

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1      Revisi tanggal: 2023/11/03      Nomor LDK: 657087-00021      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Deltamethrin Pour-On 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  
 Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

**Klasifikasi GHS**

Sensitisasi pada kulit : Kategori 1  
 Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1  
 Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : **Awas**

Pernyataan Bahaya : H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**  
 P261 Hindari menghirup kabut atau uap.  
 P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa

## Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

keluar dari tempat kerja.  
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.  
P280 Gunakan sarung tangan pelindung.

**Respons:**

P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.

P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: Cari pertolongan medis.

P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

P391 Kumpulkan tumpahan.

**Pembuangan:**

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

**Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi**

Sensasi pada kulit dapat terjadi, seperti terbakar atau menyengat pada wajah dan mukosa. Namun, rasa ini tidak menimbulkan luka dan bersifat sementara (max. 24 jam).

**3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN**

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Deltamethrin	52918-63-5	$\geq 0.25$ - $< 1$

**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.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.
- Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan sabun dan banyak air.  
Lepas 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 : Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan.  
Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
Cari dan dapatkan bantuan medis.  
Berkumurlah dengan air hingga bersih.
- Kumpulan gejala / efek : Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

terpenting, baik akut maupun tertunda	Produk ini mengandung pyrethroid. Keracunan pyrethroid tidak boleh disamakan dengan keracunan karbamat atau organofosfat.
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	: Tidak ada yang diketahui.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	: Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida
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**

Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat	: 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	: Serap dengan bahan penyerap yang kering. 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

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1      Revisi tanggal: 2023/11/03      Nomor LDK: 657087-00021      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

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 : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.  
 Hindari menghirup kabut atau uap.  
 Jangan sampai tertelan.  
 Jangan sampai kena mata.  
 Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja  
 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 berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
 Oksidator kuat

**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
Deltamethrin	52918-63-5	TWA	15 µg/m3 (OEB 3)	Internal
Informasi lebih lanjut: DSEN, Kulit				
		Batas diseka	100 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal

- 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.

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Teknologi penahanan yang sesuai untuk mengendalikan senyawa diperlukan untuk mengendalikan sumber dan 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 : Satu jenis debu partikulat
- Perlindungan tangan
- Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
- Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda.
- 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 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 : Larutan berair, suspensi
- Warna : putih

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20
3.1	2023/11/03	657087-00021	Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

---

- 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 : Data tidak tersedia
- Laju penguapan : Data tidak tersedia
- Flamabilitas (padatan, gas) : Tidak berlaku
- Flamabilitas (cair) : Data tidak tersedia
- 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
- Kerapatan (densitas) uap relatif : Data tidak tersedia
- Kerapatan (den-sitas) relatif : Data tidak tersedia
- Densitas : Data tidak tersedia
- Kelarutan
  - Kelarutan dalam air : tercampur sepenuhnya
- Koefisien partisi (n-oktanol/air) : Data tidak tersedia
- 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 : Tidak berlaku

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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	: Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	: Tidak ada yang diketahui.
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**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

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

Toksisitas inhalasi akut	: Perkiraan toksisitas akut: > 5 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfer: debu/kabut Metoda: Metode kalkulasi
--------------------------	---

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Toksisitas oral akut	: LD50 (Tikus): 66.7 mg/kg  LD50 (Tikus): 9 - 139 mg/kg  LD50 (Mencit): 19 - 34 mg/kg
Toksisitas inhalasi akut	: LC50 (Tikus): 0.8 mg/l Waktu pemajanan: 2 jam Menguji atmosfer: debu/kabut
Toksisitas kulit akut	: LD50 (Kelinci): 2,000 mg/kg  LD50 (Tikus): > 800 mg/kg
Toksisitas akut (rute lain)	: LD50 (Tikus): 2.5 mg/kg

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1      Revisi tanggal: 2023/11/03      Nomor LDK: 657087-00021      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20  
Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

---

Rute aplikasi: Intravena

LD50 (Mencit): 10 mg/kg  
Rute aplikasi: Intraperitoneal

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Iritasi sedang pada mata

**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:**

**Deltamethrin:**

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi  
Rute eksposur : Kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Hasil : Negatif

Tipe Ujian : Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)

Rute eksposur : Kulit  
Spesies : Manusia  
Hasil : positif

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

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



Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

percobaan

Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Perbaikan DNA  
Sistem uji: Escherichia coli  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina  
Konsentrasi: LOAEL: 20 mg/kg  
Hasil: positif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup :

Tipe Ujian: Uji mikronukleus  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: tes letal dominan  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: asai pertukaran antarkromatid  
Spesies: Mencit  
Tipe sel: Sumsum tulang  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Spesies : Mencit, pria dan wanita  
Rute aplikasi : oral (makanan)  
Waktu pemajanan : 104 minggu  
NOAEL : 8 mg/kg berat badan  
LOAEL : 4 mg/kg berat badan  
Hasil : positif  
Organ-organ sasaran : Node limfa

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
Rute aplikasi : oral (makanan)  
Waktu pemajanan : 2 Tahun  
Hasil : Negatif

Spesies : Anjing, pria dan wanita  
Rute aplikasi : oral (makanan)

Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Waktu pemajanan : 2 Tahun  
 NOAEL : 1 mg/kg berat badan  
 Hasil : Negatif

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksistas reproduksi tiga generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: oral (makanan)  
 Pertumbuhan dini embrio: NOAEL: 50 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi fertilitas., Beracun bagi embrio-janin.  
 Komentar: Toksistas tinggi diamati dalam pengujian

Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Pertumbuhan dini embrio: LOAEL: 84 - 149 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi fertilitas., Beracun bagi embrio-janin.

Tipe Ujian: Fertilitas  
 Spesies: Tikus, jantan  
 Rute aplikasi: Oral  
 Fertilitas: LOAEL: 1 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Mempengaruhi fertilitas.  
 Organ-organ sasaran: Testis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: oral (lewat selang)  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 1 mg/kg berat badan  
 Hasil: Malformasi rangka.  
 Komentar: Toksistas ibu yang diamati.

Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Tikus, betina  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Kelinci, betina  
 Rute aplikasi: oral (lewat selang)  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 16 mg/kg berat badan

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, dan/atau perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

**Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

**Toksistas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

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

Rute eksposur : penghirupan (debu/kabut/asap)  
Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat  
Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

**Toksistas dosis berulang**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
NOAEL : 1 mg/kg  
LOAEL : 2.5 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 13 Mg  
Organ-organ sasaran : Sistem syaraf  
Tanda-tanda : hipereksitabilitas

Spesies : Tikus  
LOAEL : 3 mg/m3  
Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)  
Waktu pemajanan : 2 wk / 5 d/wk / 6 h/d  
Tanda-tanda : Iritasi lokal, iritasi saluran pernapasan

Spesies : Anjing  
NOAEL : 0.1 mg/kg

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20
3.1	2023/11/03	657087-00021	Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02

---

LOAEL : 1 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 13 Mg  
 Organ-organ sasaran : Sistem syaraf  
 Tanda-tanda : dilatasi pupil, Muntah, Gemetar, Diare, Salivasi/berliur

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 14 mg/kg  
 LOAEL : 54 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 91 hr  
 Organ-organ sasaran : Sistem syaraf

Spesies : Mencit  
 LOAEL : 6 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 12 Mg  
 Organ-organ sasaran : Sistem imun  
 Tanda-tanda : dampak-dampak sistem imun

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Penghirupan : Tanda-tanda: iritasi saluran pernapasan, Pening, Berkeringat, Sakit kepala, Mual, Muntah, anoreksia, Kelelahan, geli, Palpitasi, Penglihatan kabur, sentakan otot  
 Kena kulit : Tanda-tanda: Iritasi kulit, Eritema, pruritis, Sakit kepala, Mual, Muntah, Pening, geli, Berkeringat, sentakan otot, Penglihatan kabur, Kelelahan, anoreksia, Reaksi alergi  
 Tertelan : Tanda-tanda: nyeri otot, Pupil kecil

---

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksitas**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Cyprinodon variegatus): 0.00048 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam  
 LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 0.00039 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam  
 Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang : EC50 (Mysidopsis bahia): 0.0037 µg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

belakang lainnya yang hidup dalam air

EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.0035 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam

LC50 (*Gammarus fasciatus* (Udang air tawar)): 0.0003 µg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): > 9.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  
Komentar: Tak ada racun pada batas daya larut

Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 1,000,000

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis) : NOEC (*Pimephales promelas*): 0.000022 mg/l  
Waktu pemajanan: 36 hr

NOEC (*Pimephales promelas*): 0.000017 mg/l  
Waktu pemajanan: 260 hr

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.0041 µg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1,000,000

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: 0 %(30 hr)

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Bioakumulasi : Spesies: *Lepomis macrochirus* (Ikan bluegill sunfish)  
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 1,800

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 4.6

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Deltamethrin:**

Distribusi antara : log Koc: 7.2

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

kompartmenten-kompartmenten lingkungan

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN**

**Metode pembuangan**

- Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan. 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. Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

**Regulasi Internasional**

**UNRTDG**

- Nomor PBB : UN 3082
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (deltamethrin (ISO))
- Kelas : 9
- Kelompok pengemasan : III
- Label : 9
- Bahaya lingkungan : Ya

**IATA - DGR**

- No. PBB/ID : UN 3082
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Environmentally hazardous substance, liquid, n.o.s. (deltamethrin (ISO))
- Kelas : 9
- Kelompok pengemasan : III
- Label : Miscellaneous
- Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 964
- Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 964
- Bahaya lingkungan : Ya

**Kode-IMDG**

- Nomor PBB : UN 3082
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (deltamethrin (ISO))
- Kelas : 9
- Kelompok pengemasan : III
- Label : 9
- Kode EmS : F-A, S-F

**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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 : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

**Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya**

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Tidak berlaku

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

**Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:**

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan

**16. INFORMASI LAIN**

## Deltamethrin Pour-On Formulation

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Revisi tanggal : 2023/11/03

**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**

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, 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



**Deltamethrin Pour-On Formulation**

Versi 3.1	Revisi tanggal: 2023/11/03	Nomor LDK: 657087-00021	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/10/20 Tanggal penerbitan pertama: 2016/05/02
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID