



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

1/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

SEKSYEN 1: PENGENALAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA DAN PEMBEKAL

1.1 Pengecam produk

Nama dagangan DELTACIDE
Kod produk (UVP) 86794632

1.2 Kegunaan yang relevan yang dikenal pasti bagi bahan atau campuran serta penggunaan yang tidak dibenarkan

Penggunaan Racun serangga

1.3 Butiran berkenaan pembekal helaian data keselamatan

Pembekal	Bayer AG Kaiser-Wilhelm-Allee 1 51373 Leverkusen Germany	Pengedar tempatan Bayer Co. (Malaysia) Sdn Bhd 25-03 & 25-04, Level 25, IMAZIUM No.8,Jalan SS21/37,Damansara Uptown 47400 Petaling Jaya, Selangor, Malaysia
Telefon	03 7801 3088 (waktu pejabat)	
Faks	03 7733 9272	

1.4 Nombor telefon kecemasan

Jika berlaku KERACUNAN, sila hubungi Malaysian Emergency Response Services (999)



Talian Global Respon Insiden (24j) +1 (760) 476-3964 (Syarikat 3E untuk Bayer AG, Crop Science)

SEKSYEN 2: PENGENALAN BAHAYA

2.1 Pengelasan bahan atau campuran

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

Cecair mudah terbakar: Kategori 3
H226 Cecair dan wap mudah terbakar.

Bahaya aspirasi: Kategori 1
H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

2/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

Kerosakan mata yang serius: Kategori 1
H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.

Bahaya akuatik jangka pendek (akut): Kategori 1
H400 Sangat toksik kepada hidupan akuatik.

Bahaya akuatik jangka panjang (kronik): Kategori 1
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

2.2 Elemen label

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

Label bahaya bagi bekalan / penggunaan diperlukan.

Komponen-komponen berbahaya yang mesti disenaraikan pada label:

- Deltamethrin
- S-Bioallethrin
- Piperonyl butoxide
- Hydrocarbons, C11-C14, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics
- 2-Methylpropan-1-ol



Kata isyarat: Bahaya

Penyataan bahaya

H304 Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.
H318 Menyebabkan kerosakan mata yang serius.
H410 Sangat toksik kepada hidupan akuatik dengan kesan kekal berpanjangan.

Pernyataan berjaga-jaga

P240 Bumikan/ikat bekas dan kelengkapan terimaan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung / pakaian pelindung / perlindungan mata.
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA: Bilas berhati-hati dengan air selama beberapa minit. Tanggalkan kanta lekup, jika ada dan dapat dilakukan dengan mudah. Teruskan membilas.
P308 + P311 JIKA terdedah atau terkena bahan: Hubungi PUSAT RACUN atau doktor/ pakar perubatan.
P391 Pungut kumpul tumpahan.
P501 Lupuskan kandungan/bekas ke menurut peraturan tempatan.

2.3 Bahaya Lain

Sensasi kulit boleh berlaku, seperti pembakaran atau rasa pedih di muka dan mukosa. Walau bagaimanapun, sensasi ini tidak menyebabkan luka-luka dan bersifat sementara (maks. 24 jam).

Deltamethrin: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB). S-bioallethrin: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB). Piperonyl butoxide: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB).



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

3/13

Tarikh semakan: 02.09.2022
Tarikh Cetakan: 21.09.2022

SEKSYEN 3: KOMPOSISI DAN MAKLUMAT MENGENAI RAMUAN BAHAN KIMIA BERBAHAYA

3.2 Campuran

Sifat bahan kimia

Pekatan Teremulsi (EC)
Deltamethrin/S-Bioallethrin/PBO 5:7.5:100 g/l

Komponen berbahaya

Nama	No.-CAS	Kepekatan [%]
Hydrocarbons, C11-C14, n-alkanes, isoalkanes, cyclics, <2% aromatics		>= 30
Piperonyl butoxide	51-03-6	11.9
4-Nonylphenol, branched, ethoxylated	127087-87-0	< 5
4-Nonylphenol branched, ethoxylated (H318 411)	127087-87-0	< 5
Benzenesulfonic acid, C10-13-alkyl derivs., calcium salt		> 1 – < 5
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	> 1 – <= 5
Deltamethrin	52918-63-5	0.60
S-Bioallethrin	28434-00-6	0.89

Maklumat lanjut

Piperonyl butoxide	51-03-6	Faktor-M: 1 (acute)
S-Bioallethrin	28434-00-6	Faktor-M: 10 (acute)

SEKSYEN 4: LANGKAH-LANGKAH PERTOLONGAN CEMAS

4.1 Penerangan langkah-langkah pertolongan cemas

Nasihat umum

Pindah dari kawasan berbahaya. Tempat dan angkut mangsa dalam kedudukan stabil (berbaring mendatar). Tanggalkan pakaian yang tercemar dengan segera dan dijauhi.

Penyedutan

Pindah ke udara bersih. Kekalkan pesakit panas dan dalam keadaan rehat. Hubungi pakar perubatan atau Pusat Kawalan Racun dengan serta merta.

Bersentuh dengan kulit

Basuh segera dengan sabun dan air selama 15 minit. Air suam boleh meningkatkan tahap subjektif kerengsaan / paresthesia. Ini bukan satu tanda keracunan sistemik. Dalam kes kerengsaan kulit, penggunaan minyak atau losyen yang mengandungi vitamin E boleh dipertimbangkan. Jika gejala berterusan, panggil doktor.



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

4/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

Terkena mata	Bilas serta merta dengan air yang banyak, juga di bawah kelopak mata, sekurang-kurangnya 15 minit. Tanggalkan kanta lekap, jika ada, selepas 5 minit pertama, kemudian teruskan membilas mata. Air suam boleh meningkatkan tahap subjektif kerengsaan / paresthesia. Ini bukan satu tanda keracunan sistemik. Sapukan ubat titis mata yang menenangkan, jika perlu ubat titis mata anestetik. Dapatkan rawatan perubatan jika kerengsaan berlaku dan berkekalan.
Termakan	Berkumur mulut dan memberi air dalam amaun kecil untuk minum. JANGAN paksa mangsa muntah. Jangan biarkan mangsa tidak dijaga. Hubungi pakar perubatan atau Pusat Kawalan Racun dengan serta merta.

4.2 Simptom dan kesan yang paling penting untuk akut dan tertangguh

Simptom-simptom	Setempat:, Kulit dan paraesthesia mata yang boleh menjadi teruk, Biasanya sementara dengan resolusi dalam tempoh 24 jam, Kulit, mata dan kerengsaan membran mukus, Batuk, terbersin Sistemik:, ketidakselesaan pada dada, tachycardia, hypotension, Mual, Sakit perut, Cirit-birit, Muntah-muntah, Penglihatan kabur, Sakit kepala, Tiada selera makan, Sifat tidur, Coma, Sawan, Gegaran, Keadaan sujud, Laluan udara hiperreaksi, Pulmonari edema, Debaran jantung, Pergerakan otot, Sikap tidak peduli, Pening
------------------------	--

4.3 Tanda-tanda bagi mendapatkan rawatan perubatan segera dan rawatan khas yang perlu

Risiko-risiko	Produk ini mengandungi piretroid. Keracunan piretroid tidak patut dikelirukan dengan keracunan karbamat dan organofosfat.
Rawatan	Rawatan sistemik: Rawatan awal: simptomatik. Pantau: fungsi pernafasan dan jantung. Dalam kes pengambilan lavaj gastrik perlu dipertimbangkan dalam kes-kes seperti termakan ketara hanya dalam 2 jam pertama. Walau bagaimanapun, penggunaan arang diaktifkan dan natrium sulfat adalah dinasihatkan. Kekalkan saluran pernafasan bersih. Oksigen atau pemulihan pernafasan jika diperlukan. Dalam kes sawan, benzodiazepine (cth. diazepam) perlu diberi mengikut rejimen standard. Jika tidak berkesan, phenobarbital boleh digunakan. Lawan: atropine. Lawan: derivatif adrenalin. Tiada penawar khusus. Pemulihan adalah spontan dan tanpa sebarang komplikasi.

SEKSYEN 5: LANGKAH-LANGKAH PEMADAMAN KEBAKARAN

5.1 Bahan pepadaman

Sesuai	Gunakan semburan air, busa tahan alkohol, kimia kering atau karbon dioksida.
Tidak sesuai	Pancutan air yang berisipadu tinggi



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

5/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

5.2 Bahaya khusus yang timbul disebabkan bahan atau campuran ini

Gas berbahaya berkembang sekiranya berlaku kebakaran.

5.3 Nasihat untuk pemadam kebakaran

Kelengkapan pelindung khas bagi pemadam kebakaran

Sekiranya berlaku kebakaran, pakai alat pernafasan serba lengkap.

Maklumat lanjut

Buang produk dari kawasan kebakaran, atau sebaliknya sejukkan bekas dengan air untuk mengelakkan tekanan yang dibina disebabkan oleh haba. Jika boleh, bendung air memadam kebakaran dengan kawasan diking dengan pasir atau tanah.

SEKSYEN 6: LANGKAH-LANGKAH PELEPASAN TIDAK SENGAJA

6.1 Tatacara perlindungan diri, kelengkapan pelindung, dan prosedur kecemasan

Langkah Waspada

Elakkan sentuhan dengan produk yang tertumpah atau permukaan yang tercemar. Gunakan alat perlindungan diri. Singkirkan semua sumber pencucuhan.

6.2 Langkah-langkah melindungi alam sekitar

Jangan benarkan untuk masuk ke dalam air permukaan, longkang dan air bawah tanah.

6.3 Kaedah dan bahan bagi pembendungan dan pembersihan

Cara-cara membersih

Serap dengan bahan penyerap lengai (seperti pasir, gel silika, asid pengikat, pengikat universal, habuk papan). Mengumpul dan memindahkan produk ke dalam bekas yang dilabel dengan betul dan tertutup rapat. Bersihkan lantai yang tercemar dan objek dengan teliti, mematuhi undang-undang alam sekitar.

Nasihat tambahan

Periksa juga untuk mana-mana prosedur tempatan.

6.4 Rujukan kepada seksyen lain

Maklumat mengenai pengendalian yang selamat, lihat seksyen 7. Maklumat mengenai peralatan perlindungan diri, lihat seksyen 8. Maklumat mengenai pelupusan sisa, lihat seksyen 13.

SEKSYEN 7: PENGENDALIAN DAN PENYIMPANAN

7.1 Pengawasan untuk pengendalian yang selamat

Nasihat pengendalian yang selamat

Guna di kawasan yang mempunyai pengudaraan ekzos yang sesuai sahaja.

Nasihat ke atas perlindungan terhadap kebakaran dan letupan

Jauhkan diri daripada haba dan sumber pencucuhan. Wap boleh membentuk campuran boleh meletup dengan udara. Ambil langkah untuk menahan cas elektrostatik menjadi bertambah.

Kawalan Kebersihan

Jangan makan, minum atau merokok semasa menggunakan produk ini. Tanggalkan pakaian yang kotor dengan segera dan membersihkan dengan teliti sebelum menggunakan lagi. Pakaian kerja yang tercemar tidak boleh dibenarkan dibawa keluar dari tempat kerja. Basuh tangan dengan sabun dan air selepas mengendalikan dan sebelum makan,



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

6/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

minum, gula-gula getah, menggunakan tembakau, menggunakan tandas atau memakai kosmetik. Basuh tangan selepas kerja, jika perlu mandi. Basuh tangan selepas kerja, jika perlu mandi.

7.2 Keadaan bagi penyimpanan yang selamat, termasuklah apa-apa ketidakserasian

Keperluan-keperluan untuk tempat-tempat dan bekas-bekas penyimpanan

Simpan di tempat yang boleh diakses oleh orang yang dibenarkan sahaja. Bekas biar bertutup rapat di tempat yang kering, dingin dan mempunyai pengudaraan yang bagus. Jauhkan diri daripada sinaran matahari. Lindungi daripada pembekuan.

Nasihat ke atas penyimpanan biasa

Jauhkan dari makanan, minuman dan barang makanan haiwan.

7.3 Penggunaan khusus

Rujuk kepada label dan/atau risalah.

SEKSYEN 8: KAWALAN PENDEDAHAN/PERLINDUNGAN DIRI

8.1 Parameter Kawalan

Komponen	No.-CAS	Parameter Kawalan	Kemas-kini	Dasar
Piperonyl butoxide	51-03-6	50 ppm (TWA)		OES BCS*
2-Methylpropan-1-ol	78-83-1	152 mg/m ³ /50 ppm (TWA)	03 2000	MY OEL
S-Bioallethrin	28434-00-6	0.75 mg/m ³ (SK-SEN)		OES BCS*
Deltamethrin	52918-63-5	0.01 mg/m ³ (TWA)		OES BCS*

*OES BCS: Dalam Bayer AG, Crop Science Division "Pendedahan Pekerjaan Standard"

8.2 Kawalan-kawalan pendedahan

Peralatan Perlindungan Diri

Dalam penggunaan dan pengendalian keadaan biasa sila rujuk kepada label dan / atau risalah. Dalam semua kes-kes lain cadangan-cadangan berikut akan dikenakan.

Perlindungan Pernafasan

Pakai alat pernafasan dengan wap organik dan topeng penapis gas (faktor perlindungan 10) mematuhi EN 140 jenis A atau setara. Perlindungan pernafasan yang hanya boleh digunakan untuk mengawal risiko sisa aktiviti jangka masa pendek, apabila semua langkah-langkah yang boleh dipraktikkan secara munasabah telah diambil untuk mengurangkan pendedahan pada sumber cth membendung dan / atau pengudaraan ekstrak tempatan. Sentiasa ikut arahan alat pernafasan pengilang mengenai cara memakai dan penyelenggaraan.

Perlindungan tangan

Sila perhatikan petunjuk-petunjuk yang berkaitan dengan kebolehsedaran dan masa penembusan yang mana telah dibekalkan oleh pembekal sarung tangan. Ambil kira juga pertimbangan ke atas syarat-syarat tempatan khas di mana produk telah digunakan, seperti bahaya akibat terpotong, lecet, dan masa bersentuh. Ambil perhatian terhadap maklumat yang diberi oleh penghasil berkenaan dengan ketertelapan dan masa penembusan, dan juga syarat-syarat tempat kerja khas (terikan mekanik, tempoh masa



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

7/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

dalam persentuhan).

Basuh sarung tangan apabila tercemar. Lupuskan apabila tercemar di dalam, apabila berlubang atau apabila pencemaran di luar tidak boleh dikeluarkan. Sentiasa basuh tangan dengan kerap sebelum makan, minum, merokok atau menggunakan tandas.

Bahan	Getah nitril
Kadar kebolehtelapan	> 480 min
Ketebalan sarung tangan	> 0.4 mm
Arahan	Sarung tangan-sarung tangan pelindung yang mematuhi EN 374.

Perlindungan mata

Pakai gogal (mematuhi EN166, Bidang Penggunaan = 5 atau setara).

Perlindungan kulit dan badan

Pakai baju standard dan sut Kategori 3 Jenis 6.
Jika terdapat risiko pendedahan yang ketara, pertimbangkan jenis baju pelindung yang lebih tinggi.
Pakai dua lapisan pakaian di mana mungkin. Pakaian Poliester / kapas atau kapas perlu dipakai di bawah pakaian perlindungan kimia dan harus kerap dibasuh secara profesional.
Jika sut perlindungan kimia disimbah, disembur atau ketara tercemar, bersihkan sejauh yang mungkin, kemudian keluarkan dan lupuskan secara berhati-hati seperti yang dinasihatkan oleh pengilang.

SEKSYEN 9: SIFAT FIZIKAL DAN KIMIA

9.1 Maklumat tentang sifat asas fizikal dan kimia

Bentuk	Cecair
Warna	Sedikit kuning kepada coklat cahaya
Bau	Tiada data disediakan
Ambang Bau	Tiada data disediakan
pH	4.0 - 7.0 (5 %) (23 °C) (air ternyahion)
Julat/takat lebur	Tiada data disediakan
Takat didih	Tiada data disediakan
Takat kilat	63 °C
Kemudahbakaran	Tiada data disediakan
Suhu pengautocucuhan	Tiada data disediakan
Tenaga pencucuan minimum	Tiada data disediakan
Suhu penghuraian swapercepat (SADT)	Tiada data disediakan
Had atas peletupan	Tiada data disediakan
Had bawah peletupan	Tiada data disediakan
Tekanan wap	Tiada data disediakan



