

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN

Nama produk : Florfenicol 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**

Korosi/iritasi kulit : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi
pada mata : Kategori 2A

Toksisitas terhadap
reproduksi : Kategori 1B

Toksisitas pada organ
sasaran spesifik - paparan
tunggal : Kategori 3

Toksisitas pada organ
sasaran spesifik - paparan
berulang : Kategori 1 (Hati, Otak, Testis, Jaringan syaraf tulang
punggung, Darah, kantong empedu)

Bahaya akuatik akut atau
jangka pendek : Kategori 1

Bahaya akuatik kronis atau
jangka panjang : Kategori 1

Elemen label GHS

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

- Piktogram bahaya : 
- Kata sinyal : Bahaya
- Pernyataan Bahaya : H315 Menyebabkan iritasi kulit.
H319 Menyebabkan iritasi mata yang serius.
H335 Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
H360Df Dapat merusak janin. Diduga dapat merusak kesuburan.
H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Hati, Otak, Testis, Jaringan syaraf tulang punggung, Darah, kantong empedu) melalui paparan yang lama atau 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 menangani.
P270 Jangan makan, minum atau merokok pada saat menggunakan produk ini.
P271 Gunakan hanya di luar ruangan atau di tempat yang berventilasi baik.
P273 Hindarkan pelepasan ke lingkungan.
P280 Pakai sarung tangan pelindung/ pakaian pelindung/ pelindung mata/ pelindung wajah.
- Respons:**
P302 + P352 JIKA TERKENA KULIT: Cucilah dengan air yang banyak.
P304 + P340 + P312 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ enaga medis jika kamu merasa tidak sehat.
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.
P332 + P313 Jika terjadi iritasi pada kulit: Cari pertolongan medis.
P337 + P313 Jika iritasi mata tidak segera sembuh: Cari pertolongan medis.
P362 + P364 Tanggalkan pakaian yang terkontaminasi dan cuci sebelum dipakai kembali.
P391 Kumpulkan tumpahan.

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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)
N-Metil-2-pirolidon	872-50-4	≥ 30 -< 60
Florfenicol	73231-34-2	≥ 25 -< 30

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 banyak air selama sekurangnya 15 menit sambil melepas 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.
- Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda : Menyebabkan iritasi kulit.
Menyebabkan iritasi mata yang serius.
Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
Dapat merusak janin. Diduga dapat merusak kesuburan.
Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.
- 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.

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN

- | | | |
|---|---|--|
| Media pemadaman yang sesuai | : | Semprotan air
Busa tahan-alkohol
Karbon dioksida (CO ₂)
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) |
| 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. |

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.

Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku.

Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN

- Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.
- Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.
- Langkah-langkah pencegahan untuk penanganan yang aman : Jangan sampai terkena kulit atau pakaian.
Jangan menghirup kabut atau uap.
Jangan sampai tertelan.
Jangan sampai kena mata.
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.
Simpan di tempat dingin dan berventilasi baik.
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
Florfenicol	73231-34-2	TWA	100 µg/m3 (OEB	Internal

Florfenicol Formulation

Versi
4.0Revisi tanggal:
2025/04/14Nomor LDK:
7689441-00010Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30
Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15

II			2)	
----	--	--	----	--

Batas paparan angka biologis

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambil sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
N-Metil-2-pirolidon	872-50-4	5-Hidroksi-N-metil-2-pirolidona	Urin	Akhir shift (Sesegera mungkin setelah paparan berakhir)	100 mg/l	ACGIH BEI

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 : Jenis gabungan yang mengandung debu partikulat dan uap organik

Perlindungan tangan
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,

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

prosedur degowning dan dekontaminasi yang sesuai, pemantauan kebersihan industri, pengawasan medis, dan penggunaan kendali administratif.

9. SIFAT FISIKA DAN KIMIA

Tampilan	: cair
Warna	: kuning
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
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	: Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	: Data tidak tersedia
Tekanan uap	: Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	: Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	: Data tidak tersedia
Densitas	: 1.050 - 1.250 g/cm ³
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

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Karakteristik partikel Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

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

11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

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

Toksisitas akut

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

Toksisitas oral akut	:	LD50 (Tikus): 4,150 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 401 Komentar: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman
Toksisitas inhalasi akut	:	LC50 (Tikus): > 5.1 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfer: debu/kabut Metoda: Pedoman Tes OECD 403 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
Toksisitas kulit akut	:	LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg Metoda: Pedoman Tes OECD 402 Komentar: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

|| pedoman

Florfenicol:

Toksisitas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg
LD50 (Mencit): > 2,000 mg/kg
LD50 (Anjing): > 1,280 mg/kg

Toksisitas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 0.28 mg/l
Waktu pemajanan: 4 jam

Toksisitas kulit akut : Komentar: Data tidak tersedia

Toksisitas akut (rute lain) : LD50 (Tikus): 1,913 - 2,253 mg/kg
Rute aplikasi: Intraperitoneal
LD50 (Mencit): 100 mg/kg
Rute aplikasi: Intravena

Korosi/iritasi kulit

Menyebabkan iritasi kulit.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

|| Spesies : Kelinci
|| Metoda : Pedoman Tes OECD 404
|| Hasil : Iritasi kulit
|| Komentar : Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman

Florfenicol:

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

Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan iritasi mata yang serius.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

|| Spesies : Kelinci
|| Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 21 hari
|| Metoda : Pedoman Tes OECD 405
|| Komentar : Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman

Florfenicol:

|| Spesies : Kelinci

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

|| Hasil : Iritasi ringan pada mata

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Sensitisasi saluran pernafasan

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

Tipe Ujian	: Uji kelenjar getah bening lokal (LLNA)
Rute eksposur	: Kena kulit
Spesies	: Mencit
Metoda	: Pedoman Tes OECD 429
Hasil	: Negatif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

Florfenicol:

Tipe Ujian	: Tes maksimumisasi
Spesies	: Kelinci percobaan
Hasil	: Negatif

Mutagenisitas pada sel nutfah

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

	Genotoksisitas dalam tabung percobaan	: Tipe Ujian: Asai mutasi balik bakteri (AMES) Metoda: Pedoman Tes OECD 471 Hasil: Negatif Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
		Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro Metoda: Pedoman Tes OECD 476 Hasil: Negatif Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
		Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro) Metoda: Pedoman Tes OECD 482 Hasil: Negatif Komentar: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman
	Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup	: Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo) Spesies: Mencit

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Rute aplikasi: Tertelan
Metoda: Pedoman Tes OECD 474
Hasil: Negatif
Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Florfenicol:

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

Tipe Ujian: Kerusakan dan perbaikan DNA, sintesis DNA tak terjadwal pada sel mamalia (in vitro)
Sistem uji: hepatosit wirok
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro
Sistem uji: sel limfoma tikus
Hasil: Negatif

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina
Hasil: positif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus
Spesies: Mencit
Tipe sel: Sumsum tulang
Rute aplikasi: Oral
Hasil: Negatif

Karsinogenisitas

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Tertelan
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Metoda : Pedoman Tes OECD 451
Hasil : Negatif
Komentar : Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : Penghirupan
Waktu pemajanan : 2 Tahun
Metoda : Pedoman Tes OECD 453
Hasil : Negatif
Komentar : Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman

Florfenicol:

Spesies : Tikus
Rute aplikasi : oral (lewat selang)

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Waktu pemajanan	: 2 Tahun
Hasil	: Negatif
Organ-organ sasaran	: Hati, Testis

Spesies	: Mencit
Rute aplikasi	: oral (lewat selang)
Waktu pemajanan	: 2 Tahun
Hasil	: Negatif
Organ-organ sasaran	: Testis, Darah

Toksistas terhadap Reproduksi

Dapat merusak janin. Diduga dapat merusak kesuburan.

Komponen:**N-Metil-2-pirolidon:**

Dampak pada kesuburan	: Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 416 Hasil: Negatif Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
Mempengaruhi perkembangan janin	: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: positif Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman Tipe Ujian: Fertilitas/ perkembangan embrio awal Spesies: Tikus Rute aplikasi: penghirupan (uap) Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: positif Komentar: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Kelinci Rute aplikasi: Tertelan Metoda: Pedoman Tes OECD 414 Hasil: positif Komentar: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman
Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi	: Bukti yang nyata adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

Florfenicol:

Dampak pada kesuburan	: Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi
-----------------------	--

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

	Spesies: Tikus Rute aplikasi: Oral Fertilitas: LOAEL: 12 mg/kg berat badan Hasil: penurunan kelangsungan hidup anak anjing, pengurangan laktasi
Mempengaruhi perkembangan janin	: Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Tikus Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 4 mg/kg berat badan Beracun bagi embrio-janin.: LOAEL: 40 mg/kg berat badan Hasil: Tidak ada efek teratogenik., Beracun bagi janin. Komentar: Efeknya hanya terlihat pada dosis beracun pada ibu hamil/menyusui. Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin Spesies: Mencit Rute aplikasi: oral (lewat selang) Toksisitas umum pada ibu-ibu: NOAEL: 120 mg/kg berat badan Beracun bagi embrio-janin.: LOAEL: 40 mg/kg berat badan Hasil: Beracun bagi janin.
Toksisitas 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.

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan tunggal

Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

Komponen:

N-Metil-2-pirolidon:

Evaluasi	: Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.
----------	--

Toksisitas sistemik pada organ sasaran spesifik setelah paparan berulang

Menyebabkan kerusakan pada organ (Hati, Otak, Testis, Jaringan syaraf tulang punggung, Darah, kantong empedu) melalui paparan yang lama atau berulang.

Komponen:

Florfenicol:

Organ-organ sasaran	: Hati, Otak, Testis, Jaringan syaraf tulang punggung, Darah, kantong empedu
Evaluasi	: Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

Toksisitas dosis berulang

Komponen:

N-Metil-2-pirolidon:

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Spesies	: Tikus, jantan
NOAEL	: 169 mg/kg
LOAEL	: 433 mg/kg
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 90 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 408
Komentar	: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 0.5 mg/l
LOAEL	: 1 mg/l
Rute aplikasi	: penghirupan (debu/kabut/asap)
Waktu pemajanan	: 96 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 413
Komentar	: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Spesies	: Kelinci, jantan
NOAEL	: 826 mg/kg
LOAEL	: 1,653 mg/kg
Rute aplikasi	: Kena kulit
Waktu pemajanan	: 20 Hr
Metoda	: Pedoman Tes OECD 410
Komentar	: Pengujian dilakukan setara atau serupa dengan pedoman

Florfenicol:

Spesies	: Anjing
NOAEL	: 3 mg/kg
Waktu pemajanan	: 13 Mg
Organ-organ sasaran	: Hati, Testis, Otak, Jaringan syaraf tulang punggung

Spesies	: Mencit
NOAEL	: 200 mg/kg
Waktu pemajanan	: 13 Mg
Organ-organ sasaran	: Hati, Testis

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 30 mg/kg
Waktu pemajanan	: 13 Mg
Organ-organ sasaran	: Hati, Testis

Spesies	: Anjing
NOAEL	: 3 mg/kg
LOAEL	: 12 mg/kg
Waktu pemajanan	: 52 Mg
Organ-organ sasaran	: Hati, kantong empedu

Spesies	: Tikus
NOAEL	: 1 mg/kg
LOAEL	: 3 mg/kg
Waktu pemajanan	: 52 Mg
Organ-organ sasaran	: Testis

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

Pengalaman dengan eksposur manusia**Komponen:****N-Metil-2-pirolidon:**

Kena kulit	: Tanda-tanda: Iritasi kulit
------------	------------------------------

12. INFORMASI EKOLOGI**Ekotoksistasitas****Komponen:****N-Metil-2-pirolidon:**

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 500 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)): > 1,000 mg/l Waktu pemajanan: 24 jam Metoda: DIN 38412 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	: ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 600.5 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam EC10 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 92.6 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam
Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksisitas kronis)	: NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 12.5 mg/l Waktu pemajanan: 21 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 211 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman
Toksisitas ke mikroorganisme	: EC50 (endapan diaktivasi): > 600 mg/l Waktu pemajanan: 30 mnt Metoda: ISO 8192 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Florfenicol:

Keracunan untuk ikan	: LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): > 830 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: FDA 4.11 LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): > 780 mg/l Waktu pemajanan: 96 jam Metoda: FDA 4.11
----------------------	---

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air	:	EC50 (<i>Daphnia magna</i> (Kutu air)): > 330 mg/l Waktu pemajanan: 48 jam Metoda: Pedoman Tes OECD 202
Toksisitas terhadap ganggang/tanaman air	:	EC50 (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): > 2.9 mg/l Waktu pemajanan: 14 hr Metoda: FDA 4.01
		NOEC (<i>Pseudokirchneriella subcapitata</i> (Ganggang hijau)): 2.9 mg/l Waktu pemajanan: 14 hr Metoda: FDA 4.01
		IC50 (<i>Skeletonema costatum</i> (diatom laut)): 0.0336 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: ISO 10253
		NOEC (<i>Skeletonema costatum</i> (diatom laut)): 0.00423 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: ISO 10253
		EC50 (<i>Lemna gibba</i>): 0.76 mg/l Waktu pemajanan: 7 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 221
		NOEC (<i>Lemna gibba</i>): 0.39 mg/l Waktu pemajanan: 7 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 221
		EC50 (<i>Navicula pelliculosa</i> (Diatom air tawar)): 61 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
		NOEC (<i>Navicula pelliculosa</i> (Diatom air tawar)): 19 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
		EC50 (<i>Anabaena flos-aquae</i>): 0.066 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
		NOEC (<i>Anabaena flos-aquae</i>): 0.051 mg/l Waktu pemajanan: 72 jam Metoda: Pedoman Tes 201 OECD
Faktor M (Toksisitas akuatik akut)	:	10
Keracunan untuk ikan (Toksisitas kronis)	:	NOEC (<i>Pimephales promelas</i>): 5.5 mg/l Waktu pemajanan: 32 hr Metoda: Pedoman Tes OECD 210

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

Derajat racun bagi daphnia : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 1.5 mg/l
 dan binatang tak bertulang Waktu pemajanan: 21 hr
 belakang lainnya yang hidup Metoda: Pedoman Tes OECD 211
 dalam air (Toksistas kronis)
 Faktor M (Toksistas akuatik : 10
 kronis)

Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**Komponen:****N-Metil-2-pirolidon:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.
 Degradasi biologis: 73 %
 Waktu pemajanan: 28 hr
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301C
 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Potensi bioakumulasi**Komponen:****N-Metil-2-pirolidon:**

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -0.46
 Metoda: Pedoman Tes OECD 107
 Komentar: Pengujian dilakukan sesuai dengan pedoman

Florfenicol:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.373
 pH: 7

Mobilitas dalam tanah**Komponen:****Florfenicol:**

Distribusi antara : Koc: 52
 kompartemen-kompartemen Metoda: FDA 3.08
 lingkungan

Efek merugikan lainnya

Data tidak tersedia

13. PERTIMBANGAN PEMBUANGAN/ PEMUSNAHAN**Metode pembuangan**

Limbah dari residu : Dilarang membuang limbah ke dalam saluran pembuangan.
 Buang sesuai dengan peraturan lokal.
 Kemasan yang telah : Wadah kosong harus dibawa ke tempat penanganan limbah
 tercemar yang telah disetujui untuk didaur-ulang atau dibuang.

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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. (Florfenicol)
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. (Florfenicol)
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. (Florfenicol)
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.

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 23/M-IND/PER/4/2013 Tentang Perubahan Atas Peraturan Menteri Perindustrian Nomor 87/M-IND/PER/9/2009 Tentang Sistem Harmonisasi Global Klasifikasi Dan Label Pada Bahan Kimia.

Peraturan Menteri Kesehatan No. 472 Tahun 1996 Tentang Pengamanan Bahan Berbahaya Bagi Kesehatan

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

Peraturan Pemerintah No. 74 Tahun 2001 Tentang Pengelolaan Bahan Berbahaya Dan Beracun

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

Peraturan Menteri Perdagangan Nomor 7 Tahun 2022 Tentang Pendistribusian Dan Pengawasan Bahan Berbahaya

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran I : Tidak berlaku

Jenis bahan berbahaya yang harus distribusi dan pengawasannya, Lampiran II : Tidak berlaku

Komponen-komponen produk ini dilaporkan dalam inventorisasi berikut:

DSL : belum ditentukan

AICS : 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 BEI : Indeks Paparan Biologi ACGIH (BEI)

Florfenicol Formulation

Versi 4.0	Revisi tanggal: 2025/04/14	Nomor LDK: 7689441-00010	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/09/30 Tanggal penerbitan pertama: 2020/12/15
--------------	-------------------------------	-----------------------------	---

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

Informasi yang disediakan dalam Lembar Data Keselamatan ini adalah benar sepanjang pengetahuan, informasi dan kepercayaan kami pada tanggal publikasinya. Informasi ini dirancang hanya sebagai pedoman untuk penanganan, penggunaan, pemrosesan, penyimpanan, pembuangan dan pelepasan yang aman dan tidak dapat dianggap sebagai garansi atau spesifikasi kualitas dalam jenis apa pun. Informasi yang disediakan hanya terkait dengan materi tertentu yang disebutkan di bagian atas dari SDS ini dan tidak akan valid jika materi SDS digunakan bersama dengan materi lainnya atau proses apa pun, kecuali disebutkan di dalam dokumen. Pengguna materi harus selalu memperhatikan informasi dan rekomendasi dalam konteks tertentu dari cara penanganan, penggunaan, pemrosesan dan penyimpanan yang direncanakan termasuk evaluasi kelayakan materi SDS dalam produk akhir pengguna, jika dapat diterapkan.

ID / ID