

MineralFix Formulation

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
2.0	14.04.2025	11505061-00002	Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk	:	MineralFix Formulation
Nama kimia	:	
No.-CAS	:	Tidak Diperuntukkan
Kod produk	:	ProteAQ MineralFix

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan	:	Produk veterinar
Cadangan larangan ke atas penggunaan	:	Tidak berkenaan

Pengilang/Pembekal

Syarikat	:	Merck & Co., Inc
Alamat	:	126 E. Lincoln Avenue Rahway, New Jersey U.S.A. 07065
Telefon	:	+1-908-740-4000
Nombor telefon kecemasan	:	+1-908-423-6000
Alamat e-mel	:	EHSDATASTEWARD@msd.com

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bahan kimia berbahaya

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius	:	Kategori 1
--	---	------------

Elemen label

Piktogram bahaya	:	
------------------	---	---

Kata isyarat	:	Bahaya
--------------	---	--------

Pernyataan bahaya	:	H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
-------------------	---	--

Pernyataan berjaga-jaga	:	Pencegahan: P280 Pakai sarung perlindungan mata/ perlindungan muka. Tindakan:
-------------------------	---	---

MineralFix Formulation

Versi 2.0 Tarikh semakan: 14.04.2025 Nombor SDS: 11505061-00002 Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Terkena pada habuk boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal atau pengeringan kulit. Mungkin membentuk campuran debu udara mudah letup semasa pemprosesan, pengendalian atau lain-lain.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
Magnesium klorida	7786-30-3	>= 10 -< 30
Kalsium klorida	10043-52-4	>= 10 -< 30
Gel silika, dicetuskan, bebas kristal	112926-00-8	>= 3 -< 5

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 : Cuci dengan air dan sabun. 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 dengan segera.

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 : Terkena pada habuk boleh menyebabkan kerengsaan mekanikal atau pengeringan kulit. Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

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

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

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 : Elakkan penghasilan debu; debu halus yang tersebar dalam udara pada kepekatan yang mencukupi ditambah pula dengan kehadiran sumber nyalaan, berpotensi mendatangkan bahaya letupan debu.
Pendedahan kepada produk pembakaran boleh membahayakan kesihatan.

Produk-produk pembakaran
berbahaya : oksida logam
Sebatian klorin
Sulfur oksida
Silikon 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.

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.
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 : Sapu atau vakum sehingga bersih dan kumpul dalam bekas yang sesuai untuk dilupuskan.
Elakkan penyebaran debu ke udara (iaitu, membersihkan permukaan debu dengan udara mampat).
Baki debu tidak harus dibiarkan terkumpul pada permukaan, kerana ia boleh membentuk bahan campuran mudah meletup jika ia dibebaskan ke atmosfera dalam kepekatan yang

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

mencukupi.
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	:	Elektrik statik boleh terkumpul dan menyalakan habuk terampai menyebabkan letupan. Menyediakan langkah berjaga-jaga yang mencukupi, seperti asas elektrik dan ikatan, atau atmosfera lengai.
Pengalihan udara tempatan/jumlah	:	Gunakan hanya dengan ventilasi yang mencukupi.
Nasihat pengendalian yang selamat	:	Jangan menyedut habuk. Jangan telan. Jangan masuk mata. Elakkan sentuhan kulit yang berpanjangan atau berulang. Kendali selaras dengan amalan kebersihan dan keselamatan perindustrian yang baik, berdasarkan hasil penilaian pendedahan di tempat kerja Pastikan bekas ditutup dengan ketat. Mengurangkan penghasilan habuk dan pengumpulan. Biarkan bekas bertutup bila tidak digunakan. 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	:	Simpan dalam bekas-bekas yang dilabel dengan sewajarnya. Simpan secara tertutup rapat. Simpan menurut peraturan nasional tertentu.
Bahan untuk dielak:	:	Jangan simpan dengan jenis produk berikut: Agen pengoksidaan yang kuat

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
Magnesium klorida	7786-30-3	TWA	OEB 2 ($\geq 100 <$	Dalaman

MineralFix Formulation

Versi 2.0 Tarikh semakan: 14.04.2025 Nombor SDS: 11505061-00002 Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

			1000 µg/m ³)	
Gel silika, dicetuskan, bebas kristal	112926-00-8	TWA	10 mg/m ³	MY PEL

Kawalan kejuruteraan yang sewajarnya : Semua kawalan kejuruteraan perlu dilaksanakan menurut rekaan fasiliti dan dikendalikan selaras dengan prinsip-prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja dan alam sekitar. Teknologi pembendungan yang sesuai untuk mengawal sebatian diperlukan untuk mengawal pada sumber dan mengelakkan penghijrahan sebatian ke kawasan tanpa kawalan (cth. peranti pembendungan terbuka). Meminimumkan pengendalian terbuka.

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

Perlindungan mata/muka : Gunakan kaca mata keselamatan dengan pelindung bahagian tepi atau gogal. Sekiranya persekitaran tempat kerja atau aktiviti melibatkan keadaan yang berhabuk, wap atau aerosol, pakai gogal yang sesuai.

Guna pelindung muka atau mana-mana penghadang muka lain sekiranya terdapat kemungkinan kontak langsung dengan habuk, wap atau aerosol.

Perlindungan kulit : Uniform kerja atau baju makmal. Pakaian tambahan perlu digunakan berdasarkan tugas yang dilakukan (cth., sarung lengan, apron, sarung tangan belulang, sut pakai buang) untuk mengelakkan permukaan kulit terdedah.

Gunakan teknik pembukaan gaun yang betul bagi pakaian yang berkemungkinan tercemar.

Perlindungan tangan

Bahan : Sarung tangan tahan bahan kimia

Catatan-catatan : Pertimbangkan penggunaan dua lapisan sarung tangan.

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 zarah

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.

Pengendalian berkesan bagi sesebuah fasiliti termasuklah tinjauan kawalan kejuruteraan, peralatan perlindungan peribadi yang baik, prosedur pembukaan gaun dan dekontaminasi, pengawasan kebersihan industri, pengawasan perubatan dan penggunaan kawalan pentadbiran.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

Rupa	:	serbuk
Warna	:	putih, kuning
Bau	:	Tiada data disediakan
Ambang Bau	:	Tiada data disediakan
pH	:	Tiada data disediakan
Takat lebur/takat beku	:	Tiada data disediakan
Takat didih awal/ didih julat	:	Tiada data disediakan
Takat kilat	:	Tidak berkenaan
Kadar penyejatan	:	Tidak berkenaan
Kemudahbakaran (pepejal, gas)	:	Mungkin membentuk campuran debu udara mudah letup semasa pemprosesan, pengendalian atau lain-lain.
Terbakar (cecair)	:	Tidak berkenaan
Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran	:	Tiada data disediakan
Had bawah peletupan / Had bawah kemudahbakaran	:	Tiada data disediakan
Tekanan wap	:	Tidak berkenaan
Ketumpatan wap relatif	:	Tidak berkenaan
Ketumpatan relatif	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan	:	Tiada data disediakan
Keterlarutan Keterlarutan air	:	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tidak berkenaan
Suhu pengautocucuhan	:	Tiada data disediakan
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan Kelikatan, kinematik	:	Tidak berkenaan
Sifat ledak	:	Tidak mudah meletup
Sifat mengoksida	:	Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai mengoksida.

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

Berat molekul : Tiada data disediakan

Ciri-ciri zarah
Saiz zarah : Tiada data disediakan

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	: Tidak dikelaskan sebagai bahaya kereaktifan.
Kestabilan kimia	: Stabil dalam keadaan biasa.
Kemungkinan tindak balas berbahaya	: Mungkin membentuk campuran debu udara mudah letup semasa pemprosesan, pengendalian atau lain-lain. Boleh bertindak balas dengan agen pengoksidaan yang kuat.
Keadaan untuk dielak	: Haba, api dan percikan api. Elak dari terjadi habuk.
Bahan-bahan yang tidak serasi	: Agen pengoksidaan
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.

Komponen:

Magnesium klorida:

Ketoksikan akut secara oral	: LD50 (Tikus, betina): > 2,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 423 Penilaian: Bahan atau campuran tiada ketoksikan akut melalui oral Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	: LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402 Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan akut melalui kulit Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kalsium klorida:

Ketoksikan akut secara oral	: LD50 (Tikus): 2,120 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401
-----------------------------	---

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

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

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC50 (Tikus): > 0.69 mg/l
Masa pendedahan: 4 h
Atmosfera ujian: debu/kabut
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

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

Kakisan/kerengsaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Magnesium klorida:

Spesies : epidermis manusia dibina semula (RhE)
Cara : No. Peraturan (EC) 440/2008, Lampiran, B.46
Catatan-catatan : Ujian telah dijalankan setara atau seperti yang tertera dalam garis panduan
Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

Kalsium klorida:

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

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

Spesies : Arnab
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404
Keputusan : Tiada kerengsaan kulit
Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Komponen:

Magnesium klorida:

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

MineralFix Formulation

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
2.0	14.04.2025	11505061-00002	Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

Catatan-catatan : Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan
Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kalsium klorida:

Spesies : Arnab
Keputusan : Kesan tak berbalik ke atas mata
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

Spesies : Arnab
Keputusan : Tiada kerengsaan mata
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405
Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan kulit

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Pemekaan pernafasan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Magnesium klorida:

Jenis Ujian : Ujian Memaksimumkan
Laluan pendedahan : Bersentuh dengan kulit
Spesies : Tikus Belanda
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan : negatif
Catatan-catatan : Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan
Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kemutagenan sel germa

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Magnesium klorida:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473
Keputusan: negatif
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES)
Keputusan: negatif

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus eritrosit mamalia (cerakinan
Citogenetik in vivo)

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

		Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Suntikan intraperitoneum Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474 Keputusan: negatif Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan
--	--	---

Kalsium klorida:

		Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Cerakin mutasi berbalik bakteria (AMES) Keputusan: negatif Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro Keputusan: negatif Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro Keputusan: negatif Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
--	--	--

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

		Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro Keputusan: negatif Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian maut (sel kuman) rodent dominan (in vivo) Spesies: Tikus Laluan penggunaan: Termakan Keputusan: negatif Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
--	--	--

Kekarsinogenan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Magnesium klorida:

		Spesies : Tikus Laluan penggunaan : Termakan Masa pendedahan : 96 minggu Cara : Garis Panduan Ujian OECD 453 Keputusan : negatif Catatan-catatan : Ujian telah dijalankan setara atau seperti yang tertera dalam garis panduan Berdasarkan data daripada bahan yang sama
--	--	--

Kalsium klorida:

		Spesies : Tikus Laluan penggunaan : Termakan Masa pendedahan : 96 minggu Keputusan : negatif
--	--	---

MineralFix Formulation

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
2.0	14.04.2025	11505061-00002	Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

|| Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

|| Spesies : Tikus
 || Laluan penggunaan : Termakan
 || Masa pendedahan : 103 minggu
 || Keputusan : negatif
 || Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan pembiakan

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Komponen:

Magnesium klorida:

|| Kesan terhadap kesuburan : Jenis Ujian: Kajian ketoksikan dos berulang gabungan dengan ujian penapisan ketoksikan reproduksi/perlembangan
 || Spesies: Tikus
 || Laluan penggunaan: Termakan
 || Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422
 || Keputusan: negatif
 || Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan
 || Berdasarkan data daripada bahan yang sama

|| Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin
 || Spesies: Tikus
 || Laluan penggunaan: Termakan
 || Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414
 || Keputusan: negatif
 || Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan setara atau seperti yang tertera dalam garis panduan
 || Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kalsium klorida:

|| Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin
 || Spesies: Tikus
 || Laluan penggunaan: Termakan
 || Keputusan: negatif

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

|| Kesan terhadap perkembangan fetus : Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin
 || Spesies: Tikus
 || Laluan penggunaan: Termakan
 || Keputusan: negatif
 || Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

STOT - pendedahan tunggal

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

MineralFix Formulation

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
2.0	14.04.2025	11505061-00002	Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

STOT - pendedahan berulang

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

Ketoksikan dos berulang

Komponen:

Magnesium klorida:

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 308 mg/kg
LOAEL	: 1,600 mg/kg
Laluan penggunaan	: Termakan
Masa pendedahan	: 90 Hari
Catatan-catatan	: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

Spesies	: Tikus
NOAEL	: > 4,500 mg/kg
Laluan penggunaan	: Termakan
Masa pendedahan	: 90 Hari
Catatan-catatan	: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan berdasarkan maklumat yang tersedia.

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Komponen:

Magnesium klorida:

Ketoksikan terhadap ikan	: LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 2,119.3 mg/l Masa pendedahan: 96 h
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 548.4 mg/l Masa pendedahan: 48 h Catatan-catatan: Tidak mengikuti garis panduan ujian
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): > 100 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201 Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): > 100 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201 Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat	: EC10 (Daphnia magna (Kutu air)): 321 mg/l Masa pendedahan: 21 d

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)

Ketoksikan terhadap mikroorganisma : NOEC (enapcemar teraktif): > 900 mg/l
Masa pendedahan: 3 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209
Catatan-catatan: Ujian telah dijalankan mengikut garis panduan

Kalsium klorida:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): > 100 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)): > 100 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)): > 100 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Gel silika, dicetuskan, bebas kristal:

Ketoksikan terhadap ikan : LL50 (Danio rerio (ikan zebra)): > 10,000 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 : EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1,000 mg/l
Masa pendedahan: 24 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik : EL50 (Scenedesmus subspicatus): > 10,000 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Keselajaran dan Keterdegradan

Tiada data disediakan

Keupayaan bioakumulatif

Tiada data disediakan

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

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

MineralFix Formulation

Versi 2.0	Tarikh semakan: 14.04.2025	Nombor SDS: 11505061-00002	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025 Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------------	---

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.

Komponen-komponen untuk produk ini telah dilaporkan dalam senarai-senarai barangan berikut:

AICS	:	tidak ditentukan
DSL	:	tidak ditentukan
IECSC	:	tidak ditentukan

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 14.04.2025

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/>

Item dengan perubahan yang telah dibuat pada versi sebelumnya diserlahkan dalam isi dokumen ini menggunakan dua garis menegak.

Format tarikh : hh.bb.tttt

Teks penuh singkatan lain

MY PEL : Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Penggunaan dan Standard Pendedahan Bahan Kimia Berbahaya Kepada Kesihatan) 2000.

MY PEL / TWA : Kepekatan di udara purata berpemberat lapan jam

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

MineralFix Formulation

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: 22.01.2025
2.0	14.04.2025	11505061-00002	Tarikh keluaran pertama: 22.01.2025

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; 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