

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**1. IDENTIFIKASI PRODUK DAN PERUSAHAAN**

Nama produk : Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

**Data rinci mengenai pemasok/ pembuat**

Perusahaan : MSD

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

Telepon : 908-740-4000

Nomor telepon darurat : 1-908-423-6000

Alamat email : EHSDATASTEWARD@msd.com

**Penggunaan yang dianjurkan dan pembatasan penggunaan**

Penggunaan yang dianjurkan : Produk kedokteran hewan  
Pembatasan penggunaan : Tidak berlaku

---

**2. IDENTIFIKASI BAHAYA**

**Klasifikasi GHS**

Cairan mudah menyala : Kategori 3

Toksisitas akut (Oral) : Kategori 4

Toksisitas akut (Penghirupan) : Kategori 2

Kerusakan mata serius/iritasi pada mata : Kategori 1

Toksisitas terhadap reproduksi : Kategori 1B


Toksisitas pada organ sasaran spesifik - paparan berulang : Kategori 1 (Saluran cerna, Ginjal, Darah)

Bahaya akuatik kronis atau jangka panjang : Kategori 3

**Elemen label GHS**

Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 954154-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28

- Piktogram bahaya : 
- Kata sinyal : Bahaya
- Pernyataan Bahaya : H226 Cairan dan uap mudah menyala.  
 H302 Berbahaya jika tertelan.  
 H318 Menyebabkan kerusakan mata yang serius.  
 H330 Fatal jika terhirup.  
 H360FD Dapat merusak kesuburan. Dapat merusak janin.  
 H372 Menyebabkan kerusakan pada organ (Saluran cerna, Ginjal, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang.  
 H412 Berbahaya 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.  
 P210 Jauhkan dari panas/ percikan/ api terbuka/ permukaan yang panas. Dilarang merokok.  
 P233 Jaga wadah tertutup rapat.  
 P241 Gunakan peralatan listrik/ ventilasi/ lampu yang tahan ledakan.  
 P242 Gunakan hanya alat yang tidak memicu percikan api.  
 P243 Lakukan dengan hati-hati tindakan melawan lucutan statis.  
 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.  
 P284 Pakailah pelindung saluran pernafasan.
- Respons:**  
 P301 + P312 + P330 JIKA TERTELAN: Telponlah ke PUSAT RACUN/ dokter bila anda merasa tidak sehat. Berkumurlah.  
 P303 + P361 + P353 JIKA TERKENA KULIT (atau rambut): Tanggalkan segera semua pakaian yang terkontaminasi. Bilas kulit dengan air/ pancuran.  
 P304 + P340 + P310 JIKA TERHIRUP: Pindahkan korban ke udara segar dan posisikan yang nyaman untuk bernapas. Segera hubungi SENTRA INFORMASI KERACUNAN atau dokter/ tenaga medis.  
 P305 + P351 + P338 + P310 JIKA TERKENA MATA: Bilas secara hati-hati dengan air selama beberapa menit. Lepas lensa kontak, jika digunakan dan mudah melakukannya.

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Lanjutkan membilas. Segera telponlah PUSAT RACUN atau dokter.

P308 + P313 Jika terpapar atau dikuatirkan : Dapatkan nasehat/ perhatian pengobatan.

### Penyimpanan:

P403 + P235 Simpan di tempat berventilasi baik. Jaga tetap dingin.

P405 Simpan di tempat terkunci.

### Pembuangan:

P501 Buang isi/ wadah ke tempat pembuangan limbah yang disetujui.

### Bahaya lain di luar yang berperan dalam klasifikasi

Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara.

## 3. KOMPOSISI/INFORMASI TENTANG BAHAN PENYUSUN

Bahan/Campuran : Campuran

### Komponen

Nama kimia	No-CAS	Konsentrasi (% w/w)
2-Pirolidona	616-45-5	>= 30 -< 60
Benzil alkohol	100-51-6	>= 10 -< 30
Flunixin	42461-84-7	>= 10 -< 20
L-Menthol	2216-51-5	>= 10 -< 25
Propan-2-ol	67-63-0	< 10

## 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.  
Segera panggil dokter.
- 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.  
Segera panggil dokter.
- Jika tertelan : Bila tertelan: JANGAN memancing supaya muntah.

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Kumpulan gejala / efek terpenting, baik akut maupun tertunda	: Cari dan dapatkan bantuan medis. Berkumurlah dengan air hingga bersih. Jangan sekali-kali memberikan apa pun lewat mulut kepada orang yang tidak sadar. Berbahaya jika tertelan. Menyebabkan kerusakan mata yang serius. Fatal jika terhirup. Dapat merusak kesuburan. Dapat merusak janin. 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.

**5. TINDAKAN PEMADAMAN KEBAKARAN**

Media pemadaman yang sesuai	: Semprotan air Busa tahan-alkohol Karbon dioksida (CO <sub>2</sub> ) Bahan kimia kering
Media pemadaman yang tidak sesuai	: Semburan air volume besar
Bahaya spesifik yang diakibatkan bahan kimia tersebut	: Jangan mengalirkan air terlalu deras karena dapat menciprat ke mana-mana dan membuat kebakaran meluas. Api bisa meluncur balik pada rentang jarak yang cukup panjang. Uap bisa membentuk campuran yang mudah-meledak dengan udara. Paparan terhadap produk mudah terbakar dapat membahayakan kesehatan.
Produk pembakaran berbahaya	: Karbon oksida Senyawa fluorina Nitrogen oksida (NO <sub>x</sub> )
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	: Pindahkan pekerja ke daerah yang aman. Hanya petugas terlatih yang sebaiknya masuk ke area tersebut. Keluarkan semua sumber penyulut api. Ikuti saran penanganan yang aman (lihat bagian 7) dan
--	--

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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 : Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api.  
Serap dengan bahan penyerap yang kering.  
Tekan (pukul kebawah) gas/uap/kabut dengan semprotan air jet.  
Untuk tumpahan dalam jumlah besar, buat tanggul pembatas atau cara lain yang dapat diterapkan untuk menampungnya sehingga mencegah penyebaran bahan. Jika bahan yang ditampung dapat dipompa, simpan bahan yang terkumpul dalam wadah yang sesuai.  
Bersihkan bahan tumpahan yang tersisa dengan zat penyerap yang sesuai.  
Mungkin berlaku peraturan lokal atau nasional terkait pelepasan dan pembuangan bahan ini, serta zat dan benda lain yang digunakan untuk membersihkan zat yang dilepaskan. Anda harus mengetahui tentang peraturan yang berlaku.  
Bagian 13 dan 15 dari SDS ini memberikan informasi tentang ketentuan lokal atau nasional tertentu.

**7. PENANGANAN DAN PENYIMPANAN**

Tindakan teknis : Baca Upaya teknis pada bagian KONTROL PAPARAN/PERLINDUNGAN DIRI.

Ventilasi Lokal/Total : Jika ventilasi yang memadai tidak tersedia, gunakan ventilasi pembuangan setempat.  
Gunakan peralatan listrik, ventilasi dan lampu yang tahan ledakan.

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  
Harus menggunakan alat yang tidak menimbulkan percikan api.  
Jaga wadah tertutup rapat.  
Jauhkan dari panas/percikan/api terbuka /permukaan yang panas. - Dilarang merokok.

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 954154-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28

- Lakukan tindakan pencegahan terhadap muatan listrik statik. 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. Jauhkan dari panas dan sumber api.
- Bahan harus dihindari : Jangan simpan bersamaan jenis produk berikut:  
 Bahan kimia tunggal dan campuran yang dapat bereaksi sendiri (swareaksi)  
 Peroksida organik  
 Oksidator  
 Gas mudah menyala  
 Cairan piroforik  
 Padatan piroforik  
 Bahan kimia tunggal dan campuran yang menimbulkan panas sendiri (swapanas)  
 Gas beracun  
 Bahan peledak

**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
Flunixin	42461-84-7	TWA	40 µg/m <sup>3</sup> (OEB 3)	Internal
		Informasi lebih lanjut: Kulit		
		Batas diseka	400 µg/100 cm <sup>2</sup>	Internal
Propan-2-ol	67-63-0	NAB	400 ppm 983 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		PSD	500 ppm 1,230 mg/m <sup>3</sup>	ID OEL
		TWA	200 ppm	ACGIH
		STEL	400 ppm	ACGIH

