

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Tilmicosin Formulation

Data rinci mengenai pemasok/ pembuat

Perusahaan : MSD

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

Telepon : +1-908-740-4000

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

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan

Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

2. IDENTIFIKASI BAHAYA

Klasifikasi GHS

Toksitas akut (Oral) : Kategori 4

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 2A

Toksitas terhadap reproduksi : Kategori 2

Toksitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang (Oral) : Kategori 2 (Jantung, Paru)

Bahaya akuatik akut atau jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Piktogram bahaya :



LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | |
|--------------------------|---|
| Kata sinyal | : Awas |
| Pernyataan Bahaya | : H302 Berbahaya jika tertelan. H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius. H361 Diduga dapat merusak kesuburan atau janin. H373 Dapat menyebabkan kerusakan pada organ (Jantung, Paru) melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan. 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. P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan. P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah. Respons: P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Telponlah ke PUSAT RACUN/ dokter bila anda merasa tidak sehat. Berkumurlah. P305 + P351 + P338 JIKA TERKENA MATA : Bilas dengan seksama dengan air untuk beberapa menit. Lepaskan lensa kontak jika memakainya dan mudah melakukannya. Lanjutkan membilas. P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan. P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis. 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) |
|------------|-------------|---------------------|
| Tilmicosin | 137330-13-3 | >= 30 -< 60 |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | | |
|-------------|-----------|-----------|
| Asam fosfor | 7664-38-2 | >= 1 -< 3 |
|-------------|-----------|-----------|

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.
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 : Jika terjadi kontak, segera guyur mata dengan banyak air selama sekurangnya 15 menit.
Jika mudah dilakukan, lepaskan lensa kontak jika rusak.
Cari dan dapatkan bantuan medis.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.
Cari dan dapatkan bantuan medis.
Berkumurlah dengan air hingga bersih.
Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Berbahaya jika tertelan.
Menyebabkan iritasi mata yang serius.
Diduga dapat merusak kesuburan atau janin.
Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang jika tertelan.
- Perlindungan aiders pertama : Petugas P3K harus memperhatikan perlindungan diri, dan menggunakan alat pelindung diri yang direkomendasikan jika ada potensi paparan (lihat bagian 8).
- Instruksi kepada dokter : Berikan perawatan dan bantuan sesuai gejala yang muncul.

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- 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
Nitrogen oksida (NO_x)
Oksida fosfor

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

- Metode pemadaman khusus : Gunakan tindakan pemadaman kebakaran yang sesuai untuk situasi lokal dan lingkungan sekeliling.
Semprotan air dapat digunakan untuk mendinginkan kontener.
Singkirkan wadah yang tidak rusak dari area kebakaran bila aman untuk melakukannya.
Lakukan evakuasi dari wilayah ini.
- Alat pelindung khusus bagi petugas pemadam kebakaran : Jika terjadi kebakaran, pakai alat bantu pernapasan SCBA.
Gunakan alat pelindung diri.

6. TINDAKAN PENANGGULANGAN JIKA TERJADI TUMPAHAN DAN KEBOCORAN

- Langkah-langkah pencegahan diri, alat pelindung dan prosedur tanggap darurat : Gunakan alat pelindung diri.
Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan rekomendasi peralatan perlindungan pribadi (lihat bagian 8).
- Langkah-langkah pencegahan bagi lingkungan : Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
Cegah terjadinya tumpahan atau bocoran lebih lanjut jika aman untuk melakukannya.
Cegah penyebaran ke daerah luas (misalnya dengan menahannya atau dengan perintang minyak).
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 : Jangan menghirup kabut atau uap.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | |
|---------------------------------------|---|
| pencegahan untuk penanganan yang aman | 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 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. 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 |
|-------------|-------------|------------------------------|---|----------|
| Tilmicosin | 137330-13-3 | TWA | 0.2 mg/m ³ (OEB 2) | Internal |
| Asam fosfor | 7664-38-2 | NAB | 1 mg/m ³ | ID OEL |
| | | PSD | 3 mg/m ³ | ID OEL |
| | | TWA | 1 mg/m ³ | ACGIH |
| | | STEL | 3 mg/m ³ | ACGIH |

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

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 Perlindungan tangan : Jenis gabungan partikulat, gas/uap asam dan anorganik

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | |
|------------------------------|---|
| Materi | : Sarung tangan tahan bahan kimia |
| 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. |
| 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 | : cair |
| Warna | : kuning tua |
| Bau | : Data tidak tersedia |
| Ambang Bau | : Data tidak tersedia |
| pH | : 3.5 - 6.5 |
| 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 |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | |
|---|--|
| Kerapatan (densitas) uap relatif | : Data tidak tersedia |
| Kerapatan (den-sitas) relatif | : Data tidak tersedia |
| Densitas | : 1.00 - 1.200 g/cm ³ |
| Kelarutan | |
| Kelarutan dalam air | : Data tidak tersedia |
| Koefisien partisi (n-oktanol/air) | : Data tidak tersedia |
| Suhu dapat membakar sendiri (auto-ignition temperature) | : Data tidak tersedia |
| Suhu penguraian | : Data tidak tersedia |
| Kekentalan (viskositas) | |
| Viskositas, kinematis | : Data tidak tersedia |
| Sifat peledak | : Tidak mudah meledak |
| Sifat oksidator | : Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi. |
| Berat Molekul | : Data tidak tersedia |
| Karakteristik partikel | |
| Ukuran partikel | : Tidak berlaku |

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

| | |
|--|---|
| 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.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

Produk:

Toksitas oral akut : Perkiraan tksitas akut: 1,467 mg/kg
Metoda: Metode kalkulasi

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------------------------|---|--|
| Toksitas oral akut | : | LD50 (Tikus): 800 - 850 mg/kg |
| Toksitas kulit akut | : | LD50 (Kelinci): > 5,000 mg/kg |
| Toksitas akut (rute lain) | : | LD50 (Mencit): 97 mg/kg Rute aplikasi: Subkutan |
| | | LD50 (Tikus): 185 mg/kg Rute aplikasi: Subkutan |

Asam fosfor:

| | | |
|------------------------|---|---|
| Toksitas oral akut | : | LD50 (Tikus): 2,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 423 |
| Toksitas inhalasi akut | : | Evaluasi: Bersifat korosif terhadap saluran pernafasan. |

Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------|---|---------------------------------|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Tidak menyebabkan iritasi kulit |

Asam fosfor:

| | | |
|----------|---|---|
| Hasil | : | Korosif setelah 3 menit hingga 1 jam paparan |
| Komentar | : | Berdasarkan peraturan nasional atau regional. |

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------|---|--------------------------|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Iritasi ringan pada mata |

Asam fosfor:

| | | |
|---------|---|---------------------------------------|
| Spesies | : | Kelinci |
| Hasil | : | Efek yang tidak dapat pulih pada mata |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

Sensitisasi saluran pernafasan atau pada kulit

Sensitisasi pada kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------------|---|-------------------------|
| Tipe Ujian | : | Uji intrakutan |
| Rute eksposur | : | Kulit |
| Spesies | : | Kelinci percobaan |
| Hasil | : | Bukan sensitizer kulit. |

Mutagenisitas pada sel nutrah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Genotoksitas dalam tabung percobaan | : | Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Hasil: Negatif |
| | | Tipe Ujian: Limfoma Tikus Hasil: Negatif |
| | | Tipe Ujian: asai sintesis DNA tak-terjadwal Sistem uji: sel ovarium marmut Cina Hasil: Negatif |

| | | |
|---------------------------------------|---|---|
| Genotoksitas dalam tubuh mahluk hidup | : | Tipe Ujian: asai pertukaran antarkromatid Spesies: Hamster Hasil: Negatif |
| | | Tipe Ujian: Kelainan kromosom Spesies: Tikus Hasil: Negatif |

Asam fosfor:

| | | |
|-------------------------------------|---|--|
| Genotoksitas dalam tabung percobaan | : | Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif |
| | | Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif |
| | | Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan Metoda: Pedoman Tes OECD 473 Hasil: Negatif |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

II

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Toksitas terhadap Reproduksi

Diduga dapat merusak kesuburan atau janin.

Komponen:

Tilmicosin:

| | |
|---|---|
| Dampak pada kesuburan | : Tipe Ujian: Fertilitas Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Fertilitas: NOAEL: 200 mg/kg berat badan |
| Mempengaruhi perkembangan janin | : Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): NOAEL: 10 mg/kg berat badan Hasil: Toksisitas ibu yang diamati. Tipe Ujian: Perkembangan Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Oral Derajat racun bagi perkembangan (janin): LOAEL: 8 mg/kg berat badan Hasil: Toksisitas ibu yang diamati., Berat badan janin kurang., Variasi rangka dan organ dalam. |
| Toksisitas terhadap Reproduksi - Evaluasi | : Dapat merusak janin. |

Asam fosfor:

| | |
|---------------------------------|--|
| Dampak pada kesuburan | : Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 422 Hasil: Negatif |
| Mempengaruhi perkembangan janin | : Tipe Ujian: Studi toksisitas dosis berulang yang digabungkan dengan uji skrining toksisitas reproduksi/perkembangan Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 422 Hasil: Negatif |

Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

Toksitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

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

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------------------|---|---|
| Rute eksposur | : | Oral |
| Organ-organ sasaran | : | Jantung, Paru |
| Evaluasi | : | Dapat menyebabkan kerusakan pada organ melalui paparan yang lama atau berulang. |

Toksitas dosis berulang

Komponen:

Tilmicosin:

| | | |
|---------------------|---|---|
| Spesies | : | Tikus |
| NOAEL | : | 50 mg/kg |
| LOAEL | : | 250 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Oral |
| Waktu pemajaman | : | 3 Months |
| Organ-organ sasaran | : | Ginjal, Hati, Jantung, limpa, Saluran cerna, Kelenjar adrenalin |
| Tanda-tanda | : | penurunan berat badan, mengurangi konsumsi makanan |

| | | |
|---------------------|---|---|
| Spesies | : | Anjing |
| NOAEL | : | 4 mg/kg |
| LOAEL | : | 12 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Oral |
| Waktu pemajaman | : | 12 Months |
| Organ-organ sasaran | : | Jantung |
| Tanda-tanda | : | penurunan berat badan, Peningkatan denyut jantung |

| | | |
|---------------------|---|-------------|
| Spesies | : | Anjing |
| LOAEL | : | 47 mg/m3 |
| Rute aplikasi | : | Penghirupan |
| Waktu pemajaman | : | 16 hr |
| Organ-organ sasaran | : | Paru |

Asam fosfor:

| | | |
|-----------------|---|----------------------|
| Spesies | : | Tikus |
| NOAEL | : | 250 mg/kg |
| Rute aplikasi | : | Tertelan |
| Waktu pemajaman | : | 40 - 52 Hr |
| Metoda | : | Pedoman Tes OECD 422 |

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

Pengalaman dengan eksposur manusia

Komponen:

Tilmicosin:

| | |
|-------------|--|
| Penghirupan | : Organ-organ sasaran: Saluran cerna Tanda-tanda: Mual, Muntah |
| Kena kulit | : Organ-organ sasaran: Kulit Tanda-tanda: gelisah |
| Kena mata | : Organ-organ sasaran: Mata Tanda-tanda: mata radang atau perih, Jaringan Bengkak |
| Tertelan | : Organ-organ sasaran: Sistem saraf pusat Tanda-tanda: kegelisahan, Sakit kepala, Sentuhan lembut, Haus |

12. INFORMASI EKOLOGI

Ekotoksitas

Komponen:

Tilmicosin:

| | |
|---|---|
| Keracunan untuk ikan | : LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 851 mg/l Waktu pemajangan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203 LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 716 mg/l Waktu pemajangan: 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)): 57.3 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202 |
| Toksitas terhadap ganggang/tanaman air | : EC50 (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): 0.354 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD EC10 (Anabaena flos-aquae (sianobakterium)): 0.008 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD |

Faktor M (Toksitas akut)

Faktor M (Toksitas kronis)

Asam fosfor:

| | |
|----------------------|---|
| Keracunan untuk ikan | : LC50 (Oryzias latipes (ikan medaka Jepang)): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 96 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 203 |
|----------------------|---|

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

| | |
|---|---|
| Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air | : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202 |
| Toksitas terhadap ganggang/tanaman air | : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD |
| | : NOEC (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 100 mg/l Waktu pemajangan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD |
| Toksitas ke mikroorganisme | : EC50: > 100 mg/l Waktu pemajangan: 3 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 209 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis |

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan

Data tidak tersedia

Potensi bioakumulasi

Komponen:

Tilmicosin:

| | |
|-----------------------------------|--|
| Bioakumulasi | : Spesies: Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish) Faktor Biokonsentrasi (BCF): 450 Metoda: Pedoman Tes OECD 305 |
| Koefisien partisi (n-oktanol/air) | : log Pow: 3.8 |

Mobilitas dalam tanah

Data tidak tersedia

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. |

LEMBAR DATA KESELAMATAN



Tilmicosin Formulation

Versi
6.0

Revisi tanggal:
2025/04/14

Nomor LDK:
9541012-00014

Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

14. INFORMASI TRANSPORTASI

Regulasi Internasional

UNRTDG

| | | |
|---|---|---|
| Nomor PBB | : | UN 3082 |
| Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB | : | ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N.O.S. (Tilmicosin) |
| 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. (Tilmicosin) |
| 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. (Tilmicosin) |
| 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



Tilmicosin Formulation

Versi Revisi tanggal: Nomor LDK: Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06
6.0 2025/04/14 9541012-00014 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08

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 : Asam fosfor

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



Tilmicosin Formulation

| | | | |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|---|
| Versi 6.0 | Revisi tanggal: 2025/04/14 | Nomor LDK: 9541012-00014 | Tanggal penerbitan terakhir: 2024/07/06 Tanggal penerbitan pertama: 2021/09/08 |
|--------------|-------------------------------|-----------------------------|---|

| | |
|--------------|-------------------------------------|
| ACGIH / TWA | : 8 jam, rata-rata tertimbang waktu |
| ACGIH / STEL | : Pajanan singkat diperkenankan |
| ID OEL / NAB | : Nilai ambang batas |
| ID OEL / PSD | : Pajanan singkat diperkenankan |

AIIC - Inventaris Bahan Kimia Industri Australia; ANTT - Badan Nasional Transportasi Darat Brasil; ASTM - Masyarakat Amerika untuk Pengujian Bahan; bw - Berat badan; CMR - Karsinogen, Mutagen atau Toksik Reproduksi; DIN - Institut Standardisasi Jerman; DSL - Daftar Zat Domestik (Kanada); ECx - Konsentrasi terkait dengan x% respons; ELx - Kecepatan pemuatan terkait dengan x% respons; EmS - Prosedur Kedaruratan; ENCS - Bahan Kimia yang Tersedia dan Baru (Jepang); ErCx - Konsentrasi terkait dengan x% respons laju pertumbuhan; ERG - Panduan Tanggap Darurat; GHS - Sistem Harmonisasi Global; GLP - Praktik Laboratorium yang Baik; IARC - Badan Internasional Penelitian Kanker; IATA - Asosiasi Transportasi Udara Internasional; IBC - Kode Internasional untuk Konstruksi dan Peralatan Kapal yang membawa Bahan Kimia Berbahaya dalam Muatannya; IC50 - Setengah konsentrasi hambat maksimal; ICAO - Organisasi Penerbangan Sipil Internasional; IECSC - Inventarisasi Bahan Kimia yang Tersedia di Tiongkok; IMDG - Bahan Berbahaya Maritim Internasional; IMO - 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