1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Ethion / Chlorpyrifos / Alpha-Cypermethrin Formulation

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD

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

Telepon : 908-740-4000

Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

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

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Cairan mudah menyala : Kategori 3

Toksisitas akut (Oral) : Kategori 3

Toksisitas akut (Penghirupan) : Kategori 4

Toksisitas akut (Kulit) : Kategori 3

Korosi/iritasi kulit : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 1

Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 1B

Karsinogenisitas : Kategori 1B

Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 1B

Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan : Kategori 1 (Sistem saraf pusat)

tunggal		
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal	:	Kategori 2 (Sistem syaraf)
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal	:	Kategori 3
Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang	:	Kategori 1 (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.
H301 + H311 Toksik bila tertelan atau terkena kulit.
H304 Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara.
H315 Menyebabkan iritasi kulit.
H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.
H332 Berbahaya jika terhirup.
H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.
H340 Dapat meyebabkan kerusakan genetik.
H350 Dapat meyebabkan kanker.
H360D Dapat merusak janin.
H370 Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat).
H371 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf).
H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang.
H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

Pencegahan:

P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.
P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.
P210 Jauhkan dari panas/ percikan/ api terbuka/ permukaan yang panas. Dilarang merokok.
P233 Jaga wadah tertutup rapat.
P241 Gunakan peralatan listrik/ ventilasi/ lampu yang tahan ledakan.
P242 Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.
P243 Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.
P260 Jangan menghirup kabut atau uap.
P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.
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 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

Respons:

P301 + P310 + P330 JIKA TERTELAN: Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter. Berkumurlah.
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 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/ enaga 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 + 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.
P361 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkominasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
P391 Kumpulkan tumpahan.

Penyimpanan:

P403 + P235 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga tetap

dingin.
P405 Simpan di tempat terkunci.

Pembuangan:

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

Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.

3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	>= 30 -< 60
Ethion	563-12-2	>= 10 -< 25
Klorpirifos	2921-88-2	>= 2.5 -< 10
2-Metil-1-propanol	78-83-1	>= 3 -< 10
(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat	67375-30-8	>= 2.5 -< 10
Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen	64742-94-5	>= 0.25 -< 2.5
2,6-Di-tert-butil-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.
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.
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	:	Toksik bila tertelan atau terkena kulit. Mungkin fatal jika tertelan dan memasuki saluran/jalan udara. Menyebabkan iritasi kulit. Menyebabkan kerusakan mata yang serius. Berbahaya jika terhirup. Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing. Dapat meyebabkan kerusakan genetik. Dapat meyebabkan kanker. Dapat merusak janin. Menyebabkan kerusakan pada organ. Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.
Perlindungan aiders pertama	:	Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
Instruksi kepada dokter	:	Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	:	Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO2) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	:	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 Sulfur oksida Oksida fosfor Senyawa klorin Nitrogen oksida (NOx)
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.
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. 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
Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan	64742-95-6	TWA	200 mg/m3 (total uap hidrokarbon)	ACGIH

Ethion	563-12-2	NAB (Fraksi dan uap yang dapat dihirup)	0.05 mg/m3	ID OEL
	Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang, Kulit			
		TWA	4 µg/m3 (OEB 4)	Internal
	Informasi lebih lanjut: Kulit			
		Batas diseka	40 µg/100 cm2	Internal
		TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	0.05 mg/m3	ACGIH
Klorpirifos	2921-88-2	NAB (Fraksi dan uap yang dapat dihirup)	0.1 ppm 0.2 mg/m3	ID OEL
	Informasi lebih lanjut: Tidak diklasifikasikan karsinogen terhadap manusia. Tidak cukup data untuk mengklasifikasikan bahan-bahan ini bersifat karsinogen terhadap manusia ataupun binatang, Kulit			
		TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	0.1 mg/m3	ACGIH
2-Metil-1-propanol	78-83-1	NAB	50 ppm 152 mg/m3	ID OEL
		TWA	50 ppm	ACGIH
Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen	64742-94-5	NAB (Kabut)	5 mg/m3	ID OEL
		PSD (Kabut)	10 mg/m3	ID OEL
		TWA (Fraksi yang dapat terhirup)	5 mg/m3	ACGIH
2,6-Di-tert-butil-p-kresol	128-37-0	TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	2 mg/m3	ACGIH

Batas pemaparan angka biologis

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Klorpirifos	2921-88-2	Aktivitas astilkolinesterase	Dalam sel darah merah	Akhir shift	70 % dari garis dasar individu	ACGIH BEI

		Aktivitas butirilkolinesterase	Dalam serum atau plasma	Akhir shift	60 % dari garis dasar individu	ACGIH BEI

Pengendalian teknik yang sesuai : Meminimalkan konsentrasi paparan di tempat kerja.
Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.
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 : Pilih sarung tangan untuk melindungi tangan dari bahan kimia, tergantung pada konsentrasi dan jumlah bahan berbahaya dan dengan memperhatikan tempat kerja. Waktu pemulihan tidak ditentukan untuk produk. Gantilah sarung tangan sesering mungkin! Untuk penerapan khusus, kami sarankan mengklarifikasi daya tahan terhadap bahan kimia dari sarung tangan pelindung yang telah disebutkan di atas ke pabrik pembuatnya. Perhatikan bahwa produk tersebut mudah terbakar, yang bisa mempengaruhi pemilihan alat pelindung tangan. Cuci tangan sebelum waktu istirahat dan pada akhir hari kerja.

Perlindungan mata : Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi berikut ini:
Kacamata tahan zat kimia harus digunakan.
Jika mungkin terjadi percikan, pakai:
Topeng-wajah

Perlindungan kulit dan tubuh : Pilih pakaian pelindung yang sesuai berdasarkan data tentang ketahanan terhadap bahan kimia dan evaluasi potensi paparan setempat.
Kenakan perlengkapan perlindungan pribadi berikut ini:
Jika penilaian menunjukkan bahwa ada risiko atmosfer yang mudah meledak atau kebakaran akibat lecutan listrik, gunakan pakaian pelindung antistatik yang tahan api.
Sedapat mungkin hindari kontak dengan kulit dengan mengenakan pakaian yang kedap air (sarung tangan, celemek, sepatu boot, dsb).

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.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	:	cair
Warna	:	kuning
Bau	:	kuat
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	43 °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	:	0.96 - 1.02
Densitas	:	Data tidak tersedia
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	Data tidak tersedia
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)		
Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia

Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel		
Ukuran partikel	:	Data tidak tersedia

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	:	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

Toksik bila tertelan atau terkena kulit.
Berbahaya jika terhirup.

Produk:

Toksisitas oral akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 69.28 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
Toksisitas inhalasi akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 2.57 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfir: debu/kabut Metoda: Metode kalkulasi
Toksisitas kulit akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 377.55 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

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

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

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

Ethion:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 13 mg/kg

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 0.450 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfir: debu/kabut

Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus): 62 mg/kg

Klorpirifos:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus, betina): 68 mg/kg

Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus, betina): 1,250 mg/kg

2-Metil-1-propanol:

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

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 18.18 mg/l
Waktu pemajanan: 6 jam
Menguji atmosfir: uap

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

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 57 mg/kg
Metoda: EC Directive 92/69/EEC B.1 Toksisitas Akut (Oral)

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 1.16 - 1.21 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam
Menguji atmosfir: debu/kabut

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

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 420 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas inhalasi akut	:	LC50 (Tikus): > 4.778 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfir: debu/kabut Metoda: Pedoman Tes OECD 403 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 402 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas dermal akut Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

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

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): > 6,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 401
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 402 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas 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

Ethion:

Spesies	:	Kelinci
Hasil	:	Iritasi ringan pada kulit

Klorpirifos:

Spesies	:	Kelinci
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 404
Hasil	:	Tidak menyebabkan iritasi kulit

2-Metil-1-propanol:

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

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Spesies : Kelinci
Hasil : Iritasi kulit

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Evaluasi : Pendedahan berulang-kali dapat menyebabkan kulit kering atau pecah-pecah.

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

Ethion:

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Klorpirifos:

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

2-Metil-1-propanol:

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

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Spesies : Kelinci
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Spesies : Kelinci

Hasil	:	Tidak menyebabkan iritasi mata
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

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

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:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

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

Ethion:

Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Hasil	:	Negatif

Klorpirifos:

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

2-Metil-1-propanol:

Tipe Ujian	:	Tes Buehler
Rute eksposur	:	Kena kulit
Spesies	:	Kelinci percobaan
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 406
Hasil	:	Negatif
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Tipe Ujian	:	Tes maksimumisasi

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

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

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

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

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

Ethion:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro) Hasil: Negatif

		Tipe Ujian: Uji kadar pertukaran kromatid saudara in vitro dalam sel mamalia Hasil: Negatif Tipe Ujian: uji mikronukleus in vitro Hasil: positif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Kelainan kromosom Spesies: Tikus Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mikronukleus in-vivo Spesies: Mencit Hasil: positif
Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi	:	Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.
Klorpirifos:		
Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro) Hasil: Negatif Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Hasil: positif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 474 Hasil: Negatif
2-Metil-1-propanol:		
Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: Negatif Tipe Ujian: uji mikronukleus in vitro

		Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 474 Hasil: Negatif

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 475 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 474 Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji sintesis DNA yang tidak terjadwal (UDS) dengan sel hati mamalia in vivo Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Uji kadar pertukaran kromatid saudara in vitro dalam sel mamalia Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Genotoksisitas dalam tubuh	:	Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang

mahluk hidup		pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom) Spesies: Tikus Rute aplikasi: penghirupan (uap) Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

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

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	:	Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Hasil: Negatif Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan 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: Tertelan Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Dapat meyebabkan kanker.

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	Kena kulit
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
Hasil	:	positif
Karsinogenisitas - Evaluasi	:	Bukti karsinogenitas yang cukup pada penelitian terhadap hewan.

Ethion:

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	18 Bulan
Hasil	:	Negatif
Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	24 Bulan
Hasil	:	Negatif

Klorpirifos:

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
Hasil	:	Negatif

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
Hasil	:	Negatif

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

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

Toksisitas terhadap Reproduksi

Dapat merusak janin.

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Uji penyaringan toksisitas 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

Ethion:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi tiga generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif

Klorpirifos:

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: positif
Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi	:	Bukti yang nyata adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

2-Metil-1-propanol:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: penghirupan (uap) Metoda: OPPTS 870.3800 Hasil: Negatif
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: penghirupan (uap) Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: Negatif

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi tiga generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: Negatif

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi tiga generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: penghirupan (uap) Hasil: Negatif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Mempengaruhi perkembangan janin	:	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

2,6-Di-tert-butil-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

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.
Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat).
Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem syaraf).

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

Ethion:

Evaluasi : Menyebabkan kerusakan pada organ.

Klorpirifos:

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

2-Metil-1-propanol:

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

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Komentar : Berdasarkan peraturan nasional atau regional.

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui paparan yang lama atau berulang.

Komponen:

Ethion:

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

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Rute eksposur	:	Tertelan
Organ-organ sasaran	:	Sistem saraf pusat
Evaluasi	:	Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi >10 hingga 100 mg/kg berat badan.

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

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

Toksisitas dosis berulang

Komponen:

Nafta pelarut (minyak bumi), aromatik ringan:

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

Ethion:

Spesies	:	Anjing
NOAEL	:	0.05 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	90 Hr

Klorpirifos:

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	0.1 mg/kg
LOAEL	:	1 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	13 Mg

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	> 0.000296 mg/l
Rute aplikasi	:	penghirupan (uap)
Waktu pemajanan	:	13 Mg

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	> 5 mg/kg

Rute aplikasi	:	Kena kulit
Waktu pemajanan	:	21 Hr

2-Metil-1-propanol:

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

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	>= 7.5 mg/l
Rute aplikasi	:	penghirupan (uap)
Waktu pemajanan	:	17 Mg

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Spesies	:	Anjing
NOAEL	:	3.5 mg/kg
LOAEL	:	13.3 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	90 Hr

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Spesies	:	Tikus
NOAEL	:	300 mg/kg
Rute aplikasi	:	Tertelan
Waktu pemajanan	:	13 Mg
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

2,6-Di-tert-butil-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.

2-Metil-1-propanol:

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

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

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

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Ethion:

Tertelan	:	Tanda-tanda: Penglihatan kabur, Pening, Sakit kepala

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksisitas

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

Ethion:

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 0.18 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50: 0.056 - 7.7 µg/l Waktu pemajanan: 48 jam
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	10,000
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	10,000

Klorpirifos:

Keracunan untuk ikan	:	LC50 : > 0.1 - 1 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50: > 0.01 - 0.1 µg/l Waktu pemajanan: 48 jam
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 (Scenedesmus subspicatus): 0.48 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	10,000
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	NOEC: 0.3 µg/l Waktu pemajanan: 35 hr
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Mysidopsis bahia): 0.0046 µg/l Waktu pemajanan: 21 hr
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	10,000

2-Metil-1-propanol:

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Pimephales promelas): 1,430 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Daphnia pulex (Kutu air)): 1,100 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 1,799 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 117 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam

		Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 20 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr
Toksisitas ke mikroorganisme	:	EC50: > 1,000 mg/l Waktu pemajanan: 16 jam

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Keracunan untuk ikan	:	LC50 (Cyprinus carpio (Ikan gurame)): 0.00084 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.0003 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 1 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 1 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	1,000
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Pimephales promelas): 0.03 µg/l Waktu pemajanan: 34 hr
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.03 µg/l Waktu pemajanan: 21 hr
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	1,000

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Keracunan untuk ikan	:	LL50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 2 - 5 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes OECD 203 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup	:	EL50 (Daphnia magna (Kutu air)): 3 - 10 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air

dalam air		Metoda: Pedoman Tes OECD 202 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 1 - 3 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Bahan tes: Fraksi Akomodasi Air Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

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
Toksisitas 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 (Toksisitas akuatik akut)	:	1
Keracunan untuk ikan (Toksisitas 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 (Toksisitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.316 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	1
Toksisitas 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

Ethion:

Daya hancur secara biologis : Hasil: tidak segera terdegradasi

Klorpirifos:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 22 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301D

Kestabilan dalam air : Degradasi setengah umur (DT50): > 2 Months

2-Metil-1-propanol:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 74 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301D

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 0 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

Hidrokarbon,C10, aromatik, <1% naftalen:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Tidak mudah terurai secara hayati.
Degradasi biologis: 49.56 %
Waktu pemajanan: 28 hr
Metoda: Pedoman Tes OECD 301F

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:

Ethion:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 5.07

Klorpirifos:

Bioakumulasi	:	Spesies: Danio rerio (Ikan zebra) Faktor Biokonsentrasi (BCF): 6,918 Metoda: Pedoman Tes OECD 305
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	log Pow: 5.21 Metoda: Pedoman Tes OECD 107

2-Metil-1-propanol:

Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	log Pow: 1 Metoda: Pedoman Tes OECD 117

(S)-α-Siano-3-fenoksibenzil (1R, 3R)-3-(2,2-diklorovinil)-2,2-dimetilsiklopropanakarboksilat:

Bioakumulasi	:	Spesies: Ikan Faktor Biokonsentrasi (BCF): 910
Koefisien partisi (n-oktanol/air)	:	log Pow: 6.94

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

Data tidak tersedia

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 1992
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	FLAMMABLE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Ethion)
Kelas	:	3
Risiko tambahan	:	6.1
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	3 (6.1)
Bahaya lingkungan	:	Ya

IATA - DGR

No. PBB/ID	:	UN 1992
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	Flammable liquid, toxic, n.o.s. (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Ethion)
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. (Solvent naphtha (petroleum), light aromatic, Ethion, Chlorpyrifos)
Kelas	:	3
Risiko tambahan	:	6.1
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	3 (6.1)
Kode EmS	:	F-E, S-D
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)

ACGIH BEI	:	Indeks Pajanan Biologi ACGIH (BEI)
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
ID OEL / PSD	:	Pajanan singkat diperkenankan

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