

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA /  
Sodium Selenate Formulation

Identifikasi lainnya : Converge (A010119)

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

Telepon : 908-740-4000

Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

---

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA****Klasifikasi GHS**

Toksistas akut (Oral) : Kategori 4

Sensitisasi saluran pernafasan : Kategori 1

Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 2

Karsinogenisitas : Kategori 2

Toksistas terhadap reproduksi : Kategori 2

Toksistas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 2 (Saluran Pernafasan, Tiroid, Jantung, Darah)

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

**Elemen label GHS**

Piktogram bahaya : 

Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H302 Berbahaya jika tertelan.  
 H334 Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.  
 H341 Diduga menyebabkan kerusakan genetik.  
 H351 Diduga menyebabkan kanker.  
 H361fd Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.  
 H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Saluran Pernafasan, Tiroid, Jantung, Darah) melalui perpanjangan atau paparan berulang.  
 H410 Sangat toksik pada kehidupan perairan dengan efek jangka panjang.

Pernyataan Kehati-hatian : **Pencegahan:**  
 P201 Dapatkan instruksi spesial sebelum menggunakannya.  
 P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.  
 P260 Jangan menghirup kabut atau uap.  
 P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menanganinya.  
 P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.  
 P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.  
 P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.  
 P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

**Respons:**  
 P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Telponlah ke PUSAT RACUN/ dokter bila anda merasa tidak sehat. Berkumurlah.  
 P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.  
 P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.  
 P342 + P311 Jika mengalami gejala pernafasan: Telponlah ke PUSAT RACUN atau dokter.  
 P391 Kumpulkan tumpahan.

**Penyimpanan:**  
 P405 Simpan di tempat terkunci.

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

### 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)
Levamisole	16595-80-5	$\geq 3$ -< 10
Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat	15137-09-4	$\geq 3$ -< 10
Benzil alkohol	100-51-6	< 10
Asam sitrik	77-92-9	< 10
Natrium selenat	13410-01-0	$\geq 0.025$ -< 0.25
Abamectin	71751-41-2	$\geq 0.025$ -< 0.25

### 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.  
 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.
- Jika kontak dengan mata : Cucilah sebersih mungkin sepatu sebelum dipakai lagi.  
 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.  
 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 alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Diduga menyebabkan kerusakan genetik.  
 Diduga menyebabkan kanker.  
 Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.  
 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang.  
 Paparan yang berlebihan bisa memperparah kondisi asma dan gangguan pernapasan lainnya yang sudah ada (misalnya emfisema, bronkitis, sindrom disfungsi saluran pernapasan reaktif).

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  
 Oksida fosfor  
 Senyawa kobalt  
 Nitrogen oksida (NO<sub>x</sub>)  
 Oksida logam

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

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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 : 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 : 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.  
 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.  
 Individu yang sudah bersifat peka, dan mereka yang rentan terhadap asma, alergi, penyakit pernapasan kronis atau berulang, harus berkonsultasi dengan dokter sebelum bekerja dengan bahan pengiritasi atau pensensitisasi pernapasan.  
 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.

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Bahan harus dihindari : Simpan berdasarkan peraturan nasional yang berkaitan.  
 : 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
Levamisole	16595-80-5	TWA	20 µg/m3 (OEB 3)	Internal
	Informasi lebih lanjut: Kulit			
		Batas diseka	200 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
Natrium selenat	13410-01-0	NAB	0.05 mg/m3 (Selenium)	ID OEL
		TWA	20 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	200 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
		TWA	0.2 mg/m3 (Selenium)	ACGIH
Abamectin	71751-41-2	TWA	15 µg/m3 (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	150 µg/100 cm <sup>2</sup>	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.  
 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 : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik  
 Perlindungan tangan  
 Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia  
 Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda.

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

- Perlindungan mata : Kenakan kacamata keselamatan dengan pelindung samping atau kacamata goggle.  
Jika lingkungan atau kegiatan kerja berdebu, berkabut atau mengandung aerosol, kenakan kacamata pelindung yang sesuai.  
Kenakan penutup wajah atau pelindung wajah lengkap lainnya bila debu, kabut, atau aerosol tersebut berpotensi mengenai wajah secara langsung.
- Perlindungan kulit dan tubuh : Seragam kerja atau jas laboratorium.  
Pakaian pelindung tubuh tambahan harus dikenakan sesuai dengan tugas yang dikerjakan (misalnya sarung tangan panjang, apron, sarung tangan pelindung, pakaian sekali pakai) untuk menghindari permukaan kulit yang bisa terpapar pada senyawa.  
Gunakan teknik degowning yang sesuai untuk menghilangkan potensi pakaian yang terkontaminasi.
- Tindakan higienis : Jika paparan terhadap bahan kimia mungkin terjadi selama penggunaan biasa, sediakan sistem pembilasan mata dan pancuran keselamatan di dekat tempat kerja.  
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 : Data tidak tersedia
- Bau : Data tidak tersedia
- 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 : Data tidak tersedia
- Laju penguapan : Data tidak tersedia
- Flamabilitas (padatan, gas) : Tidak berlaku
- Flamabilitas (cair) : Data tidak tersedia

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

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	:	Data tidak tersedia
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**

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

---

**11. INFORMASI TOKSIKOLOGI**



**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

Informasi tentang rute paparan : Penghirupan  
Kena kulit  
Tertelan  
Kontak dengan mata/Kena mata

**Toksistas akut**

Berbahaya jika tertelan.

**Produk:**

Toksistas oral akut : Perkiraan toksistas akut: 939.39 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

Toksistas kulit akut : Perkiraan toksistas akut: > 2,000 mg/kg  
Metoda: Metode kalkulasi

**Komponen:**

**Levamisole:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 180 mg/kg  
LD50 (Mencit): 223 mg/kg  
LD50 (Kelinci): 458 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : Komentar: Data tidak tersedia

Toksistas kulit akut : Komentar: Data tidak tersedia

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 1,620 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 4.178 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

**Asam sitrik:**

Toksistas oral akut : LD50 (Mencit): 5,400 mg/kg

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

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksisitas dermal akut

**Natrium selenat:**

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5 - 50 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 0.052 - 0.51 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

**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 atmosfer: debu/kabut

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

**Korosi/iritasi kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Levamisole:**

Komentar : Data tidak tersedia

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

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

**Benzil alkohol:**

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

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

**Asam sitrik:**

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

**Natrium selenat:**

Spesies	:	rekonstruksi epidermis manusia (RhE)
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 431

Spesies	:	rekonstruksi epidermis manusia (RhE)
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 439

Hasil	:	Iritasi kulit
-------	---	---------------

**Abamectin:**

Spesies	:	Kelinci
Hasil	:	Tidak menyebabkan iritasi kulit

**Kerusakan mata serius/iritasi mata**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****Levamisole:**

Komentar	:	Data tidak tersedia
----------	---	---------------------

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

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

**Benzil alkohol:**

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

Metoda	:	Pedoman Tes OECD 405
--------	---	----------------------

**Asam sitrik:**

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

Metoda	:	Pedoman Tes OECD 405
--------	---	----------------------

**Natrium selenat:**

Spesies	:	Kornea sapi
Metoda	:	Pedoman Tes OECD 437

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

Hasil : Tidak menyebabkan iritasi mata

**Abamectin:**

Spesies : Kelinci  
Hasil : Iritasi ringan pada mata

**Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit****Sensitisasi pada kulit**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Sensitisasi saluran pernafasan**

Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup.

**Komponen:****Levamisole:**

Komentar : Data tidak tersedia

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Rute eksposur : penghirupan (debu/kabut/asap)  
Spesies : Manusia  
Hasil : positif  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Evaluasi : Kemungkinan atau bukti derajat kepekaan yang rendah hingga menengah pada saluran pernafasan manusia

**Benzil alkohol:**

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

**Abamectin:**

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

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Diduga menyebabkan kerusakan genetik.

**Komponen:****Levamisole:**

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

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

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: Negatif

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Metoda: Pedoman Tes OECD 476  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Metoda: Pedoman Tes OECD 473  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Sifat mutagenik (uji sitogenetik sumsum tulang pada mamalia secara in vivo, analisis kromosom)  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Uji kematian dominan hewan pengerat (sel nutfah) (in vivo)  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: positif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Hasil yang positif dari uji mutagenitas sel tubuh secara in vivo pada mamalia.  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

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

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

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

**Asam sitrik:**

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

Tipe Ujian: uji mikronukleus in vitro  
Hasil: positif

Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
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

**Natrium selenat:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES)  
Metoda: Pedoman Tes OECD 471  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**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

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

### Karsinogenisitas

Diduga menyebabkan kanker.

#### Komponen:

##### Levamisole:

Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
NOAEL	:	80 mg/kg berat badan
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajanan	:	2 Tahun
NOAEL	:	40 mg/kg berat badan
Komentar	:	Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

##### Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajanan	:	105 minggu
Hasil	:	positif
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajanan	:	105 minggu
Hasil	:	positif
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis

Karsinogenisitas - Evaluasi	:	Bukti karsinogenitas yang terbatas pada penelitian terhadap hewan. Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
-----------------------------	---	--

##### 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
---------	---	--------

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

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

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.

**Komponen:**

**Levamisole:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksistas reproduksi tiga generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Hasil: Tidak dilaporkan adanya dampak berbahaya yang signifikan

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 20 mg/kg berat badan  
 Hasil: Beracun bagi janin.

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Kelinci  
 Rute aplikasi: Oral  
 Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 40 mg/kg berat badan  
 Hasil: Beracun bagi janin.

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

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

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

Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: positif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)  
 Hasil: positif



**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal  
Spesies: Tikus

Rute aplikasi: penghirupan (debu/kabut/asap)

Hasil: positif

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin

: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin

Spesies: Tikus

Rute aplikasi: Tertelan

Metoda: Pedoman Tes OECD 414

Hasil: Negatif

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi

: Beberapa bukti adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, berdasarkan uji coba pada hewan.

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**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

**Asam sitrik:**

Mempengaruhi perkembangan janin

: Tipe Ujian: Studi toksistas reproduksi satu-generasi

Spesies: Tikus

Rute aplikasi: Tertelan

Hasil: Negatif

**Natrium selenat:**

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi

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

Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

**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.
  
- Toksitas 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.

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

**Komponen:**

**Asam sitrik:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

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

Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Saluran Pernafasan, Tiroid, Jantung, Darah) melalui perpanjangan atau paparan berulang.

**Komponen:**

**Levamisole:**

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

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Rute eksposur : penghirupan (debu/kabut/asap)  
 Organ-organ sasaran : Saluran Pernafasan  
 Evaluasi : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi 0,02 mg/l/6 jam/d atau kurang.  
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Rute eksposur : Tertelan  
 Organ-organ sasaran : Tiroid, Jantung, Darah  
 Evaluasi : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi >10 hingga 100 mg/kg berat badan.  
 Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Natrium selenat:**

Rute eksposur : Tertelan  
 Evaluasi : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi 10 mg/kg bw atau kurang.

**Abamectin:**

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

**Toksitas dosis berulang**

**Komponen:**

**Levamisole:**

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 2.5 mg/kg

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 18 Months  
Organ-organ sasaran : Testis

Spesies : Anjing  
LOAEL : 20 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 18 Months  
Organ-organ sasaran : Darah

Spesies : Anjing  
LOAEL : 40 mg/kg  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajanan : 3 Months

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Spesies : Tikus  
LOAEL : > 10 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 90 Hr  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : Tikus  
LOAEL : < 0.01 mg/l  
Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)  
Waktu pemajanan : 13 Mg  
Metoda : Pedoman Tes OECD 413  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : Mencit  
LOAEL : < 0.01 mg/l  
Rute aplikasi : penghirupan (debu/kabut/asap)  
Waktu pemajanan : 13 Mg  
Metoda : Pedoman Tes OECD 413  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

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

**Asam sitrik:**

Spesies : Tikus  
NOAEL : 4,000 mg/kg  
LOAEL : 8,000 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 10 Hr

