

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

### 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Abamectin / Fluazuron Formulation

#### Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD  
Alamat : 126 E. Lincoln Avenue  
Rahway, New Jersey U.S.A 07065  
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 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 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 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 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 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Jika tertelan	:	Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak. Cari dan dapatkan bantuan medis. Bila tertelan: <b>JANGAN</b> 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 (CO <sub>2</sub> ) 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. Paparannya terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	:	Karbon oksida Nitrogen oksida (NO <sub>x</sub> ) 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 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 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 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 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	15 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
2,6-Di-tert-butil-p-kresol	128-37-0	TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	2 mg/m3	ACGIH

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

**Batas paparan angka biologis**

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan 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 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.  
 Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.

**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.  
 Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.  
 Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

- lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perindungan 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
- Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar : Data tidak tersedia
- Tekanan uap : Data tidak tersedia

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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**

Reaktifitas	:	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
--------------------------------	---	---

**Toksisitas akut**

Berbahaya jika terhirup.

**Produk:**

Toksisitas oral akut	:	Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg
----------------------	---	--

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Metoda: Metode kalkulasi

Toksisitas inhalasi akut : Perkiraan toksisitas akut: 2.06 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Metode kalkulasi

Toksisitas kulit akut : Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

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

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

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

**N-Metil-2-pirolidon:**

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

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

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

**Fluazuron:**

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

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

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

**Abamectin:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 24 mg/kg  
  
LD50 (Mencit): 10 mg/kg  
  
LDLo (Monyet): 24 mg/kg  
Tanda-tanda: dilatasi pupil

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 0.023 mg/l

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

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):  $\geq$  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  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Abamectin:**

Spesies : Kelinci

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

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-butyl-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-butyl-p-kresol:**

Spesies : Kelinci  
 Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata  
 Metoda : Pedoman Tes OECD 405  
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

**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-butyl-p-kresol:**

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

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**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

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

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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

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

Spesies : Tikus

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

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  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: Negatif

Mempengaruhi : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

perkembangan 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., 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:**

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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

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

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

**Toksitas dosis berulang**

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : 12.5 mg/l

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

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

Spesies : Mencit

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 800402-00018      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

- 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-butil-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:**

- 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 : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 10,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 24 jam

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

dalam air  
Toksistas ke mikroorganismes : 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 mikroorganismes : 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

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

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

- 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
- Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam
- Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 10,000
- Keracunan untuk ikan (Toksistas 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 (Toksistas 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 (Toksistas akuatik kronis) : 10,000
- Toksistas 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
- Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): > 110 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
- NOEC (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): 30 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

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 %

**N-Metil-2-pirolidon:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 73 %  
Waktu pemajanan: 28 hr

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

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

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

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi 4.4	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 800402-00018	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26 Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Abamectin:**

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

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN**

**Metode pembuangan**

Limbah dari residu : Buang sesuai dengan peraturan lokal.  
Kemasan yang telah : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah  
tercemar : 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 : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
sesuai berdasarkan PBB  
(Propan-2-ol)  
Kelas : 3  
Kelompok pengemasan : III  
Label : 3

**IATA - DGR**

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

**Kode-IMDG**

Nomor PBB : UN 1993  
Nama pengapalan yang : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

sesuai berdasarkan PBB	(Propan-2-ol, Fluazuron, abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO))
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 Lembar 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
IECSC	: belum ditentukan

## Abamectin / Fluazuron Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

## 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 : ttt/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 Bahan 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 - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait 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 - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia 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 Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

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,

**Abamectin / Fluazuron Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/04/26
4.4	2021/08/27	800402-00018	Tanggal penerbitan pertama: 2016/07/12

---

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