

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Flumethrin (1%) Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

Telepon : 908-740-4000

Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

---

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

**Klasifikasi GHS**

Cairan mudah menyala : Kategori 3

Toksistas akut (Oral) : Kategori 4

Toksistas akut (Kulit) : Kategori 3

Korosi/iritasi kulit : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A

Toksistas terhadap reproduksi : Kategori 1B

Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal (Oral) : Kategori 2

Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Sistem pendengaran)

Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang (Oral) : Kategori 2

Bahaya aspirasi : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau : Kategori 3

Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

jangka panjang

**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.  
 H311 Toksik jika terkena kulit.  
 H315 Menyebabkan iritasi kulit.  
 H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.  
 H360D Dapat merusak janin.  
 H371 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ jika tertelan.  
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.  
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem pendengaran) melalui perpanjangan atau paparan berulang.  
 H412 Berbahaya 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.  
 P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
 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.  
 P302 + P352 + P312 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.  
 P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran.

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas.  
 P308 + P311 Jika terpapar atau khawatir terpapar: Hubungi PUSAT RACUN atau dokter.  
 P331 JANGAN memancing muntah.  
 P332 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit: Cari pertolongan medis.  
 P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.  
 P361 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.

**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)
Minyak parafin	8012-95-1	>= 60 -<= 100
Silen	1330-20-7	>= 10 -< 20
Flumethrin	69770-45-2	>= 1 -< 2.5
Toluen	108-88-3	>= 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.

Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

Jika tertelan	:	Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak. Cari dan dapatkan bantuan medis. 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. Toksik jika terkena kulit. Menyebabkan iritasi kulit. Menyebabkan iritasi mata yang serius. Dapat merusak janin. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ jika tertelan. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.
Perlindungan aiders pertama	:	Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
Instruksi kepada dokter	:	Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

**5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

Media pemadaman yang sesuai	:	Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	:	Semburan air volume besar
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	:	Jangan mengalirkan air terlalu deras karena dapat menciprat ke mana-mana dan membuat kebakaran meluas. Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang. Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	:	Karbon oksida
Metode pemadaman khusus	:	Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling. Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener. Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya. Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran	:	Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA. Gunakan alat pelindung diri.

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

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

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

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

**7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

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

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

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

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

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

**8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI**

**Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja**

Komponen	No-CAS	Tipe nilai (Bentuk eksposur)	Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan	Dasar	
Minyak parafin	8012-95-1	NAB (Kabut)	5 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL	
		PSD (Kabut)	10 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL	
		TWA (Fraksi yang dapat terhirup)	5 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH	
Silen	1330-20-7	NAB	100 ppm 434 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL	
		Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang			
		PSD	150 ppm 651 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL	
		Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang			
		TWA	100 ppm	ACGIH	
		STEL	150 ppm	ACGIH	
Flumethrin	69770-45-2	TWA	45 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal	
		Informasi lebih lanjut: Kulit			
		Batas diseka	450 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal	

Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

Toluen	108-88-3	NAB	20 ppm	ID OEL
Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang				
		TWA	20 ppm	ACGIH

**Batas pemaparan angka biologis**

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Silen	1330-20-7	Asam metilhipurat	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	1.5 g/g kreatinin	ACGIH BEI
Toluen	108-88-3	Toluena	Dalam darah	Sebelum shift terakhir pada minggu kerja	0.02 mg/l	ACGIH BEI
		Toluena	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	0.03 mg/l	ACGIH BEI
		o-Kresol	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	0.3 mg/g kreatinin	ACGIH BEI

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

Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

- Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.
- Alat perlindungan diri**
- Perlindungan pernapasan : Jika ventilasi pembuangan setempat yang memadai tidak tersedia atau penilaian paparan menunjukkan adanya paparan di luar dari pedoman yang direkomendasikan, gunakan alat pelindung pernapasan.
- Filter tipe : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik
- Perlindungan tangan
- Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
- Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda. Perhatikan bahwa produk tersebut mudah terbakar, yang bisa mempengaruhi pemilihan alat pelindung tangan.
- Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.  
 Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.  
 Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap 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.  
 Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.  
 Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

**9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA**

- Tampilan : Larutan berair
- Warna : coklat muda, kuning
- Bau : Data tidak tersedia
- Ambang Bau : Data tidak tersedia
- pH : Data tidak tersedia



**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	54 °C
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	0.820 - 0.900 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas) Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

---

**10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS**

Reaktifitas	:	Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	:	Stabil pada kondisi normal.

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

**Toksistas akut**

Berbahaya jika tertelan.  
 Toksik jika terkena kulit.

**Produk:**

Toksistas oral akut : Perkiraan toksistas akut: 410.05 mg/kg  
 Metoda: Metode kalkulasi

Toksistas kulit akut : Perkiraan toksistas akut: 410 mg/kg  
 Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:**

**Minyak parafin:**

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

Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg  
 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

**Silen:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 3,523 mg/kg  
 Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, B1.

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 27.571 mg/l  
 Waktu pemajanan: 4 jam  
 Menguji atmosfer: uap

Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 4,200 mg/kg

**Flumethrin:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 20 mg/kg  
 LD50 (Mencit): > 20 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 2,934 mg/l

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

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

**Toluen:**

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

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 28.1 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: uap

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

**Korosi/iritasi kulit**

Menyebabkan iritasi kulit.

**Komponen:**

**Minyak parafin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Silen:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Iritasi kulit

**Flumethrin:**

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Toluen:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Direktif 67/548/EEC, Annex V, B4.  
Hasil : Iritasi kulit

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

**Komponen:**

**Minyak parafin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

**Silen:**

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

**Flumethrin:**

Hasil : Iritasi ringan pada mata

## Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

### Toluen:

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

### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

#### Sensitisasi pada kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Komponen:

#### Silen:

Tipe Ujian	:	Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Mencit
Hasil	:	Negatif

### Toluen:

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Metoda	:	Direktif 67/548/EEC, Annex V, 6.
Hasil	:	Negatif

### Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Komponen:

#### Silen:

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
--	---	---

	:	Tipe Ujian: Uji kadar pertukaran kromatid saudara in vitro dalam sel mamalia Hasil: Negatif
--	---	--

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji kematian dominan hewan pengerat (sel nutfah) (in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Kena kulit Hasil: Negatif
---	---	--

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23
4.3	2021/08/27	4019120-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

---

**Flumethrin:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Uji kadar logam mutagenesis mikroba (uji Ames)  
Sistem uji: Salmonella typhimurium  
Hasil: ekuivokal

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina  
Hasil: positif  
Komentar: Tidak diklasifikasikan karena data tidak konklusif.

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: Lymphosit manusia  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: uji mikronukleus in vitro  
Sistem uji: Mencit  
Hasil: Negatif

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

**Toluen:**

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

Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Hasil: Negatif

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

Tipe Ujian: Uji kematian dominan hewan pengerat (sel nutfah) (in vivo)  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 478  
Hasil: Negatif

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Silen:**

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 103 minggu  
Hasil : Negatif

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

**Flumethrin:**

Spesies : Tikus  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 2 Tahun  
 NOAEL : 0.5 mg/kg berat badan  
 Hasil : Negatif

Karsinogenisitas - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai karsinogen

**Toluen:**

Spesies : Tikus  
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
 Waktu pemajanan : 103 minggu  
 Hasil : Negatif

Spesies : Mencit  
 Rute aplikasi : Kena kulit  
 Waktu pemajanan : 24 Bulan  
 Hasil : Negatif

**Toksitas terhadap Reproduksi**

Dapat merusak janin.

**Komponen:**

**Silen:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi satu-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
 Hasil: Negatif

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

**Flumethrin:**

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 0.36 mg/kg berat badan  
 Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Pertambahan berat badan keturunan yang menurun., Menyebabkan abnormalitas janin.

Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 0.5 mg/kg berat badan  
 Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Malformasi rangka., Berat badan janin kurang.

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Kelinci  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 1.7 mg/kg berat badan  
 Hasil: Tidak ada potensi teratogenik.

Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Dapat merusak janin.

**Toluen:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: penghirupan (uap)  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 416  
 Hasil: Negatif

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

Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

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

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ jika tertelan.

**Komponen:**

**Silen:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

**Flumethrin:**

Rute eksposur : Oral  
 Evaluasi : Menyebabkan kerusakan pada organ.

**Toluen:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

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

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.

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

**Komponen:**

**Silen:**

Rute eksposur : penghirupan (uap)  
 Organ-organ sasaran : Sistem pendengaran  
 Evaluasi : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi >0,2 hingga 1 mg/l/6 jam/d.

## Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

### Flumethrin:

Rute eksposur : Oral  
 Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

### Toluen:

Rute eksposur : Penghirupan  
 Organ-organ sasaran : Sistem saraf pusat  
 Evaluasi : Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.

### Toksitas dosis berulang

#### Komponen:

#### Minyak parafin:

Spesies : Tikus, betina  
 LOAEL : 161 mg/kg  
 Rute aplikasi : Tertelan  
 Waktu pemajanan : 90 Hr

#### Silen:

Spesies : Tikus  
 LOAEL : > 0.2 - 1 mg/l  
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
 Waktu pemajanan : 13 Mg  
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : Tikus  
 LOAEL : 150 mg/kg  
 Rute aplikasi : Tertelan  
 Waktu pemajanan : 90 Hr

#### Flumethrin:

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 0.7 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 13 Mg  
 Organ-organ sasaran : sistem pencernaan, Kulit  
 Tanda-tanda : penurunan nafsu makan, Kelainan kulit

Spesies : Anjing  
 NOAEL : 0.88 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 13 Mg  
 Organ-organ sasaran : sistem pencernaan, Rambut, Kulit  
 Tanda-tanda : penurunan nafsu makan, Kelainan kulit

#### Toluen:

Spesies : Tikus



## Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

LOAEL : 1.875 mg/l  
Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
Waktu pemajanan : 6 Months

Spesies : Tikus  
NOAEL : 625 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 13 Mg

### Bahaya aspirasi

Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.

### Komponen:

#### Minyak parafin:

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

#### Silen:

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

#### Toluen:

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

### Pengalaman dengan eksposur manusia

### Komponen:

#### Toluen:

Penghirupan : Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat  
Tanda-tanda: Kelainan neurologi

---

## 12. INFORMASI EKOLOGI

### Ekotoksitas

### Komponen:

#### Minyak parafin:

Keracunan untuk ikan : LL50 (*Scophthalmus maximus* (turbot)): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EL50 (*Acartia tonsa*): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksitas terhadap ganggang/tanaman air : EL50 (*Skeletonema costatum*): > 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3      Revisi tanggal: 2021/08/27      Nomor LDK: 4019120-00010      Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

NOELR (Skeletonema costatum (diatom laut)): > 1 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam  
 Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Silen:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 13.5 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1 - 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 24 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 202  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Skeletonema costatum (diatom laut)): 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam

Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (Danio rerio (Ikan zebra)): > 0.1 - < 1 mg/l  
 Waktu pemajanan: 35 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 210  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : EL10 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1 - 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 21 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 211  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas ke mikroorganisme : NOEC: > 100 mg/l  
 Waktu pemajanan: 3 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 209  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Flumethrin:**

Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : NOEC (Danio rerio (Ikan zebra)): 0.046 mg/l  
 Waktu pemajanan: 144 jam

Faktor M (Toksisitas akuatik kronis) : 1

**Toluen:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus kisutch (salmon coho)): 5.5 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Ceriodaphnia dubia (kutu air)): 3.78 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : NOEC (Skeletonema costatum (diatom laut)): 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam

Keracunan untuk ikan : NOEC (Oncorhynchus kisutch (salmon coho)): 1.39 mg/l

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

(Toksistas kronis) Waktu pemajanan: 40 hr

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Ceriodaphnia dubia (kutu air)): 0.74 mg/l  
Waktu pemajanan: 7 hr

Toksistas ke mikroorganisme : EC50 (Nitrosomonas sp.): 84 mg/l  
Waktu pemajanan: 24 jam

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**Silen:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: > 70 %  
Waktu pemajanan: 28 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 301F  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Toluen:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 80 %  
Waktu pemajanan: 20 hr

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Minyak parafin:**

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

**Silen:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.16  
Komentar: Perhitungan

**Flumethrin:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 6.2

**Toluen:**

Bioakumulasi : Spesies: Leuciscus idus  
Faktor Biokonsentrasi (BCF): 90

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 2.73

**Mobilitas dalam tanah**

Data tidak tersedia

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

**Flumethrin (1%) Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23
4.3	2021/08/27	4019120-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

**13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN**

**Metode pembuangan**

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

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

**Regulasi Internasional**

**UNRTDG**

Nomor PBB : UN 1992  
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.  
 (Xylene, Flumethrin)  
 Kelas : 3  
 Risiko tambahan : 6.1  
 Kelompok pengemasan : III  
 Label : 3 (6.1)

**IATA - DGR**

No. PBB/ID : UN 1992  
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Flammable liquid, toxic, n.o.s.  
 (Xylene, Flumethrin)  
 Kelas : 3  
 Risiko tambahan : 6.1  
 Kelompok pengemasan : III  
 Label : Flammable Liquids, Toxic  
 Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 366  
 Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 355

**Kode-IMDG**

Nomor PBB : UN 1992  
 Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S.  
 (Xylene, Flumethrin)  
 Kelas : 3  
 Risiko tambahan : 6.1  
 Kelompok pengemasan : III  
 Label : 3 (6.1)  
 Kode EmS : F-E, S-D  
 Bahan pencemar laut : Tidak

## Flumethrin (1%) Formulation

Versi 4.3	Revisi tanggal: 2021/08/27	Nomor LDK: 4019120-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23 Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

### 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 : Toluene

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

## 16. INFORMASI LAIN

### Informasi lebih lanjut

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

Format tanggal : tttt/bb/hh

## Flumethrin (1%) Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2020/11/23
4.3	2021/08/27	4019120-00010	Tanggal penerbitan pertama: 2019/02/25

### Teks lengkap singkatan lainnya

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

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

AIIIC - 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; TECl - 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 direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID