

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12      Revisi tanggal: 2021/12/02      Nomor LDK: 25523-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27  
 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Indoxacarb 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 2  
 Toksisitas akut (Oral) : Kategori 4  
 Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A  
 Sensitisasi pada kulit : Kategori 1  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan tunggal : Kategori 3  
 Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 1 (Darah, Sistem syaraf, Jantung)  
 Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 2

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H225 Cairan dan uap amat mudah menyala.

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

H302 Berbahaya jika tertelan.  
 H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.  
 H336 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.  
 H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Darah, Sistem syaraf, Jantung) melalui paparan yang lama atau berulang.  
 H411 Toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

**Pencegahan:**

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.  
 P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
 P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.  
 P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

**Respons:**

P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Telponlah ke PUSAT RACUN/ dokter bila anda merasa tidak sehat. Berkumurlah.  
 P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran.  
 P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ 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.  
 P314 Dapatkan nasehat/ perhatian medis jika kamu merasa tidak sehat.  
 P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam: 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:**

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12      Revisi tanggal: 2021/12/02      Nomor LDK: 25523-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27  
 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

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)
Propan-2-ol	67-63-0	>= 30 -< 60
Indoxacarb	173584-44-6	>= 10 -< 25

**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.  
 Tangani secara medis jika muncul gejala.
- Jika kontak dengan kulit : Jika terjadi kontak, segera guyur kulit dengan banyak air.  
 Lepas pakaian dan sepatu yang terkontaminasi.  
 Cari dan dapatkan bantuan medis.  
 Cuci pakaian yang tercemar 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.  
 Cari dan dapatkan bantuan medis.  
 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.  
 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
 Menyebabkan iritasi mata yang serius.  
 Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.  
 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.

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

**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**

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Keluarkan semua sumber penyulut api.  
Ventilasikan daerah.  
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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12      Revisi tanggal: 2021/12/02      Nomor LDK: 25523-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27  
 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

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
Propan-2-ol	67-63-0	NAB	400 ppm 983 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		PSD	500 ppm 1,230 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH
Indoxacarb	173584-44-6	TWA	50 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
Informasi lebih lanjut: DSEN				
		Batas diseka	100 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal

**Batas pemaparan angka biologis**

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Propan-2-ol	67-63-0	Aseton	Urin	Akhir shift di akhir pada minggu kerja	40 mg/l	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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

- 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:  
Katamata pelindung keamanan
- 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. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.  
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.

---

**9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA**

- Tampilan : cair
- Warna : Putih sampai kuning muda
- Bau : manis
- 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 : 18 °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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12      Revisi tanggal: 2021/12/02      Nomor LDK: 25523-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27  
 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

- 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 : 1.12 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**

- Reaktivitas : Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
- Stabilitas kimia : Stabil pada kondisi normal.
- Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus : Cairan dan uap amat 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



## Indoxacarb Formulation

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

**Toksistas akut**

Berbahaya jika tertelan.

**Produk:**

Toksistas oral akut : Perkiraan toksistas akut: 916.54 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

Toksistas inhalasi akut : Perkiraan toksistas akut: > 5 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:****Propan-2-ol:**

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

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 25 mg/l  
Waktu pemajanan: 6 jam  
Menguji atmosfer: uap

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

**Indoxacarb:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus, betina): 179 mg/kg  
Tanda-tanda: Hilangnya refleks, Kesulitan bernapas, Gemetar  
LD50 (Tikus, jantan): 843 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus, betina): 4.2 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut

Toksistas kulit akut : LD50 (Tikus, pria dan wanita): > 5,000 mg/kg

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Propan-2-ol:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Indoxacarb:**

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12      Revisi tanggal: 2021/12/02      Nomor LDK: 25523-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27  
 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

---

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

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

**Indoxacarb:**

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit**

**Sensitisasi pada kulit**

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

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

**Indoxacarb:**

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi  
 Spesies : Kelinci percobaan  
 Hasil : positif

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

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

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
 Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh makhluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
 Hasil: Negatif

**Indoxacarb:**

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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: sel mamalia  
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina  
Hasil: Negatif

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

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
Waktu pemajanan : 104 minggu  
Metoda : Pedoman Tes OECD 451  
Hasil : Negatif

**Indoxacarb:**

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
Rute aplikasi : oral (makanan)  
Waktu pemajanan : 2 Tahun  
Frekwensi penerapan : daily  
Hasil : Negatif

Spesies : Mencit, pria dan wanita  
Rute aplikasi : oral (makanan)  
Waktu pemajanan : 18 Bulan  
Frekwensi penerapan : daily  
Hasil : Negatif

**Toksisitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

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

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

**Indoxacarb:**

- Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian dua generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Toksistas umum F1: NOAEL: 1.3 mg/kg berat badan  
Hasil: Negatif  
  
Tipe Ujian: Penelitian dua generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Toksistas umum orangtua: NOAEL: 1.3 mg/kg berat badan  
Toksistas umum F1: NOAEL: > 6.7 mg/kg berat badan  
Hasil: Ditemukan efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan.
- Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan  
Spesies: Tikus  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 2 mg/kg berat badan  
Hasil: Tidak ada efek teratogenik.  
  
Tipe Ujian: Perkembangan  
Spesies: Kelinci  
Rute aplikasi: Oral  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 500 mg/kg berat badan  
Hasil: Tidak ada pengaruh merugikan.  
  
Tipe Ujian: Perkembangan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan  
  
Tipe Ujian: Perkembangan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 100 mg/kg berat badan

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

Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

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

Menyebabkan kerusakan pada organ (Darah, Sistem syaraf, Jantung) melalui paparan yang lama atau berulang.

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

**Komponen:**

**Indoxacarb:**

Organ-organ sasaran : Darah, Sistem syaraf, Jantung  
 Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

**Toksitas dosis berulang**

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 12.5 mg/l  
 Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
 Waktu pemajanan : 104 Mg

**Indoxacarb:**

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
 NOAEL : 1.7 mg/kg  
 LOAEL : 4.1 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 90 hr  
 Organ-organ sasaran : Darah, Sistem saraf pusat

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
 NOAEL : 50 mg/kg  
 LOAEL : 500 mg/kg  
 Rute aplikasi : Kulit  
 Waktu pemajanan : 28 hr  
 Organ-organ sasaran : Darah

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 4.6 mg/m3  
 LOAEL : 23 mg/m3  
 Rute aplikasi : Penghirupan  
 Waktu pemajanan : 4 Mg  
 Organ-organ sasaran : Darah, Paru

Spesies : Tikus, pria dan wanita  
 NOAEL : 1 mg/kg  
 LOAEL : 2 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 1 th  
 Organ-organ sasaran : Darah

Spesies : Anjing  
 NOAEL : 1 mg/kg  
 LOAEL : 2 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 1 th  
 Organ-organ sasaran : Darah

Spesies : Mencit

**Indoxacarb Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27
3.12	2021/12/02	25523-00019	Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

---

NOAEL : 3 mg/kg  
 LOAEL : 14 mg/kg  
 Rute aplikasi : oral (makanan)  
 Waktu pemajanan : 18 Months  
 Organ-organ sasaran : Sistem syaraf, Jantung

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia**

**Komponen:**

**Indoxacarb:**

Informasi Umum : Tidak tersedia informasi tentang manusia.

---

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksisitas**

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): 9,640 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)): > 10,000 mg/l  
 Waktu pemajanan: 24 jam

Toksikitas ke mikroorganisme : EC50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l  
 Waktu pemajanan: 16 jam

**Indoxacarb:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 0.65 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 203

LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 0.9 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)): 0.6 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksikitas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): > 0.6 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 0.46 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam

**Indoxacarb Formulation**

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

---

Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 1  
 Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.09 mg/l  
 Waktu pemajanan: 21 hr  
 Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: segera terdegradasi  
 BOD/COD : BOD: 1.19 (BOD5)COD: 2.23BOD/COD: 53 %

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Propan-2-ol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.05

**Indoxacarb:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 4.65

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Indoxacarb:**

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : log Koc: 3.9

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

---

**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.

## Indoxacarb Formulation

Versi 3.12	Revisi tanggal: 2021/12/02	Nomor LDK: 25523-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27 Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24
---------------	-------------------------------	---------------------------	---

**14. INFORMASI TRANSPORTASI****Regulasi Internasional****UNRTDG**

Nomor PBB	: UN 1219
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: ISOPROPANOL SOLUTION
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: II
Label	: 3

**IATA - DGR**

No. PBB/ID	: UN 1219
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: Isopropanol solution
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: II
Label	: Flammable Liquids
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	: 364
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	: 353

**Kode-IMDG**

Nomor PBB	: UN 1219
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	: ISOPROPANOL SOLUTION (Indoxacarb (ISO))
Kelas	: 3
Kelompok pengemasan	: II
Label	: 3
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



## Indoxacarb Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27
3.12	2021/12/02	25523-00019	Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

**Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun**

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan	:	Propan-2-ol
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 inventorisasi 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, <a href="http://echa.europa.eu/">http://echa.europa.eu/</a>
---	---	--

Format tanggal	:	tttt/bb/hh
----------------	---	------------

**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

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 -

**Indoxacarb Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2021/08/27
3.12	2021/12/02	25523-00019	Tanggal penerbitan pertama: 2014/10/24

---

Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID