HELAIAN DATA KESELAMATAN

Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant

Versi 10.4	Tarikh semakan: 25.11.2024	Nombor SDS: 1336776-00050	Tarikh keluaran terakhir: 29.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk	:	Capstone™ FS-63 Fluorosurfactant
SDS-Identcode	:	130000051604
Nama kimia	:	
No.-CAS	:	Tidak Diperuntukkan
Kod produk	:	

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan	:	Surfaktan
Cadangan larangan ke atas penggunaan	:	Untuk kegunaan industri sahaja. Jangan guna produk ini pada penggunaan semburan untuk pengguna kecuali penyalutan berasas air dimana kepekatan maksimum dari perawis aktif tidak melebihi 0.1 peratus berat. Dilarang mengguna atau menjual semula bahan Chemours™ dalam aplikasi perubatan yang melibatkan pengimplanan dalam tubuh manusia atau sentuhan dengan cecair atau tisu dalam tubuh kecuali dipersetujui oleh penjual dalam perjanjian bertulis yang meliputi penggunaan tersebut. Untuk maklumat lanjut, sila hubungi wakil Chemours anda.

Pengilang/Pembekal

Syarikat	:	The Chemours Malaysia Sdn Bhd
Alamat	:	Suite 20-01 & 20-02B, Level 20, The Pinnacle, Persiaran Lagoon, Bandar Sunway, Subang Jaya Selangor Darul Ehsan 47500 Malaysia
Telefon	:	+60 3 5021 0178
Nombor telefon kecemasan	:	1-800-815-308
Faks	:	+60 3 2178 4719

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bahan kimia berbahaya

Cecair mudah terbakar	:	Kategori 3
Ketoksikan akut (Penyedutan)	:	Kategori 1

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius	:	Kategori 2
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan tunggal	:	Kategori 3
Ketoksikan organ sasaran khusus – pendedahan berulang	:	Kategori 2
Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik	:	Kategori 1

Elemen label

Piktogram bahaya :

Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya :
H226 Cecair dan wap mudah terbakar.
H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H330 Maut jika tersedut.
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga :

Pencegahan:

P210 Jauhkan daripada haba/ percikan api/ nyalaan terbuka/ permukaan panas. Dilarang merokok.
P233 Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarakan dengan baik.
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.

Tindakan:

P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/ buka semua pakaian yang tercemar. Basuh kulit dengan air/ pancuran air.
P304 + P340 + P310 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan

membilas.
P314 Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.
P337 + P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P391 Pungut kumpul tumpahan.

Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat berkunci.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Menyedut produk penghuraian berkepekatan tinggi boleh menyebabkan sesak nafas (edema paru-paru).
Wap boleh membentuk campuran boleh meletup dengan udara.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia	Tidak Diperuntukkan	>= 30 -< 60
Propan-2-ol	67-63-0	>= 20 -< 30

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Jika berlaku kemalangan atau merasa kurang sihat, dapatkan nasihat perubatan serta merta.
Apabila simptom berterusan atau dalam semua kes keraguan dapatkan nasihat perubatan.

Jika tersedut : Jika disedut, bawa ke kawasan udara segar.
Jika tidak bernafas, berikan pernafasan bantuan.
Jika sukar bernafas, berikan oksigen.
Dapatkan rawatan perubatan dengan segera.

Jika tersentuh dengan kulit : Sekiranya bersentuh, serta merta curah air yang banyak pada kulit.
Buka pakaian dan kasut yang tercemar.
Dapatkan rawatan perubatan jika simptom berlaku.

Jika tersentuh dengan mata : Sekiranya bersentuh, serta merta curah air yang banyak pada mata sekurang-kurangnya selama 15 minit.
Jika mudah dilakukan, buka kanta lekap, sekiranya dipakai.
Dapatkan rawatan perubatan.

Jika tertelan : Jika tertelan, JANGAN paksa muntah.
Dapatkan rawatan perubatan jika simptom berlaku.
Kumur mulut sebersih-bersihnya dengan air.

Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan : Penyedutan mungkin mencetuskan gejala berikut:
Gangguan pernafasan

tertangguh		Sesak nafas Edema paru-paru Batuk Kerengsaan Bersentuh dengan mata mungkin membangkitkan gejala berikut Lakrimasi Kemerahan Ketidakselesaan Menyebabkan kerengsaan mata yang serius. Maut jika tersedut. Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan. Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
Perlindungan Bagi Bantuan Pertama	:	Penggerak balas Bantuan kecemasan perlu memberi perhatian kepada perlindungan diri, dan menggunakan peralatan perlindungan diri yang disyorkan apabila potensi pendedahan wujud (lihat seksyen 8).
Nota kepada pegawai perubatan	:	Rawat mengikut simptom dan dengan sokongan.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadaman

Bahan pemadam yang sesuai	:	Semburan air Buih tahan alkohol Karbon dioksida (CO_2) Bahan kimia kering.
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 gunakan pancutan air yang padu kerana ia mungkin membuatkan api memecah belah dan merebak. Kembali pada jarak yang dipertimbangkan. Wap boleh membentuk campuran bahan letupan dengan udara. Pendedahan kepada produk pembakaran boleh membahayakan kesihatan.
Produk-produk pembakaran berbahaya	:	Hidrogen fluorida Karbonil fluorida sebatian berfluorin berpotensi toksik zarahan beraerosol Karbon oksida

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran	:	Sekiranya berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap. Gunakan alat perlindungan diri.
Kaedah pemadaman api yang khusus	:	Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian dengan keadaan tempatan dan persekitaran. Kabus air boleh digunakan untuk mendinginkan bekas bertutup. Keluarkan bekas yang tidak rosak daripada kawasan kebakaran jika selamat untuk berbuat demikian. Kosongkan kawasan.
Kod Hazchem	:	•3Y

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan	:	Pindahkan kakitangan ke kawasan selamat. Hanya kakitangan terlatih dibenarkan memasuki semula kawasan. Singkirkan semua sumber pencucuhan. Ikut nasihat pengendalian yang selamat (lihat seksyen 7) dan cadangan peralatan pelindung diri (lihat seksyen 8).
Langkah-langkah melindungi alam sekitar	:	Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran. Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian. Elakkan daripada mengalir ke kawasan yang luas (contohnya dengan menakung atau menghadang minyak). Menyimpan dan membuang air basuhan yang tercemar. Pihak berkuasa tempatan perlu dinasihati jika berlakunya tumpahan serius yang tidak dapat ditampung.
Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan	:	Alat bukan pencetus harus digunakan. Serap dengan bahan penyerap lengai. Halang (menurunkan) gas/wap/semburan dengan semburan pancutan air. Untuk tumpahan yang banyak, sediakan pemparitan atau pembendungan lain yang sesuai untuk mengelakkan bahan daripada tersebar. Jika bahan yang diparitkan boleh dipam, simpan bahan yang diperolehi dalam bekas yang bersesuaian. Bersihkan bahan yang tinggal daripada tumpahan dengan penyerap yang bersesuaian. Peraturan tempatan atau nasional mungkin terpakai untuk pelepasan dan pelupusan bahan ini, serta bahan dan item yang digunakan dalam membersihkan pelepasan. Anda perlu menentukan peraturan mana yang terpakai. Seksyen 13 dan 15 dalam SDS ini menyediakan maklumat tentang sesetengah keperluan tempatan dan nasional.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Langkah-langkah teknikal	:	Lihat langkah-langkah Kejuruteraan di bawah seksyen KAWALAN PENDEDAHAN / PERLINDUNGAN DIRI.
Pengalihan udara tempatan/jumlah	:	Jika pengudaraan yang mencukupi tersedia, gunakan dengan pengudaraan ekzos setempat. Gunakan kelengkapan elektrik, pengalihudaraan dan pencahayaan yang tahan letupan.
Nasihat pengendalian yang selamat	:	Jangan sedut kabus atau wap. Jangan telan. Jangan masuk mata. Elakkan sentuhan kulit yang berpanjangan atau berulang. Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan. Kendali selaras dengan amalan kebersihan dan keselamatan perindustrian yang baik, berdasarkan hasil penilaian pendedahan di tempat kerja Alat bukan pencetus harus digunakan. Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Jauhkan daripada haba, permukaan panas, percikan api, nyalaan terbuka dan punca pencucuhan yang lain. Dilarang merokok. Ambil langkah waspada terhadap nyahcas statik. Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan, sisa dan meminimumkan pembebasan kepada persekitaran. Jangan menyedut hasil penguraian.

Penyimpanan

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keadaan penyimpanan yang selamat	:	Simpan dalam bekas-bekas yang dilabel dengan sewajarnya. Simpan di tempat berkunci. Simpan secara tertutup rapat. Simpan di tempat dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Simpan menurut peraturan nasional tertentu. Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan.
Bahan untuk dielak:	:	Jangan simpan dengan jenis produk berikut: Bahan kimia swareaktif Peroksida-peroksida organik Agen pengoksidaan Gas mudah terbakar Cacair-cecair piroforik Pepejal-pepejal piroforik Bahan dan campuran yang boleh terpanas dengan sendiri

Gas beracun
Bahan letupan

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Propan-2-ol	67-63-0	TWA	400 ppm 983 mg/m³	MY PEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH

Had pendedahan pekerjaan bagi produk penguraian

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Hidrogen fluorida	7664-39-3	CEIL	3 ppm 2.3 mg/m³ (Florin)	MY PEL
		TWA	0.5 ppm (Florin)	ACGIH
		C	2 ppm (Florin)	ACGIH
Karbonil difluorida	353-50-4	TWA	2 ppm 5.4 mg/m³	MY PEL
		TWA	2 ppm	ACGIH
		STEL	5 ppm	ACGIH
Karbon dioksida	124-38-9	TWA	5,000 ppm 9,000 mg/m³	MY PEL
		TWA	5,000 ppm	ACGIH
		STEL	30,000 ppm	ACGIH
Karbon monoksida	630-08-0	TWA	25 ppm 29 mg/m³	MY PEL
		TWA	25 ppm	ACGIH

Nilai had biologi

Komponen	No.-CAS	Parameter Kawalan	Spesimen biologi	Waktu persampelan	Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Propan-2-ol	67-63-0	Aseton	Air kencing	Akhir peralihan pada minggu terakhir bekerja	40 mg/l	ACGIH BEI

Kawalan kejuruteraan : Pemprosesan boleh membentuk sebatian bahaya (lihat

yang sewajarnya		seksyen 10). Meminimumkan tumpuan pendedahan tempat kerja. Jika pengudaraan yang mencukupi tersedia, gunakan dengan pengudaraan ekzos setempat. Gunakan kelengkapan elektrik, pengalihudaraan dan pencahayaan yang tahan letupan.

Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri (PPE)

Perlindungan mata/muka	:	Pakai peralatan pelindung diri yang berikut: Gogal keselamatan
Perlindungan kulit	:	Pilih pakaian perlindungan yang bersesuaian berdasarkan data rintangan kimia dan penilaian potensi pendedahan setempat. Pakai peralatan pelindung diri yang berikut: Jika penilaian menunjukkan bahawa terdapat risiko atmosfera letupan atau api kilat, gunakan pakaian perlindungan antistatik perencat nyala. Sentuhan kulit perlu dielakkan dengan menggunakan pakaian perlindungan yang kedap (sarung tangan, apron, but dan sebagainya).
Perlindungan tangan		
Bahan	:	getah butil
Masa penembusan	:	480 min
Ketebalan sarung tangan	:	0.89 mm
Catatan-catatan	:	Pilih sarung tangan untuk melindungi tangan daripada bahan kimia bergantung pada kepekatan dan jumlah bahan bahaya dan tempat kerja yang spesifik. Bagi aplikasi khas, kami mengesyorkan penjelasan rintangan terhadap bahan kimia bagi sarung tangan perlindungan yang dimaksudkan dengan pembuat sarung tangan. Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan sesudah tamat waktu bekerja
Perlindungan Pernafasan	:	Jika pengudaraan ekzos setempat yang mencukupi tidak tersedia atau penilaian pendedahan menunjukkan pendedahan di luar garis panduan yang disarankan, gunakan alat perlindungan pernafasan.
Jenis Penapis	:	Jenis gabungan yang mengandungi zarahan berasid, gas/wap dan wap organik
Kawalan Kebersihan	:	Jika pendedahan kepada bahan kimia berkemungkinan terjadi sewaktu penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan berhampiran tempat kerja. Jangan makan, minum atau merokok apabila menggunakannya. Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Rupa	:	cecair
Warna	:	jelas, tidak berwarna, kuning
Bau	:	seperti alkohol
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	7 - 8.5
Takat lebur/takat beku	:	Tiada data disediakan
Takat didih awal/ didih julat	:	Tiada data disediakan
Takat kilat	:	26 °C
		Cara: Cawan tertutup Pensky-Martens
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Tidak berkenaan
Terbakar (cecair)	:	Mudah nyala (lihat takat kilat)
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Tiada data disediakan
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Tiada data disediakan
Tekanan wap	:	13.79 hPa (20 °C) Pelarut
Ketumpatan wap relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	1.1 g/cm³
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	larut
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: 0.35 (untuk suatu komponen campuran ini)
Suhu pengautocucuhan	:	Tiada data disediakan
Suhu penguraian	:	> 200 °C
Kelikatan		
Kelikatan, kinematik	:	Tiada data disediakan

Sifat ledak	:	Tidak mudah meletup
Sifat mengoksida	:	Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai mengoksida.
Ciri-ciri zarah		
Saiz zarah	:	Tidak berkenaan

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	:	Tidak dikelaskan sebagai bahaya kereaktifan.
Kestabilan kimia	:	Stabil dalam keadaan biasa.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	:	Cecair dan wap mudah terbakar. Wap boleh membentuk campuran boleh meletup dengan udara. Boleh bertindak balas dengan agen pengoksidaan yang kuat. Produk penguraian berbahaya akan terbentuk pada suhu tinggi.
Keadaan untuk dielak	:	Haba, api dan percikan api.
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Agen pengoksidaan

Produk penguraian yang berbahaya

Penguraian secara terma	:	Hidrogen fluorida Karbonil difluorida Karbon dioksida Karbon monoksida

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin	:	Penyedutan Bersentuh dengan kulit Termakan Bersentuh dengan mata

Ketoksikan akut

Maut jika tersedut.

Produk:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	Anggaran ketoksikan akut (Tikus): 0.005 mg/l Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut Cara: Penilaian pakar

		Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	:	LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus): > 1,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 425 Penilaian: Bahan atau campuran tiada ketoksikan akut melalui oral
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	Anggaran Kepekatan Maut (Tikus): 0.047 mg/l Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	:	LD50 (Tikus): > 1,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402 Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan akut melalui kulit

Propan-2-ol:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	LC50 (Tikus): > 25 mg/l Masa pendedahan: 6 h Atmosfera ujian: wap
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	:	LD50 (Arnab): > 5,000 mg/kg

Kakisan/kerengsaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

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

Propan-2-ol:

Spesies	:	Arnab
Keputusan	:	Tiada kerengsaan kulit

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

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

Propan-2-ol:

Spesies	:	Arnab
Keputusan	:	Kerengsaan pada mata, pengembalian dalam tempoh 21 hari

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Pemekaan pernafasan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Jenis Ujian	:	Cerakin nodus limfa setempat (LLNA)
Laluan pendedahan	:	Bersentuh dengan kulit
Spesies	:	Tikus
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 429
Keputusan	:	negatif

Propan-2-ol:

Jenis Ujian	:	Ujian Buehler
Laluan pendedahan	:	Bersentuh dengan kulit
Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan	:	negatif

Kemutagenan sel germa

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Ketoksikan genetik in vitro	:	Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES) Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471 Keputusan: negatif Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473 Keputusan: negatif
Kemutagenan sel germa -	:	Bukti-bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai mutagen sel

Penilaian		kuman.

Propan-2-ol:

Ketoksikan genetik in vitro	:	Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES) Keputusan: negatif Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro Keputusan: negatif
Ketoksikan genetik in vivo	:	Jenis Ujian: Ujian mikronukleus eritrosit mamalia (cerakinan Citogenetik in vivo) Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Suntikan intraperitoneum Keputusan: negatif

Kekarsinogenan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Propan-2-ol:

Spesies	:	Tikus
Laluan penggunaan	:	penyedutan (wap)
Masa pendedahan	:	104 minggu
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 451
Keputusan	:	negatif

Ketoksikan pembiakan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Kesan terhadap kesuburan	:	Jenis Ujian: Ujian saringan ketoksikan pembangunan/ pengeluaran semula Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 415 Keputusan: negatif Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Kesan terhadap perkembangan fetus	:	Jenis Ujian: Ujian saringan ketoksikan pembangunan/ pengeluaran semula Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414 Keputusan: negatif Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan pembiakan - Penilaian	:	Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan

Propan-2-ol:

Kesan terhadap kesuburan	:	Jenis Ujian: Kajian ketoksikan pembiakan dua generasi Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Keputusan: negatif
Kesan terhadap perkembangan fetus	:	Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Keputusan: negatif

STOT - pendedahan tunggal

Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Komponen:

Propan-2-ol:

Penilaian	:	Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

STOT - pendedahan berulang

Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Laluan pendedahan	:	Termakan
Organ-organ Sasaran	:	Hati
Penilaian	:	Ditunjukkan untuk menghasilkan kesan-kesan kesihatan yang signifikan pada haiwan pada kepekatan>10 hingga 100 mg/kg berat tubuh.

Ketoksikan dos berulang

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
LOAEL	:	3.6 mg/kg
Laluan penggunaan	:	Termakan
Masa pendedahan	:	90 Hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 408
Catatan-catatan	:	Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Spesies	:	Tikus, jantan
NOAEL	:	100 mg/kg
LOAEL	:	1,000 mg/kg
Laluan penggunaan	:	Bersentuh dengan kulit
Masa pendedahan	:	28 Hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 410
Catatan-catatan	:	Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Propan-2-ol:

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	12.5 mg/l
Laluan penggunaan	:	penyedutan (wap)
Masa pendedahan	:	104 Minggu

Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): > 36.4 mg/l Masa pendedahan: 96 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 3.24 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	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): > 22.44 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 22.44 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 0.88 mg/l Masa pendedahan: 90 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 210 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0093 mg/l Masa pendedahan: 21 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 211

kronik)		Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Faktor-M (Ketoksikan akuatik kronik)	:	10

Propan-2-ol:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 9,640 mg/l Masa pendedahan: 96 h
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 mg/l Masa pendedahan: 24 h
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	EC50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l Masa pendedahan: 16 h

Keselanjaran dan Keterdegradan

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Kebolehbiodegradasian	:	Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan. Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301D Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Propan-2-ol:

Kebolehbiodegradasian	:	Keputusan: mengurai dengan cepat
BOD/COD	:	BOD: 1,19 (BOD5) COD: 2,23 BOD/COD: 53 %

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Bioakumulasi	:	Spesies: Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout) Faktor biokepekatan (BCF): 4 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Propan-2-ol:

Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	log Pow: 0.05

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Komponen:

Alkohol dicampur fluorin sebahagian, hasil tindak balas dengan fosforus oksida (P2O5), garam ammonia:

Keputusan PBT dan penilaian vPvB	:	Bahan PBT
Maklumat ekologi tambahan	:	Maklumat yang diberi adalah berdasarkan data berkenaan komponen dan ekotoksikologi produk yang serupa.

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Buangan dari sisa	:	Kaedah pelupusan bahan buangan berdasarkan kepada Akta Kualiti Alam Sekeliling (Buangan Terjadual) dan lain-lain garispanduan yang diterbitkan oleh JAS dan /atau oleh pihak berkuasa tempatan. Jangan lupus sisa ke dalam pembetung.
Bungkusan tercemar	:	Bekas kosong perlu dibawa ke tapak pengendalian sisa yang diluluskan untuk kitar semula atau pelupusan. Bekas kosong meninggalkan sisa dan boleh membahayakan. Jangan beri tekanan, memotong, mengimpal, memateri, menggerudi, mengisar atau mendedahkan bekas kepada haba, api, percikan api atau sebarang sumber pencucuh. Ia mungkin meletup dan menyebabkan kecederaan dan/atau kematian. Jika tidak dinyatakan sebaliknya: Lupuskan produk yang tidak digunakan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

UNRTDG

Nombor PBB	:	UN 1993
Nama kiriman yang betul	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol)
Kelas	:	3
Kumpulan bungkusan	:	III
Label	:	3
Berbahaya kepada persekitaran	:	tidak

IATA - DGR

No. PBB/ID	:	UN 1993
Nama kiriman yang betul	:	Flammable liquid, n.o.s. (Propan-2-ol)

Kelas : 3
Kumpulan bungkusan : III
Label : Flammable Liquids
Arahan bungkusan (pesawat kargo) : 366
Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : 355

Kod-IMDG

Nombor PBB : UN 1993
Nama kiriman yang betul : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)
Kelas : 3
Kumpulan bungkusan : III
Label : 3
EmS Kod : F-E, S-E
Pencemar marin : ya

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Kod Hazchem : •3Y

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 Helaian 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 Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.
Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 25.11.2024

Maklumat lain : Capstone™ dan mana-mana logo berkaitan ialah tanda dagangan dan hak cipta The Chemours Company FC, LLC. Chemours™ dan Logo Chemours ialah tanda dagangan The Chemours Company.
Sebelum guna baca maklumat keselamatan Chemours.
Untuk maklumat lanjut hubungi pejabat Chemours tempatan atau pengedar Chemours yang dilantik.

Maklumat lanjut

Sumber bagi data utama yang digunakan untuk : Data teknikal dalaman, data daripada bahan mentah SDSs, Portal hasil carian OECD eChem dan Agensi Kimia Eropah,

menyusun helaian data		http://echa.europa.eu/
Format tarikh	:	hh.bb.tttt

Teks penuh singkatan lain

ACGIH	:	Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
ACGIH BEI	:	ACGIH - Indeks Pendedahan Biologi (BEI)
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
ACGIH / C	:	Had siling
MY PEL / TWA	:	Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam
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; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduktif; 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 Pukal; 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; TECI - 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

Maklumat yang terdapat dalam Lembaran Data Keselamatan ini adalah betul berdasarkan pengetahuan, maklumat dan kesahihan pada tarikh ia dicetak. Maklumat ini direka hanya sebagai garis panduan untuk menangani, penggunaan, pemprosesan, penyimpanan, pengangkutan, pelupusan dan pelepasan yang selamat dan tidak harus dianggap sebagai waranti atau

spesifikasi kualiti pada apa-apa jenis. Maklumat yang disediakan hanya berkaitan dengan bahan khusus yang dikenal pasti di bahagian atas SDS ini dan tidak sah apabila bahan SDS digunakan pada kombinasi mana-mana bahan lain atau dalam mana-mana proses, melainkan jika di spesifikasikan dalam teks. Pengguna bahan perlu mengkaji maklumat dan cadangan dalam konteks tertentu mereka bagi tujuan pengendalian, penggunaan, pemprosesan dan penyimpanan, termasuk penilaian kesesuaian bahan SDS pada produk akhir pengguna, jika berkenaan.

MY / MS