian (M)SDS diperbaharui.

### Penafian

FMC Corporation Percaya Bahwa informasi dan Rekomendasi Contained SINI (termasuk data dan laporan) yang akurat pada tanggal perjanjian. **NO JAMINAN UNTUK SETIAP TUJUAN TERTENTU, JAMINAN DIPERDAGANGKAN ATAU JAMINAN LAIN, ATAU Disajikan TERSIRAT, DIBUAT TENTANG INFORMASI YANG DISEDIAKAN DI SINI.** Informasi yang diberikan SINI Berkaitan hanya untuk produk tertentu yang ditunjuk dan Mungkin tidak berlaku Dimana produk tersebut digunakan dalam kombinasi dengan bahan lain atau dalam proses lain. Selanjutnya, karena kondisi dan metode penggunaan berada di luar pengawasan FMC Corporation, FMC Corporation TEGAS MENOLAK setiap dan semua kewajiban untuk hasil apapun Diperoleh Transaksi atau menggunakan salah satu produk atau kepercayaan pada informasi tersebut.

**Akhir dari Lembar Data Keselamatan**