

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk : VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan : Baja dengan mikronutrien untuk kegunaan dalam pertanian

Cadangan larangan ke atas penggunaan : Gunakan seperti yang disyorkan oleh label.

Pengilang/Pembekal

Pengeluar : FMC United (Pvt) Ltd
99 E-1 Ghalib Road
Gulberg III
54000 Lahore
Pakistan
SDS-Info@fmc.com

Pendaftar : FMC Chemicals (Malaysia) Sdn Bhd
Level 16, 1 Sentral, Jalan Stesen Sentral 5, Kuala Lumpur
Sentral
50470, Kuala Lumpur, Malaysia
Telefon: +60320929423
Faks: +603-2092 9201

Nombor telefon kecemasan : Untuk kecemasan kebocoran, kebakaran, tumpahan atau kemalangan, hubungi:
CHEMTREC (Nombor Serantau Asia-Pasifik): +65 3163 8374

Kecemasan perubatan:
All other countries: +1 651 / 632-6793 (Collect)
1 703 / 741-5970 (CHEMTREC - Antarabangsa)

BAHAGIAN 2: Pengenalan bahaya

Pengelasan bahan kimia berbahaya

Cecair-cecair pengoksidaan : Kategori 3

Menyebabkan kakisan logam : Kategori 1

Ketoksikan akut (Oral) : Kategori 4

Kakisan/kerengsaan kulit : Kategori 1

Kerosakan mata/kerengsaan : Kategori 1

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

mata yang serius

Kekarsinogenan : Kategori 2

Berbahaya kepada persekitaran akuatik – bahaya kronik : Kategori 3

Elemen label

Piktogram bahaya :



Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H272 Boleh memarakkan kebakaran; pengoksida.
H290 Boleh mengakis logam.
H302 Memudaratkan jika tertelan.
H314 Menyebabkan lecuran kulit dan kerosakan mata yang teruk.
H351 Disyaki menyebabkan kanser.
H412 Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga :

Pencegahan:

P201 Dapatkan arahan khas sebelum menggunakan produk.
P202 Jangan kendalikan bahan sehingga semua langkah berjagajaga keselamatan telah dibaca dan difahami.
P210 Jauhkan daripada haba.
P220 Jauhkan/ simpan jauh daripada pakaian/ bahan boleh bakar.
P221 Ambil apa-apa langkah berjaga-jaga bagi mengelakkan bercampur dengan bahan boleh bakar.
P234 Pastikan bahan disimpan hanya di dalam bekas asal.
P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan bahan.
P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini.
P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ perlindungan mata/ perlindungan muka.
P281 Gunakan kelengkapan pelindung diri seperti yang diperlukan.

Tindakan:

P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak sihat. Berkumur.
P301 + P330 + P331 JIKA TERTELAN: Berkumur. JANGAN paksa muntah.
P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Segera tanggalkan/ buka semua pakaian yang tercemar.

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Basuh kulit dengan air/ pancuran air.
P304 + P340 + P310 JIKA TERSEDUT: Pindahkan mangsa ke kawasan berudara segar dan biarkan mangsa dalam keadaan rehat supaya mangsa dapat bernafas dengan selesa. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekup, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas. Segera hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P308 + P313 JIKA terdedah atau terkena bahan: Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan.
P363 Basuh pakaian yang tercemar sebelum menggunakannya semula.
P370 + P378 Jika berlaku kebakaran: Gunakan pasir kering, bahan kimia kering atau busa tahan alkohol untuk memadamkan kebakaran.
P390 Serap tumpahan bagi mengelakkan kerosakan bahan.

Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat berkunci.
P406 Simpan di dalam bekas tahan kakisan dengan pelapik dalam yang tahan kakisan.

Pelupusan:

P501 Lupuskan kandungan/ bekas ke loji pembuangan sisa yang diluluskan.

Bahaya lain yang tidak menimbulkan klasifikasi

Tiada yang diketahui.

BAHAGIAN 3: Komposisi dan maklumat mengenai ramuan bahan kimia berbahaya

Bahan / Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No.-CAS	Kepekatan (% w/w)
orthophosphoric acid	7664-38-2	≥ 10 -< 25
magnesium nitrate	10377-60-3	≥ 5 -< 10
potassium hydroxide	1310-58-3	≥ 3 -< 5
trisodium nitrilotriacetate	5064-31-3	≥ 1 -< 3
Citric acid, monohydrate	5949-29-1	≥ 1 -< 3
manganese dinitrate	10377-66-9	≥ 0.25 -< 1

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum : Pindah dari kawasan berbahaya.
Dapatkan nasihat pakar perubatan.
Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang memberi rawatan.
Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.

Jika tersedut : Pindah ke udara bersih.

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

	Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri. Jika gejala berterusan, panggil doktor.
Jika tersentuh dengan kulit	: Tanggalkan pakaian yang tercemar serta merta. Basuh pakaian tercemar sebelum digunakan semula. Basuh serta merta dengan air yang banyak untuk sekurang-kurang 15 minit. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berlaku dan berkekalan.
Jika tersentuh dengan mata	: Sedikit kuantiti yang terpercik dalam mata boleh mengakibatkan kerosakan tisu yang tidak dapat diterbalikkan dan kebutaan. Jika kena mata, segera bilas dengan banyak air dan dapatkan nasihat medis. Teruskan membilas mata dalam perjalanan ke hospital. Tanggalkan kanta lekap. Lindung mata yang tidak cedera. Buka mata dengan luas bila membilas. Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.
Jika tertelan	: Bersih mulut dengan air dan selepas itu minum air banyak. Kekalkan saluran pernafasan bersih. JANGAN paksa mangsa muntah. Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol. Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang tidak sedarkan diri. Jika gejala berterusan, panggil doktor.
Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh	: Memudaratkan jika tertelan. Menyebabkan kerosakan mata yang serius. Disyaki menyebabkan kanser. Menyebabkan luka terbakar yang teruk.
Perlindungan Bagi Bantuan Pertama	: Pemberi Pertolongan Cemas harus mengambil perhatian untuk keselamatan diri dan menggunakan pakaian keselamatan yang disarankan Jauhi dari tersedut, tertelan dan terkena kulit dan mata. Jika wujud potensi untuk pendedahan rujuk kepada Seksyen 8 untuk peralatan perlindungan peribadi yang khusus.
Nota kepada pegawai perubatan	: Rawat mengikut simptom.

BAHAGIAN 5: Langkah-langkah pemadaman kebakaran

Bahan pemadaman

Bahan pemadam yang sesuai	: Bahan kimia kering, CO2, semburan air atau buih biasa.
Media alatan pemadam kebakaran yang tidak sesuai	: Jangan sebarkan bahan tumpah dengan aliran air bertekanan tinggi.

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Bahaya fizikokimia yang timbul dari bahan kimia

Tahap berbahaya spesifik semasa memadamkan kebakaran : Jangan biarkan air larian daripada pemadaman kebakaran masuk ke dalam longkang atau saluran air.

Produk-produk pembakaran berbahaya : Ammonia
Kebakaran boleh menghasilkan gas yang merengsa, menghakis dan/atau toksik.
Karbon oksida
Sulfur oksida

Peralatan pelindung dan langkah waspada khas bagi ahli bomba

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran : Anggota bomba hendaklah memakai pakaian pelindung dan alat pernafasan serba lengkap.

Kaedah pemadaman api yang khusus : Kumpul air pemadam kebakaran yang tercemar secara berasingan. Ia tidak boleh dibuang ke dalam parit.
Sisa kebakaran dan air pemadam kebakaran yang tercemar mesti dilupuskan sejajar dengan peraturan tempatan.
Sekiranya berlaku kebakaran, bekas harus disimpan berasingan dalam pembendungan bertutup bagi tujuan keselamatan.
Gunakan semburan air untuk menyejukkan bekas yang tertutup sepenuhnya.

Kod Hazchem : 2R

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan : Gunakan alat perlindungan diri.
Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai.
Jika ia boleh dilakukan dengan selamat, hentikan kebocoran.
Jangan sentuh atau berjalan melalui bahan yang tumpah.
Jangan kembalikan tumpahan ke bekas asal untuk diguna semula.
Tandakan kawasan tercemar dengan papan tanda dan halang kakitangan yang tidak diizinkan daripada masuk ke kawasan ini.
Hanya kakitangan yang berkeelayakan dan lengkap dengan peralatan perlindungan yang bersesuaian dibenarkan masuk.
Bagi pertimbangan pelupusan lihat bahagian 13.

Langkah-langkah melindungi alam sekitar : Cegah produk daripada memasuki saliran.
Elakkan daripada berlaku lebih banyak kebocoran atau tumpahan jika selamat untuk berbuat demikian.
Jika produk itu mencemarkan sungai dan kolam atau parit, beritahu pihak-pihak berkuasa yang berkenaan.

Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan : Meneutralkan dengan kapur, larutan alkali atau ammonia.
Sekat tumpahan, dan kemudian kumpulkan dengan bahan penyerap bukan mudah terbakar, (contohnya pasir, tanah, tanah diatom, vermikulit) dan letakkan di dalam bekas untuk pelupusan menurut peraturan tempatan / nasional (lihat

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

seksyen 13).

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat ke atas perlindungan : Jauhkan dari bahan mudah terbakar. terhadap kebakaran dan letupan

Nasihat pengendalian yang selamat : Jangan menyedut wap/habuk.
Elakkan pendedahan - dapatkan arahan khas sebelum mengguna.
Elakkan daripada bersentuh dengan kulit dan mata.
Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.
Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan yang berkenaan.
Bagi mengelakkan tumpahan semasa pengendalian, letak botol di atas talam yang diperbuat daripada logam.
Lupuskan air bilas sejajar ke menurut peraturan tempatan dan kebangsaan.

Penyimpanan

Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keadaan penyimpanan yang selamat : Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering dan mempunyai pengudaraan yang bagus.
Bekas-bekas yang mana telah dibuka mesti ditutup dengan cermat dan disimpan dengan tegak untuk mencegah kebocoran.
Patuhi langkah berjaga-jaga pada label.
Pemasangan elektrik / bahan-bahan kerja mesti mematuhi piawaian keselamatan teknologi.

Bahan untuk dielak: : Jangan disimpan berdekatan dengan asid.

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan : Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
orthophosphoric acid	7664-38-2	TWA	1 mg/m3	MY PEL
		TWA	1 mg/m3	ACGIH
		STEL	3 mg/m3	ACGIH
potassium hydroxide	1310-58-3	CEIL	2 mg/m3	MY PEL

Versi 1.0 Tarikh semakan: 20.05.2025 Nombor SDS: 50001179 Tarikh keluaran terakhir: -
Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

manganese dinitrate	10377-66-9	C	2 mg/m3	ACGIH
		TWA	0.2 mg/m3 (Mangan)	MY PEL
		TWA (Pecahan tersedutkan)	0.1 mg/m3 (Mangan)	ACGIH
		TWA (Pecahan ternafaskan)	0.02 mg/m3 (Mangan)	ACGIH

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

- Perlindungan mata/muka : Botol pencuci mata dengan air tulen.
Gogal keselamatan yang ketat dan sepadan.
Pakai perisai muka dan baju pelindung untuk masalah pemprosesan luarbiasa.
- Perlindungan kulit : Pakaian tidak telus
Pilih pelindung badan mengikut jumlah dan kepekatan bahan berbahaya di tempat kerja.
- Perlindungan tangan
Bahan : Pakai sarung tangan tahan bahan kimia, seperti laminat penghalang, getah butil atau getah nitril.
- Catatan-catatan : Kesesuaian untuk satu tempat kerja yang khusus seharusnya dibincangkan dengan pengeluar sarung tangan pelindung.
- Perlindungan Pernafasan : Biasanya tiada peralatan pernafasan pelindung diri diperlukan.
- Kawalan Kebersihan : Jangan makan atau minum apabila menggunakannya.
Jangan merokok apabila menggunakannya.
Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan sesudah tamat waktu bekerja.

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

- Keadaan fizikal : cecair
- Warna : Tiada data disediakan
- Bau : Tiada data disediakan
- Ambang Bau : Tiada data disediakan
- pH : 1.50 - 2.50
Kepekatan: 100 %
- Takat lebur/takat beku : Tiada data disediakan

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Takat didih awal/ didih julat	:	Tiada data disediakan
Takat kilat	:	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	:	1.226 - 1.265
Ketumpatan	:	Tiada data disediakan
Ketumpatan pukal	:	Tiada data disediakan
Keterlarutan		
Keterlarutan air	:	larut
Larut dalam pelarut-pelarut lain	:	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	:	Tiada data disediakan
Suhu pengautocucuhan	:	Tiada data disediakan
Suhu penguraian	:	Tiada data disediakan
Kelikatan		
Kelikatan, dinamik	:	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	:	Tiada data disediakan
Sifat ledak	:	Tiada data disediakan
Sifat mengoksida	:	Tiada data disediakan
Saiz zarah	:	Tiada data disediakan

BAHAGIAN 10: Kestabilan dan kereaktifan

Kereaktifan	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Kestabilan kimia	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Kemungkinan tindak balas berbahaya	:	Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang diarahkan.
Keadaan untuk dielak	:	Elakkan suhu yang melampau Haba, api dan percikan api.
Produk penguraian yang berbahaya	:	Tiada data disediakan

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan yang mungkin : Tiada yang diketahui.

Ketoksikan akut

Memudaratkan jika tertelan.

Produk:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 Oral: > 2,000 mg/kg Cara: Kaedah pengiraan Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan akut secara penyedutan	:	LC0: > 20 mg/l Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut Cara: Kaedah pengiraan Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	:	Anggaran ketoksikan akut: > 2,000 mg/kg Cara: Kaedah pengiraan

Komponen:

orthophosphoric acid:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus, betina): 2,600 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 423
-----------------------------	---	-------------------------------------------------------------------------

magnesium nitrate:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus, betina): > 2,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 423
-----------------------------	---	---------------------------------------------------------------------------

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	:	LD50 (Tikus, jantan dan betina): > 5,000 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402
---------------------------------------	---	--------------------------------------------------------------------------------------

potassium hydroxide:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus, jantan): 333 mg/kg
-----------------------------	---	---------------------------------

trisodium nitrilotriacetate:

Ketoksikan akut secara oral	:	LD50 (Tikus, betina): 1,470 mg/kg
-----------------------------	---	-----------------------------------

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Ketoksikan akut secara penyedutan : LC0 (Tikus, jantan): 2.307 mg/l
Masa pendedahan: 4 d
Atmosfera ujian: debu/kabut
Catatan-catatan: tiada kematian

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD0 (Arnab, jantan dan betina): 2,000 mg/kg
Catatan-catatan: tiada kematian

Citric acid, monohydrate:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 Oral (Tikus, jantan dan betina): 5,400 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

Ketoksikan akut secara sentuhan kulit : LD50 Dermal (Tikus, jantan dan betina): > 2,000 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402
Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan akut melalui kulit

manganese dinitrate:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 Oral (Tikus, betina): > 300 mg/kg
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 420

Kakisan/kerengsaan kulit

Menyebabkan luka terbakar yang teruk.

Produk:

Penilaian : Merengsa kulit.
Keputusan : Kerengsaan kulit yang teruk

Komponen:

orthophosphoric acid:

Spesies : Arnab
Penilaian : Mengakis
Keputusan : Menghakis selepas 3 minit hingga sejam pendedahan

magnesium nitrate:

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

potassium hydroxide:

Spesies : epidermis manusia dibina semula (RhE)
Cara : Garis Panduan Ujian OECD 431
Keputusan : Mengakis

trisodium nitrilotriacetate:

Spesies : Arnab
Cara : Ujian Draize

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

Citric acid, monohydrate:

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

manganese dinitrate:

Spesies : Arnab
 Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404
 Keputusan : Menghakis selepas 1 hingga 4 jam pendedahan

Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius

Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Produk:

Penilaian : Risiko kerosakan mata yang serius.
 Catatan-catatan : Maklumat yang diberikan adalah berdasarkan data yang diperoleh daripada produk yang serupa.

Catatan-catatan : Boleh menyebabkan kerosakan mata tak berbalik.

Komponen:

orthophosphoric acid:

Keputusan : Kesan tak berbalik ke atas mata
 Catatan-catatan : <** Phrase language not available: [MS] CUST - FMC_00000000036 **>

magnesium nitrate:

Spesies : Arnab
 Keputusan : Kerengsaan mata
 Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

potassium hydroxide:

Spesies : Arnab
 Keputusan : Mengakis
 Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

trisodium nitrilotriacetate:

Spesies : Arnab
 Keputusan : Kerengsaan pada mata, pengembalian dalam tempoh 21 hari
 Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

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

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Citric acid, monohydrate:

Spesies	:	Arnab
Keputusan	:	Kerengsaan pada mata, pengembalian dalam tempoh 21 hari
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 405

manganese dinitrate:

Spesies	:	Kornea bovin
Keputusan	:	Kesan tak berbalik ke atas mata

Pemekaan pernafasan atau kulit

Pemekaan kulit

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Pemekaan pernafasan

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Produk:

Penilaian	:	Bukan pemeka kulit.
Catatan-catatan	:	Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Komponen:

magnesium nitrate:

Jenis Ujian	:	Cerakin nodus limfa setempat (LLNA)
Spesies	:	Tikus
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 429
Keputusan	:	Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

potassium hydroxide:

Jenis Ujian	:	Ujian Intracutaneous
Spesies	:	Tikus Belanda
Keputusan	:	Bukan pemeka kulit.

trisodium nitrilotriacetate:

Jenis Ujian	:	Ujian Buehler
Spesies	:	Tikus Belanda
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 406
Keputusan	:	Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

manganese dinitrate:

Jenis Ujian	:	Cerakin nodus limfa setempat (LLNA)
Spesies	:	Tikus
Cara	:	Garis Panduan Ujian OECD 429
Keputusan	:	Tidak menyebabkan pemekaan kulit.

Kemutagenan sel germa

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Komponen:

orthophosphoric acid:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
 Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473
 Keputusan: negatif

magnesium nitrate:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
 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: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476
 Keputusan: negatif
 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Kemutagenan sel germa - Penilaian : Ujian-ujian in vitro tidak menunjukkan kesan-kesan mutagen

potassium hydroxide:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian Ames
 Keputusan: negatif

trisodium nitrilotriacetate:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
 Keputusan: negatif

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

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus
 Spesies: Tikus (jantan)
 Laluan penggunaan: Oral
 Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474
 Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Cerakin sitogenetik
 Spesies: Tikus (jantan)
 Laluan penggunaan: Oral
 Keputusan: negatif

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

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

Citric acid, monohydrate:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 487
Keputusan: positif

Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: ujian penyimpangan kromosom
Spesies: Tikus (jantan)
Laluan penggunaan: Oral
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 475
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian Maut Dominan Tikus
Spesies: Tikus (jantan dan betina)
Laluan penggunaan: Oral
Cara: No. Peraturan (EC) 440/2008, Lampiran, B.22
Keputusan: negatif

Kemutagenan sel germa - Penilaian : Ujian yang dilakukan pada haiwan tidak menunjukkan apa-apa kesan mutagen.

manganese dinitrate:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: Ujian mutasi gen sel mamalia in vitro
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471
Keputusan: negatif

Jenis Ujian: Ujian penyimpangan Kromosom ujian dalam vitro
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 473
Keputusan: negatif

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Dalam ujian vivo micronukleus
Spesies: Tikus (betina)
Laluan penggunaan: Oral
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474
Keputusan: negatif

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

Kekarsinogenan

Disyaki menyebabkan kanser.

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Komponen:

trisodium nitrilotriacetate:

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	104 minggu
Dos	:	0, 9, 92, 921 mg/kg/d
	:	9 mg/kg bw/hari
LOAEL	:	92 mg/kg bw/hari
Keputusan	:	positif

Kekarsinogenan - Penilaian : Bukti terhad kekarsinogenan dalam kajian terhadap haiwan

Citric acid, monohydrate:

Kekarsinogenan - Penilaian : Berat bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai karsinogen

manganese dinitrate:

Spesies	:	Tikus, jantan
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	103 minggu
Dos	:	60, 200, 615 berat badan mg/kg
	:	615 berat badan mg/kg
Keputusan	:	negatif

Kekarsinogenan - Penilaian : Berat bukti tidak menyokong klasifikasi sebagai karsinogen

Ketoksikan pembiakan

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Komponen:

orthophosphoric acid:

Kesan terhadap kesuburan	:	Jenis Ujian: kajian ketoksikan pembiakan dan perkembangan
		Spesies: Tikus, jantan dan betina
		Laluan penggunaan: Termakan
		Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOAEL: 500 berat badan mg/kg
		F1 Ketoksikan Umum: NOAEL: 500 berat badan mg/kg
		Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422
		Keputusan: negatif

Kesan terhadap perkembangan fetus	:	Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin
		Spesies: Tikus
		Laluan penggunaan: Termakan
		Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 370 berat badan mg/kg
		Ketoksikan pertumbuhan: NOAEL: 370 berat badan mg/kg
		Keputusan: negatif
		Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

magnesium nitrate:

Kesan terhadap kesuburan	:	Spesies: Tikus, jantan dan betina
		Laluan penggunaan: Oral

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

		<p>Dos: 0, 250, 750, and 1,500 milligram per kilogram</p> <p>Tempoh Rawatan Tunggai: 28 d</p> <p>Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOAEL: > 1,500 berat badan mg/kg</p> <p>Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422</p> <p>Keputusan: negatif</p> <p>Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama</p>
Kesan terhadap perkembangan fetus	:	<p>Spesies: Tikus</p> <p>Laluan penggunaan: Oral</p> <p>Dos: 0, 250, 750, and 1,500 milligram per kilogram</p> <p>Tempoh Rawatan Tunggai: 28 d</p> <p>Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: > 1,500 berat badan mg/kg</p> <p>Ketoksikan pertumbuhan: NOAEL: > 1,500 berat badan mg/kg</p> <p>Cara: Garis Panduan Ujian OECD 422</p> <p>Keputusan: negatif</p> <p>Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama</p>
Ketoksikan pembiakan - Penilaian	:	<p>Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan</p>
trisodium nitrilotriacetate:		
Kesan terhadap kesuburan	:	<p>Jenis Ujian: Kajian dua generasi</p> <p>Spesies: Tikus, jantan dan betina</p> <p>Laluan penggunaan: Oral</p> <p>Dos: 90 and 450 mg/kg bw/day</p> <p>Ibu bapa Ketoksikan Umum: LOAEL: 450 berat badan mg/kg</p> <p>Keputusan: negatif</p>
Kesan terhadap perkembangan fetus	:	<p>Jenis Ujian: kajian ketoksikan pembiakan dan perkembangan</p> <p>Spesies: Tikus</p> <p>Laluan penggunaan: Oral</p> <p>Dos: 90 and 450 mg/kg bw/day</p> <p>Ibu Ketoksikan Umum: LOAEL: 450 mg/kg bw/hari</p> <p>Ketoksikan pertumbuhan: NOAEL: 450 mg/kg bw/hari</p> <p>Keputusan: negatif</p>
Ketoksikan pembiakan - Penilaian	:	<p>Berat bukti tidak menyokong klasifikasi bagi ketoksikan pembiakan</p>
Citric acid, monohydrate:		
Kesan terhadap perkembangan fetus	:	<p>Jenis Ujian: kajian ketoksikan pembiakan dan perkembangan</p> <p>Spesies: Tikus</p> <p>Laluan penggunaan: Oral</p> <p>Dos: 0, 2.41, 11.2, 52.0, 241 mg/k</p> <p>Tempoh Rawatan Tunggai: 6 - 15 d</p> <p>Keteratogenesis: NOAEL: > 241 berat badan mg/kg</p>
		<p>Jenis Ujian: kajian ketoksikan pembiakan dan perkembangan</p> <p>Spesies: Tikus</p> <p>Laluan penggunaan: Oral</p> <p>Dos: 0, 2.95, 13.7, 63.6, 295 mg/k</p>

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Tempoh Rawatan Tunggal: 6 - 15 d
Keteratogenesis: NOAEL: > 295 berat badan mg/kg

Jenis Ujian: kajian ketoksikan pembiakan dan perkembangan
Spesies: Arnab
Laluan penggunaan: Oral
Dos: 0, 4.25, 19.75, 91.70, 425 mg
Tempoh Rawatan Tunggal: 6 - 15 d
Keteratogenesis: NOAEL: > 425 berat badan mg/kg

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

manganese dinitrate:

Kesan terhadap kesuburan : Jenis Ujian: Kajian dua generasi
Spesies: Tikus, jantan dan betina
Laluan penggunaan: penyedutan (habuk/kabus/wasap)
Dos: 0, 5, 10, 20 µg/L
Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOEC: 0.020 mg/l
F1 Ketoksikan Umum: NOAEC: 0.020 mg/l
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 416
Keputusan: negatif

Kesan terhadap
perkembangan fetus : Spesies: Tikus
Laluan penggunaan: penyedutan (habuk/kabus/wasap)
Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 0.005 mg/L
Ketoksikan terhadap embrio-fetus.: NOAEL: 0.015 mg/L
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 414

STOT - pendedahan tunggal

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Komponen:

trisodium nitrilotriacetate:

Penilaian : Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan tunggal.

STOT - pendedahan berulang

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Komponen:

magnesium nitrate:

Penilaian : Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang.

Citric acid, monohydrate:

Penilaian : Bahan atau campuran tidak diklasifikasikan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang.

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

manganese dinitrate:

Penilaian : Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ sasaran spesifik, pendedahan berulang, kategori 2.

Ketoksikan dos berulang

Komponen:

orthophosphoric acid:

Spesies	: Tikus, jantan dan betina
NOAEL	: 250 mg/kg
Laluan penggunaan	: Mulut - gavaj
Masa pendedahan	: 42 - 54 d
Cara	: Garis Panduan Ujian OECD 422

magnesium nitrate:

Spesies	: Tikus, jantan dan betina
NOAEL	: > 1,500 mg/kg
Laluan penggunaan	: Oral
Masa pendedahan	: 28d
Dos	: 0, 250, 750, 1,500 mg/kg/day
Cara	: Garis Panduan Ujian OECD 422
Catatan-catatan	: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

trisodium nitrilotriacetate:

Spesies	: Tikus, jantan
NOAEL	: 9 mg/kg bw/hari
Laluan penggunaan	: Mulut - makanan ternakan
Masa pendedahan	: 28 d
Dos	: 0, 9 mg/kg ppm

Spesies	: Tikus, jantan dan betina
LOAEC	: 0.342 mg/l
Laluan penggunaan	: Penyedutan
Atmosfera ujian	: debu/kabut
Masa pendedahan	: 28 d
Dos	: 0.0102, 0.2131, 0.3422 mg/l

Spesies	: Arnab
NOAEL	: 50 mg/kg bw/hari
Laluan penggunaan	: Dermal
Masa pendedahan	: 28 or 91 d
Dos	: 0, 50 mg/kg

Citric acid, monohydrate:

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 4,000 mg/kg
LOAEL	: 8,000 mg/kg
Laluan penggunaan	: Oral
Masa pendedahan	: 10d
Dos	: 2, 4, 8, 16 g/kg bw/day

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	1,000 mg/kg
LOAEL	:	2,000 mg/kg
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	10d
Dos	:	1, 2, 4, 8 g/kg bw/day

manganese dinitrate:

Spesies	:	Tikus, jantan
NOAEL	:	1700 mg/kg bw/hari
Laluan penggunaan	:	Oral
Masa pendedahan	:	13weeks
Dos	:	110 to 1700 mg/kg

Spesies	:	Tikus, jantan dan betina
NOAEL	:	20 µg/L air
Laluan penggunaan	:	penyedutan (habuk/kabus/wasap)
Dos	:	5, 10, 20 µg/L air
Cara	:	OPPTS 870.3800

Ketoksikan aspirasi

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Maklumat lanjut

Produk:

Catatan-catatan	:	Tiada data disediakan
-----------------	---	-----------------------

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Produk:

Ketoksikan terhadap ikan	:	Catatan-catatan: Tidak terdapat data untuk produk ini sendiri.
--------------------------	---	----------------------------------------------------------------

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	Catatan-catatan: Tidak terdapat data untuk produk ini sendiri.
-------------------------------------------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	Catatan-catatan: Tidak terdapat data untuk produk ini sendiri.
-----------------------------------------	---	----------------------------------------------------------------

Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	Catatan-catatan: Tiada data disediakan
------------------------------------	---	----------------------------------------

Komponen:

orthophosphoric acid:

Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)): 3 - 3.25 mg/l Masa pendedahan: 96 h
--------------------------	---	------------------------------------------------------------------------------------------------

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

- | | | |
|-------------------------------------------------------------------------|---|-------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| 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 |
| Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): > 100 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): 100 mg/l
Masa pendedahan: 72 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201 |
| Ketoksikan terhadap mikroorganisma | : | EC50 (enapcemar teraktif): > 1,000 mg/l
Masa pendedahan: 3 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209 |
| magnesium nitrate: | | |
| Ketoksikan terhadap ikan | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): > 100 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

LC50 (Poecilia reticulata (ikan gupi)): 1,378 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

LC50 (Cyprinus carpio (Kap)): 95 - 102 mg/l
Masa pendedahan: 48 h
Jenis Ujian: ujian semi-statik
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama |
| Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain | : | EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 39 mg/l
Masa pendedahan: 96 h
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama |
| Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik | : | EC50 (diatom): > 1,700 mg/l
Masa pendedahan: 10 d
Jenis Ujian: ujian statik
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama |
| Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik) | : | NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 58 mg/l
Masa pendedahan: 30 d
Jenis Ujian: ujian aliran terus
Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama

NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 157 mg/l |

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

		Masa pendedahan: 32 d Jenis Ujian: ujian aliran terus Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	EC50 (enapcemar teraktif): > 1,000 mg/l Masa pendedahan: 3 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
trisodium nitrilotriacetate:		
Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 114 mg/l Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian aliran terus
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	EC50 (Gammarus fasciatus (udang air tawar)): 98 mg/l Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian aliran terus
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	EC50 (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): > 91.5 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: <** Phrase language not available: [MS] CUST - FMC_00000000077 **> NOEC (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): 1.43 mg/l Masa pendedahan: 72 h Cara: <** Phrase language not available: [MS] CUST - FMC_00000000077 **>
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 54 mg/l Masa pendedahan: 229 d Jenis Ujian: ujian aliran terus
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	:	NOEC (Gammarus fasciatus (udang air tawar)): 9.3 mg/l Masa pendedahan: 147 d Jenis Ujian: ujian aliran terus
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	:	(Protozoa): > 400 mg/l Masa pendedahan: 48 h Jenis Ujian: Perencatan pertumbuhan
Citric acid, monohydrate:		
Ketoksikan terhadap ikan	:	LC50 (Leuciscus idus (ikan orfe emas)): 440 mg/l Jenis Ujian: ujian statik Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	:	LC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 1,535 mg/l Masa pendedahan: 24 h Jenis Ujian: ujian statik
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	:	NOEC (Scenedesmus quadricauda (Alga hijau)): 425 mg/l Masa pendedahan: 8 d

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

	Jenis Ujian: ujian statik
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	: NOEC (<i>Pseudomonas putida</i>): > 10,000 mg/l Masa pendedahan: 16 h Jenis Ujian: Ujian perencatan penggandaan sel
	NOEC (Protozoa): 325 mg/l Masa pendedahan: 72 h
Ketoksikan kepada organisma-organisma daratan	: NOEC (Burung): > 4 mg/kg Masa pendedahan: 14 d
	LD50 (Burung): > 4 mg/kg Masa pendedahan: 14 d
manganese dinitrate:	
Ketoksikan terhadap ikan	: LC50 (Ikan): 55.26 - 67.71 mg/l Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian statik
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain	: EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): > 100 mg/l Masa pendedahan: 48 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202
Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik	: LOEC (<i>Lemna minor</i> (kiambang)): 64.94 mg/l Masa pendedahan: 7 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 221 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
	EC10 (<i>Lemna minor</i> (kiambang)): 23.37 mg/l Masa pendedahan: 7 d Cara: Garis Panduan Ujian OECD 221 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang sama
Ketoksikan terhadap ikan (Ketoksikan kronik)	: lihat teks percuma yang ditakrifkan untuk pengguna (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (ikan rainbow trout)): 2.9 mg/l Masa pendedahan: 28 d Jenis Ujian: ujian semi-statik
Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat akuatik yang lain (Ketoksikan kronik)	: NOEC (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0.02 mg/l Masa pendedahan: 20 d Jenis Ujian: ujian statik
Faktor-M (Ketoksikan akuatik kronik)	: 1
Ketoksikan terhadap mikroorganisma	: NOEC (enapcemar teraktif): 560 mg/l Masa pendedahan: 3 h Cara: Garis Panduan Ujian OECD 209 Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

sama

Keselajaran dan Keterdegradan

Komponen:

orthophosphoric acid:

Kebolehbiodegradasian : Catatan-catatan: Kaedah-kaedah untuk menentukan keterbiodegradasikan tidak berkesan ke atas bahan-bahan inorganik.

trisodium nitrilotriacetate:

Kebolehbiodegradasian : Inokulum: enapcemar teraktif
Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.
Degradasi secara biologi: 100 %
Masa pendedahan: 14 d
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301E

Citric acid, monohydrate:

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301B

Keputusan: Mudah terbiodegradasikan.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301E

Keputusan: Terbiodegradasikan sedia wujud.
Cara: Garis Panduan Ujian OECD 302B

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

trisodium nitrilotriacetate:

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

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: -13.2 (25 °C)
Cara: QSAR

Citric acid, monohydrate:

Bioakumulasi : Faktor biokepekatan (BCF): 3.2
Cara: QSAR

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: -1.55

Kebolehgerakan di dalam tanah

Tiada data disediakan

Kesan-kesan mudarat yang lain

Produk:

Maklumat ekologi tambahan : Bahan berbahaya persekitaran tidak boleh dikecualikan dalam

VYTEGRIS FOLIAR EXTRA

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

konteks pengendalian atau penglupusan secara tidak profesional.
Memudaratkan kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Komponen:

orthophosphoric acid:

Maklumat ekologi tambahan : <** Phrase language not available: [MS] CUST - 100000000010502 **>

BAHAGIAN 13: Maklumat pelupusan

Kaedah pelupusan

Buangan dari sisa : Produk ini tidak harus dibenarkan memasuki parit-parit, salur-salur air atau tanah.
Jangan mencemar kolam, saluran air atau parit dengan bekas kimia atau bekas terguna.
Hantar kepada syarikat berlesen yang menguruskan sisa.

Bungkusan tercemar : Kosongkan dari kandungan yang tertinggal.
Lupuskan sebagai produk tidak digunakan.
Jangan guna semula bekas kosong.
Jangan bakar, atau menggunakan obor pemotong, pada dram kosong.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

UNRTDG

Nombor PBB : UN 1805
Nama kiriman yang betul : PHOSPHORIC ACID, SOLUTION
Kelas : 8
Kumpulan bungkusan : III
Label : 8
Berbahaya kepada persekitaran : tidak

IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 1805
Nama kiriman yang betul : Phosphoric acid, solution
Kelas : 8
Kumpulan bungkusan : III
Label : Menghakis
Arahan bungkusan (pesawat kargo) : 856
Arahan bungkusan (pesawat penumpang) : 852

Kod-IMDG

Nombor PBB : UN 1805
Nama kiriman yang betul : PHOSPHORIC ACID SOLUTION

Versi 1.0	Tarikh semakan: 20.05.2025	Nombor SDS: 50001179	Tarikh keluaran terakhir: - Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025
--------------	-------------------------------	-------------------------	--------------------------------------------------------------------

Kelas	:	8
Kumpulan bungkusan	:	III
Label	:	8
EmS Kod	:	F-A, S-B
Pencemar marin	:	tidak

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Kod Hazchem	:	2R
-------------	---	----

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.

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

TCSI	:	Tidak mematuhi inventori
TSCA	:	Produk mengandungi bahan yang tidak disenaraikan di dalam inventori TSCA.
AIIC	:	Tidak mematuhi inventori
DSL	:	Produk ini mengandungi komponen-komponen berikut yang tidak ada dalam senarai DSL ataupun senarai NDSL Kanada.
		JETT 200
ENCS	:	Tidak mematuhi inventori
ISHL	:	Tidak mematuhi inventori
KECI	:	Tidak mematuhi inventori
PICCS	:	Tidak mematuhi inventori
IECSC	:	Tidak mematuhi inventori
NZIoC	:	Tidak mematuhi inventori
TECI	:	Tidak mematuhi inventori

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 20.05.2025

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 Pukal; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG - Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Majlis berkaitan Pendaftaran, Penilaian, Pemberikuasaan dan Sekatan Bahan Kimia; SADT - Suhu Penguraian Pemecut-Diri; SDS - Risalah Data Keselamatan; TCSI - Inventori Bahan Kimia Taiwan; TDG - Pengangkutan Barang-barang Berbahaya; TECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Thailand; TSCA - Akta Kawalan Bahan-bahan Toksik (Amerika Syarikat); UN - Bangsa-Bangsa Bersatu; UNRTDG - Saranan Pertubuhan Bangsa-Bangsa Bersatu mengenai Pengangkutan Barangan Berbahaya; vPvB - Sangat Berterusan dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Maklumat Bahan-bahan Berbahaya di Tempat Kerja

Versi	Tarikh semakan:	Nombor SDS:	Tarikh keluaran terakhir: -
1.0	20.05.2025	50001179	Tarikh keluaran pertama: 20.05.2025

Penyangkalan

FMC Corporation percaya bahawa maklumat dan cadangan yang terkandung di sini (termasuk data dan pernyataan) adalah tepat semasa Helaian Data Keselamatan ini disediakan. Anda boleh menghubungi FMC Corporation untuk memastikan bahawa dokumen ini adalah yang terkini daripada FMC Corporation. Tiada waranti kecergasan bagi sebarang tujuan tertentu, waranti kebolehdagangan atau apa-apa waranti lain, yang dinyatakan atau tersirat, dibuat mengenai maklumat yang diberikan di sini. Maklumat yang diberikan di sini hanya berkaitan dengan produk tertentu yang ditetapkan dan mungkin tidak terpakai di mana produk tersebut digunakan dalam kombinasi dengan bahan lain atau dalam sebarang proses lain. Pengguna bertanggungjawab untuk menentukan sama ada produk itu sesuai untuk tujuan tertentu dan sesuai untuk keadaan dan kaedah penggunaan pengguna. Memandangkan keadaan dan kaedah penggunaan berada di luar kawalan FMC Corporation, FMC Corporation dengan jelasnya menafikan sebarang dan semua liabiliti mengenai apa-apa hasil yang diperolehi atau yang timbul daripada sebarang penggunaan produk atau pergantungan kepada maklumat tersebut.

MY / MS