

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

## 1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Triclabendazole / Abamectin Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

Telepon : +1-908-740-4000

Nomor telepon darurat : +1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

## 2. IDENTIFIKASI BAHAYA

**Klasifikasi GHS**

Toksisitas pada organ  
sasaran spesifik - paparan  
berulang (Oral) : Kategori 2 (Hati, Darah)

Bahaya akuatik akut atau  
jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau  
jangka panjang : Kategori 1

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya :



Kata sinyal : Awas

Pernyataan Bahaya : H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.  
H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

**Triclabendazole / Abamectin Formulation**

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**  
P260 Jangan menghirup kabut atau uap.  
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

**Respons:**  
P314 Dapatkan nasehat/ perhatian medis jika kamu merasa tidak sehat.  
P391 Kumpulkan tumpahan.

**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)
Triclabendazole	68786-66-3	$\geq 10$ -< 30
Benzil alkohol	100-51-6	< 1
Abamectin	71751-41-2	$\geq 0.0025$ -< 0.025

**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 : Cuci dengan air dan sabun sebagai tindakan pencegahan.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.

Jika kontak dengan mata : Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan.  
Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak kunjung hilang.

Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.  
Tangani secara medis jika muncul gejala.  
Berkumurlah dengan air hingga bersih.

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.

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**

Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- |   |   |  |
|---|---|--|
| Media pemadaman yang sesuai                           | : | Semprotan air<br>Busa tahan-alkohol<br>Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> )<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 (NO <sub>x</sub> )<br>Oksida logam  |
| 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 penangkalan (containment) dan pembersihan             | : | Serap dengan bahan penyerap yang kering.<br>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. |

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0      Revisi tanggal: 2025/04/14      Nomor LDK: 5342047-00015      Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28  
 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05

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 : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan menghirup kabut atau uap.  
 Jangan sampai tertelan.  
 Jangan sampai kena mata.  
 Hindari kontak dengan kulit yang berkepanjangan atau secara berulang.  
 Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja  
 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 berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
 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
Triclabendazole	68786-66-3	TWA	30 µg/m3 (OEB 3)	Internal
	Informasi lebih lanjut: DSEN			
		Batas diseka	100 µg/100 cm2	Internal
Abamectin	71751-41-2	TWA	15 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	150 µg/100 cm2	Internal

- Pengendalian teknik yang sesuai** : Gunakan kendali rekayasa dan teknologi manufaktur yang sesuai untuk mengendalikan konsentrasi senyawa di udara (misalnya koneksi cepat anti tetes).  
 Semua kendali rekayasa harus diimplementasikan sesuai dengan rancangan fasilitas dan dioperasikan sesuai dengan prinsip GMP untuk melindungi produk, pekerja, dan lingkungan hidup.

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Teknologi penahanan yang sesuai untuk mengendalikan senyawa diperlukan untuk mengendalikan sumber dan mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali (misalnya, perangkat penahanan terbuka).  
Minimalkan penahanan terbuka.

**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 : Satu jenis debu partikulat
- 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.
- Tindakan higienis : Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.  
Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja.  
Ketika menggunakan, jangan makan, minum, atau merokok.  
Cuci pakaian yang tercemar sebelum dipakai lagi.  
Pengoperasian fasilitas yang efektif harus mencakup peninjauan kendali rekayasa, alat pelindung diri yang sesuai, prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

**9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA**

- Tampilan : suspensi
- Warna : putih
- Bau : Data tidak tersedia

Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	5.0 - 7.0
Titik lebur/titik beku	:	< 5 °C
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	Data tidak tersedia
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	:	1,050 - 1,080 g/cm <sup>3</sup> (20 °C)
Kelarutan		
Kelarutan dalam air	:	larut
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature)	:	Data tidak tersedia
Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas)		
Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel		
Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

**Triclabendazole / Abamectin Formulation**

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

**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	:	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 Kena kulit Tertelan Kontak dengan mata/Kena mata
--------------------------------	---	---

**Toksisitas akut**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Mencit): > 8,000 mg/kg LD50 (Kelinci): 206 mg/kg
Toksisitas inhalasi akut	:	LC50 (Tikus): > 0.5 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfer: debu/kabut Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas penghirupan akut
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Tikus): > 4,000 mg/kg

**Benzil alkohol:**

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): 1,200 mg/kg
Toksisitas inhalasi akut	:	LC50 (Tikus): > 5.4 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfer: debu/kabut Metoda: Pedoman Tes OECD 403 Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas penghirupan akut

**Abamectin:**

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): 24 mg/kg
----------------------	---	------------------------

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	LD50 (Mencit): 10 mg/kg
	LDLo (Monyet): 24 mg/kg
	Tanda-tanda: dilatasi pupil
Toksistas inhalasi akut	: LC50 (Tikus): 0.023 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfir: debu/kabut
Toksistas kulit akut	: LD50 (Tikus): 330 mg/kg  LD50 (Kelinci): 2,000 mg/kg

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Iritasi ringan pada kulit

**Benzil alkohol:**

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

**Abamectin:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Tidak menyebabkan iritasi mata

**Benzil alkohol:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari
Metoda	: Pedoman Tes OECD 405

**Abamectin:**

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



## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

|| 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.

**Komponen:****Triclabendazole:**

|| Hasil : Bukan sensitizer kulit.

**Benzil alkohol:**

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

|| Evaluasi : Kemungkinan atau bukti derajat kepekaan kulit yang rendah hingga menengah pada manusia

**Abamectin:**

Tipe Ujian	: Tes maksimumisasi
Rute eksposur	: Kena kulit
Hasil	: Bukan sensitizer kulit.

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

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

**Benzil alkohol:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif
Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
Hasil: Negatif

**Abamectin:**

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

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

Tipe Ujian: Uji elusi alkaline  
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: Injeksi intraperitoneal  
Hasil: Negatif

**Karsinogenesis**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Spesies : Mencit  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 2 Tahun  
Hasil : Negatif

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

**Benzil alkohol:**

Spesies : Mencit  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 103 minggu  
Metoda : Pedoman Tes OECD 451  
Hasil : Negatif

**Abamectin:**

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 105 minggu  
Hasil : Negatif

Spesies : Mencit

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 93 minggu
Hasil	: Negatif

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Dampak pada kesuburan	: Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal Rute aplikasi: Oral Fertilitas: NOAEL: 50 mg/kg berat badan Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.
	Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal Rute aplikasi: Oral Fertilitas: NOAEL: 50 mg/kg berat badan Hasil: Tidak mempengaruhi fertilitas.
	Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Fertilitas: NOAEL: 5.5 mg/kg berat badan
Mempengaruhi perkembangan janin	: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 200 mg/kg berat badan Hasil: Mempengaruhi perkembangan janin.
	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 50 mg/kg berat badan
	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Mempengaruhi perkembangan janin. Komentar: Toksistas ibu yang diamati.
	Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 3 mg/kg berat badan Komentar: Toksistas ibu yang diamati.

Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

II

**Benzil alkohol:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

**Abamectin:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Fertilitas  
Spesies: Tikus, jantan  
Rute aplikasi: Oral  
Hasil: Mempengaruhi fertilitas.

Tipe Ujian: Penelitian toksisitas reproduksi dua-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Pertumbuhan dini embrio: NOAEL: 0.12 mg/kg berat badan  
Hasil: Beracun bagi janin.

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Oral  
Toksitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 0.05 mg/kg berat badan  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 0.2 mg/kg berat badan  
Hasil: Sumbing (langit-langit mulut terbelah)  
Komentar: Efek samping perkembangan diamati

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
Spesies: Kelinci  
Rute aplikasi: Oral  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 2 mg/kg berat badan  
Hasil: Sumbing (langit-langit mulut terbelah), Menyebabkan efek teratogenik., Ketahanan embrio yang menurun  
Komentar: Efek samping perkembangan diamati

Tipe Ujian: Perkembangan  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Oral  
Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 1.6 mg/kg berat badan  
Hasil: Menyebabkan efek teratogenik.

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, berdasarkan uji coba pada hewan., Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

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

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Hati, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.

**Komponen:****Triclabendazole:**

Organ-organ sasaran Evaluasi : Hati, Darah  
: Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.

**Abamectin:**

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

**Toksistas dosis berulang****Komponen:****Triclabendazole:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : 6.6 mg/kg  
LOAEL : 69 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 13 Mg  
Organ-organ sasaran : Darah

Spesies : Anjing  
NOAEL : 3.4 mg/kg  
LOAEL : 37 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 13 Mg  
Organ-organ sasaran : Hati, Darah

Spesies : Mencit  
NOAEL : 29 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 24 Months  
Organ-organ sasaran : Hati

Spesies : Tikus

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28
7.0	2025/04/14	5342047-00015	Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05

NOAEL	: 4 mg/kg
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 24 Months
Komentar	: Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

**Benzil alkohol:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 1.072 mg/l
Rute aplikasi	: penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajanan	: 28 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 412

**Abamectin:**

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 1.5 mg/kg
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 24 Months
Organ-organ sasaran	: Sistem saraf pusat
Tanda-tanda	: Gemetar, ataksia

Spesies	: Mencit
NOAEL	: 4.0 mg/kg
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 24 Months
Organ-organ sasaran	: Sistem saraf pusat
Tanda-tanda	: Gemetar, ataksia

Spesies	: Anjing
NOAEL	: 0.25 mg/kg
LOAEL	: 0.5 mg/kg
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 53 Mg
Organ-organ sasaran	: Sistem saraf pusat
Tanda-tanda	: Gemetar, penurunan berat badan
Komentar	: mortalitas yang diamati

Spesies	: Monyet
NOAEL	: 1.0 mg/kg
Rute aplikasi	: Oral
Waktu pemajanan	: 14 Mg
Organ-organ sasaran	: Sistem saraf pusat

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia****Komponen:****Triclabendazole:**

Tertelan	: Tanda-tanda: Sakit perut, Berkeringat, Sakit kepala, Mual,
----------	--

Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	Muntah, anoreksia, Pening, Kelelahan, Batuk, Demam, pruritis
Abamectin:	
Tertelan	: Tanda-tanda: Bisa menyebabkan, Gemetar, Diare, dampak-dampak sistem saraf pusat, Salivasi/berliur, menangis

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksistas

Komponen:

**Benzil alkohol:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Pimephales promelas): 460 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)): 230 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksistas terhadap ganggang/tanaman air	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 770 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 310 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 (Toksistas kronis)	: NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 51 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211

**Abamectin:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 3.2 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam  LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 9.6 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam  LC50 (Ictalurus punctatus (lele kanal)): 24 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam  LC50 (Cyprinus carpio (Ikan gurame)): 42 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam  LC50 (Cyprinodon variegatus): 15 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang	: EC50 (Americamysis): 0.022 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

belakang lainnya yang hidup dalam air

EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.34 µg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air

: EC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (Ganggang hijau)): 100 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

Faktor M (Toksistas akuatik akut)

: 10,000

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis)

: NOEC (*Pimephales promelas*): 0.52 µg/l  
Waktu pemajanan: 32 hr

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis)

: NOEC (*Daphnia magna* (Kutu air)): 0.03 µg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr

NOEC (*Mysidopsis bahia*): 0.0035 µg/l  
Waktu pemajanan: 28 hr

Faktor M (Toksistas akuatik kronis)

: 10,000

Toksistas ke mikroorganisme

: EC50: > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 3 jam  
Tipe Ujian: Penghambat pernapasan

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****Benzil alkohol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 92 - 96 %  
Waktu pemajanan: 14 hr

**Abamectin:**

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: 50 %(< 12 jam)

**Potensi bioakumulasi****Komponen:****Benzil alkohol:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.05

**Abamectin:**

Bioakumulasi : Faktor Biokonsentrasi (BCF): 52

Koefisien partisi (n- : log Pow: 4



## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

||oktanol/air)

**Mobilitas dalam tanah****Komponen:****Abamectin:**

||Distribusi antara : log Koc: > 3.6  
||kompartemen-kompartemen  
||lingkungan

**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. 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. (abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (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. (abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO))
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	Miscellaneous
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	:	964
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	:	964
Bahaya lingkungan	:	Ya

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

**Kode-IMDG**

Nomor PBB	:	UN 3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (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

## Triclabendazole / Abamectin Formulation

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

IECSC : belum ditentukan

## 16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2025/04/14

## 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/>

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

Format tanggal : ttt/bb/hh

## Teks lengkap singkatan lainnya

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - Organisasi Maritim Internasional; ISHL - Undang-Undang Keselamatan dan Kesehatan Industri (Jepang); ISO - Organisasi Standardisasi Internasional; KECI - Inventarisasi Bahan Kimia Korea; LC50 - Konsentrasi Mematikan untuk 50% populasi uji; LD50 - Dosis mematikan bagi 50% populasi uji (Median Dosis Mematikan); MARPOL - Konvensi Internasional untuk Pencegahan Pencemaran dari Kapal; n.o.s. - Tidak Ditentukan Lain; Nch - Standar Chili; NO(A)EC - Konsentrasi Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramati; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramati; NOM - Standar Resmi Meksiko; NTP - Program Toksikologi Nasional; NZIoC - Inventarisasi Bahan Kimia Selandia Baru; OECD - Organisasi Kerja Sama dan Pembangunan Ekonomi; OPPTS - Kantor Keselamatan Bahan Kimia dan Pencegahan Polusi; PBT - Bahan Persisten, Bioakumulatif dan Beracun; PICCS - Inventarisasi Kimia dan Bahan Kimia Filipina; (Q)SAR - (Kuantitatif) Hubungan Kegiatan Struktur; REACH - Peraturan (EC) No 1907/2006 Parlemen Eropa dan Dewan tentang Pendaftaran, Evaluasi, Otorisasi dan Pembatasan Bahan Kimia; SADT - Suhu Percepatan Penguraian; SDS - Lembar Data Keselamatan; TCSI - Inventarisasi Bahan Kimia Taiwan; TDG - Transportasi Barang Berbahaya; TECI - Inventaris Bahan Kimia yang Ada di Thailand; TSCA - Undang-Undang Pengendalian Bahan Beracun (Amerika Serikat); UN - Perserikatan Bangsa-Bangsa; UNRTDG - Rekomendasi Perserikatan Bangsa-Bangsa tentang Transportasi Bahan Berbahaya; vPvB - Sangat Persisten dan Sangat Bioakumulatif; WHMIS - Sistem Informasi Bahan Kerja Berbahaya

**Triclabendazole / Abamectin Formulation**

Versi 7.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 5342047-00015	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/09/28 Tanggal penerbitan pertama: 2019/12/05
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

---

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