

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|-------|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| Versi | Tarikh semakan: | Nombor SDS: | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 |
| 15.3 | 01.08.2024 | 1336714-00053 | Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

| | | |
|---------------|---|----------------------------------|
| Nama produk | : | Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant |
| SDS-Identcode | : | 130000051565 |
| 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

| | | |
|------------------------------|---|------------|
| Ketoksikan akut (Penyedutan) | : | Kategori 1 |
| Pemekaan kulit | : | Kategori 1 |

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

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 : H317 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
H330 Maut jika tertedut.
H373 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga : **Pencegahan:**
P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
P272 Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 Pakai sarung tangan pelindung.

Tindakan:

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Basuh dengan sabun dan air yang banyak.
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.
P314 Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan jika anda rasa tidak sihat.
P333 + P313 Jika berlaku kerengsaan kulit atau ruam: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
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).

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

Versi 15.3 Tarikh semakan: 01.08.2024 Nombor SDS: 1336714-00053 Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023
 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

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 (P ₂ O ₅), garam ammonia | Tidak Diperuntukkan | >= 10 -< 25 |
| 2-Metil-2H-isotiazol-3-ona | 2682-20-4 | >= 0.0025 -< 0.025 |

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 dengan sabun dan air yang banyak pada kulit.
 Buka pakaian dan kasut yang tercemar.
 Dapatkan rawatan perubatan.
 Basuh pakaian sebelum digunakan semula.
 Basuh kasut betul-betul sebelum digunakan semula.
- Jika tersentuh dengan mata : Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.
 Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berlaku dan berkekalan.
- 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 tertangguh : Penyedutan mungkin mencetuskan gejala berikut:
 Kerengsaan
 Sesak nafas
 Edema paru-paru
 Batuk
 Bersentuh dengan mata mungkin membangkitkan gejala berikut
 Lakrimasi
 Kemerahan
 Ketidakselesaan
 Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.
 Maut jika tersedut.
 Boleh menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.
- Perlindungan Bagi Bantuan : Penggerak balas Bantuan kecemasan perlu memberi

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

Pertama : 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 (CO₂)
Bahan kimia kering.

Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai : Tiada yang diketahui.

Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran : Pendedahan kepada produk pembakaran boleh membahayakan kesihatan.

Produk-produk pembakaran berbahaya : Hidrogen fluorida
Karbonil fluorida
sebatian berfluorin berpotensi toksik
zarah 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 : •3Z

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.
Ikut nasihat pengendalian yang selamat (lihat seksyen 7) dan cadangan peralatan pelindung diri (lihat seksyen 8).

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

- 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 : Serap dengan bahan penyerap lengai.
Untuk tumpahan yang banyak, sediakan pamparan 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.
- Nasihat pengendalian yang selamat : Jangan terkena kulit atau pakaian.
Jangan sedut wap.
Jangan telan.
Elakkan daripada terkena mata.
Kendali selaras dengan amalan kebersihan dan keselamatan perindustrian yang baik, berdasarkan hasil penilaian pendedahan di tempat kerja
Pastikan bekas ditutup dengan ketat.
Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan, sisa dan meminimumkan pembebasan kepada persekitaran.

Jangan menyedut hasil penguraian.

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

Versi 15.3 Tarikh semakan: 01.08.2024 Nombor SDS: 1336714-00053 Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023
 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

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.

Bahan untuk dielak: : Jangan simpan dengan jenis produk berikut:
 Bahan letupan

Suhu simpanan yang dicadangkan : 5 - 40 °C

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Cepat rosak jika dibeku.

Jangan bekukan.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Tidak mengandungi bahan yang ada nilai had pendedahan pekerjaan.

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/m ³ (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/m ³ | MY PEL |
| | | TWA | 2 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 5 ppm | ACGIH |
| Karbon dioksida | 124-38-9 | TWA | 5,000 ppm 9,000 mg/m ³ | MY PEL |
| | | TWA | 5,000 ppm | ACGIH |
| | | STEL | 30,000 ppm | ACGIH |
| Karbon monoksida | 630-08-0 | TWA | 25 ppm 29 mg/m ³ | MY PEL |
| | | TWA | 25 ppm | ACGIH |

Kawalan kejuruteraan : Pemprosesan boleh membentuk sebatian bahaya (lihat

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

yang sewajarnya

seksyen 10).
Meminimumkan tumpuan pendedahan tempat kerja.
Jika pengudaraan yang mencukupi tersedia, gunakan
dengan pengudaraan ekzos setempat.

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

- | | | |
|-------------------------|---|---|
| Perlindungan mata/muka | : | Pakai peralatan pelindung diri yang berikut: Cermin mata keselamatan |
| Perlindungan kulit | : | Pilih pakaian perlindungan yang bersesuaian berdasarkan data rintangan kimia dan penilaian potensi pendedahan setempat. 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 zarah dan gas/wap yang berasid |
| 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. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula. |

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

| | | |
|------|---|--------------|
| Rupa | : | cecair likat |
|------|---|--------------|

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

| | | |
|--|---|--|
| Warna | : | tidak berwarna, kuning |
| Bau | : | tidak berbau |
| Ambang Bau | : | Tiada data disediakan |
| pH | : | 7.5 - 9 |
| Takat lebur/takat beku | : | 0 °C |
| Takat didih awal/ didih julat | : | 100 °C |
| Takat kilat | : | tidak berkilat |
| Kadar penyejatan | : | Tiada data disediakan |
| Kemudahbakaran (pepejal, gas) | : | Tidak berkenaan |
| Terbakar (cecair) | : | Tiada data disediakan |
| Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran | : | Tiada data disediakan |
| Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran | : | Tiada data disediakan |
| Tekanan wap | : | Tiada data disediakan |
| Ketumpatan wap relatif | : | Tiada data disediakan |
| Ketumpatan relatif | : | 1.1 |
| Keterlarutan | | |
| Keterlarutan air | : | larut |
| Pekali petakan (n-oktanol/air) | : | Tidak berkenaan |
| 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. |

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

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 : Produk penguraian berbahaya akan terbentuk pada suhu tinggi.

Keadaan untuk dielak : Tiada yang diketahui.

Bahan-bahan yang tidak serasi : Tiada.

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

Ketoksikan akut secara penyedutan : Anggaran ketoksikan akut (Tikus): 0.005 mg/l
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: debu/kabut
Cara: Penilaian pakar

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

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

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|-------|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| Versi | Tarikh semakan: | Nombor SDS: | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 |
| 15.3 | 01.08.2024 | 1336714-00053 | Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| 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 |

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|---------------------------------------|---|--|
| Ketoksikan akut secara oral | : | LD50 (Tikus): 120 mg/kg |
| Ketoksikan akut secara penyedutan | : | LC50 (Tikus): 0.11 mg/l Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403 Penilaian: Mengkakis pada salur respirasi. |
| Ketoksikan akut secara sentuhan kulit | : | LD50 (Tikus): 242 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402 |

Kakisan/kerengsaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Produk:

| | | |
|-----------|---|------------------------|
| Spesies | : | Arnab |
| Keputusan | : | Tiada kerengsaan kulit |

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 |

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-----------|---|---|
| Keputusan | : | Mengkakis selepas 3 minit hingga sejam pendedahan |
|-----------|---|---|

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Produk:

| | | |
|-----------|---|-----------------------|
| Spesies | : | Arnab |
| Keputusan | : | Tiada kerengsaan mata |

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|-------|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| Versi | Tarikh semakan: | Nombor SDS: | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 |
| 15.3 | 01.08.2024 | 1336714-00053 | Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |

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 |

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-----------|---|---------------------------------|
| Keputusan | : | Kesan tak berbalik ke atas mata |
|-----------|---|---------------------------------|

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan kulit

Boleh menyebabkan tindak balas alahan kulit.

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 |

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-------------------|---|------------------------|
| Laluan pendedahan | : | Bersentuh dengan kulit |
| Keputusan | : | positif |

| | | |
|-----------|---|---|
| Penilaian | : | Kebarangkalian atau keterangan mengenai kadar pemekaan kulit yang tinggi pada manusia |
|-----------|---|---|

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 - Penilaian | : | Bukti-bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai mutagen sel kuman. |
|-----------------------------------|---|--|

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-----------------------------|---|---|
| Ketoksikan genetik in vitro | : | Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro Keputusan: negatif |
| Ketoksikan genetik in vivo | : | Jenis Ujian: Ujian Unscheduled DNA synthesis (UDS) dengan sel-sel hati mamalia in vivo Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 486 Keputusan: negatif |

Kekarsinogenan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

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 |

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-----------------------------------|---|--|
| Kesan terhadap kesuburan | : | Jenis Ujian: Kajian ketoksikan pembiakan dua generasi Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 416 Keputusan: negatif |
| Kesan terhadap perkembangan fetus | : | Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan |

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414
Keputusan: negatif

STOT - pendedahan tunggal

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

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 |

Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Produk:

| | | |
|---|---|--|
| Ketoksikan kepada organisma-organisma tanah | : | LC50 (Eisenia fetida (cacing tanah)): > 1,000 mg/kg Masa pendedahan: 14 d |
|---|---|--|

NOEC (Eisenia fetida (cacing tanah)): 125 mg/kg

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

LOEC (Eisenia fetida (cacing tanah)): 250 mg/kg

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 kronik) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0093 mg/l
Masa pendedahan: 21 d
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 211
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Faktor-M (Ketoksikan akuatik kronik) : 10

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 4.77 - 6 mg/l
Masa pendedahan: 96 h

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.93 - 1.9 mg/l
Masa pendedahan: 48 h

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

akuatik yang lain

| | | |
|--|---|--|
| Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik | : | ErC50 (Skeletonema costatum (diatom marin)): 0.1 mg/l Masa pendedahan: 72 h |
| | | ErC50 (Skeletonema costatum (diatom marin)): 0.0695 mg/l Masa pendedahan: 24 h |
| | | EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 0.024 mg/l Masa pendedahan: 24 h |

Faktor-M (Ketoksikan akuatik akut) : 10

| | | |
|---|---|---|
| Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik) | : | NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 2.1 mg/l Masa pendedahan: 33 d |
|---|---|---|

| | | |
|---|---|---|
| Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik) | : | NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.04 mg/l Masa pendedahan: 21 d |
|---|---|---|

Faktor-M (Ketoksikan akuatik kronik) : 1

Keselajaran 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 |
|-----------------------|---|---|

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

| | | |
|-----------------------|---|--|
| Kebolehbiodegradasian | : | Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan. |
|-----------------------|---|--|

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 |
|--------------|---|---|

2-Metil-2H-isotiazol-3-ona:

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: -0.34

Kebolehergerakan 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 garis panduan 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.
Jika tidak dinyatakan sebaliknya: Lupuskan produk yang tidak digunakan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

UNRTDG

Nombor PBB : UN 3082
Nama kiriman yang betul : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
(Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)

Kelas : 9
Kumpulan bungkusan : III
Label : 9
Berbahaya kepada persekitaran : ya

IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 3082
Nama kiriman yang betul : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s.
(Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)
Kelas : 9

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

Kumpulan bungkusan : III
 Label : Miscellaneous
 Arahan bungkusan (pesawat kargo) : 964
 Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : 964
 Berbahaya kepada persekitaran : ya

Kod-IMDG

Nombor PBB : UN 3082
 Nama kiriman yang betul : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S.
 (Reaction mass of mixed (3,3,4,4,5,5,6,6,7,7,8,8,8-tridecafluorooctyl) phosphates, ammonium salts)
 Kelas : 9
 Kumpulan bungkusan : III
 Label : 9
 EmS Kod : F-A, S-F
 Pencemar marin : ya

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Kod Hazchem : •3Z

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

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

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

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

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.
 Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya kepada Kesihatan) 2000.

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 01.08.2024

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 : Data teknikal dalaman, data daripada bahan mentah SDSs,

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|
| Versi 15.3 | Tarikh semakan: 01.08.2024 | Nombor SDS: 1336714-00053 | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |
|---------------|-------------------------------|------------------------------|---|

yang digunakan untuk menyusun helaian data Portal hasil carian OECD eChem dan Agensi Kimia Eropah, <http://echa.europa.eu/>

Format tarikh : hh.bb.tttt

Teks penuh singkatan lain

ACGIH : Amerika Syarikat. ACGIH Threshold Limit Values (TLV)
MY PEL : Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

ACGIH / TWA : 8 jam, purata berpemberat masa
ACGIH / STEL : Had pendedahan jangka pendek
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 Reproduksi; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukul; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECL - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

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

Capstone™ FS-61 Fluorosurfactant

| | | | |
|-------|-----------------|---------------|--------------------------------------|
| Versi | Tarikh semakan: | Nombor SDS: | Tarikh keluaran terakhir: 31.10.2023 |
| 15.3 | 01.08.2024 | 1336714-00053 | Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017 |

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