

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Deltamethrin (2.5%) Formulation

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD

Alamat : 126 E. Lincoln Avenue
Rahway, New Jersey U.S.A. 07065

Telepon : +1-908-740-4000

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**

Cairan mudah menyala : Kategori 3

Korosi/iritasi kulit : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi : Kategori 1
pada mata

Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 1B

Karsinogenisitas : Kategori 1B

Toksisitas terhadap : Kategori 2
reproduksi

Toksisitas pada organ : Kategori 3
sasaran spesifik - paparan
tunggal

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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

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.
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.
H361 Diduga dapat merusak kesuburan atau 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.

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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:

P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.
P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut):
Tanggalkan segera seluruh pakaian yang terkontaminasi.
Bersihkan kulit dengan air/mandi.
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

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).
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)
------------	--------	---------------------

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	≥ 30 -< 60
Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium	Tidak ditugaskan	≥ 3 -< 10
4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi	127087-87-0	≥ 3 -< 10
Deltamethrin	52918-63-5	≥ 2.5 -< 3
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	≥ 0.25 -< 2.5

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 hubungi tenaga medis atau pusat penanggulangan keracunan.
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 : Produk ini mengandung pyrethroid.
Keracunan pyrethroid tidak boleh disamakan dengan keracunan karbamat atau organofosfat.
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 atau 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.

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	: Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO ₂) 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. Paparasi terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida Nitrogen oksida (NO _x) Senyawa bromina Sulfur oksida Oksida logam
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	: 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.

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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.
- 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.

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0 Revisi tanggal: 2025/04/14 Nomor LDK: 2656114-00017 Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13
 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29

Bahan harus dihindari : Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.
 Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
 Jauhkan dari panas dan sumber api.
 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
Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	TWA	200 mg/m ³ (total uap hidrokarbon)	ACGIH
Deltamethrin	52918-63-5	TWA	15 µg/m ³ (OEB 3)	Internal
Informasi lebih lanjut: DSEN, Kulit				
		Batas diseka	100 µg/100 cm ²	Internal
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	2 mg/m ³	ACGIH

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 dan mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali (misalnya, perangkat penahanan terbuka).
 Minimalkan penanganan terbuka.
 Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.

Alat perlindungan diri

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- | | | |
|------------------------------|---|---|
| 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 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.
Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi. |
| Tindakan higienis | : | 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 | : | 4 - 5 |

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Titik lebur/titik beku	: < -5 °C
Titik didih awal/rentang didih	: Data tidak tersedia
Titik nyala	: 40 °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
Kerapatan (densitas) uap relatif	: Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	: Data tidak tersedia
Densitas	: 0.909 - 0.927 g/cm ³ (20 °C)
Kelarutan	
Kelarutan dalam air	: tercampur sebagian
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
Karakteristik partikel Ukuran partikel	: Tidak berlaku

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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
--------------------------------	---	---

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:**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 atmosfer: uap
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Kelinci): > 2,000 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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

Toksistasitas oral akut	: LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
-------------------------	-------------------------------

Deltamethrin:

Toksistasitas oral akut	: LD50 (Tikus): 66.7 mg/kg
	LD50 (Tikus): 9 - 139 mg/kg
	LD50 (Mencit): 19 - 34 mg/kg

Toksistasitas inhalasi akut	: LC50 (Tikus): 0.8 mg/l Waktu pemajanan: 2 jam Menguji atmosfir: debu/kabut
-----------------------------	--

Toksistasitas kulit akut	: LD50 (Kelinci): 2,000 mg/kg
	LD50 (Tikus): > 800 mg/kg

Toksistasitas akut (rute lain)	: LD50 (Tikus): 2.5 mg/kg Rute aplikasi: Intravena
	LD50 (Mencit): 10 mg/kg Rute aplikasi: Intraperitoneal

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

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

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

Korosi/iritasi kulit

Menyebabkan iritasi kulit.

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

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

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

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

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13
5.0	2025/04/14	2656114-00017	Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29

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

Deltamethrin:

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi kulit

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

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

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

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

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

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

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

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

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

Deltamethrin:

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Iritasi sedang pada mata

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

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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13
5.0	2025/04/14	2656114-00017	Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29

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

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

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

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

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

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

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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Mutagenisitas pada sel nutfah

Dapat meyebabkan 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 mahluk 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

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
---------------------------------------	---	---

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
		Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
		Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Deltamethrin:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
		Tipe Ujian: Perbaikan DNA Sistem uji: Escherichia coli Hasil: Negatif

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	<p>Tipe Ujian: Kelainan kromosom Sistem uji: sel ovarium marmut Cina Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Sistem uji: sel paru-paru marmut Cina Konsentrasi: LOAEL: 20 mg/kg Hasil: positif</p>
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	<p>: Tipe Ujian: Uji mikronukleus Spesies: Mencit Rute aplikasi: Oral Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: tes letal dominan Spesies: Mencit Rute aplikasi: Oral Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: asai pertukaran antarkromatid Spesies: Mencit Tipe sel: Sumsum tulang Rute aplikasi: Oral Hasil: Negatif</p>

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

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	<p>: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: Negatif</p> <p>Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Hasil: Negatif</p>
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	<p>: Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom) Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif</p>

Karsinogenisitas

Dapat meyebabkan kanker.

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

|| Hasil : positif

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

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

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

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

Toksistas terhadap Reproduksi

Diduga dapat merusak kesuburan atau janin.

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

|| Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Uji penyaringan toksistas reproduksi/perkembangan
 || Spesies: Tikus
 || Rute aplikasi: penghirupan (uap)
 || Hasil: Negatif

|| Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin
 || Spesies: Tikus
 || Rute aplikasi: penghirupan (uap)
 || Hasil: Negatif

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

|| Toksistas terhadap : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Reproduksi - Evaluasi

seksual dan kesuburan, dan/atau perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

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
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: Toksisitas 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
Tanda-tanda: Tidak mempengaruhi perkembangan janin. |
| Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi | : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, dan/atau perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan. |

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

Toksikitas 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.
----------	---	---

Deltamethrin:

Evaluasi	:	Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
----------	---	--

Toksikitas 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.

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.

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

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

Toksikitas dosis berulang

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

Spesies	: Tikus
LOAEL	: 150 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 90 Hr
Metoda	: OPPTS 870.3100
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

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
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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

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

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.

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
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata): 3.1 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
	NOELR (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i>): 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 (Toksisitas kronis)	: NOELR (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 2.6 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes OECD 211

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 (<i>Daphnia magna</i> (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 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): > 10 - 100 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
	NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): > 0.1 - 1 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	: NOEC (<i>Oncorhynchus mykiss</i> (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 (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): > 1 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (<i>Pimephales promelas</i>): > 0.1 - 1 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (<i>Ceriodaphnia dubia</i> (kutu air)): > 0.1 - 1 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas terhadap	: ErC50 (<i>Selenastrum capricornutum</i> (ganggang hijau)): > 1 -

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

ganggang/tanaman air	10 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
	EC10 (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): > 1 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Faktor M (Toksistas akuatik akut)	: 1
Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis)	: NOEC (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): > 0.1 - 1 mg/l Waktu pemajanan: 100 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis)	: NOEC (Mysidopsis bahia): > 0.001 - 0.01 mg/l Waktu pemajanan: 28 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Faktor M (Toksistas akuatik kronis)	: 10

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
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

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	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
2,6-Di-tert-butil-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:

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
-----------------------------	--

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

||

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

4-Nonilfenol, bercabang, etoksilasi:

	Daya hancur secara biologis	: Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
		Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Deltamethrin:

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

2,6-Di-tert-butil-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:****Asam benzenasulfonat, derivatif C10-13-alkil, garam kalsium:**

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

Deltamethrin:

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

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

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

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

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

Mobilitas dalam tanah**Komponen:****Deltamethrin:**

	Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan	: log Koc: 7.2
--	--	----------------

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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. 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 3295

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S.

Kelas : 3

Kelompok pengemasan : III

Label : 3

Bahaya lingkungan : Tidak

IATA - DGR

No. PBB/ID : UN 3295

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Hydrocarbons, liquid, n.o.s.

Kelas : 3

Kelompok pengemasan : III

Label : Flammable Liquids

Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 366

Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 355

Kode-IMDG

Nomor PBB : UN 3295

Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : HYDROCARBONS, LIQUID, N.O.S. (deltamethrin (ISO), 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)

Kelas : 3

Kelompok pengemasan : III

Label : 3

Kode EmS : F-E, S-D

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

Revisi tanggal : 2025/04/14

Informasi lebih lanjut

Referensi atau sumber yang digunakan dalam : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa,

Deltamethrin (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

penyusunan LDK <http://echa.europa.eu/>

Bagian yang mengalami perubahan dari versi sebelumnya disorot di bagian isi dokumen ini oleh dua garis vertikal.

Format tanggal : tttt/bb/hh

Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)

ACGIH / TWA : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu

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 (2.5%) Formulation

Versi 5.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 2656114-00017	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/13 Tanggal penerbitan pertama: 2018/03/29
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

ID / ID