



Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

BAHAGIAN 1: Pengenalan bahan kimia berbahaya dan pembekal

Pengecam produk

Nama produk : Tatum

Cadangan Penggunaan dan Larangan Ke atas Penggunaan

Kegunaan yang disarankan : racun serangga

Cadangan larangan ke atas

penggunaan

Gunakan seperti yang disyorkan oleh label.

Pengilang/Pembekal

Pengeluar : FMC Corporation

2929 WALNUT ST

PHILADELPHIA PA 19104

USA

(215) 299-6000 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

Ketoksikan akut (Oral) : Kategori 4

Ketoksikan organ sasaran

khusus – pendedahan tunggal

: Kategori 2 (Sistem saraf pusat)

Ketoksikan organ sasaran

khusus – pendedahan

berulang

Kategori 1 (Darah, Sistem saraf)

Berbahaya kepada : Kategori 1





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

persekitaran akuatik – bahaya

kronik

Elemen label

Piktogram bahaya







Kata isyarat : Bahaya

Pernyataan bahaya : H302 Memudaratkan jika tertelan.

H371 Boleh menyebabkan kerosakan organ (Sistem saraf

pusat).

H372 Menyebabkan kerosakan organ (Darah, Sistem saraf)

melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan

kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga : Pencegahan:

P260 Jangan sedut habuk.

P264 Basuh kulit sebersih-bersihnya selepas mengendalikan

bahan.

P270 Jangan makan, minum atau merokok semasa

menggunakan produk ini.

P273 Elakkan pelepasan bahan ke persekitaran.

Tindakan:

P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan jika anda rasa tidak

sihat. Berkumur.

P309 + P311 JIKA terdedah atau jika anda rasa tidak sihat: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.

P314 Dapatkan nasihat/ rawatan perubatan jika anda rasa tidak

sihat.

P391 Pungut kumpul tumpahan.

Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat berkunci.

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





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018 1.1

Indoxacarb	173584-44-6	30
Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite	68512-35-6	>= 30 -< 60
silica gel	112926-00-8	>= 10 -< 30

BAHAGIAN 4: Langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum Pindah dari kawasan berbahaya.

Tunjuk helaian data keselamatan ini kepada doktor yang

memberi rawatan.

Jangan tinggalkan mangsa bersendirian.

Pindahkan ke udara segar. Jika tersedut

Letakkan dalam kedudukan pemulihan dan mendapatkan

nasihat perubatan sekiranya tidak sedar diri. Jika gejala berterusan, panggil doktor.

Jika terkena pakaian, tanggalkan pakaian. Jika tersentuh dengan kulit

> Jika terkena kulit, bilas betul-betul dengan air. Basuh dengan sabun dan air yang banyak.

Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berlaku dan

berkekalan.

Jika tersentuh dengan mata Bilas mata dengan air sebagai langkah berjaga-jaga.

Tanggalkan kanta lekap.

Lindung mata yang tidak cedera. Buka mata dengan luas bila membilas.

Jika kerengsaan mata berterusan, jumpa pakar.

Jika tertelan Jangan paksa muntah tanpa nasihat perubatan.

Kekalkan saluran pernafasan bersih.

Jangan beri minum susu atau minuman beralkohol. Jangan masukkan apa-apa ke dalam mulut mangsa yang

tidak sedarkan diri.

Jika gejala berterusan, panggil doktor. Bawa mangsa serta merta ke hospital.

Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan

tertangguh

Kesan akut pada sistem saraf: mengantuk, gegaran, lumpuh.

Kesan kronik termasuk sianosis Memudaratkan jika tertelan.

Boleh menyebabkan kerosakan organ.

Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan

berpanjangan atau berulang.

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

Indoxacarb bertindak dengan menyekat saluran natrium dalam sistem saraf. Kedua, ia mempunyai kesan oksidan

pada sel darah merah yang menyebabkan





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

methemoglobinemia.

Cucian gastrik dan/atau pemberian arang aktif boleh dipertimbangkan. Selepas dekontaminasi, rawatan terutamanya menyokong dan simptomatik. Pertimbangkan kemungkinan methemoglobinemia dan rawat dengan metilena

biru jika perlu.

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

Pancutan air yang berisipadu tinggi

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

Penghuraian termal boleh membawa kepada pembebasan

gas dan wap yang merengsa.

Sebatian berklorin Sebatian terfluorinasi Nitrogen oksida (NOx) Karbon oksida

Hidrogen sianida Hidrogen klorida Hidrogen fluorida 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

Gunakan semburan air untuk menyejukkan bekas yang

tertutup sepenuhnya.

Prosedur standard bagi kebakaran kimia.

Gunakan langkah-langkah pemadaman yang bersesuaian

dengan keadaan tempatan dan persekitaran.

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.

Kod Hazchem : 2Z

BAHAGIAN 6: Langkah-langkah pelepasan tidak sengaja





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan Gunakan alat perlindungan diri.

Elak dari terjadi habuk. Elak menghisap habuk.

Jika ia boleh dilakukan dengan selamat, hentikan kebocoran. Jauhkan orang dari tumpahan/kebocoran ke arah yang

berlawanan dengan arah angin.

Singkirkan semua sumber pencucuhan.

Dengan segera pindahkan kakitangan ke kawasan-kawasan

yang selamat.

Pastikan terdapat pengudaraan yang memadai.

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 berkelayakan 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

Simpan di dalam bekas yang sesuai dan bertutup untuk

dilupuskan.

BAHAGIAN 7: Pengendalian dan penyimpanan

Pengendalian

Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat ke atas perlindungar terhadap kebakaran dan

letupan

Nasihat ke atas perlindungan : Langkah biasa perlindungan kebakaran melalui pencegahan.

Elak dari terjadi habuk.

Bekalkan pengudaraan ekzos yang sesuai di tempat-tempat di

mana habuk boleh terjadi.

Nasihat pengendalian yang

selamat

Elakkan dari terjadi zarah mudah tersedut.

Jangan menyedut wap/habuk.

Elakkan pendedahan - dapatkan arahan khas sebelum

menaguna.

Untuk perlindungan persendirian rujuk bahagian 8.

Merokok, makan dan minum harus dilarang dalam kawasan

yang berkenaan.

Bekalkan pengalihan udara dan/atau ekzos yang memadai

dalam bilik-bilik kerja.

Lupuskan air bilas sejajar ke menurut peraturan tempatan dan

kebangsaan.





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

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.

Maklumat lanjut mengenai kestabilan penyimpanan

Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang

diarahkan.

BAHAGIAN 8: Kawalan pendedahan dan perlindungan diri

Parameter Kawalan

Komponen	NoCAS	Jenis nilai (Sifat pendedahan)	Parameter Kawalan / Kepekatan yang dibenarkan	Dasar
silica gel	112926-00-8	TWA	10 mg/m3	MY PEL

Langkah-langkah perlindungan individu seperti peralatan perlindungan diri

Perlindungan mata/muka : Botol pencuci mata dengan air tulen.

Gogal keselamatan yang ketat dan sepadan.

Perlindungan kulit : Baju pelindung tidak telus habuk.

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 : Gunakan perlindungan pernafasan melainkan jika pengalihan

udara setempat yang mencukupi disediakan atau penilaian pendedahan menunjukkan bahawa pendedahan adalah mengikut garis panduan pendedahan yang disyorkan.

Jenis Penapis : Jenis zarahan

Kawalan Kebersihan : Amalan am kebersihan industri.

Elak dari bersentuh dengan kulit, mata dan pakaian. Jangan menyedut habuk atau kabus semburan. Jangan makan atau minum apabila menggunakannya.

Jangan merokok apabila menggunakannya.

Basuh tangan sebelum berhenti rehat dan sesudah tamat

waktu bekerja.





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

BAHAGIAN 9: Sifat fizikal dan kimia

Keadaan fizikal : pepejal

Bentuk : kering, serbuk aliran bebas

Warna : coklat gelap

Bau : Ringan / Lembut, berkayu

Ambang Bau : tidak ditentukan

pH : 7.5 (20 °C)

Kepekatan: 10 g/l 1 %

Takat lebur/takat beku : Tiada untuk campuran ini.

Julat didih/takat didih : Tiada data disediakan

Takat kilat : Tidak berkenaan

Kadar penyejatan : Tiada untuk campuran ini.

Kemudahbakaran (pepejal,

gas)

Tidak mengekalkan pembakaran.

Swapencucuhan : tidak mudah menyala

Had atas peletupan / Had atas kemudahbakaran

bawah kemudahbakaran

Had bawah peletupan / Had

Tiada untuk campuran ini.

Tiada untuk campuran ini.

Tekanan wap : Tiada untuk campuran ini.

Ketumpatan wap relatif : Tiada untuk campuran ini.

Ketumpatan relatif : 0.8

Ketumpatan : Tiada data disediakan

Ketumpatan pukal : 800 kg/m3

Keterlarutan

Keterlarutan air : dispersible

Pekali petakan (n-oktanol/air) : Tiada untuk campuran ini.

Suhu pengautocucuhan : Tiada data disediakan





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018 1.1

Suhu penguraian tidak ditentukan

Kelikatan

Kelikatan, dinamik Tidak berkenaan

Kelikatan, kinematik Tidak berkenaan

Sifat ledak Tidak mudah meletup

Sifat mengoksida Tidak mengoksida

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.

Kemungkinan tindak balas

berbahaya

Tiada penghuraian jika disimpan dan digunakan seperti yang

diarahkan.

Habuk boleh membentuk campuran mudah letup dalam

udara.

Keadaan untuk dielak Elak dari terjadi habuk.

Haba, api dan percikan api.

Bahan-bahan yang tidak

serasi

Elakkan asid, bes, dan pengoksida yang kuat.

Produk penguraian yang

berbahaya

Stabil di bawah keadaan simpanan yang disarankan.

BAHAGIAN 11: Maklumat toksikologi

Maklumat jalan pendedahan : Tiada yang diketahui.

yang mungkin

Ketoksikan akut

Memudaratkan jika tertelan.

Produk:

LD50 (Tikus, jantan): 1,876 mg/kg Ketoksikan akut secara oral

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

LD50 (Tikus, betina): 687 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

Ketoksikan akut secara

penyedutan

LC50 (Tikus): > 5.6 mg/l

Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Penilaian: Bahan atau campuran tiada ketoksikan akut melalui

penyedutan

Ketoksikan akut secara

sentuhan kulit

LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

Komponen:

Indoxacarb:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): 281 - 291 mg/kg

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 420

Simptom-simptom: ataksia, Gegaran, Cirit-birit, sawan klonik

GLP: ya

LD50 (Tikus, betina): 179 mg/kg Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401 Organ-organ Sasaran: Sistem saraf

Simptom-simptom: hipoaktif, Gegaran, ataksia, Kematian

GLP: ya

Ketoksikan akut secara

penyedutan

LC50 (Tikus, betina): 4.2 mg/l

Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Simptom-simptom: lelehan hidung, tak bermaya

GLP: ya

Ketoksikan akut secara

sentuhan kulit

LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 402

GLP: ya

Penilaian: Bahan atau campuran tidak memberi ketoksikan

akut melalui kulit

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): > 5,000 mg/kg

silica gel:

Ketoksikan akut secara oral : LD50 (Tikus, jantan dan betina): > 5,000 mg/kg

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 401

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Ketoksikan akut secara

penyedutan

: LC0 (Tikus, jantan dan betina): > 0.14 mg/l

Masa pendedahan: 4 h Atmosfera ujian: debu/kabut

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 403

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

tiada kematian

Ketoksikan akut secara

sentuhan kulit

LD50 (Arnab): > 5,000 mg/kg

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

sama

Kakisan/kerengsaan kulit

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Produk:

Spesies : Arnab

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404

Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

Komponen:

Indoxacarb:

Spesies : Arnab

Penilaian : Tidak dikelaskan sebagai perengsa Cara : Garis Panduan Ujian OECD 404

Keputusan : sedikit merangsangkan

GLP : ya

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Keputusan : Tiada kerengsaan kulit

silica gel:

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Produk:

Spesies : Arnab

Keputusan : Tiada kerengsaan mata

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

Komponen:

Indoxacarb:

Spesies : Arnab

Keputusan : sedikit merangsangkan

Penilaian : Tidak dikelaskan sebagai perengsa Cara : Garis Panduan Ujian OECD 405

GLP : ya

Catatan-catatan : Habuk produk mungkin merengsa mata, kulit dan sistem

pernafasan.

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Keputusan : Kerengsaan mata yang sederhana





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

silica gel:

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

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Pemekaan pernafasan

Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Produk:

Jenis Ujian : Ujian Memaksimumkan

Spesies : Tikus Belanda

Penilaian : Tidak menyebabkan pemekaan pada haiwan makmal.

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 406

Komponen:

Indoxacarb:

Spesies : Tikus Belanda

Keputusan : Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.

Jenis Ujian : Ujian Memaksimumkan

Spesies : Tikus Belanda

Penilaian : Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.

Cara : Panduan Ujian US EPA OPPTS 870.2600

Keputusan : Boleh menyebabkan pemekaan jika bersentuh kulit.

GLP : ya

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Spesies : Tikus Belanda Keputusan : Bukan pemeka kulit.

Kemutagenan sel germa

Tidak dikelaskan disebabkan data yang tidak mencukupi.

Komponen:

Indoxacarb:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay

Pengaktifan metabolik: dengan atau tanpa pengaktifan

metabolik

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471

Keputusan: negatif

Jenis Ujian: ujian mutasi gen

Sistem ujian: Sel ovari tikus belanda Cina Cara: Garis Panduan Ujian OECD 476

Keputusan: negatif





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Ketoksikan genetik in vivo : Jenis Ujian: Ujian mikronukleus

Spesies: Tikus

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 474

Keputusan: negatif

Kemutagenan sel germa -

Penilaian

Ujian ke atas tindak balas sel bakteria atau mamalia tidak

menunjukkan kesan mutagen.

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471

Keputusan: negatif

silica gel:

Ketoksikan genetik in vitro : Jenis Ujian: pembalikan mutasi assay

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 471

Keputusan: negatif

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Ketoksikan genetik in vivo : Spesies: Tikus (jantan)

Laluan penggunaan: Penyedutan

Keputusan: negatif

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Kekarsinogenan

Tidak dikelaskan disebabkan data yang tidak mencukupi.

Komponen:

Indoxacarb:

Spesies : Tikus, betina

Laluan penggunaan : Oral Masa pendedahan : 24 m

2.13 mg/kg bw/hari

Keputusan : negatif

Kekarsinogenan - Penilaian : Ujian yang dilakukan pada haiwan tidak menunjukkan apa-

apa kesan karsinogenik.

silica gel:

Spesies : Tikus
Laluan penggunaan : Oral
Masa pendedahan : 103 minggu

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 453

Keputusan : negatif

Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan pembiakan

Tidak dikelaskan disebabkan data yang tidak mencukupi.





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Komponen:

Indoxacarb:

Kesan terhadap kesuburan : Jenis Ujian: Kajian dua generasi

Spesies: Tikus

Keputusan: Ujian haiwan tidak menunjukkan sebarang kesan

terhadap kesuburan.

Kesan terhadap perkembangan fetus

Spesies: Arnab

Ibu Ketoksikan Umum: NOEL: 500 mg/kg bw/hari Ketoksikan pertumbuhan: NOEL: 500 mg/kg bw/hari

Cara: EPA OPP 83-3

Ketoksikan pembiakan -

Penilaian

Ujian yang dilakukan pada haiwan tidak menunjukkan apa-

apa kesan terhadap kesuburan.

Ujian yang dilakukan pada haiwan tidak menunjukkan apa-

apa kesan ke atas perkembangan janin.

silica gel:

Kesan terhadap kesuburan : Spesies: Tikus

Ibu bapa Ketoksikan Umum: NOAEL: 1.5 mg/kg bw/hari

Kesuburan: NOAEL: > 6.9 berat badan mg/kg

Kesan terhadap perkembangan fetus Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin

Spesies: Tikus

Laluan penggunaan: Oral

Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 2 mg/kg bw/hari

Ketoksikan terhadap embrio-fetus.: NOAEL: 2 mg/kg bw/hari

Simptom-simptom: Mengurangkan berat fetus., Mengurangkan jumlah fetus yang boleh hidup.

Jenis Ujian: Pembangunan embrio-janin

Spesies: Arnab

Laluan penggunaan: Oral

Ibu Ketoksikan Umum: NOAEL: 500 mg/kg bw/hari Ketoksikan terhadap embrio-fetus.: NOAEL: 500 mg/kg

bw/hari

Simptom-simptom: Mengurangkan berat fetus., sternebra

bercantum atau tidak sepenuhnya ossified

STOT - pendedahan tunggal

Boleh menyebabkan kerosakan organ (Sistem saraf pusat).

Komponen:

Indoxacarb:

Organ-organ Sasaran : Sistem saraf pusat

Penilaian : Bahan atau campuran dikelaskan sebagai bahan toksik organ

sasaran spesifik, pendedahan tunggal,kategori 2.

STOT - pendedahan berulang

Menyebabkan kerosakan organ (Darah, Sistem saraf) melalui pendedahan berpanjangan atau berulang.

13 / 22





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Komponen:

Indoxacarb:

Organ-organ Sasaran : Darah, Sistem saraf

Penilaian : Menyebabkan kerosakan organ melalui pendedahan

berpanjangan atau berulang.

Ketoksikan dos berulang

Komponen:

Indoxacarb:

Spesies : Tikus, betina
NOAEL : 1.7 mg/kg
LOAEL : 4.1 mg/kg
Laluan penggunaan : Oral

Masa pendedahan : 90 d

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 408

GLP : ya Organ-organ Sasaran : Darah

silica gel:

Spesies : Tikus, jantan dan betina

NOAEL : 2,500 mg/kg Laluan penggunaan : Oral Masa pendedahan : 13 weeks

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 408

Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Spesies : Tikus, jantan dan betina

NOAEL : 1.3 - 10 mg/l LOAEL : 5.9 mg/l Laluan penggunaan : Penyedutan Masa pendedahan : 13 weeks

Cara : Garis Panduan Ujian OECD 413

Catatan-catatan : Berdasarkan data daripada bahan yang sama

Ketoksikan aspirasi

Tidak dikelaskan disebabkan data yang tidak mencukupi.

Maklumat lanjut

Produk:

Catatan-catatan : Kesan akut pada sistem saraf: mengantuk, gegaran, lumpuh.

Kesan kronik termasuk sianosis





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018 1.1 30.01.2024

BAHAGIAN 12: Maklumat ekologi

Ekoketoksikan

Produk:

Ketoksikan terhadap ikan LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 1.8 mg/l

Masa pendedahan: 96 h

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat

akuatik yang lain

EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 1.7 mg/l

Masa pendedahan: 48 h

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik EbC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (alga hijau)): > 1.2

Masa pendedahan: 72 h

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

Ketoksikan kepada organisma-organisma

daratan

LD50 (Colinus virginianus (burung puyuh Bobwhite)): 580

mg/kg

Cara: Panduan Ujian US EPA OPP 71-1

GLP: ya

LD50 (Apis mellifera (lebah)): 0.0016 µg/lebah

Masa pendedahan: 48 h

Titik akhir: Ketoksikan akut secara oral Cara: Panduan Ujian OEPP/EPPO 170

GLP: ya

LD50 (Apis mellifera (lebah)): 0.0013 µg/lebah

Masa pendedahan: 48 h

Titik akhir: Ketoksikan sentuhan akut Cara: Panduan Ujian OEPP/EPPO 170

GLP: ya

Komponen:

Indoxacarb:

Ketoksikan terhadap ikan LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 0.65 mg/l

> Masa pendedahan: 96 h Jenis Üjian: ujian aliran terus

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203

GLP: ya

LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): > 0.17 mg/l

Masa pendedahan: 96 h Jenis Ujian: ujian aliran terus

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203

GLP: ya

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat

akuatik yang lain

EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.6 mg/l

Masa pendedahan: 48 h

EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 0.17 mg/l





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018 1.1

> Masa pendedahan: 48 h Jenis Ujian: ujian aliran terus

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202

GLP: ya

Ketoksikan kepada alga/tumbuhan akuatik NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata): 0.0793 mg/l

Masa pendedahan: 72 h

Jenis Üjian: Perencatan pertumbuhan Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

GLP: ya

1

Faktor-M (Ketoksikan akuatik :

Ketoksikan terhadap ikan

(Ketoksikan kronik)

akut)

NOEC (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)): 0.15 mg/l

Masa pendedahan: 90 d

Jenis Ujian: Peringkat-Hidup Awal Cara: Garis Panduan Ujian OECD 210

GLP: ya

NOEC (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 0.0675

Masa pendedahan: 28 d

Jenis Ujian: Peringkat-Hidup Awal Cara: Garis Panduan Ujian OECD 210

GLP: ya

Ketoksikan kepada daphnia dan invertebrat-invertebrat

akuatik yang lain (Ketoksikan

kronik)

NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.09 mg/l

Masa pendedahan: 21 d

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 202

GLP: ya

NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0351 mg/l

Masa pendedahan: 21 d Jenis Ujian: Static renewal test

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 211

GLP: ya

Faktor-M (Ketoksikan akuatik :

kronik)

Ketoksikan kepada

organisma-organisma tanah

LC50 (Eisenia fetida (cacing tanah)): > 1,250 mg/kg

Masa pendedahan: 14 d

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 207

GLP: ya

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 216

Catatan-catatan: Tiada kesan buruk yang ketara terhadap

mineralisasi Nitrogen.

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 217

Catatan-catatan: Tiada kesan buruk yang ketara terhadap

pemineralan Karbon.

Ketoksikan kepada LD50 (Apis mellifera (lebah)): 0.232 µg/lebah





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

organisma-organisma

daratan

Masa pendedahan: 48 d

Titik akhir: Ketoksikan akut secara oral Cara: Garis Panduan Ujian OECD 213

LD50 (Apis mellifera (lebah)): 0.068 µg/lebah

Masa pendedahan: 48 d

Titik akhir: Ketoksikan sentuhan akut Cara: Garis Panduan Ujian OECD 214

LD50 (Colinus virginianus (burung puyuh Bobwhite)): 98

mg/kg

Cara: Panduan Ujian US EPA OPP 71-1

GLP: ya

NOEC (Anas platyrhynchos (itik Melewar)): 720 ppm

Masa pendedahan: 147 d Titik akhir: Ujian reproduksi

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 206

GLP: ya

NOEC (Colinus virginianus (burung puyuh Bobwhite)): 144

ppm

Masa pendedahan: 147 d Titik akhir: Ujian reproduksi

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Pimephales promelas (ikan fathead minnow)): 615 mg/l

Masa pendedahan: 96 h

silica gel:

Ketoksikan terhadap ikan : LC50 (Brachydanio rerio (ikan zebra)): > 10,000 mg/l

Masa pendedahan: 96 h

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 203

Ketoksikan kepada daphnia

dan invertebrat-invertebrat

akuatik yang lain

EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 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

NOELR (Desmodesmus subspicatus (alga hijau)): 10,000 mg/l

Masa pendedahan: 72 h

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 201

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Tafsiran Ekotoksikologi

Ketoksikan akuatik akut : Produk ini tidak mempunyai kesan ekotoksikologi yang

diketahui.

Ketoksikan akuatik kronik : Produk ini tidak mempunyai kesan ekotoksikologi yang

diketahui.





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

Keselanjaran dan Keterdegradan

Komponen:

Indoxacarb:

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan.

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium bisulfite:

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Tidak mudah terbiodegradasikan.

Degradasi secara biologi: < 5 %

Masa pendedahan: 28 d

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 301E

silica gel:

Kebolehbiodegradasian : Keputusan: Tidak terbiodegradasikan

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Keupayaan bioakumulatif

Komponen:

Indoxacarb:

Bioakumulasi : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan matahari insang biru)

Faktor biokepekatan (BCF): 77.3

Masa pendedahan: 21 d

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 305

Pekali petakan (n-oktanol/air) : log Pow: 4.52 (20 °C)

Cara: Garis Panduan Ujian OECD 107

GLP: ya

silica gel:

Bioakumulasi : Faktor biokepekatan (BCF): 3.16

Catatan-catatan: Berdasarkan data daripada bahan yang

sama

Kebolehgerakan di dalam tanah

Komponen:

Indoxacarb:

Taburan di antara

Koc: 4483 ml/g, log Koc: 3.65

kompartmen-kompartmen

persekitaran

Catatan-catatan: Kebolehgerakan yang rendah di dalam tanah

Kd: 46 - 150

Kesan-kesan mudarat yang lain

Produk:

Maklumat ekologi tambahan : Bahan berbahaya persekitaran tidak boleh dikecualikan dalam





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018 1.1

konteks pengendalian atau penglupusan secara tidak

profesional.

Toksik kepada hidupan akuatik.

Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal

berpanjangan.

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 syrikat berlesen yang menguruskan sisa.

Bungkusan tercemar Kosongkan dari kandungan yang tertinggal.

Jangan guna semula bekas kosong.

Pembungkusan yang tidak dikosongkan dengan betul mesti

dilupuskan sebagai produk yang tidak digunakan.

Bekas kosong perlu dibawa ke tapak pengendalian sisa yang

diluluskan untuk kitar semula atau pelupusan.

BAHAGIAN 14: Maklumat pengangkutan

Peraturan Antarabangsa

UNRTDG

Nombor PBB

Nama kiriman yang betul ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,

N.O.S.

(Indoxacarb)

Kelas 9

Risiko subsidiari ENVIRONM.

Kumpulan bungkusan Ш

9 (ENVIRONM.) Label

IATA - DGR

No. PBB/ID

Nama kiriman yang betul Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

(Indoxacarb)

9 Kelas Kumpulan bungkusan Ш Label Pelbagai Arahan bungkusan (pesawat 956

kargo)

Arahan bungkusan (pesawat : 956

penumpang)

Berbahava kepada ya

persekitaran

Kod-IMDG

UN 3077 Nombor PBB

Nama kiriman yang betul ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID,





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

N.O.S.

(Indoxacarb)

Kelas : 9 Kumpulan bungkusan : III Label : 9

EmS Kod : F-A, S-F Pencemar marin : ya

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

Tidak berkaitan untuk produk seperti yang dibekalkan.

Kod Hazchem : 2Z

Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

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

BAHAGIAN 15: Maklumat pengawalseliaan

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

Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013.

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

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

TCSI : Pada atau 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.

METHYL (S)-7-CHLORO-2,3,4A,5-TETRAHYDRO-2-

{(METHOXYCARBONYL)[4-

(TRIFLUOROMETHOXY)PHENYL]CARBAMOYL}INDENO[1,

2-E][1,3,4]OXADIAZINE-4A-CARBOXYLATE

Lignin, alkali, reaction products with formaldehyde and sodium

bisulfite

ENCS : Tidak mematuhi inventori

ISHL : Tidak mematuhi inventori

KECI : Pada atau mematuhi inventori





Versi Tarikh semakan: Nombor SDS: Tarikh keluaran terakhir: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

PICCS : Tidak mematuhi inventori

IECSC : Tidak mematuhi inventori

NZIoC : Tidak mematuhi inventori

TECI: Tidak mematuhi inventori

BAHAGIAN 16: Maklumat lain

Tarikh semakan : 30.01.2024

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 Reproduktif; DIN - Piawai Institut Jerman untuk Piawaian; DSL - Senarai Bahan Domestik (Kanada); ECx - Kepekatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; ELx - Kadar pemuatan yang dikaitkan dengan x% tindak balas; EmS - Jadual Kecemasan; ENCS - Bahan Kimia Sedia Ada dan Baharu (Jepun); ErCx - Kepekatan yang berkaitan dengan x% tindak balas kadar pertumbuhan; ERG - Panduan Tindakan Kecemasan; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Amalan Baik Makmal; IARC - Agensi Antarabangsa untuk Penyelidikan mengenai Kanser; IATA - Persatuan Pengangkutan Udara Antarabangsa; IBC - Kod Antarabangsa untuk Pembinaan dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Berbahaya Secara Pukal; IC50 - Kepekatan rencatan setengah maksimum; ICAO - Pertubuhan Penerbangan Awam Antarabangsa; IECSC - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada di China; IMDG -Barangan Berbahaya Maritim Antarabangsa; IMO - Pertubuhan Maritim Antarabangsa; ISHL -Undang-Undang Keselamatan dan Kesihatan Perindustrian (Jepun); ISO - Pertubuhan Antarabangsa untuk Piawaian; KECI - Inventori Bahan Kimia Sedia Ada Korea; LC50 - Kepekatan Maut hingga 50 % daripada populasi ujian; LD50 - Dos Maut hingga 50% daripada populasi ujian (Dos Maut Median); MARPOL - Konvensyen Antarabangsa untuk Pencegahan Pencemaran daripada Kapal; n.o.s. - Tidak Ditetapkan Sebaliknya; Nch - Norma Orang Chile; NO(A)EC - Tiada Kesan Kepekatan (Buruk) Yang Diperhatikan; NO(A)EL - Tiada Tahap Kesan (Buruk) Yang Diperhatikan; NOELR - Tiada Kesan Boleh Cerap Kadar Pemuatan; NOM - Norma Rasmi Orang Mexico; NTP - Program Toksikologi Kebangsaan; NZIoC - Inventori Bahan Kimia New Zealand; OECD - Pertubuhan untuk Kerjasama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS -Pejabat Keselamatan Kimia dan Pencegahan Pencemaran; PBT - Bahan yang Berterusan, Bioakumulatif dan Toksik; PICCS - Inventori Bahan Kimia dan Bahan-bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Aktiviti Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlimen Eropah dan Mailis 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: -

1.1 30.01.2024 50000054 Tarikh keluaran pertama: 01.03.2018

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 diperoleh atau yang timbul daripada sebarang penggunaan produk atau pergantungan kepada maklumat tersebut.

MY / MS