

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Abamectin / Fluazuron Formulation

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD
Alamat : JL Raya Pandaan KM. 48
Pandaan, Jawa Timur - Indonesia
Telepon : 908-740-4000
Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000
Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

2. IDENTIFIKASI BAHAYA


Klasifikasi GHS

Cairan mudah menyala : Kategori 3
Toksistas akut (Penghirupan) : Kategori 4
Korosi/iritasi kulit : Kategori 2
Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A
Sensitisasi pada kulit : Kategori 1
Toksistas terhadap reproduksi : Kategori 1B
Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3
Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Sistem saraf pusat)
Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1
Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

- Piktogram bahaya : 
- Kata sinyal : Bahaya
- Pernyataan Bahaya : H226 Cairan dan uap mudah menyala.
 H315 Menyebabkan iritasi kulit.
 H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.
 H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.
 H332 Berbahaya jika terhirup.
 H335 Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
 H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.
 H360D Dapat merusak janin.
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui perpanjangan atau paparan berulang.
 H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.
- Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**
 P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.
 P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.
 P210 Jauhkan dari panas/ percikan/ api terbuka/ permukaan yang panas. Dilarang merokok.
 P233 Jaga wadah tertutup rapat.
 P241 Gunakan peralatan listrik/ ventilasi/ lampu yang tahan ledakan.
 P242 Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.
 P243 Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.
 P260 Jangan menghirup kabut atau uap.
 P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
 P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.
 P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
 P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
 P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.
- Respons:**
 P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran.
 P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.
 P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

nasehat/ perhatian pengobatan.
 P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.
 P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.
 P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
 P391 Kumpulkan tumpahan.

Penyimpanan:

P403 + P235 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga tetap dingin.
 P405 Simpan di tempat terkunci.

Pembuangan:

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Propan-2-ol	67-63-0	>= 30 -< 60
N-Metil-2-pirolidon	872-50-4	>= 30 -< 60
Fluazuron	86811-58-7	>= 2.5 -< 10
Abamectin	71751-41-2	>= 1 -< 2.5
7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat	2386-87-0	>= 1 -< 10
2,6-Di-tert-butil-p-kresol	128-37-0	>= 0.025 -< 0.25

4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

- Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.
 Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.
- Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.
 Jika korban tidak bernafas, berikan pernafasan buatan.
 Jika korban sulit bernafas, berikan oksigen.
 Cari dan dapatkan bantuan medis.
- Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit sambil melepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.
 Cari dan dapatkan bantuan medis.
 Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.
 Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.
- Jika kontak dengan mata : Jika terjadi kontak, segera guyur mata dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit.

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

- Jika tertelan : Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak. Cari dan dapatkan bantuan medis.
: Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah. Cari dan dapatkan bantuan medis.
Berkumurlah dengan air hingga bersih. Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Menyebabkan iritasi kulit. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. Menyebabkan iritasi mata yang serius. Berbahaya jika terhirup. Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan. Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing. Dapat merusak janin. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.
- Perlindungan aiders pertama : Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
- Instruksi kepada dokter : Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- Media pemadaman yang sesuai : Semprotan air
Busa tahan-alkohol
Karbon dioksida (CO₂)
Bahan kimia kering
- Media pemadaman yang tidak sesuai : Semburan air volume besar
- Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut : Jangan mengalirkan air terlalu deras karena dapat menciprat ke mana-mana dan membuat kebakaran meluas. Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang. Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
- Produk pembakaran berbahaya : Karbon oksida
Nitrogen oksida (NO_x)
Senyawa klorin
Senyawa fluorina
- Metode pemadaman khusus : Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
- Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Keluarkan semua sumber penyulut api. Gunakan alat pelindung diri. Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).

- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Hindarkan pelepasan ke lingkungan. Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya. Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak). Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar. Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi.

- Metode dan bahan untuk penangkalan (containment) dan pembersihan : Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Serap dengan bahan penyerap yang kering. Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet. Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai. Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai. Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku. Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.

- Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat. Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.

- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian. Jangan menghirup kabut atau uap. Jangan sampai tertelan. Jangan sampai kena mata. Cuci kulit dengan seksama setelah menangani. Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja. Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api. Jaga wadah tertutup rapat. Individu yang sudah merasakan sensitisasi wajib untuk

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

- berkonsultasi dengan dokter mereka mengenai cara untuk bekerja dengan iritan atau sensitis pernapasan.
 Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.
 Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik.
 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
 Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar.
- Kondisi untuk penyimpanan yang aman : Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.
 Simpan di tempat terkunci.
 Jaga agar tetap tertutup rapat.
 Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.
 Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
 Jauhkan dari panas dan sumber api.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:
 Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi)
 Peroksida organik
 Oksidator
 Gas mudah menyala
 Cairan piroforik
 Padatan piroforik
 Bahan kimia tunggal dan campuran yang menimbulkan panas sendiri (swapanas)
 Gas beracun
 Bahan peledak

8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Propan-2-ol	67-63-0	NAB	400 ppm 983 mg/m3	ID OEL
		PSD	500 ppm 1,230 mg/m3	ID OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH
Fluazuron	86811-58-7	TWA	60 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	600 µg/ 100cm2	Internal
Abamectin	71751-41-2	TWA	30 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	300 µg/100 cm ²	Internal
2,6-Di-tert-butil-p-kresol	128-37-0	NAB	10 mg/m3	ID OEL
		Informasi lebih lanjut: Adopsi tahun 1996, Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang		
		TWA (Fraksi dan uap	2 mg/m3	ACGIH

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

		yang dapat terhirup)
--	--	----------------------

Batas pemaparan angka biologis

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambil sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
N-Metil-2-pirolidon	872-50-4	5-Hidroksi-N-metil-2-pirolidona	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	100 mg/l	ACGIH BEI
Propan-2-ol	67-63-0	Aseton	Urin	Akhir shift di akhir pada minggu kerja	40 mg/l	ACGIH BEI

Pengendalian teknik yang sesuai : Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.
 Gunakan kendali rekayasa dan teknologi manufaktur yang sesuai untuk mengendalikan konsentrasi senyawa di udara (misalnya koneksi cepat anti tetes).
 Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.
 Teknologi penahanan yang sesuai untuk mengendalikan senyawa diperlukan untuk mengendalikan sumber dan mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali (misalnya, perangkat penahanan terbuka).
 Minimalkan penahanan terbuka.

Alat perlindungan diri

Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.
 Filter tipe : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik
 Perlindungan tangan
 Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
 Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda. Perhatikan bahwa produk tersebut mudah terbakar, yang bisa mempengaruhi pemilihan alat pelindung tangan.
 Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kaca mata pelindung yang sesuai.
- Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perlindungan kulit dan tubuh :** Seragam kerja atau jas laboratorium.
Pakaian pelindung tubuh tambahan harus dikenakan sesuai dengan tugas yang dikerjakan (misalnya sarung tangan panjang, apron, sarung tangan pelindung, pakaian sekali pakai) untuk menghindari permukaan kulit yang bisa terpapar pada senyawa.
- Tindakan higienis :** Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.
Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja.
Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.
Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

- Tampilan : cair
- Warna : Data tidak tersedia
- Bau : Data tidak tersedia
- Ambang Bau : Data tidak tersedia
- pH : Data tidak tersedia
- Titik lebur/titik beku : Data tidak tersedia
- Titik didih awal/rentang didih : Data tidak tersedia
- Titik nyala : 28 °C
- Laju penguapan : Data tidak tersedia
- Flamabilitas (padatan, gas) : Tidak berlaku
- Flamabilitas (cair) : Tidak berlaku
- Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar : Data tidak tersedia

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

- Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar : Data tidak tersedia
- Tekanan uap : Data tidak tersedia
- Kerapatan (densitas) uap relatif : Data tidak tersedia
- Kerapatan (den-sitas) relatif : Data tidak tersedia
- Densitas : Data tidak tersedia
- Kelarutan
 Kelarutan dalam air : Data tidak tersedia
- Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Tidak berlaku
- Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) : Data tidak tersedia
- Suhu penguraian : Data tidak tersedia
- Kekentalan (viskositas)
 Viskositas, kinematis : Data tidak tersedia
- Sifat peledak : Tidak mudah meledak
- Sifat oksidator : Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
- Berat Molekul : Data tidak tersedia
- Ukuran partikel : Tidak berlaku

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

- Reaktivitas : Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
- Stabilitas kimia : Stabil pada kondisi normal.
- Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus : Cairan dan uap mudah menyala.
 Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.
 Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
- Kondisi yang harus dihindari : Panas, nyala, dan percikan api.
- Bahan yang harus dihindari : Oksidator
- Produk berbahaya hasil penguraian : Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

- Informasi tentang rute paparan : Penghirupan
 Kena kulit
 Tertelan
 Kontak dengan mata/Kena mata

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Toksistas akut

Berbahaya jika terhirup.

Produk:

- Toksistas oral akut : Perkiraan toksistas akut: > 2,000 mg/kg
Metoda: Metode kalkulasi

- Toksistas inhalasi akut : Perkiraan toksistas akut: 2.06 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut
Metoda: Metode kalkulasi

- Toksistas kulit akut : Perkiraan toksistas akut: > 2,000 mg/kg
Metoda: Metode kalkulasi

Komponen:

Propan-2-ol:

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

- Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 25 mg/l
Waktu pemajanan: 6 jam
Menguji atmosfer: uap

- Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 5,000 mg/kg

N-Metil-2-pirolidon:

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 4,150 mg/kg

- Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.1 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

- Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Fluazuron:

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

- Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 6.0 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

- Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 402

Abamectin:

- Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 24 mg/kg

LD50 (Mencit): 10 mg/kg

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

LDLo (Monyet): 24 mg/kg
Tanda-tanda: dilatasi pupil

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 0.023 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): 330 mg/kg
LD50 (Kelinci): 2,000 mg/kg

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus, jantan): 2,959 - 5,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): >= 5.19 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfer: debu/kabut
Metoda: Pedoman Tes OECD 436
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas penghirupan akut

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 402
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 6,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
Metoda: Pedoman Tes OECD 402
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

Korosi/iritasi kulit

Menyebabkan iritasi kulit.

Komponen:

Propan-2-ol:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

N-Metil-2-pirolidon:

Hasil : Iritasi kulit

Fluazuron:

Spesies : Kelinci
Metoda : Pedoman Tes OECD 404

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

Abamectin:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Spesies : Kelinci
Metoda : Pedoman Tes OECD 404
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Spesies : Kelinci
Metoda : Pedoman Tes OECD 404
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Komponen:

Propan-2-ol:

Spesies : Kelinci
Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari

N-Metil-2-pirolidon:

Spesies : Kelinci
Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari

Fluazuron:

Spesies : Kelinci
Hasil : Iritasi ringan pada mata
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

Abamectin:

Spesies : Kelinci
Hasil : Iritasi ringan pada mata

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Metoda : Pedoman Tes OECD 405
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Sensitisasi pada kulit

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Propan-2-ol:

Tipe Ujian : Tes Buehler
 Rute eksposur : Kena kulit
 Spesies : Kelinci percobaan
 Metoda : Pedoman Tes OECD 406
 Hasil : Negatif

N-Metil-2-pirolidon:

Tipe Ujian : Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
 Rute eksposur : Kena kulit
 Spesies : Mencit
 Metoda : Pedoman Tes OECD 429
 Hasil : Negatif
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Fluazuron:

Rute eksposur : Kena kulit
 Spesies : Kelinci percobaan
 Hasil : Negatif

Abamectin:

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi
 Rute eksposur : Kena kulit
 Hasil : Bukan sensitizer kulit.

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi
 Rute eksposur : Kena kulit
 Spesies : Kelinci percobaan
 Hasil : positif

Evaluasi : Kemungkinan atau bukti kepekaan kulit pada manusia

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Tipe Ujian : Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
 Rute eksposur : Kena kulit
 Spesies : Manusia

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Hasil : Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Propan-2-ol:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal
Hasil: Negatif

N-Metil-2-pirolidon:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Metoda: Pedoman Tes OECD 471
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Metoda: Pedoman Tes OECD 476
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro)
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 474
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)
Spesies: Hamster
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 475
Hasil: Negatif

Fluazuron:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Perbaikan DNA
Hasil: Negatif

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji sitogenetik
Spesies: Hamster
Hasil: ekuivokal

Abamectin:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji elusi alkaline
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal
Hasil: Negatif

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: positif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji sintesis DNA yang tidak terjadwal (UDS) dengan sel hati mamalia in vivo
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 486
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mikronukleus
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal
Hasil: Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Hasil: Negatif

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: Tertelan
 Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Propan-2-ol:

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)
 Waktu pemajanan : 104 minggu
 Metoda : Pedoman Tes OECD 451
 Hasil : Negatif

N-Metil-2-pirolidon:

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 2 Tahun
 Hasil : Negatif

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)
 Waktu pemajanan : 2 Tahun
 Hasil : Negatif

Fluazuron:

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 2 Tahun
 Metoda : Pedoman Tes OECD 453
 Hasil : Negatif

Spesies : Mencit
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 2 Tahun
 Hasil : Negatif

Abamectin:

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 105 minggu
 Hasil : Negatif

Spesies : Mencit
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 93 minggu
 Hasil : Negatif

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spesies : Tikus
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 22 Bulan
 Hasil : Negatif

Toksistas terhadap Reproduksi

Dapat merusak janin.

Komponen:

Propan-2-ol:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: Tertelan
 Hasil: Negatif

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: Tertelan
 Hasil: Negatif

N-Metil-2-pirolidon:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: Tertelan
 Metoda: Pedoman Tes OECD 416
 Hasil: Negatif

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: Tertelan
 Metoda: Pedoman Tes OECD 414
 Hasil: positif

Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal
 Spesies: Tikus
 Rute aplikasi: penghirupan (uap)
 Hasil: positif

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 Spesies: Kelinci
 Rute aplikasi: Tertelan
 Hasil: positif

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Bukti yang nyata adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

Fluazuron:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi
 Spesies: Tikus

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 414
Hasil: Negatif
- Abamectin:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas
Spesies: Tikus, jantan
Rute aplikasi: Oral
Hasil: Mempengaruhi fertilitas.

Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Pertumbuhan dini embrio: NOAEL: 0.12 mg/kg berat badan
Hasil: Beracun bagi janin.
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Oral
Toksitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 0.05 mg/kg berat badan
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 0.2 mg/kg berat badan
Hasil: Sumbing (langit-langit mulut terbelah)
Komentar: Efek samping perkembangan diamati

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Kelinci
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 2 mg/kg berat badan
Hasil: Sumbing (langit-langit mulut terbelah), Menyebabkan efek teratogenik., Ketahanan embrio yang menurun
Komentar: Efek samping perkembangan diamati

Tipe Ujian: Perkembangan
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Oral
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 1.6 mg/kg berat badan
Hasil: Menyebabkan efek teratogenik.
- Toksitas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, berdasarkan uji coba pada hewan.,

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 414
Hasil: Negatif

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
Spesies: Tikus
Rute aplikasi: Tertelan
Hasil: Negatif

Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

Komponen:

Propan-2-ol:

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

N-Metil-2-pirolidon:

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

Komponen:

Abamectin:

Rute eksposur : Tertelan
Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat
Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

2,6-Di-tert-butil-p-kresol:

Evaluasi : Tidak ada efek bagi kesehatan yang teramati pada hewan dalam konsentrasi 100 mg/kg atau kurang.

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Toksitas dosis berulang

Komponen:

Propan-2-ol:

Spesies : Tikus
 NOAEL : 12.5 mg/l
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)
 Waktu pemajanan : 104 Mg

N-Metil-2-pirolidon:

Spesies : Tikus, jantan
 NOAEL : 169 mg/kg
 LOAEL : 433 mg/kg
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 90 Hr
 Metoda : Pedoman Tes OECD 408

Spesies : Tikus
 NOAEL : 0.5 mg/l
 LOAEL : 1 mg/l
 Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)
 Waktu pemajanan : 96 Hr
 Metoda : Pedoman Tes OECD 413

Spesies : Kelinci
 NOAEL : 826 mg/kg
 LOAEL : 1,653 mg/kg
 Rute aplikasi : Kena kulit
 Waktu pemajanan : 20 Hr

Fluazuron:

Spesies : Tikus
 LOAEL : 240 mg/kg
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 13 Mg
 Organ-organ sasaran : Hati, Tiroid, Kelenjar hipofisis

Spesies : Tikus
 NOAEL : 10 mg/kg
 LOAEL : 100 mg/kg
 Rute aplikasi : Kena kulit
 Waktu pemajanan : 3 Mg

Spesies : Anjing
 NOAEL : 7.5 mg/kg
 LOAEL : 110 mg/kg
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 52 Mg
 Organ-organ sasaran : Hati

Abamectin:

Spesies : Tikus

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1 Revisi tanggal: 2020/10/10 Nomor LDK: 800402-00015 Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

NOAEL : 1.5 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 24 Months
 Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat
 Tanda-tanda : Gemetar, ataksia

Spesies : Mencit
 NOAEL : 4.0 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 24 Months
 Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat
 Tanda-tanda : Gemetar, ataksia

Spesies : Anjing
 NOAEL : 0.25 mg/kg
 LOAEL : 0.5 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 53 Mg
 Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat
 Tanda-tanda : Gemetar, penurunan berat badan
 Komentar : mortalitas yang diamati

Spesies : Monyet
 NOAEL : 1.0 mg/kg
 Rute aplikasi : Oral
 Waktu pemajanan : 14 Mg
 Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Spesies : Tikus
 NOAEL : 25 mg/kg
 Rute aplikasi : Tertelan
 Waktu pemajanan : 22 Months

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

N-Metil-2-pirolidon:

Kena kulit : Tanda-tanda: Iritasi kulit

Abamectin:

Tertelan : Tanda-tanda: Bisa menyebabkan, Gemetar, Diare, dampak-dampak sistem saraf pusat, Salivasi/berliur, menangis

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksisitas

Komponen:

Propan-2-ol:

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): 9,640 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 mg/l
Waktu pemajanan: 24 jam

Toksistas ke mikroorganisme : EC50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l
Waktu pemajanan: 16 jam

N-Metil-2-pirolidon:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 500 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1,000 mg/l
Waktu pemajanan: 24 jam
Metoda: DIN 38412

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 600.5 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam

EC10 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 92.6 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 12.5 mg/l
Waktu pemajanan: 21 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

Toksistas ke mikroorganisme : EC50: > 600 mg/l
Waktu pemajanan: 30 mnt
Metoda: ISO 8192

Fluazuron:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Cyprinus carpio (Ikan gurame)): > 9.1 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia sp. (Kutu air)): 0.0006 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : NOEC (Raphidocelis subcapitata (ganggang hijau air tawar)): 27.9 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam

Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 1,000

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1,000

Abamectin:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 3.2 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- LC50 (*Lepomis macrochirus* (Ikan bluegill sunfish)): 9.6 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
- LC50 (*Ictalurus punctatus* (lele kanal)): 24 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
- LC50 (*Cyprinus carpio* (Ikan gurame)): 42 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
- LC50 (*Cyprinodon variegatus*): 15 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Americamysis*): 0.022 µg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
- EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.34 µg/l
Waktu pemajanan: 48 jam
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): 100 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam
- Faktor M (Toksisitas akuatik akut) : 10,000
- Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (*Pimephales promelas*): 0.52 µg/l
Waktu pemajanan: 32 hr
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.03 µg/l
Waktu pemajanan: 21 hr
- NOEC (*Mysidopsis bahia*): 0.0035 µg/l
Waktu pemajanan: 28 hr
- Faktor M (Toksisitas akuatik kronis) : 10,000
- Toksisitas ke mikroorganisme : EC50: > 1,000 mg/l
Waktu pemajanan: 3 jam
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan
- 7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:**
- Keracunan untuk ikan : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (Ikan rainbow trout)): 24 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 203
- Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): 40 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 202
- Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (*Selenastrum capricornutum* (ganggang hijau)): > 110 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): 30 mg/l

Waktu pemajanan: 72 jam

Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Toksistas ke mikroorganisme : EC10 (Mikroorganisme alami): 409 mg/l
Waktu pemajanan: 3 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 0.57 mg/l
Waktu pemajanan: 96 jam
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 1.

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.48 mg/l
Waktu pemajanan: 48 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 0.24 mg/l
Waktu pemajanan: 72 jam
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 0.24 mg/l

Waktu pemajanan: 72 jam

Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 1

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis) : NOEC (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): 0.053 mg/l
Waktu pemajanan: 30 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 210

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.316 mg/l
Waktu pemajanan: 21 hr

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1

Toksistas ke mikroorganisme : EC50: > 10,000 mg/l
Waktu pemajanan: 3 jam
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Komponen:

Propan-2-ol:

Daya hancur secara biologis : Hasil: segera terdegradasi

BOD/COD : BOD: 1.19 (BOD5)COD: 2.23BOD/COD: 53 %

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

N-Metil-2-pirolidon:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.
 Degradasi biologis: 73 %
 Waktu pemajanan: 28 hr
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301C

Abamectin:

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: 50 %(< 12 jam)

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Daya hancur secara biologis : Degradasi biologis: 71 %
 Waktu pemajanan: 28 hr
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

Kestabilan dalam air : Degradasi setengah umur (DT50): 2 hr

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
 Degradasi biologis: 4.5 %
 Waktu pemajanan: 28 hr
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301C

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Propan-2-ol:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.05

N-Metil-2-pirolidon:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -0.46
 Metoda: Pedoman Tes OECD 107

Fluazuron:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 5.1

Abamectin:

Bioakumulasi : Faktor Biokonsentrasi (BCF): 52

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 4

7-Oksabisiko[4.1.0]hept-3-ilmetil 7-oksabisiklo[4.1.0]heptana-3-karboksilat:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.34

2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:

Bioakumulasi : Spesies: Cyprinus carpio (Ikan gurame)
 Faktor Biokonsentrasi (BCF): 330 - 1,800

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2020/10/10	Nomor LDK: 800402-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 5.1

Mobilitas dalam tanah

Komponen:

Abamectin:

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : log Koc: > 3.6

Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

Metode pembuangan

Limbah dari residu : Buang sesuai dengan peraturan lokal.
 Kemasan yang telah tercemar : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang. Wadah kosong masih memiliki residu dan bisa berbahaya. Jangan menekan, memotong, mengelas, mengeraskan, menyolder, membor, menggiling, atau memaparkan wadah ke suhu panas, api, percikan api, atau sumber pengapian lainnya. Wadah bisa meledak dan menyebabkan cedera dan/atau kematian.
 Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

UNRTDG

Nomor PBB : UN 1993
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.
 (Propan-2-ol)
 Kelas : 3
 Kelompok pengemasan : III
 Label : 3

IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 1993
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Flammable liquid, n.o.s.
 (Propan-2-ol)
 Kelas : 3
 Kelompok pengemasan : III
 Label : Flammable Liquids
 Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 366
 Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 355

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Kode-IMDG

Nomor PBB	:	UN 1993
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Propan-2-ol, Fluazuron, Abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b))
Kelas	:	3
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	3
Kode EmS	:	F-E, <u>S-E</u>
Bahan pencemar laut	:	Ya

Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembaran Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Propan-2-ol

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

Peraturan Menteri Perdagangan No. 44/M-DAG/PER/9/2009 tentang Pengadaan, Distribusi dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Jenis Bahan Berbahaya yang Dibatasi Impor, Distribusi dan Pengawasannya : Tidak berlaku

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

IECSC : belum ditentukan

16. INFORMASI LAIN

Informasi lebih lanjut

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : tttt/bb/hh

Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH : AS. Nilai Batas Ambang ACGIH (TLV)
 ACGIH BEI : ACGIH - Indeks Paparan Biologis (BEI)
 ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

ACGIH / TWA : 8 jam, waktu terhitung rata-rata
 ACGIH / STEL : Batas paparan jangka pendek
 ID OEL / NAB : Nilai ambang batas
 ID OEL / PSD : Pemajanan singkat yang diperkenankan

AIIC - Inventaris Zat Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Standar Institut Jerman untuk Standardisasi; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan yang diasosiasikan dengan x% respons; EmS - Jadwal Darurat; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi yang diasosiasikan dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Barang Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Internasional untuk Standardisasi; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Dinyatakan Berbeda; Nch - Norma Chili; NO(A)EC - Tidak Ada Konsentrasi Efek (Negatif) yang Teramati; NO(A)EL - Tidak Ada Tingkat Efek (Negatif) yang Teramati; NOELR - Tidak Ada Efek yang Teramati dari Kecepatan Pemuatan; NOM - Norma Meksiko Resmi; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi untuk Kerjasama dan Pengembangan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan dan Pencegahan Pencemaran Kimia; PBT - Zat yang Menetap, Terakumulasi secara Biologis, dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen dan Dewan Eropa tentang Registrasi, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu yang Mempercepat Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Zat Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Zat Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Barang Berbahaya; vPvB - Sangat Menetap dan Sangat Terakumulasi Secara Biologis; WHMIS - Sistem Informasi Material Kerja Berbahaya

Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	800402-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID