

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Deltamethrin (5%) 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

Telefax : 908-735-1496

#### Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

### 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

#### Klasifikasi GHS

Cairan mudah menyala : Kategori 3

Toksisitas akut (Oral) : Kategori 4

Korosi/iritasi kulit : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 1

Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 1B

Karsinogenisitas : Kategori 1B

Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 2

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang (Oral) : Kategori 2 (Sistem saraf pusat, Sistem imun)

Toksisitas pada organ : Kategori 2 (Sistem saraf pusat)

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

sasaran spesifik - paparan berulang (Penghirupan)

Bahaya aspirasi : 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 : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H226 Cairan dan uap mudah menyala.  
H302 Berbahaya jika tertelan.  
H304 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.  
H315 Menyebabkan iritasi kulit.  
H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.  
H340 Dapat menyebabkan kerusakan genetik.  
H350 Dapat menyebabkan kanker.  
H361fd Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.  
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat, Sistem imun) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.  
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang jika terhirup.  
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.

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
 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:**

P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
 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/ tenaga medis jika kamu merasa tidak sehat.  
 P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter.  
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.  
 P331 JANGAN memancing muntah.  
 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.

**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)
Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	>= 30 -< 60
2-Metoksi-1-metiletil asetat	108-65-6	>= 20 -< 30
Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil,	Tidak ditugaskan	>= 3 -< 10

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5      Revisi tanggal: 2020/10/09      Nomor LDK: 2333291-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

garam kalsium		
2-Metil-1-propanol	78-83-1	$\geq 3 - < 10$
Deltamethrin	52918-63-5	$\geq 3 - < 10$

### 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 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.  
 Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.  
 Segera panggil dokter.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
 Jika muntah, condongkan badan korban ke arah depan.  
 Segera panggil dokter atau Sentra Informasi Keracunan Nasional Badan POM.  
 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 : Berbahaya jika tertelan.  
 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.  
 Menyebabkan iritasi kulit.  
 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.  
 Dapat menyebabkan kerusakan genetik.  
 Dapat menyebabkan kanker.  
 Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.  
 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.  
 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika terhirup.
- 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>)

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Media pemadaman yang tidak sesuai                     | : | Bahan kimia kering<br>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.<br>Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang.<br>Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara.<br>Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan. |
| Produk pembakaran berbahaya                           | : | Karbon oksida<br>Nitrogen oksida (NOx)<br>Senyawa bromina<br>Sulfur oksida<br>Oksida logam   |
| Metode pemadaman khusus                               | : | Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.<br>Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener.<br>Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya.<br>Lakukan evakuasi dari wilayah ini.                       |
| Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran  | : | Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.<br>Gunakan alat pelindung diri.  |

### 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- |  |   |   |
|--|---|---|
| Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat | : | Keluarkan semua sumber penyulut api.<br>Gunakan alat pelindung diri.<br>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.<br>Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya.<br>Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak).<br>Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar.<br>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.<br>Serap dengan bahan penyerap yang kering.<br>Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet.<br>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.<br>Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap |

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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.<br>Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.  |
| Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : | Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.<br>Jangan menghirup kabut atau uap.<br>Jangan sampai tertelan.<br>Jangan sampai kena mata.<br>Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.<br>Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja<br>Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api.<br>Jaga wadah tertutup rapat.<br>Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.<br>Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik.<br>Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.<br>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.<br>Simpan di tempat terkunci.<br>Jaga agar tetap tertutup rapat.<br>Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.<br>Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.<br>Jauhkan dari panas dan sumber api.  |
| Bahan harus dihindari                                 | : | Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:<br>Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi)<br>Peroksida organik<br>Oksidator<br>Gas mudah menyala<br>Cairan piroforik<br>Padatan piroforik<br>Bahan kimia tunggal dan campuran yang menimbulkan panas sendiri (swapanas)<br>Gas beracun<br>Bahan peledak   |

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5      Revisi tanggal: 2020/10/09      Nomor LDK: 2333291-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

### 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
Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	TWA	200 mg/m <sup>3</sup> (total uap hidrokarbon)	ACGIH
2-Metil-1-propanol	78-83-1	NAB	50 ppm 152 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		TWA	50 ppm	ACGIH
Deltamethrin	52918-63-5	TWA	15 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
Informasi lebih lanjut: DSEN, Kulit				
		Batas diseka	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal

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

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Perlindungan kulit dan tubuh	: Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung. 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	: kuning
Bau	: Data tidak tersedia
Ambang Bau	: Data tidak tersedia
pH	: 3 - 5
Titik lebur/titik beku	: Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	: Data tidak tersedia
Titik nyala	: 45 - 51 °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



**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	0.963 - 0.967 g/cm <sup>3</sup>
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	:	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
--------------------------------	---	---

**Toksitas akut**

Berbahaya jika tertelan.

**Produk:**

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Toksisitas oral akut : Perkiraan toksisitas akut: 1,334 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

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

### Komponen:

#### **Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

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

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 5.61 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: uap

Toksisitas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg

#### **2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

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

Toksisitas inhalasi akut : LC0 (Tikus): 9.48 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: uap

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

#### **Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 4,445 mg/kg

Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

#### **2-Metil-1-propanol:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 3,350 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 24.6 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: uap

Toksisitas kulit akut : LD50 (Kelinci): 2,460 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402

#### **Deltamethrin:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 66.7 mg/kg  
LD50 (Tikus): 9 - 139 mg/kg

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

### Korosi/iritasi kulit

Menyebabkan iritasi kulit.

### Komponen:

#### Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit

#### 2-Metoksi-1-metiletil asetat:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

#### Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit

#### 2-Metil-1-propanol:

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit

### Deltamethrin:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

### Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

### Komponen:

#### Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Spesies : Kelinci

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

---

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

**2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

**Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**2-Metil-1-propanol:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata  
Metoda : Pedoman Tes OECD 405

**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:****Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Tipe Ujian : Tes Buehler  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Hasil : Negatif

**2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

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

**Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

Tipe Ujian : Magnusson-Kligman-Test  
Rute eksposur : Kena kulit  
Spesies : Kelinci percobaan  
Metoda : Pedoman Tes OECD 406  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

**2-Metil-1-propanol:**

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Hasil	:	Negatif
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

**Deltamethrin:**

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi
Rute eksposur	:	Kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Hasil	:	Negatif
	:	Uji tempel berulang pada kulit manusia untuk mengetahui alergi dan iritasi (HRIPT)
	:	Kulit
	:	Manusia
	:	positif

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Dapat menyebabkan kerusakan genetik.

**Komponen:****Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: positif
Genotoksisitas dalam tubuh makhluk hidup	:	Tipe Ujian: Analisis pertukaran kromatid se-alel dalam spermatogonia Spesies: Mencit Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal Hasil: positif
Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi	:	Hasil yang positif dari uji mutagenitas sel kelamin yang dapat diturunkan secara in vivo pada mamalia

**2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro) Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, B1.  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### 2-Metil-1-propanol:

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

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
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: Tertelan  
Metoda: Pedoman Tes OECD 474  
Hasil: Negatif

### Deltamethrin:

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

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Negatif

### Karsinogenisitas

Dapat meyebabkan kanker.

#### Komponen:

#### Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Spesies	: Mencit
Rute aplikasi	: Kena kulit
Waktu pemajanan	: 2 Tahun
Hasil	: positif

Karsinogenisitas - Evaluasi : Bukti karsinogenitas yang cukup pada penelitian terhadap hewan.

#### 2-Metoksi-1-metiletil asetat:

Spesies	: Tikus
Rute aplikasi	: penghirupan (uap)
Waktu pemajanan	: 2 Tahun
Hasil	: Negatif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

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

### Toksisitas terhadap Reproduksi

Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.

#### Komponen:

#### Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Dampak pada kesuburan	: Tipe Ujian: Uji penyaringan toksisitas reproduksi/perkembangan Spesies: Tikus
-----------------------	--

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Hasil: Negatif
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Hasil: Negatif
- 2-Metoksi-1-metiletil asetat:**
- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 416  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Hasil: Negatif
- 2-Metil-1-propanol:**
- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Metoda: OPPTS 870.3800  
Hasil: Negatif
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 414  
Hasil: Negatif
- Deltamethrin:**
- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksisitas 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: Toksisitas tinggi diamati dalam pengujian
- Tipe Ujian: Penelitian toksisitas 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



## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	<p>Rute aplikasi: Oral Fertilitas: LOAEL: 1 mg/kg berat badan Tanda-tanda: Mempengaruhi fertilitas. Organ-organ sasaran: Testis</p>
Mempengaruhi perkembangan janin	<p>: 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: Toksisitas ibu yang diamati.</p> <p>Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Tikus, betina Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.</p> <p>Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Kelinci, betina Rute aplikasi: oral (lewat selang) Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 16 mg/kg berat badan Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi perkembangan janin.</p>
Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	<p>: Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, dan/atau perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.</p>

### Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

#### Komponen:

#### **Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

#### **2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

#### **2-Metil-1-propanol:**

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

#### **Deltamethrin:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

### Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat, Sistem imun) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang jika terhirup.

**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.

**Toksitas dosis berulang****Komponen:****Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Spesies	: Tikus
LOAEL	: 500 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 28 Hr

**2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: > 1,000 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 41 - 45 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 422

Spesies	: Mencit
NOAEL	: 1.62 mg/l
Rute aplikasi	: penghirupan (uap)
Waktu pemajanan	: 2 th
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies	: Kelinci
NOAEL	: > 1,838 mg/kg
Rute aplikasi	: Kena kulit
Waktu pemajanan	: 90 Hr
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**2-Metil-1-propanol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: > 1,450 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 90 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 408

**Deltamethrin:**

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

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
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**

Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.

**Produk:**

Bahan atau campuran ini diketahui menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia atau telah dianggap menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia.

**Komponen:****Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Bahan atau campuran ini diketahui menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia atau telah dianggap menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia.

**2-Metil-1-propanol:**

Bahan atau campuran ini memunculkan kekhawatiran dengan asumsi bahwa bahan atau campuran ini menimbulkan bahaya toksisitas penghirupan manusia.

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### 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:

#### **Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Pimephales promelas): 8.2 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): 4.5 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3.1 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata): 0.5 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	:	NOELR (Daphnia magna (Kutu air)): 2.6 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes OECD 211

#### **2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 100 - 180 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)): > 500 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (*Selenastrum capricornutum*)): > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): >= 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

Toksisitas ke mikroorganisme : EC10: > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 0.5 jam

### Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:

Keracunan untuk ikan : LC50: > 1 - < 10 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)): > 1 - 10 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): > 10 - 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): > 0.1 - 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (*Oncorhynchus mykiss* (Ikan rainbow trout)): > 0.1 - 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 hr  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): > 1 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### 2-Metil-1-propanol:

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Pimephales promelas*): 1,430 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Daphnia pulex* (Kutu air)): 1,100 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): 1,799 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): 117 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): 20 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr

**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 belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Mysidopsis bahia*): 0.0037 µg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam

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

Toksisitas 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 (Toksisitas akuatik akut) : 1,000,000

Keracunan untuk ikan (Toksisitas 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 (Toksisitas kronis) : NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.0041 µg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr

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

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

---

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mempunyai sifat terurai secara hayati yang inheren.  
 Degradasi biologis: 94 %  
 Waktu pemajanan: 25 hr

**2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 90 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301F

**Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 100 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

**2-Metil-1-propanol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 70 - 80 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301D

**Deltamethrin:**

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

**Potensi bioakumulasi****Komponen:****2-Metoksi-1-metiletil asetat:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.2

**Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 2.89

**2-Metil-1-propanol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1

**Deltamethrin:**

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

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

## Deltamethrin (5%) Formulation

Versi 3.5	Revisi tanggal: 2020/10/09	Nomor LDK: 2333291-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23 Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### Mobilitas dalam tanah

#### Komponen:

#### Deltamethrin:

Distribusi antara : log Koc: 7.2  
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  
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, 2-Methoxy-1-  
methylethyl acetate)  
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  
(Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, 2-Methoxy-1-  
methylethyl acetate)  
Kelas : 3  
Kelompok pengemasan : III  
Label : Flammable Liquids  
Petunjuk pengemasan : 366  
(pesawat kargo)  
Petunjuk pengemasan : 355  
(pesawat penumpang)

#### Kode-IMDG



**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

Nomor PBB	:	UN 1993
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	FLAMMABLE LIQUID, N.O.S. (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, 2-Methoxy-1-methylethyl acetate, deltamethrin (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 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 : Tidak berlaku

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

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

**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)  
ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

ACGIH / TWA : 8 jam, waktu terhitung rata-rata  
ID OEL / NAB : Nilai ambang batas

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

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

**Deltamethrin (5%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/03/23
3.5	2020/10/09	2333291-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2017/12/12

---

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