## 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

| | | |
|---|---|---|
| Nama produk | : | Lambda-Cyhalothrin Liquid Formulation |

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

| | | |
|---|---|---|
| Perusahaan | : | MSD |
| Alamat | : | 126 E. Lincoln Avenue<br>Rahway, New Jersey U.S.A. 07065 |
| Telepon | : | 908-740-4000 |
| Nomor telepon darurat | : | 1-908-423-6000 |
| Alamat email | : | EHSDATASTEWARD@msd.com |

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

| | | |
|---|---|---|
| Penggunaan yang dianjurkan | : | Produk kedokteran hewan |
| Pembatasan penggunaan | : | Tidak berlaku |

## 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

**Klasifikasi GHS**

| | | |
|---|---|---|
| Toksisitas akut (Penghirupan) | : | Kategori 4 |
| Korosi/iritasi kulit | : | Kategori 2 |
| Kerusakan mata serius/iritasi pada mata | : | Kategori 2B |
| Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal | : | Kategori 2 (Sistem syaraf) |
| Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal | : | Kategori 3 |
| 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 : H304 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
H315 + H320 Menyebabkan iritasi kulit dan mata.
H332 Berbahaya jika terhirup.
H335 Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
H371 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf).
H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

**Pencegahan:**

P260 Jangan menghirup kabut atau uap.
P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
P280 Gunakan sarungtangan pelindung.

**Respons:**

P301 + P310 JIKA TERTELAN: Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.
P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.
P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.
P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya.Lanjutkan membilas.
P308 + 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.
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkominasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
P391 Kumpulkan tumpahan.

**Penyimpanan:**

P405 Simpan di tempat terkunci.

**Pembuangan:**

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

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

Tidak ada yang diketahui.

## 3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

**Komponen**

| Nama kimia | No-CAS | Konsentrasi (% w/w) |
|---|---|---|
| 1,2,4-Trimetilbensen | 95-63-6 | >= 60 -<= 100 |
| Lambda Cyhalothrin | 91465-08-6 | >= 2.5 -< 10 |

## 4. TINDAKAN PERTOLONGAN PERTAMA PADA KECELAKAAN

Saran umum : Jika terjadi kecelakaan atau jika merasa tidak sehat, segera dapatkan nasihat medis.
Bila gejala bertahan atau bila ada keraguan apapun mintalah pertolongan medis.

Jika terhirup : Jika terhirup, pindahkan korban ke udara segar.
Jika korban tidak bernafas, berikan pernafasan buatan.
Jika korban sulit bernafas, berikan oksigen.
Cari dan dapatkan bantuan medis.

Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit sambil melepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.
Cari dan dapatkan bantuan medis.
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.
Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.

Jika kontak dengan mata : Jika terjadi kontak, segera guyur mata dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit.
Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.
Cari dan dapatkan bantuan medis.

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 : Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
Menyebabkan iritasi kulit dan mata.
Berbahaya jika terhirup.
Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Dapat menyebabkan kerusakan pada organ.

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<br>Busa tahan-alkohol<br>Karbon dioksida (CO2)<br>Bahan kimia kering |
| Media pemadaman yang tidak sesuai | : | Tidak ada yang diketahui. |
| Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut | : | Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan. |
| Produk pembakaran berbahaya | : | Karbon oksida<br>Nitrogen oksida (NOx)<br>Senyawa klorin<br>Senyawa fluorina |
| Metode pemadaman khusus | : | Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.<br>Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener.<br>Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya.<br>Lakukan evakuasi dari wilayah ini. |
| Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran | : | Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.<br>Gunakan alat pelindung diri. |

## 6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

| | | |
|---|---|---|
| Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat | : | Gunakan alat pelindung diri.<br>Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8). |
| Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan | : | Hindarkan pelepasan ke lingkungan.<br>Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya.<br>Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak).<br>Tahan dan buanglah air cuci yang tercemar.<br>Pihak berwenang lokal harus diberitahu jika tumpahan yang signifikan tidak bisa dilokalisasi. |
| Metode dan bahan untuk | : | Serap dengan bahan penyerap yang kering. |

| | |
|---|---|
| penangkalan (containment) dan pembersihan | Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.<br>Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.<br>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.<br>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. |
| Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : | Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.<br>Jangan menghirup kabut atau uap.<br>Jangan sampai tertelan.<br>Jangan sampai kena mata.<br>Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.<br>Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja<br>Jaga wadah tertutup rapat.<br>Individu yang sudah bersifat peka, dan mereka yang rentan terhadap asma, alergi, penyakit pernapasan kronis atau berulang, harus berkonsultasi dengan dokter sebelum bekerja dengan bahan pengiritasi atau pensensitisasi pernapasan.<br>Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.<br>Berhati-hatilah supaya tidak menumpahkan dan membuang limbah serta minimalkan pelepasan bahan ke lingkungan sekitar. |
| Kondisi untuk penyimpanan yang aman | : | Simpan di dalam wadah yang dilabel dengan benar.<br>Simpan di tempat terkunci.<br>Jaga agar tetap tertutup rapat.<br>Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.<br>Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan. |
| Bahan harus dihindari | : | Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:<br>Oksidator kuat |

## 8. KONTROL PAPARAN/ PERLINDUNGAN DIRI

**Komponen dengan parameter pengendalian di tempat kerja**

| Komponen | No-CAS | Tipe nilai (Bentuk eksposur) | Parameter pengendalian / Konsentrasi yang diizinkan | Dasar |
|---|---|---|---|---|
| 1,2,4-Trimetilbensen | 95-63-6 | NAB | 25 ppm<br>123 mg/m3 | ID OEL |
| | | TWA | 10 ppm | ACGIH |
| Lambda Cyhalothrin | 91465-08-6 | TWA | 5 µg/m3 (OEB 4) | Internal |
| | Informasi lebih lanjut: Kulit | | | |
| | | Batas diseka | 50 µg/100 cm² | Internal |

**Pengendalian teknik yang sesuai** : Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.
Pada dasarnya, penanganan terbuka tidak diperbolehkan.
Gunakan sistem pengolahan tertutup atau teknologi penahanan.
Jika ditangani di laboratorium, gunakan lemari biosafety yang dirancang dengan baik, perangkat pengisap asap, atau perangkat penahanan lainnya bila ada potensi terbentuknya aerosol. Jika tidak ada potensi tersebut, gunakan lined tray atau benchtop.

**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.

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.<br>Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok.<br>Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.<br>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 | : | keputih-putihan |
| Bau | : | pelarut |
| Ambang Bau | : | Data tidak tersedia |
| pH | : | Data tidak tersedia |
| Titik lebur/titik beku | : | Data tidak tersedia |
| Titik didih awal/rentang didih | : | > 100 °C |
| Titik nyala | : | > 100 °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 | : | 1.036 g/cm³ |
| Kelarutan | | |
| Kelarutan dalam air | : | dapat terdispersi |

| | | |
|---|---|---|
| Koefisien partisi (n-oktanol/air) | : | Data tidak tersedia |
| Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) | : | Data tidak tersedia |
| Suhu penguraian | : | Data tidak tersedia |
| Kekentalan (viskositas) | | |
| Viskositas, kinematis | : | Data tidak tersedia |
| Sifat peledak | : | Tidak mudah meledak |
| Sifat oksidator | : | Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi. |
| Berat Molekul | : | Tidak berlaku |
| Karakteristik partikel | | |
| Ukuran partikel | : | Tidak berlaku |

## 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

| | | |
|---|---|---|
| Reaktifitas | : | Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas. |
| Stabilitas kimia | : | Stabil pada kondisi normal. |
| Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus | : | Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat. |
| Kondisi yang harus dihindari | : | Tidak ada yang diketahui. |
| Bahan yang harus dihindari | : | Oksidator |
| Produk berbahaya hasil penguraian | : | Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui. |

## 11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

| | | |
|---|---|---|
| Informasi tentang rute paparan | : | Penghirupan<br>Kena kulit<br>Tertelan<br>Kontak dengan mata/Kena mata |

**Toksisitas akut**

Berbahaya jika terhirup.

**Produk:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksisitas oral akut | : | LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg |
| Toksisitas inhalasi akut | : | LC50 (Tikus): > 4.62 mg/l<br>Waktu pemajanan: 4 jam |
| Toksisitas kulit akut | : | LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg |

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksisitas oral akut | : | LD50 (Tikus): 3,280 mg/kg |
| Toksisitas inhalasi akut | : | LC50 (Tikus): > 10.2 mg/l<br>Waktu pemajanan: 4 jam<br>Menguji atmosfir: uap<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Toksisitas kulit akut | : | LD50 (Tikus): > 3,160 mg/kg |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Toksisitas oral akut | : | LD50 (Tikus): 56 - 79 mg/kg<br><br>LD50 (Mencit): 20 mg/kg |
| Toksisitas inhalasi akut | : | LC50 (Tikus): 0.06 mg/l<br>Waktu pemajanan: 4 jam<br>Menguji atmosfir: debu/kabut |
| Toksisitas kulit akut | : | LD50 (Tikus): 632 - 696 mg/kg |
| Toksisitas akut (rute lain) | : | LD50 (Tikus): 250 - 750 mg/kg<br>Rute aplikasi: Intraperitoneal |

**Korosi/iritasi kulit**

Menyebabkan iritasi kulit.

**Produk:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | mengiritasi |

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Iritasi kulit |
| Komentar | : | Berdasarkan data dari material sejenis |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Tidak menyebabkan iritasi kulit |

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Menyebabkan iritasi mata.

**Produk:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |

| | | |
|---|---|---|
| Hasil | : | Iritasi ringan pada mata |

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Tidak menyebabkan iritasi mata |
| Komentar | : | Berdasarkan data dari material sejenis |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Iritasi ringan pada mata |

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

**Sensitisasi pada kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Produk:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Sensitizer lemah |

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

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

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Tipe Ujian | : | Magnusson-Kligman-Test |
| Rute eksposur | : | Kulit |
| Spesies | : | Kelinci percobaan |
| Hasil | : | Bukan sensitizer kulit. |

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Genotoksisitas dalam tabung percobaan | : | Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 471<br>Hasil: Negatif |

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)
Metoda: Pedoman Tes OECD 471
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik pada mamalia secara in vitro)
Hasil: Negatif
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)
Spesies: Mencit
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal
Hasil: Negatif
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Lambda Cyhalothrin:**

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

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

Tipe Ujian: asai sintesis DNA tak-terjadwal
Sistem uji: hepatosit wirok
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Sistem uji: sel limfoma tikus
Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus
Spesies: Mencit
Tipe sel: Sumsum tulang
Rute aplikasi: Intraperitoneal
Hasil: Negatif

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Mencit |
| Rute aplikasi | : | oral (makanan) |
| Waktu pemajanan | : | 2 Tahun |
| Hasil | : | Negatif |
| Komentar | : | Berdasarkan data dari material sejenis |

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Tikus |
| Rute aplikasi | : | oral (makanan) |
| Waktu pemajanan | : | 2 Tahun |
| Hasil | : | Negatif |
| Komentar | : | Berdasarkan data dari material sejenis |

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Dampak pada kesuburan | : | Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi tiga generasi<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: penghirupan (uap)<br>Hasil: Negatif<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Mempengaruhi perkembangan janin | : | Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: penghirupan (uap)<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 414<br>Hasil: Negatif |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Dampak pada kesuburan | : | Tipe Ujian: Studi tiga generasi<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: oral (makanan)<br>Toksisitas umum orangtua: NOAEL: 2 mg/kg berat badan<br>Toksisitas umum F1: LOAEL: 6.7 mg/kg berat badan<br>Tanda-tanda: Pertambahan berat badan keturunan yang menurun.<br>Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Mempengaruhi perkembangan janin | : | Tipe Ujian: Perkembangan<br>Spesies: Tikus<br>Rute aplikasi: Oral<br>Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 10 mg/kg berat badan<br>Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 15 mg/kg berat badan<br>Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin., Pertambahan berat badan ibu hamil yang menurun., Berat badan janin kurang.<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis<br><br>Tipe Ujian: Perkembangan<br>Spesies: Kelinci<br>Rute aplikasi: Oral<br>Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 10 mg/kg berat badan |

Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 30 mg/kg berat badan
Hasil: Tidak mempengaruhi perkembangan janin., Pertambahan berat badan ibu hamil yang menurun., Berat badan janin kurang.
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

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

Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf).

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

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

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Organ-organ sasaran | : | Sistem syaraf |
| Evaluasi | : | Menyebabkan kerusakan pada organ. |

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Toksisitas dosis berulang**

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Tikus |
| NOAEL | : | 600 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Tertelan |
| Waktu pemajanan | : | 90 Hr |
| Metoda | : | Pedoman Tes OECD 408 |
| Komentar | : | Berdasarkan data dari material sejenis |
| | | |
| Spesies | : | Tikus |
| NOAEL | : | 1230 mg/m3 |
| Rute aplikasi | : | penghirupan (uap) |
| Waktu pemajanan | : | 90 Hr |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Spesies | : | Anjing |
| NOAEL | : | 2.5 mg/kg |
| LOAEL | : | 12.5 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | oral (makanan) |
| Waktu pemajanan | : | 90 hr |
| Tanda-tanda | : | mengurangi pertambahan berat badan, mengurangi konsumsi makanan |
| | | |
| Spesies | : | Tikus |

| | | |
|---|---|---|
| NOAEL | : | 10 mg/kg |
| LOAEL | : | 50 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Kulit |
| Waktu pemajanan | : | 21 hr |
| Organ-organ sasaran | : | Sistem syaraf |
| | | |
| Spesies | : | Tikus |
| NOAEL | : | 0.08 mg/kg |
| LOAEL | : | 0.9 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Penghirupan |
| Waktu pemajanan | : | 21 hr |
| Organ-organ sasaran | : | Sistem syaraf |
| | | |
| Spesies | : | Anjing |
| NOAEL | : | 0.1 mg/kg |
| LOAEL | : | 0.5 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Oral |
| Waktu pemajanan | : | 1 th |
| Organ-organ sasaran | : | Sistem syaraf |
| Tanda-tanda | : | Gangguan saluran cerna, Muntah, Konvulsi/kejang-kejang, ataksia, Pengaruh hati |

**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:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

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

**Pengalaman dengan eksposur manusia**

**Produk:**

| | | |
|---|---|---|
| Penghirupan | : | Tanda-tanda: Gangguan pernapasan, Depresi sistim syarat sentral |
| Kena kulit | : | Tanda-tanda: geli, Gatal, Luka-bakar, Iritasi kulit |
| Kena mata | : | Tanda-tanda: Iritasi mata |
| Tertelan | : | Tanda-tanda: Gangguan saluran cerna, Kesulitan bernapas |

**Komponen:**

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Penghirupan | : | Tanda-tanda: Batuk, Iritasi lokal, bersin |
| Kena kulit | : | Tanda-tanda: Iritasi kulit, geli, sensasi terbakar di permukaan, Iritasi lokal<br>Komentar: Dapat diserap melalui kulit. |

| | | |
|---|---|---|
| Kena mata | : | Tanda-tanda: Iritasi mata |
| Tertelan | : | Tanda-tanda: Gangguan saluran cerna |

## 12. INFORMASI EKOLOGI

**Ekotoksisitas**

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Keracunan untuk ikan | : | LC50 (Pimephales promelas): 7.72 mg/l<br>Waktu pemajanan: 96 jam |
| Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air | : | EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 3.6 mg/l<br>Waktu pemajanan: 48 jam<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 202 |
| Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air | : | EC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 2.356 mg/l<br>Waktu pemajanan: 96 jam |

**Evaluasi Ekotoksikologi**

| | | |
|---|---|---|
| Toksisitas akuatik kronis | : | Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang. |

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Keracunan untuk ikan | : | LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 0.00019 mg/l<br>Waktu pemajanan: 96 jam<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 203<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis<br><br>LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 0.00021 mg/l<br>Waktu pemajanan: 96 jam<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 203<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air | : | EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.00004 mg/l<br>Waktu pemajanan: 48 jam<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 202<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Faktor M (Toksisitas akuatik akut) | : | 10,000 |
| Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) | : | NOEC (Pimephales promelas): 0.000062 mg/l<br>Waktu pemajanan: 32 hr<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 210<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang | : | NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0035 µg/l<br>Waktu pemajanan: 21 hr |

| | | |
|---|---|---|
| belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) | | Metoda: Pedoman Tes OECD 211<br>Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |
| Faktor M (Toksisitas akuatik kronis) | : | 10,000 |

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**1,2,4-Trimetilbensen:**

| | | |
|---|---|---|
| Daya hancur secara biologis | : | Hasil: Mudah terurai secara hayati.<br>Degradasi biologis: 60 %<br>Waktu pemajanan: 28 hr |

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Bioakumulasi | : | Faktor Biokonsentrasi (BCF): 2,240<br>Metoda: Pedoman Tes OECD 305 |
| Koefisien partisi (n-oktanol/air) | : | log Pow: 7.0 (20 °C) |

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Lambda Cyhalothrin:**

| | | |
|---|---|---|
| Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan | : | log Koc: 5.5 |

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

## 13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN

**Metode pembuangan**

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

## 14. INFORMASI TRANSPORTASI

**Regulasi Internasional**

**UNRTDG**

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

**IATA - DGR**

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

**Kode-IMDG**

| | | |
|---|---|---|
| Nomor PBB | : | UN 3082 |
| Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (lambda-cyhalothrin (ISO)) |
| Kelas | : | 9 |
| Kelompok pengemasan | : | III |
| Label | : | 9 |
| Kode EmS | : | F-A, S-F |
| 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 | : | 2024/09/28 |

**Informasi lebih lanjut**

| | | |
|---|---|---|
| Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK | : | Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, http://echa.europa.eu/ |
| Format tanggal | : | tttt/bb/hh |

**Teks lengkap singkatan lainnya**

| | | |
|---|---|---|
| ACGIH | : | AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV) |
| ID OEL | : | Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja |
| ACGIH / TWA | : | 8 jam, rata-rata tertimbang waktu |
| ID OEL / NAB | : | Nilai ambang batas |

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 Bioakumulatifs; 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