

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
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 : +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

Toksitas akut (Oral) : Kategori 4

Sensitisasi saluran pernafasan : Kategori 1

Sensitisasi pada kulit : Kategori 1

Mutagenisitas pada sel nutfah : Kategori 2

Karsinogenisitas : Kategori 2

Toksitas terhadap reproduksi : Kategori 2

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

Bahaya akuatik akut atau : Kategori 1

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

jangka pendek

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

### Elemen label GHS

Piktogram bahaya



Kata sinyal : Bahaya

Pernyataan Bahaya : H302 Berbahaya jika tertelan.  
H317 Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.  
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 menggunakan.  
P202 Jangan menanganinya sampai seluruh peringatan keamanan dibaca dan dipahami.

P260 Jangan menghirup kabut atau uap.

P264 Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.

P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.

P272 Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja.

P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.

P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.

P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.

**Respons:**

P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Telponlah ke PUSAT RACUN/ dokter bila anda merasa tidak sehat. Berkumurlah.  
P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.

P304 + P340 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas.

P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

nasehat/ perhatian pengobatan.  
P333 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit atau muncul ruam:  
Cari pertolongan medis.  
P342 + P311 Jika mengalami gejala pernafasan: Telponlah ke  
PUSAT RACUN atau dokter.  
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkominasi dan cuci  
sebelum dipakai kembali.  
P391 Kumpulkan tumpahan.

### Penyimpanan:

P405 Simpan di tempat terkunci.

### 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	>= 3 < 10
Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat	15137-09-4	>= 3 < 10
Benzil alkohol	100-51-6	>= 1 < 10
Asam sitrik	77-92-9	< 10
Natrium selenat	13410-01-0	>= 0.025 < 0.25
Abamectin	71751-41-2	>= 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.  
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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Jika tertelan	: kunjung hilang. 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	: Paparan yang berlebihan bisa memperparah kondisi asma dan gangguan pernapasan lainnya yang sudah ada (misalnya emfisema, bronkitis, sindrom disfungsi saluran pernapasan reaktif). Berbahaya jika tertelan. Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit. Dapat menyebabkan alergi atau gejala asma atau kesulitan bernafas jika terhirup. 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.
Perlindungan aiders pertama	: Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
Instruksi kepada dokter	: Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

## 5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

Media pemadaman yang sesuai	: Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO2) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	: 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 (NOx) 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.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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). 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 Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman | : Gunakan hanya dengan ventilasi yang cukup.<br>: Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.<br>Jangan menghirup kabut atau uap.<br>Jangan sampai tertelan.<br>Jangan sampai kena mata.<br>Cuci kulit dengan seksama setelah menangani.<br>Tangani sesuai dengan praktik kebersihan dan keselamatan |

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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.

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
Levamisole	16595-80-5	TWA	20 µg/m <sup>3</sup> (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/m <sup>3</sup> (Selenium)	ID OEL
		TWA	20 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
		Batas diseka	200 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
		TWA	0.2 mg/m <sup>3</sup> (Selenium)	ACGIH
Abamectin	71751-41-2	TWA	15 µg/m <sup>3</sup> (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 dan mencegah migrasi senyawa ke daerah yang tidak terkendali

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

(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.
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. Pakaian kerja yang terkontaminasi tidak boleh dibawa keluar dari tempat kerja. 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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
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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Karakteristik partikel  
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

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

#### **Toksitas akut**

Berbahaya jika tertelan.

#### **Produk:**

Toksitas oral akut	: Perkiraan toksitas akut: 935.59 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
Toksitas inhalasi akut	: Perkiraan toksitas akut: > 5 mg/l Waktu pemajangan: 4 jam Menguji atmosfir: debu/kabut Metoda: Metode kalkulasi
Toksitas kulit akut	: Perkiraan toksitas akut: > 2,000 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi

#### **Komponen:**

##### **Levamisole:**

Toksitas oral akut	: LD50 (Tikus): 180 mg/kg LD50 (Mencit): 223 mg/kg LD50 (Kelinci): 458 mg/kg
Toksitas inhalasi akut	: Komentar: Data tidak tersedia
Toksitas kulit akut	: Komentar: Data tidak tersedia

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

II

### Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:

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

### Benzil alkohol:

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

### Asam sitrik:

Toksitas oral akut : LD50 (Mencit): 5,400 mg/kg  
Toksitas kulit akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksitas dermal akut

### Natrium selenat:

Toksitas oral akut : LD50 (Tikus): > 5 - 50 mg/kg  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis  
Toksitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 0.052 - 0.51 mg/l  
Waktu pemajaman: 4 jam  
Menguji atmosfir: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

### Abamectin:

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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

II

### 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

#### 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

### Kobalt dinatrium etileniaminatetraasetat:

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
Hasil	:	Tidak menyebabkan iritasi mata

### Abamectin:

Spesies	:	Kelinci
Hasil	:	Iritasi ringan pada mata

### Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

#### Sensitisasi pada kulit

Dapat menyebabkan reaksi alergi pada kulit.

#### Sensitisasi saluran pernafasan

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

#### Komponen:

##### Levamisole:

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

### Kobalt dinatrium etileniaminatetraasetat:

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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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

### 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

Diduga menyebabkan kerusakan genetik.

### Komponen:

#### Levamisole:

Genotoksitas 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:

Genotoksitas 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
		Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: positif Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup	:	Tipe Ujian: Uji mikronukleus Spesies: Mencit

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

	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 penggerat (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:

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

Genotoksitas 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
Genotoksitas 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:

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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

### Abamectin:

Genotoksitas 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

Genotoksitas 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

### Karsinogenitas

Diduga menyebabkan kanker.

### Komponen:

#### Levamisole:

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

Spesies : Tikus  
Rute aplikasi : Oral  
Waktu pemajaman : 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 pemajaman : 105 minggu  
Hasil : positif  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

Spesies : Mencit

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Rute aplikasi	:	penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajaman	:	105 minggu
Hasil	:	positif
Komentar	:	Berdasarkan data dari material sejenis
Karsinogenitas - Evaluasi	:	Bukti karsinogenitas yang terbatas pada penelitian terhadap hewan. Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

### Benzil alkohol:

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

### Abamectin:

Spesies	:	Tikus
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajaman	:	105 minggu
Hasil	:	Negatif
Spesies	:	Mencit
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajaman	:	93 minggu
Hasil	:	Negatif

### Toksisitas terhadap Reproduksi

Diduga dapat merusak kesuburan. Diduga dapat merusak janin.

### Komponen:

#### Levamisole:

Dampak pada kesuburan	:	Tipe Ujian: Studi toksisitas 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 40 mg/kg berat badan  
Hasil: Beracun bagi janin.

Toksitas 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  
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

Toksitas 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

Mempengaruhi perkembangan janin

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

### Asam sitrik:

Mempengaruhi perkembangan janin

: Tipe Ujian: Studi toksisitas reproduksi satu-generasi  
Spesies: Tikus  
Rute aplikasi: Tertelan  
Hasil: Negatif

### Natrium selenat:

Dampak pada kesuburan

: Tipe Ujian: Penelitian toksisitas 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:

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  
Toxikitas 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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

	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.

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

#### **Kobalt dinatrium etileniaminatetraasetat:**

Rute eksposur Organ-organ sasaran Evaluasi	: penghirupan (debu/kabut/asap) : Saluran Pernafasan : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi 0,02 mg/l/6 jam/d atau kurang. : Berdasarkan data dari material sejenis
Rute eksposur Organ-organ sasaran Evaluasi	: Tertelan : Tiroid, Jantung, Darah : Menunjukkan adanya efek yang signifikan bagi kesehatan pada hewan dalam konsentrasi >10 hingga 100 mg/kg berat badan.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
4.0 2025/04/14 10814141-00007 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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

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

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

##### Kobalt dinatrium etilenadiaminatetraasetat:

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

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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
4.0 2025/04/14 10814141-00007 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

Spesies	:	Mencit
LOAEL	:	< 0.01 mg/l
Rute aplikasi	:	penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajaman	:	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 pemajaman	:	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 pemajaman	:	10 Hr

### Natrium selenat:

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

### Abamectin:

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

Spesies	:	Mencit
NOAEL	:	4.0 mg/kg
Rute aplikasi	:	Oral
Waktu pemajaman	:	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 pemajaman	:	53 Mg

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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 pemajaman	:	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 etileniaminatetraasetat:**

Penghirupan	:	Organ-organ sasaran: Sistem pernapasan Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
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 pemajaman: 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 pemajaman: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202

##### **Kobalt dinatrium etileniaminatetraasetat:**

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang	:	EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l Waktu pemajaman: 48 jam
---	---	--

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

belakang lainnya yang hidup dalam air	Metoda: Pedoman Tes OECD 202 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Raphidocelis subcapitata (ganggang hijau air tawar)): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis)	: EC10 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 1 mg/l Waktu pemajangan: 34 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	: EC10 (Hyalella azteca): > 0.01 - 0.1 mg/l Waktu pemajangan: 28 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Faktor M (Toksitas akuatik kronis)	: 1
<b>Benzil alkohol:</b>	
Keracunan untuk ikan	: LC50 (Pimephales promelas): 460 mg/l Waktu pemajangan: 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 pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	: EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 770 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD  NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 310 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	: NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 51 mg/l Waktu pemajangan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211
<b>Asam sitrik:</b>	
Keracunan untuk ikan	: LC50 (Pimephales promelas): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup	: EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 1,535 mg/l Waktu pemajangan: 24 jam

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

||dalam air

### Natrium selenat:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Pimephales promelas): > 1 - 10 mg/l Waktu pemajangan: 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 pemajangan: 48 jam Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Chlamydomonas reinhardtii (ganggang hijau)): 245 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam  NOEC (Chlamydomonas reinhardtii (ganggang hijau)): 197 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam
Faktor M (Toksitas akut)	: 1
Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis)	: NOEC (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): > 0.01 - 0.1 mg/l Waktu pemajangan: 258 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	: NOEC: > 0.1 - 1 mg/l Waktu pemajangan: 28 hr Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis
Faktor M (Toksitas akut kronis)	: 1
Toksitas ke mikroorganisme	: EC10 (endapan diaktivasi): 590 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 209

### Abamectin:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 3.2 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam  LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 9.6 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam  LC50 (Ictalurus punctatus (lele kanal)): 24 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam  LC50 (Cyprinus carpio (Ikan gurame)): 42 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam  LC50 (Cyprinodon variegatus): 15 µg/l
----------------------	---

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

		Waktu pemajangan: 96 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (Americamysis): 0.022 µg/l Waktu pemajangan: 96 jam
		EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 0.34 µg/l Waktu pemajangan: 48 jam
Toksitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 100 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam
Faktor M (Toksitas akuatik akut)	:	10,000
Keracunan untuk ikan (Toksitas kronis)	:	NOEC (Pimephales promelas): 0.52 µg/l Waktu pemajangan: 32 hr
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksitas kronis)	:	NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 0.03 µg/l Waktu pemajangan: 21 hr
		NOEC (Mysidopsis bahia): 0.0035 µg/l Waktu pemajangan: 28 hr
Faktor M (Toksitas akuatik kronis)	:	10,000
Toksitas ke mikroorganisme	:	EC50: > 1,000 mg/l Waktu pemajangan: 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 pemajangan: 14 hr
-----------------------------	---	---

##### Asam sitrik:

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

##### Abamectin:

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

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

### 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

### 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 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID,

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
4.0 2025/04/14 10814141-00007 Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

---

sesuai berdasarkan PBB

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

### 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.

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

### 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 inventarisasi 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/>

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)  
ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

# LEMBAR DATA KESELAMATAN



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

Versi  
4.0

Revisi tanggal:  
2025/04/14

Nomor LDK:  
10814141-00007

Tanggal penerbitan terakhir: 2025/03/24  
Tanggal penerbitan pertama: 2022/07/12

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 Teramat; NO(A)EL - Batas Efek (Merugikan/ Negatif) Tidak Teramat; NOELR - Tingkat Pemuatan Efek Tidak Teramat; 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 - Inventarisasi 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