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

8/13

Tarikh semakan: 02.09.2022
Tarikh Cetakan: 21.09.2022

Kadar penyejatan	Tiada data disediakan
Ketumpatan wap relatif	Tiada data disediakan
Ketumpatan relatif	Tiada data disediakan
Ketumpatan	ca. 0.84 g/cm ³ (20 °C)
Keterlarutan air	Tiada data disediakan
Pekali petakan (n-oktanol/air)	Deltamethrin: log Pow: 6.4 (25 °C) Piperonyl butoxide: log Pow: 4.75
Kelikatan, dinamik	Tiada data disediakan
Kelikatan, kinematik	Tiada data disediakan
Sifat mengoksida	Tiada data disediakan
Keletupan	Tiada data disediakan

SEKSYEN 10: KESTABILAN DAN KEREAKTIFAN

10.1 Kereaktifan	Stabil dalam keadaan biasa.
10.2 Kestabilan kimia	Stabil di bawah keadaan simpanan yang disarankan.
10.3 Kemungkinan tindak balas berbahaya	Tiada tindak balas berbahaya jika disimpan dan dikendalikan mengikut arahan yang ditetapkan.
10.4 Keadaan untuk dielak	Suhu lampau dan cahaya matahari langsung.
10.5 Bahan-bahan yang tidak serasi	Simpan hanya di dalam bekas asal.
10.6 Produk penguraian yang berbahaya	Tiada produk penguraian dijangka dalam keadaan penggunaan biasa.

SEKSYEN 11: MAKLUMAT TOKSIKOLOGI

11.1 Maklumat tentang kesan toksikologi

Ketoksikan akut secara oral	ATE (Mix) > 2,500 mg/kg Anggaran ketoksikan akut
Ketoksikan akut secara penyedutan	ATE (Mix) > 5.00 mg/l Anggaran ketoksikan akut
Ketoksikan akut secara sentuhan kulit	ATE (Mix) > 3,500 mg/kg Kaedah pengiraan



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

9/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

- Kakisan/kerengsaan kulit** Tiada kerengsaan kulit (Arnab)
- Kerosakan mata/kerengsaan mata yang serius** Risiko yang menjejaskan mata secara serius.
- Pemekaan pernafasan atau kulit** Tiada pemekaan. (Tikus Belanda)

Penilaian ketoksikan sasaran organ khusus STOT – pendedahan tunggal

Deltamethrin: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.
S-bioallethrin: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.
Piperonyl butoxide: Berdasarkan data yang ada, kriteria pengelasan tidak dipenuhi.

Penilaian ketoksikan sasaran organ khusus STOT – pendedahan berulang

Deltamethrin menyebabkan kesan neurobehavioral dan / atau perubahan neuropathological dalam kajian haiwan. Kesan toksik Deltamethrin adalah berkaitan terhadap hiperaktif sementara adalah tipikal untuk toksisiti saraf piretroid.
S-bioallethrin tidak menyebabkan ketoksikan tertentu organ sasaran dalam kajian haiwan eksperimen.
Piperonyl butoxide tidak menyebabkan ketoksikan tertentu organ sasaran dalam kajian haiwan eksperimen.

Penilaian terhadap mutagen

Deltamethrin tidak mutagen atau genotoksik di dalam ujian in vitro dan in vivo.
S-bioallethrin tidak mutagen atau genotoksik di dalam ujian in vitro dan in vivo.
Piperonyl butoxide tidak mutagen atau genotoksik di dalam ujian in vitro dan in vivo.

Penilaian karsinogenisiti

Deltamethrin tidak karsinogenik dalam kajian pemakanan seumur hidup pada tikus dan mencit.
S-bioallethrin tidak karsinogenik dalam kajian pemakanan seumur hidup pada tikus dan mencit.
Piperonyl butoxide tidak karsinogenik dalam kajian pemakanan seumur hidup pada tikus dan mencit.

Penilaian toksisiti terhadap pembiakan

Deltamethrin tidak menyebabkan ketoksikan pembiakan dalam kajian selama dua generasi pada tikus.
S-bioallethrin tidak menyebabkan ketoksikan pembiakan dalam kajian selama dua generasi pada tikus.
Piperonyl butoxide tidak menyebabkan ketoksikan pembiakan dalam kajian selama dua generasi pada tikus.

Penilaian toksisiti terhadap perkembangan

Deltamethrin menyebabkan ketoksikan perkembangan hanya pada paras dos toksik kepada anak.
Ketoksikan perkembangan dilihat dengan Deltamethrin berkaitan dengan ketoksikan maternal.
S-bioallethrin tidak menyebabkan ketoksikan perkembangan pada tikus dan arnab.
Piperonyl butoxide tidak menyebabkan ketoksikan perkembangan pada tikus dan arnab.

Bahaya aspirasi

Boleh membawa maut jika tertelan dan memasuki saluran pernafasan.

Maklumat lanjut

Sensasi kulit boleh berlaku, seperti pembakaran atau rasa pedih di muka dan mukosa. Walau bagaimanapun, sensasi ini tidak menyebabkan luka-luka dan bersifat sementara (maks. 24 jam).

11.2 Maklumat tentang bahaya lain

Sifat mengganggu endokrin

Penilaian

Bahan/campuran tidak mengandungi komponen yang dianggap mempunyai sifat gangguan endokrin mengikut REACH Artikel 57(f) atau



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

10/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

Peraturan Delegasi Suruhanjaya (EU) 2017/2100 atau Peraturan Suruhanjaya (EU) 2018/605 pada tahap 0.1% atau lebih tinggi.

SEKSYEN 12: MAKLUMAT EKOLOGI

12.1 Ketoksikan

Ketoksikan terhadap ikan	LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)) 0.15 µg/l Masa pendedahan: 96 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif deltamethrin.
	LC50 (Oncorhynchus mykiss (ikan rainbow trout)) 0.0105 mg/l Masa pendedahan: 96 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif S-bioallethrin.
	(Cyprinodon variegatus (ikan sheepshead minnow)) 3.94 mg/l Masa pendedahan: 96 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif Piperonyl Butoxide.
Ketoksikan terhadap invertebrat akuatik	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)) 0.0131 µg/l Masa pendedahan: 48 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif deltamethrin.
	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)) 0.016 mg/l Masa pendedahan: 48 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif S-bioallethrin.
	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)) 0.51 mg/l Masa pendedahan: 48 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif Piperonyl Butoxide.

Ketoksikan terhadap tumbuhan akuatik	EC50 (alga) > 9.1 mg/l Masa pendedahan: 96 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif deltamethrin.
	EC50 (Raphidocelis subcapitata (alga hijau air tawar)) 3.9 mg/l Masa pendedahan: 96 h Nilai disebut berkaitan dengan perawis aktif S-bioallethrin.

12.2 Keselanjaran dan Keterdegradan

Kebolehbiodegradasian	Deltamethrin:
	Tidak terbiodegradasikan dengan cepat
	S-bioallethrin:
	Tidak terbiodegradasikan dengan cepat
	Piperonyl butoxide:
	Tidak terbiodegradasikan dengan cepat

Koc	Deltamethrin: Koc: 10240000
	S-bioallethrin: Koc: 9500
	Piperonyl butoxide: Koc: 399 - 830

12.3 Keupayaan bioakumulatif



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

11/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

Bioakumulasi

Deltamethrin: Faktor biokepekatan (BCF) 1,400
Tidak bioakumulasi.
S-bioallethrin: Faktor biokepekatan (BCF) 260
Tidak bioakumulasi.
Piperonyl butoxide:
Berpotensi biotumpukan

12.4 Kebolehergerakan di dalam tanah

Kebolehergerakan di dalam tanah

Deltamethrin: Tidak bergerak di dalam tanah
S-bioallethrin: Bergerak sedikit di dalam tanah
Piperonyl butoxide: Bergerak secara sederhana di dalam tanah

12.5 Keputusan PBT dan penilaian vPvB

Penilaian PBT dan vPvB

Deltamethrin: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB).
S-bioallethrin: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB).
Piperonyl butoxide: Bahan ini tidak dianggap sebagai berterusan, bioakumulatif dan toksik (PBT). Bahan ini tidak dianggap sebagai sangat berterusan dan sangat bioakumulatif (vPvB).

12.6 Sifat mengganggu endokrin

Penilaian

Bahan/campuran tidak mengandungi komponen yang dianggap mempunyai sifat gangguan endokrin mengikut REACH Artikel 57(f) atau Peraturan Delegasi Suruhanjaya (EU) 2017/2100 atau Peraturan Suruhanjaya (EU) 2018/605 pada tahap 0.1% atau lebih tinggi.

12.7 Kesan-kesan mudarat yang lain

Maklumat ekologi tambahan Tiada kesan lain yang disebut.

SEKSYEN 13: MAKLUMAT PELUPUSAN

13.1 Kaedah rawatan sisa

Produk

Menurut undang-undang semasa dan, jika perlu, selepas berunding dengan pengendali kawasan dan / atau dengan pihak berkuasa yang bertanggungjawab, produk boleh dibawa ke tapak pelupusan sisa atau loji pembakaran.

Bungkusan tercemar

Pembungkusan yang tidak kosong sepenuhnya harus dilupuskan sebagai bahan buangan berbahaya.

SEKSYEN 14: MAKLUMAT PENGANGKUTAN

ADR/RID/ADN

14.1 Nombor PBB

14.2 Nama kiriman yang betul

3082

ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,
N.O.S.



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

12/13

Tarikh semakan: 02.09.2022
Tarikh Cetakan: 21.09.2022

	(DELTAMETHRIN SOLUTION)
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	9
14.4 Kumpulan bungkusan	III
14.5 Alam sekitar. Tanda Bahaya	YA
No. bahaya	90
Kod terowong	-

Pengelasan ini adalah pada dasarnya tidak sah untuk dibawa atas kapal tangki di laluan air pedalaman. Sila rujuk kepada pengilang untuk maklumat lanjut.

IMDG

14.1 Nombor PBB	3082
14.2 Nama kiriman yang betul	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN SOLUTION)
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	9
14.4 Kumpulan bungkusan	III
14.5 Pencemar marin	YA

IATA

14.1 Nombor PBB	3082
14.2 Nama kiriman yang betul	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (DELTAMETHRIN SOLUTION)
14.3 Kelas bahaya pengangkutan	9
14.4 Kumpulan bungkusan	III
14.5 Alam sekitar. Tanda Bahaya	YA

14.6 Langkah berjaga-jaga khusus untuk pengguna

Lihat Seksyen 6 hingga 8 Risalah Data Keselamatan ini.

14.7 Pengangkutan pukal mengikut Lampiran II MARPOL dan Kod IBC

Tiada pengangkutan secara pukal mengikut Kod IBC.

SEKSYEN 15: MAKLUMAT PENGAWALSELIAAN

15.1 Peraturan keselamatan, kesihatan, dan alam sekitar yang khusus untuk bahan dan campuran

Maklumat lanjut

WHO-pengelasan: III (Sedikit Berbahaya)

SEKSYEN 16: MAKLUMAT LAIN

Maklumat terkandung dalam Helaiian Data Keselamatan ini adalah tertakluk kepada Tataamalan Industri Mengenai Pengelasan Bahan Kimia dan Komunikasi Hazard, 2013 yang digubal di bawah peruntukan Seksyen 37 Akta Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan 1994 (AKKP 1994) dan digunakan sebagai panduan kepada pembekal bahan kimia untuk mematuhi kehendak Peraturan-Peraturan Keselamatan dan Kesihatan Pekerjaan (Pengelasan, Pelabelan dan Helaiian Data Keselamatan Bahan Kimia Berbahaya) 2013 [P.U.(A) 310/2013] yang berkuatkuasa pada 11 Oktober



DELTACIDE

Versi 2 / MAL
102000037634

13/13

Tarikh semakan: 02.09.2022

Tarikh Cetakan: 21.09.2022

2013, kemudian dari ini dirujuk sebagai "Peraturan ini". Helaiian data merupakan pelengkap kepada manual pengguna, tetapi tidak menggantikan mereka. Maklumat yang terkandung di dalam adalah berdasarkan pengetahuan mengenai produk yang berkenaan pada masa helaiian data ini disusun. Pengguna seterusnya diingatkan mengenai risiko yang mungkin timbul apabila menggunakan produk untuk tujuan selain daripada yang dimaksudkan. Maklumat yang dikehendaki mematuhi undang-undang Malaysia terkini, termasuk Akta Racun MakhluK Perosak 1974. Pengguna diminta untuk mematuhi mana-mana peraturan tambahan, sekiranya ada.

Perubahan dari versi terdahulu akan dinampakkan di margin. Versi ini menggantikan semua versi terdahulu.
--