

**Abamectin Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : 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 akut (Penghirupan) : Kategori 4

Toksisitas pada organ  
sasaran spesifik - paparan  
berulang : Kategori 2 (Sistem saraf pusat)

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 : H332 Berbahaya jika terhirup.  
H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Sistem saraf pusat) melalui perpanjangan atau paparan berulang.  
H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian :

**Pencegahan:**

P260 Jangan menghirup kabut atau uap.  
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.  
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

**Respons:**

P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.  
Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis jika kamu merasa tidak sehat.  
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)
Abamectin	71751-41-2	$\geq 1$ -< 2.5
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	$\geq 0.25$ -< 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 sabun dan banyak air.  
Lepas 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 : Siram mata dengan air sebagai tindakan pencegahan.  
Tangani secara medis jika terjadi iritasi dan iritasi tidak

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Jika tertelan	:	kunjung hilang. Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah. Cari dan dapatkan bantuan medis. Berkumurlah dengan air hingga bersih.
Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	:	Berbahaya jika terhirup. Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.
Perlindungan aiders pertama	:	Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
Instruksi kepada dokter	:	Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

### 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	:	Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	:	Tidak ada yang diketahui.
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	:	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	:	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).

**Abamectin Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

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 : Serap dengan bahan penyerap yang kering.  
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.

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.  
Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.  
Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan industri yang baik, berdasarkan pada hasil penilaian paparan di tempat kerja  
Jaga wadah tertutup rapat.  
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.  
Jaga agar tetap tertutup rapat.  
Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.  
Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.

Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
Oksidator kuat

## Abamectin Formulation

Versi 4.0      Revisi tanggal: 2025/04/14      Nomor LDK: 6029720-00012      Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06  
 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10

## 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
Abamectin	71751-41-2	TWA	15 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
2,6-Di-tert-butyl-p-kresol	128-37-0	TWA (Fraksi dan uap yang dapat terhirup)	2 mg/m <sup>3</sup>	ACGIH

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

## 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

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Tindakan higienis :

pada senyawa.  
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	:	cair
Warna	:	kuning muda
Bau	:	ciri
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	Data tidak tersedia
Titik lebur/titik beku	:	Data tidak tersedia
Titik didih awal/rentang didih	:	265 °C
Titik nyala	:	213.2 °C
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	0.90 - 0.91
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	Data tidak tersedia

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

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
Karakteristik partikel		
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	:	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**

Berbahaya jika terhirup.

**Produk:**

Toksisitas oral akut	:	Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
----------------------	---	----------------------------------------------------------------------

Toksisitas inhalasi akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 2.3 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam
--------------------------	---	---------------------------------------------------------------

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Menguji atmosfir: debu/kabut  
Metoda: Metode kalkulasi

Toksisitas kulit akut : Perkiraan toksisitas akut: > 2,000 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:****Abamectin:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): 24 mg/kg  
LD50 (Mencit): 10 mg/kg  
LDLo (Monyet): 24 mg/kg  
Tanda-tanda: dilatasi pupil

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 0.023 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut

Toksisitas kulit akut : LD50 (Tikus): 330 mg/kg  
LD50 (Kelinci): 2,000 mg/kg

**2,6-Di-tert-butyl-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**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Abamectin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis



## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Abamectin:**

Spesies	: Kelinci
Hasil	: Iritasi ringan pada mata

**2,6-Di-tert-butyl-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:****Abamectin:**

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

**2,6-Di-tert-butyl-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**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****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

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

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

**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**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Abamectin:**

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

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

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

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

**Toksikitas terhadap Reproduksi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

## Abamectin Formulation

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
6029720-00012

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06  
Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10

**Komponen:****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 Toksistas 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.
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.

**2,6-Di-tert-butyl-p-kresol:**

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

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

perkembangan janin	Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Hasil: Negatif
--------------------	-------------------------------------------------------------

**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 (Sistem saraf pusat) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

**Komponen:****Abamectin:**

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

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

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

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

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

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

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

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 25 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 22 Months

**Bahaya aspirasi**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Pengalaman dengan eksposur manusia****Komponen:****Abamectin:**

Tertelan	: Tanda-tanda: Bisa menyebabkan, Gemetar, Diare, dampak-dampak sistem saraf pusat, Salivasi/berliur, menangis
----------	---------------------------------------------------------------------------------------------------------------

**12. INFORMASI EKOLOGI****Ekotoksitas****Komponen:****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 belakang lainnya yang hidup dalam air	: EC50 (Americamysis): 0.022 µg/l Waktu pemajanan: 96 jam
	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.34 µg/l Waktu pemajanan: 48 jam

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): 100 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	10,000
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	NOEC ( <i>Pimephales promelas</i> ): 0.52 µg/l Waktu pemajanan: 32 hr
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	:	NOEC ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0.03 µg/l Waktu pemajanan: 21 hr  NOEC ( <i>Mysidopsis bahia</i> ): 0.0035 µg/l Waktu pemajanan: 28 hr
Faktor M (Toksisitas akuatik kronis)	:	10,000
Toksisitas ke mikroorganisme	:	EC50: > 1,000 mg/l Waktu pemajanan: 3 jam Tipe Ujian: Penghambat pernapasan

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

Keracunan untuk ikan	:	LC50 ( <i>Danio rerio</i> (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 ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0.48 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	ErC50 ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): > 0.24 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  NOEC ( <i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (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 ( <i>Oryzias latipes</i> (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 ( <i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): 0.316 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

Faktor M (Toksistas akuatik kronis)	:	1
Toksistas ke mikroorganisme	:	EC50: > 10,000 mg/l Waktu pemajanan: 3 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan****Komponen:****Abamectin:**

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

**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:****Abamectin:**

Bioakumulasi	:	Faktor Biokonsentrasi (BCF): 52
--------------	---	---------------------------------

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

**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****Komponen:****Abamectin:**

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

**Efek merugikan lainnya**

Data tidak tersedia

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

## 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), 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
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), 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	Miscellaneous
Petunjuk pengemasan (pesawat kargo)	:	964
Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang)	:	964
Bahaya lingkungan	:	Ya

**Kode-IMDG**

Nomor PBB	:	UN 3082
Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (abamectin (combination of avermectin B1a and avermectin B1b) (ISO), 2,6-Di-tert-butyl-p-cresol)
Kelas	:	9
Kelompok pengemasan	:	III
Label	:	9
Kode EmS	:	F-A, S-F
Bahan pencemar laut	:	Ya



**Abamectin Formulation**

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

**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 : 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/>

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

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

Format tanggal : tttt/bb/hh

**Teks lengkap singkatan lainnya**

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)

ACGIH / TWA : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu

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

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

## Abamectin Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 6029720-00012	Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2020/06/10
--------------	-------------------------------	-----------------------------	-----------------------------------------------------------------------------------

---

direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID