



LEMBAR DATA KESELAMATAN
Furadan 3 G

No. SDS : FO003461-A
Tanggal revisi: 2018-06-01
Format: AP
Versi 2

Bagian 1: IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama Produk	Furadan 3 G
Kode Produk	FO003461-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, Nematocida.
Pembatasan penggunaan	Gunakan seperti yang direkomendasikan oleh label.
<u>Pabrikan</u>	FMC Corporation Agricultural Solutions 2929 Walnut Street Philadelphia, PA 19104 General Information: Phone: (215) 299-6000 E-Mail: msdsinfo@fmc.com
<u>Telepon darurat</u>	Darurat Medis: (800) 331-3148 (Amerika Serikat dan Kanada) +1 (651) 632-6793 (Semua Negara Lain - Gabungan) Untuk keadaan darurat kebocoran, kebakaran, tumpahan, atau kecelakaan, segera hubungi: +1 800 / 424 9300 (CHEMTREC - Amerika Serikat) +1 703 / 527 3887 (CHEMTREC - Gabungan - Semua Negara Lain)

Bagian 2: IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Toksitasitas akut - Oral	Kategori 3
Toksitasitas akut - Dermal	Kategori 5
Toksitasitas akut - Penghirupan (Debu/Kabut)	Kategori 2
Karsinogenisitas	Kategori 1A
STOT - paparan tunggal	Kategori 1
Toksitasitas pada organ target spesifik (paparan berulang)	Kategori 1
Toksitasitas akuatik akut	Kategori 2
Toksitasitas 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
 H330 - Fatal jika terhirup
 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
 P271 - Gunakan hanya di luar ruangan atau di area yang berventilasi baik
 P284 - Kenakan pelindung pernapasan
 P280 - Kenakan sarung tangan pelindung/pakaian pelindung/pelindung mata/pelindung wajah

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)
 P304 + P340 - JIKA TERHIRUP: Keluarkan korban ke udara segar dan jaga agar posisinya tetap nyaman untuk bernapas
 P310 - Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter
 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
 P403 + P233 - Simpan di tempat yang berventilasi baik. Tutup kontainer rapat-rapat

Pernyataan Kehati-hatian - Pembuangan

P501 - Buang isi / wadah sesuai label

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
Kwarsa	14808-60-7	>90
Karbofuran	1563-66-2	3

Bagian 4: TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA**Penghirupan**

Pindahkan ke tempat berudara segar. Jika kesulitan bernapas atau ketidaknyamanan terjadi dan berlanjut, mendapatkan perhatian medis.

Kontak Kulit	Segera cuci dengan sabun dan air yang banyak sambil melepaskan semua pakaian dan sepatu yang terkontaminasi. Dapatkan bantuan medis jika iritasi muncul dan berlanjut.
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. Jangan memaksakan muntah atau memberikan apapun melalui mulut kepada orang yang tidak sadar. Minum 2 gelas air dan menginduksi muntah dengan menyentuh belakang tenggorokan dengan jari.
Gejala dan efek terpenting, baik akut maupun tertunda	Gejala overexposure termasuk sakit kepala, pusing, kelemahan, kram perut, mual, air liur berlebihan, kering, penglihatan kabur, merobek, pin-point murid, warna kulit biru, kejang, tremor dan koma.
Perlindungan petugas pertolongan pertama	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

Media Pemadaman yang Sesuai	Bahan kimia kering, Karbon dioksida (CO ₂), Busa tahan-alkohol, Semprotan air. Hindari aliran selang yang berat.
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	Isolasi daerah api. Evaluasi melawan angin. 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. Singkirkan semua sumber penyulutan. Kenakan sarung tangan/pakaian pelindung dan pelindung mata/wajah. 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

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 penyalaan. Jauhkan dari jangkauan anak-anak dan hewan. Simpan/taruh hanya di dalam wadah aslinya.

Bahan yang harus dihindari

Bahan pengoksidasi kuat, Basa kuat, Asam kuat.

Bagian 8: PENGENDALIAN PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI

Batas Paparan

Component	Tiongkok	Jepang	Korea	Australia	Taiwan
Kwarsa 14808-60-7 (>90)	TWA: 0.7 mg/m ³ TWA: 0.3 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³ TWA: 0.5 mg/m ³ TWA: 0.2 mg/m ³ STEL: 2 mg/m ³ STEL: 1.4 mg/m ³ STEL: 1 mg/m ³ STEL: 0.6 mg/m ³ STEL: 0.4 mg/m ³ C1		TWA: 0.05 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³	
Karbofuran 1563-66-2 (3)			TWA: 0.1 mg/m ³	TWA 0.1 mg/m ³	STEL 0.3 mg/m ³

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

Kenakan sarung tangan pelindung kimia terbuat dari bahan: seperti nitrile atau neoprene.

Perlindungan Mata/Wajah

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

Perlindungan Kulit dan Tubuh

Meminimalkan kontaminasi kulit dengan mengikuti praktik kebersihan industri yang baik. Kenakan pakaian pelindung yang sesuai. Sepatu pelindung atau sepatu bot.