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

**Natrium selenat:**

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 0.4 mg/kg  
 Rute aplikasi : Tertelan  
 Waktu pemajanan : 13 Mg

**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:**

**Levamisole:**

Tertelan : Tanda-tanda: Mual, Muntah, Sakit kepala, Pening, hipotensi

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Penghirupan : Organ-organ sasaran: Sistem pernapasan  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Tertelan : Organ-organ sasaran: Darah  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis  
 Organ-organ sasaran: Jantung  
 Organ-organ sasaran: Tiroid

**Abamectin:**

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

**12. INFORMASI EKOLOGI**

**Ekotoksitas**

**Komponen:**

**Levamisole:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Oryzias latipes* (ikan medaka Jepang)): 37.3 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)): 64 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 202

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (*Daphnia magna* (Kutu air)): > 100 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 202  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (*Raphidocelis subcapitata* (ganggang hijau air tawar)): > 100 mg/l  
 Waktu pemajanan: 72 jam  
 Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis) : EC10 (*Danio rerio* (Ikan zebra)): > 1 mg/l  
 Waktu pemajanan: 34 hr  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis) : EC10 (*Hyalella azteca*): > 0.01 - 0.1 mg/l  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 211  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Faktor M (Toksisitas akuatik kronis) : 1

**Benzil alkohol:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (*Pimephales promelas*): 460 mg/l

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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

**Asam sitrik:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): > 100 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)): 1,535 mg/l  
 Waktu pemajanan: 24 jam

**Natrium selenat:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): > 1 - 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 1 - 10 mg/l  
 Waktu pemajanan: 48 jam  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Chlamydomonas reinhardtii (ganggang hijau)): 245 µg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam

NOEC (Chlamydomonas reinhardtii (ganggang hijau)): 197 µg/l  
 Waktu pemajanan: 96 jam

Faktor M (Toksistas akuatik akut) : 1

Keracunan untuk ikan (Toksistas kronis) : NOEC (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): > 0.01 - 0.1 mg/l

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2      Revisi tanggal: 2023/12/04      Nomor LDK: 10814141-00004      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30  
 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Waktu pemajanan: 258 hr  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC: > 0.1 - 1 mg/l  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Faktor M (Toksistas akuatik kronis) : 1

Toksistas ke mikroorganisme : EC10 (endapan diaktivasi): 590 mg/l  
 Waktu pemajanan: 3 jam  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**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

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



**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

---

Waktu pemajanan: 28 hr

Faktor M (Toksistas akutik kronis) : 10,000  
 Toksistas ke mikroorganism : 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

**Asam sitrik:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 97 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301B

**Abamectin:**

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

**Potensi bioakumulasi**

**Komponen:**

**Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -3.86  
 Komentar: Perhitungan

**Benzil alkohol:**

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

**Asam sitrik:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -1.72

**Abamectin:**

Bioakumulasi : Faktor Biokonsentrasi (BCF): 52

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

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

**Mobilitas dalam tanah**

**Komponen:**

**Abamectin:**

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

**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), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)

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), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)

Kelas : 9

Kelompok pengemasan : III

Label : Miscellaneous

Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 964

Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 964

Bahaya lingkungan : Ya

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

**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), Cobalt disodium ethylenediaminetetraacetate)
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

## Abamectin / Levamisole Hydrochloride / Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation

Versi 2.2	Revisi tanggal: 2023/12/04	Nomor LDK: 10814141-00004	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12
--------------	-------------------------------	------------------------------	---

### Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventarisasi berikut:

AICS	:	belum ditentukan
DSL	:	belum ditentukan
IECSC	:	belum ditentukan

### 16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2023/12/04

#### Informasi lebih lanjut

Referensi atau sumber yang digunakan dalam penyusunan LDK : Data teknis internal, data dari SDS bahan mentah, hasil pencarian Portal eChem OECD dan Badan Kimia Eropa, <http://echa.europa.eu/>

Format tanggal : tttt/bb/hh

#### Teks lengkap singkatan lainnya

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

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

**Abamectin / Levamisole Hydrochloride /  
Cobalt EDTA / Sodium Selenate Formulation**

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
2.2	2023/12/04	10814141-00004	Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

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