

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk	:	Vertrel™ SFR specialty fluid
SDS-Identcode	:	130000033961
Nama kimia	:	
No.-CAS	:	Tidak Diperuntukkan
Kod produk	:	

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan	:	Agen pencuci
Cadangan larangan ke atas penggunaan	:	Untuk pemasangan dan kegunaan profesional dan industri sahaja.

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

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

Elemen label

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 133531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Piktogram bahaya :



Kata isyarat :

Amaran

Pernyataan bahaya :

H319 Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
H336 Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga :

Pencegahan:

P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P271 Gunakan hanya di luar bangunan atau di dalam kawasan yang dialihudarkan dengan baik.
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 Pakai sarung perlindungan mata/ perlindungan muka.

Tindakan:

P304 + P340 + P312 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat.
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.
P337 + P313 Jika kerengsaan mata berterusan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.

Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat berkunci.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Wap adalah lebih berat dari udara dan boleh mengurangkan oksigen yang terdapat untuk bernafas menyebabkan lemas.

Salah guna atau penyalahgunaan dengan sengaja menyedut bahan ini boleh membawa maut tanpa gejala amaran, disebabkan kesan pada jantung.

Penyejatan pantas produk ini boleh menyebabkan radang dingin.

Boleh membentuk campuran wap-udara yang mudah menyala/mudah meledak apabila digunakan.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
trans-Dikloroetilena	156-60-5	>= 60 -<= 100
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane	138495-42-8	>= 10 -< 25

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5 Tarikh semakan: 05.03.2025 Nombor SDS: 1333531-00049 Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana	15290-77-4	>= 10 -< 25
Metanol	67-56-1	>= 1 -< 3

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.
 Dapatkan rawatan perubatan jika simptom berlaku.
- Jika tersentuh dengan kulit** : Sekiranya bersentuh, serta merta curah 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** : 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 tertangguh** : Boleh menyebabkan aritmia jantung.
 Bersentuh dengan kulit mungkin mencetuskan gejala berikut:
 Dermatitis
 Kerengsaan
 Sakit
 Rasa terbakar
 Gatal-gatal
 Kemerahan
 Bengkak tisu
 Ruam
 Ketidakselesaan
 Bersentuh dengan mata mungkin membangkitkan gejala berikut
 Kerengsaan
 mata berair
 Ketidakselesaan
 Kemerahan
 Kesan bernafas pada kepekatan wap yang tinggi adalah termasuk:
 Keletihan
 Mengantuk
 pusat kesan sistem saraf
 Sawan
 Pening
 kekeliruan
 Kesan teruk kerana penyedutan berulang boleh termasuk

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

- pusat kesan sistem saraf
Aspirasi boleh menyebabkan edema pulmonari dan pneumonitis.
Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.
Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.
- 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 : Disebabkan oleh kemungkinan gangguan rentak jantung, ubat katekolamina, seperti epinefrina, yang mungkin digunakan dalam situasi bantuan hayat kecemasan harus digunakan dengan perhatian khas.

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 : Wap boleh membentuk campuran bahan letupan dengan udara.
Pendedahan kepada produk pembakaran boleh membahayakan kesihatan.

- Produk-produk pembakaran berbahaya : Karbon oksida
Sebatian klorin
Hidrogen fluorida
Karbonil fluorida
Sebatian fluorin

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.

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Kosongkan kawasan.

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

- | | | |
|---|---|---|
| Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan | : | Gunakan alat perlindungan diri. 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 | : | Serap dengan bahan penyerap lengai. Untuk tumpahan yang banyak, sediakan pamparitan 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. Jika dinasihati oleh penilaian potensi pendedahan setempat, gunakan di kawasan yang dilengkapi pengudaraan ekzos kalis letupan sahaja. |
| Nasihat pengendalian yang selamat | : | Jangan terkena kulit atau pakaian. Elakkan daripada tersedut kabus atau wap. Jangan telan. Jangan masuk mata. Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan |

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

bahan.
Kendali selaras dengan amalan kebersihan dan keselamatan perindustrian yang baik, berdasarkan hasil penilaian pendedahan di tempat kerja
Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan.
Ambil langkah waspada terhadap nyahcas statik.
Berhati-hati untuk mengelakkan tumpahan, sisa dan meminimumkan pembebasan kepada persekitaran.

Penyimpanan

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keadaan penyimpanan yang selamat : Jangan dedahkan dram secara langsung kepada haba atau suhu melebihi 46 ° C (115 ° F) untuk mengelakkan tekanan dan kemungkinan berlakunya perubahan bentuk dram. Bahan tidak sepatutnya didispens dengan menuang dari bekas penghantaran baldi/dram yang mengandungi 5 gelen atau lebih. Penggunaan pam dram disyorkan untuk mendispens daripada bekas penghantaran baldi/dram dengan 5 gelen atau lebih, kecuali untuk bekas lebih kecil di mana pengudaraan yang mencukupi boleh digunakan untuk mengurus pendedahan. Simpan dalam bekas-bekas yang dilabel dengan sewajarnya. Simpan di tempat berkunci. Simpan di tempat dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Simpan menurut peraturan nasional tertentu.

Bahan untuk dielak: : Tiada halangan khas bagi penyimpanan dengan produk lain.

Suhu simpanan yang dicadangkan : < 46 °C

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Produk ini mempunyai jangka hayat yang tidak ditentukan sekiranya disimpan dengan betul.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
trans-Dikloroetilena	156-60-5	TWA	200 ppm	ACGIH
1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane	138495-42-8	TWA	225 ppm 2,320 mg/m ³	WEEL
		STEL	700 ppm 7,217 mg/m ³	WEEL
Metanol	67-56-1	TWA	200 ppm 262 mg/m ³	MY PEL
Maklumat lanjut: Kulit				

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5 Tarikh semakan: 05.03.2025 Nombor SDS: 1333531-00049 Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	250 ppm	ACGIH

Nilai had biologi

Komponen	No.-CAS	Parameter Kawalan	Spesimen biologi	Waktu persampelan	Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Metanol	67-56-1	Metanol	Air kencing	Penghujung syif (seberapa segera yang mungkin selepas pendedahan tamat)	15 mg/l	ACGIH BEI

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya : Meminimumkan tumpuan pendedahan tempat kerja. Jika pengudaraan yang mencukupi tersedia, gunakan dengan pengudaraan ekzos setempat. Jika dinasihati oleh penilaian potensi pendedahan setempat, gunakan di kawasan yang dilengkapi pengudaraan ekzos kalis letupan sahaja.

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

Perlindungan mata/muka : Pakai peralatan pelindung diri yang berikut:
Gogal keselamatan

Perlindungan kulit : Pakai peralatan pelindung diri yang berikut:
Jika penilaian menunjukkan bahawa terdapat risiko atmosfera letupan atau api kilat, gunakan pakaian perlindungan antistatik perencat nyala.

Perlindungan tangan
 Bahan : Viton®
 Ketebalan sarung tangan : 0.7 mm
 Masa pemakaian : 120 min

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. Kejayaan tidak ditentukan pada produk. Ganti sarung tangan secara kerap!

Perlindungan Pernafasan : Gunakan respirator tekanan udara positif yang dibekalkan jika adanya kemungkinan pembebasan tak terkawal, tahap pendedahan yang tidak diketahui.

Kawalan Kebersihan : Jika pendedahan kepada bahan kimia berkemungkinan

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

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	:	tidak berwarna, jelas
Bau	:	sedikit, menyenangkan
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	Tiada data disediakan
Takat lebur/takat beku	:	< -50 °C
Takat didih awal/ didih julat	:	41 °C
Takat kilat	:	Cara: Cawan tertutup Pensky-Martens tidak berkilat
Kadar penyejatan	:	Tiada data disediakan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Tidak berkenaan
Terbakar (cecair)	:	Tiada data disediakan
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Had atas kemudahbakaran 15 %(V) Cara: ASTM E681
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Had bawah kemudahbakaran 7 %(V) Cara: ASTM E681
Tekanan wap	:	579 hPa (25 °C)
Ketumpatan wap relatif	:	2.4
Ketumpatan	:	1.28 g/cm ³ (25 °C)
Keterlarutan Keterlarutan air	:	Tiada data disediakan

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tidak berkenaan
Suhu pengautocucuhan	:	Tiada data disediakan
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan Kelikatan, kinematik	:	Tiada data disediakan
Sifat ledak	:	Boleh membentuk campuran wap-udara yang mudah menyala/mudah meledak apabila digunakan.
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	:	Wap boleh membentuk campuran mudah terbakar dengan udara. Boleh membentuk campuran wap-udara yang mudah menyala/mudah meledak apabila digunakan.
Keadaan untuk dielak	:	Tiada yang diketahui.
Bahan-bahan yang tidak serasi	:	Tiada.
Produk penguraian yang berbahaya	:	Tiada bahaya hasil penguraian yang diketahui.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

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

Ketoksikan akut

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Produk:

Ketoksikan akut secara oral	:	Anggaran ketoksikan akut: > 2,000 mg/kg Cara: Kaedah pengiraan
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	Anggaran ketoksikan akut: > 20 mg/l Masa pendedahan: 4 h

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

Atmosfera ujian: wap
Cara: Kaedah pengiraan

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : Anggaran ketoksikan akut: > 2,000 mg/kg
Cara: Kaedah pengiraan

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus): 7,902 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 420

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC50 (Tikus): 95.5 mg/l
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: wap
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Kepekatan kesan buruk paling rendah diperhatikan (Anjing): 250000 ppm
Atmosfera ujian: gas

Had ambang pemekaan kardium (jantung) (Anjing): 991,309 mg/m³
Atmosfera ujian: gas

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Arnab): > 5,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC50 (Tikus): 114.428 mg/l
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: wap
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Kepekatan kesan buruk tidak diperhatikan (Anjing): 5000 ppm
Atmosfera ujian: gas
Cara: tahap ketahanan sensitiviti jantung

Kepekatan kesan buruk paling rendah diperhatikan (Anjing): > 5000 ppm
Atmosfera ujian: gas
Cara: tahap ketahanan sensitiviti jantung

Had ambang pemekaan kardium (jantung) (Anjing): > 51,544 mg/m³
Atmosfera ujian: gas
Cara: tahap ketahanan sensitiviti jantung

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 (Arnab): > 5,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg

Metanol:

Ketoksikan akut secara oral : Anggaran ketoksikan akut (Manusia): 300 mg/kg
Cara: Penilaian pakar

Ketoksikan akut secara penyedutan : Anggaran ketoksikan akut: 3 mg/l
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: wap
Cara: Penilaian pakar
Catatan-catatan: Berdasarkan peraturan negara atau serantau.

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : Anggaran ketoksikan akut: 300 mg/kg
Cara: Penilaian pakar
Catatan-catatan: Berdasarkan peraturan negara atau serantau.

Kakisan/kerengsaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Spesies : Arnab
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan : Kerengsaan kulit yang ringan

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Spesies : Arnab
Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

Metanol:

Spesies : Arnab
Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Menyebabkan kerengsaan mata yang serius.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Spesies : Arnab
Keputusan : Kerengsaan pada mata, pengembalian dalam tempoh 7 hari
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan mata

Metanol:

Spesies	: Arnab
Keputusan	: Tiada kerengsaan mata

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Pemekaan pernafasan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Jenis Ujian	: Ujian Memaksimumkan
Laluan pendedahan	: Bersentuh dengan kulit
Spesies	: Tikus Belanda
Keputusan	: negatif

Metanol:

Jenis Ujian	: Ujian Memaksimumkan
Laluan pendedahan	: Bersentuh dengan kulit
Spesies	: Tikus Belanda
Keputusan	: negatif

Kemutagenan sel germa

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Ketoksikan genetik in vitro	: Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES)
	Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476

Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473

Keputusan: negatif

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus eritrosit mamalia (cerakinan Citogenetik in vivo)
Spesies: Tikus
Laluan penggunaan: Termakan
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474
Keputusan: negatif

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

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES)
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476

Keputusan: negatif

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus eritrosit mamalia (cerakinan Citogenetik in vivo)
Spesies: Tikus
Laluan penggunaan: penyedutan (wap)
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474
Keputusan: negatif

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

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES)
Keputusan: negatif

Metanol:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES)
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro

Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian micronucleus dalam vitro

Keputusan: negatif

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

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:

Metanol:

Spesies : Monyet
 Laluan penggunaan : penyedutan (wap)
 Masa pendedahan : 7 Bulan
 Keputusan : negatif

Ketoksikan pembiakan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin
 Spesies: Tikus
 Laluan penggunaan: Penyedutan
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414
 Keputusan: negatif

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Kesan terhadap kesuburan : Jenis Ujian: Kajian ketoksikan reproduksi satu generasi
 Spesies: Tikus
 Laluan penggunaan: penyedutan (wap)
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 415
 Keputusan: negatif

Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Kajian ketoksikan perkembangan pranatal (keteratogenikan)
 Spesies: Tikus
 Laluan penggunaan: penyedutan (wap)
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414
 Keputusan: negatif

Ketoksikan pembiakan - Penilaian : Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan

Metanol:

Kesan terhadap kesuburan : Jenis Ujian: Kajian ketoksikan reproduksi satu generasi
 Spesies: Monyet
 Laluan penggunaan: penyedutan (wap)
 Keputusan: negatif

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Ujian saringan ketoksikan pembangunan/ pengeluaran semula
Spesies: Monyet
Laluan penggunaan: penyedutan (wap)
Keputusan: negatif

STOT - pendedahan tunggal

Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Penilaian : Boleh menyebabkan mengantuk atau kepeningan.

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Laluan pendedahan : Termakan
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan dalam haiwan pada kepekatan 2000 mg/kg bw atau kurang

Laluan pendedahan : Bersentuh dengan kulit
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan dalam haiwan pada kepekatan 2000 mg/kg bw atau kurang

Laluan pendedahan : penyedutan (wap)
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan dalam haiwan pada kepekatan 20 mg/l/4h atau kurang

Metanol:

Organ-organ Sasaran : saraf optik, Sistem saraf pusat
Penilaian : Menyebabkan kerosakan organ.

STOT - pendedahan berulang

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Laluan pendedahan : Penyedutan
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan dalam haiwan pada kepekatan 250 ppmV/6h/d atau kurang.

Laluan pendedahan : Termakan
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan pada haiwan pada kepekatan 100 mg/kg bw atau kurang.

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Laluan pendedahan : penyedutan (wap)
Penilaian : Tiada kesan kesihatan yang ketara diperhatikan pada haiwan pada kepekatan 1 mg/l/6h/d atau kurang.

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

Ketoksikan dos berulang

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	4000 ppm
LOAEL	:	> 4000 ppm
Laluan penggunaan	:	Penyedutan
Masa pendedahan	:	90 Hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 413

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	3,210 mg/kg
LOAEL	:	> 3,210 mg/kg
Laluan penggunaan	:	Termakan
Masa pendedahan	:	98 Hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 408

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	15.463 mg/l
LOAEL	:	20.618 mg/l
Laluan penggunaan	:	penyedutan (wap)
Masa pendedahan	:	90 Hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 413

Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Tiada klasifikasi ketoksikan aspirasi

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)): 135 mg/l Masa pendedahan: 96 h Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
--------------------------	---	---

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 220 mg/l Masa pendedahan: 48 h Cara: EPA-660/3-75-009
---	---	--

Ketoksikan kepada	:	EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 36.36
-------------------	---	---

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

alga/tumbuhan akuatik mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Danio rerio (ikan zebra)): 13 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203

Ketoksikan kepada daphnia : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 10.6 mg/l
dan invertebrat-invertebrat Masa pendedahan: 48 h
akuatik yang lain Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202

Ketoksikan kepada : EC50 (Selenastrum capricornutum (alga hijau)): > 120 mg/l
alga/tumbuhan akuatik Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

NOEC (Scenedesmus capricornutum (alga air tawar)): 120 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

Ketoksikan kepada daphnia : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 1.72 mg/l
dan invertebrat-invertebrat Masa pendedahan: 21 d
akuatik yang lain (Ketoksikan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 211
kronik)

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Ketoksikan kepada daphnia : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 66.3 mg/l
dan invertebrat-invertebrat Masa pendedahan: 48 h
akuatik yang lain Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202

Ketoksikan kepada : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): > 3.75 mg/l
alga/tumbuhan akuatik Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): 24.9 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

Metanol:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)): 15,400 mg/l
Masa pendedahan: 96 h

Ketoksikan kepada daphnia : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 mg/l
dan invertebrat-invertebrat Masa pendedahan: 48 h
akuatik yang lain Cara: DIN 38412

Ketoksikan kepada : ErC50 (Raphidocelis subcapitata (alga hijau air tawar)): 22,000 mg/l
alga/tumbuhan akuatik

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

	Masa pendedahan: 96 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	: EC50 (enapcemar teraktif): > 1,000 mg/l Masa pendedahan: 3 h Bahan ujian: Produk terneutral Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209

Keselajaran dan Keterdegradan

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Kebolehbiodegradasian	: Keputusan: tidak mengurai dengan cepat Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301D
-----------------------	---

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Kebolehbiodegradasian	: Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan. Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301D
-----------------------	---

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Kebolehbiodegradasian	: Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan. Degradasi secara biologi: 0 % Masa pendedahan: 28 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301C
-----------------------	---

Metanol:

Kebolehbiodegradasian	: Keputusan: Mudah terbiodegradasikan. Degradasi secara biologi: 95 % Masa pendedahan: 20 d
-----------------------	---

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

trans-Dikloroetilena:

Pekali petakan (n-oktanol/air)	: log Pow: 2.06
--------------------------------	-----------------

1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-Decafluoropentane:

Bioakumulasi	: Catatan-catatan: Pengumpulan secara bio adalah tidak mungkin.
--------------	---

Pekali petakan (n-oktanol/air)	: log Pow: 2.4 (24 °C)
--------------------------------	------------------------

1,1,2,2,3,3,4-Heptafluorosiklopentana:

Pekali petakan (n-oktanol/air)	: log Pow: 2.4
--------------------------------	----------------

Metanol:

Bioakumulasi	: Spesies: Leuciscus idus (ikan orfe emas) Faktor biokepekatan (BCF): < 10
--------------	---

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi 8.5	Tarikh semakan: 05.03.2025	Nombor SDS: 1333531-00049	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024 Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: -0.77

Kebolehergerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Tiada data disediakan

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 | : | Tidak berkenaan |
| Nama kiriman yang betul | : | Tidak berkenaan |
| Kelas | : | Tidak berkenaan |
| Risiko subsidiari | : | Tidak berkenaan |
| Kumpulan bungkusan | : | Tidak berkenaan |
| Label | : | Tidak berkenaan |
| Berbahaya kepada persekitaran | : | tidak |

IATA - DGR

- | | | |
|--------------------------------------|---|-----------------|
| No. PBB/ID | : | Tidak berkenaan |
| Nama kiriman yang betul | : | Tidak berkenaan |
| Kelas | : | Tidak berkenaan |
| Risiko subsidiari | : | Tidak berkenaan |
| Kumpulan bungkusan | : | Tidak berkenaan |
| Label | : | Tidak berkenaan |
| Arahan bungkusan (pesawat kargo) | : | Tidak berkenaan |
| Arahan bungkusan (pesawat penumpang) | : | Tidak berkenaan |

Kod-IMDG

- | | | |
|-------------------------|---|-----------------|
| Nombor PBB | : | Tidak berkenaan |
| Nama kiriman yang betul | : | Tidak berkenaan |
| Kelas | : | Tidak berkenaan |
| Risiko subsidiari | : | Tidak berkenaan |

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

Kumpulan bungkusan	:	Tidak berkenaan
Label	:	Tidak berkenaan
EmS Kod	:	Tidak berkenaan
Pencemar marin	:	Tidak berkenaan

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Tidak berkenaan

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.

Protokol Montreal : 1,1,1,2,2,3,4,5,5,5-
Decafluoropentane

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 05.03.2025

Maklumat lain : Vertrel™ 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 menyusun helaian data : Data teknikal dalaman, data daripada bahan mentah SDSs, 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)
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.
WEEL	:	Workplace Environmental Exposure Levels (WEEL)
ACGIH / TWA	:	8 jam, purata berpemberat masa
ACGIH / STEL	:	Had pendedahan jangka pendek
MY PEL / TWA	:	Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam
WEEL / STEL	:	Had pendedahan jangka masa pendek

Vertrel™ SFR specialty fluid

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 23.05.2024
8.5	05.03.2025	1333531-00049	Tarikh keluaran pertama: 27.02.2017

WEEL / TWA : 8-hr TWA

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 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