Tindakan higienis

Tangani sesuai praktik higiene dan keselamatan yang baik.

Bagian 9: SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Kondisi Fisik
Penampakan
Bau
Warna
Ambang bau

Butiran
 Butiran
 Tidak ada informasi yang tersedia
 Ungu
 Tidak ada informasi yang tersedia

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 swanala	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
Kerapatan	1.36 - 1.43 g/cm ³ (Formulasi serupa)
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	Bahan pengoksidasi kuat, Basa kuat, Asam kuat.
Produk Dekomposisi yang Berbahaya	tidak ada pada penggunaan normal.

Bagian 11: INFORMASI TOKSIKOLOGIS

Toksistas akut

Pengukuran numerik toksistas - Informasi Produk

Oral LD50	Formulasi yang sama: 200 mg/kg
Dermal LD50	Formulasi yang sama: > 2000 mg/kg
LC50 Penghirupan	Formulasi yang sama: 0.5 mg/l 4 jam (Dihitung Toksisitas 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 Produk ini mengandung silika kristalin (kuarsa) dalam bentuk yang tidak akan terhirup. Penghirupan silika kristalin tidak mungkin terjadi melalui paparan ke produk ini. Namun, jika butiran yang ditumbuk atau dihancurkan menjadi halus, bubuk terhirup, paparan silika melalui inhalasi kemungkinan.
Toksistas reproduktif	Karbofuran: Tidak ada daya racun pada sistim reproduksi.

Toksisitas perkembangan STOT - paparan tunggal STOT - paparan berulang	Karbofuran: Tidak teratogenik pada studi hewan. Menyebabkan kerusakan organ. Lihat terdaftar Target organ di bawah ini. Menyebabkan kerusakan organ akibat paparan berkepanjangan atau berulang. Lihat terdaftar Target organ di bawah ini.
Toksisitas 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 Efek neurologis	sistem saraf, Penghambatan acetylcholinesterase.
Efek Merugikan Lainnya	Karbofuran: Paparan kronis hewan telah menyebabkan penurunan aktivitas cholinesterase (eritrosit, plasma, dan / atau otak).
Bahaya aspirasi	Diulang overexposure ke silika kristal untuk waktu yang lama telah menyebabkan silikosis akut.
	Tidak ada informasi yang tersedia.

Nama kimia	Tionggok	IARC
Kwarsa		Group 1
IARC (Badan Penelitian Kanker Internasional) Grup 1 - Karsinogenik bagi Manusia		

Bagian 12: INFORMASI EKOLOGIS

Ekotoksisitas

Dampak lingkungan dari produk ini belum seluruhnya diselidiki.

Sangat toksik bagi kehidupan akuatik dengan efek yang berlangsung lama.

Karbofuran (1563-66-2)				
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	Karbofuran: Tdk tetap. Mudah dihidrolisis. Tidak Mudah terurai secara hayati.
Bioakumulasi	Karbofuran: Substansi tidak memiliki potensi biokonsentrasi.
Mobilitas	Karbofuran: Cukup bergerak; diperkirakan akan mencapai tanah.
Efek Merugikan Lainnya	Tidak ada informasi yang tersedia.

Bagian 13: PERTIMBANGAN PEMBUANGAN

Metoda-metoda pembuangan sampah	Dilarang membuang kelebihan pestisida, campuran obat semprot, atau air cucian terkontaminasi secara tidak tepat. Jika limbah-limbah ini tidak dapat dibuang dengan cara sesuai dengan instruksi yang tertera pada label, hubungi pihak berwenang dalam hal pembuangan limbah untuk mendapatkan bimbingan mengenai pembuangan yang tepat. Alat pelindung diri yang tepat, seperti yang dijelaskan pada Bagian 7 dan 8, harus dipakai saat menangani bahan untuk pembuangan limbah.
Kemasan Terkontaminasi	Wadah harus dibuang sesuai dengan peraturan lokal, negara bagian dan federal. Lihat

label produk untuk petunjuk pembuangan kontainer.

Bagian 14: INFORMASI TRANSPORTASI

IMDG/IMO

No. UN/ID UN2757
 Nama Pengiriman yang Benar 2757 - Pestisida karbamat, padat, beracun
 Kelas bahaya 6.1
 Kelompok Kemasan III
 EmS F-A, S-A
 Polutan Laut Karbofuran

ICAO/IATA

No. UN/ID UN2757
 Nama Pengiriman yang Benar 2757 - Pestisida karbamat, padat, beracun
 Kelas bahaya 6.1
 Kelompok Kemasan III
 Kuantitas terbatas Carbofuran is an "RQ" quantity when this material meets or exceeds 200 lbs per package
 Polutan Laut Karbofuran

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)
Kwarsa 14808-60-7	X	X	X	X	X	X	X	X
Karbofuran 1563-66-2	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

© 2018 FMC Corporation. Semua Hak Dilindungi Undang-Undang.

Tanggal revisi:

2018-06-01

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