**Batas pemaparan angka biologis**

Komponen	No-CAS	Parameter pengendalian	Spesimen biologis	Waktu pengambilan sampel	Konsentrasi yang diizinkan	Dasar
Propan-2-ol	67-63-0	Aseton	Urin	Akhir shift di	40 mg/l	ACGIH BEI

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

				akhir pada minggu kerja		
--	--	--	--	-------------------------	--	--

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

**Alat perlindungan diri**

- Perindungan 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
- Perindungan tangan
  - Materi : Sarung tangan tahan bahan kimia
  - Komentar : Pertimbangkan untuk mengenakan sarung tangan ganda. Perhatikan bahwa produk tersebut mudah terbakar, yang bisa mempengaruhi pemilihan alat pelindung tangan.
- Perindungan 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.
- Perindungan 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.

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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
Bau	:	seperti mint
Ambang Bau	:	Data tidak tersedia
pH	:	8.0
Titik lebur/titik beku	:	< -20 °C
Titik didih awal/rentang didih	:	Data tidak tersedia
Titik nyala	:	43.33 °C
Laju penguapan	:	Data tidak tersedia
Flamabilitas (padatan, gas)	:	Tidak berlaku
Flamabilitas (cair)	:	Data tidak tersedia
Tertinggi batas ledakan / Batas atas daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Terendah batas ledakan / Batas bawah daya terbakar	:	Data tidak tersedia
Tekanan uap	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (densitas) uap relatif	:	Data tidak tersedia
Kerapatan (den-sitas) relatif	:	Data tidak tersedia
Densitas	:	1.05 g/cm <sup>3</sup>
Kelarutan Kelarutan dalam air	:	Data tidak tersedia
Koefisien partisi (n- oktanol/air)	:	Tidak berlaku
Suhu dapat membakar sendiri	:	Data tidak tersedia



## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

(auto-ignition temperature) Suhu penguraian	:	Data tidak tersedia
Kekentalan (viskositas) Viskositas, kinematis	:	Data tidak tersedia
Sifat peledak	:	Tidak mudah meledak
Sifat oksidator	:	Bahan atau campuran ini tidak diklasifikasikan sebagai pengoksidasi.
Berat Molekul	:	Data tidak tersedia
Ukuran partikel	:	Tidak berlaku

### 10. STABILITAS DAN REAKTIFITAS

Reaktivitas	:	Tidak diklasifikasikan sebagai bahaya reaktivitas.
Stabilitas kimia	:	Stabil pada kondisi normal.
Reaksi berbahaya yang mungkin di bawah kondisi spesifik/khusus	:	Cairan dan uap mudah menyala. Uap dapat membentuk campuran mudah-meledak dengan udara. Dapat bereaksi dengan agen pengoksidasi kuat.
Kondisi yang harus dihindari	:	Panas, nyala, dan percikan api.
Bahan yang harus dihindari	:	Oksidator
Produk berbahaya hasil penguraian	:	Tidak ada penguraian produk berbahaya yang diketahui.

### 11. INFORMASI TOKSIKOLOGI

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

#### Toksisitas akut

Berbahaya jika tertelan.  
Fatal jika terhirup.

#### **Produk:**

Toksisitas oral akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 306.94 mg/kg Metoda: Metode kalkulasi
Toksisitas inhalasi akut	:	Perkiraan toksisitas akut: 0.3027 mg/l Waktu pemajanan: 4 jam Menguji atmosfer: debu/kabut Metoda: Metode kalkulasi

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1      Revisi tanggal: 2023/09/30      Nomor LDK: 954154-00019      Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28

---

**Komponen:****2-Pirolidona:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 401  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas oral akut

Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 2,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402  
Evaluasi: Bahan atau campuran ini tidak mengandung toksistas dermal akut

**Benzil alkohol:**

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

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

**Flunixin:**

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): 53 - 157 mg/kg  
LD50 (Mencit): 176 - 249 mg/kg  
LD50 (Kelinci percobaan): 488.3 mg/kg  
LD50 (Monyet): 300 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): < 0.52 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut

Toksistas akut (rute lain) : LD50 (Tikus): 59.4 - 185.3 mg/kg  
Rute aplikasi: Intraperitoneal  
LD50 (Mencit): 164 - 363 mg/kg  
Rute aplikasi: Intraperitoneal

**L-Menthol:**

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): 5.289 mg/l  
Waktu pemajanan: 4 jam  
Menguji atmosfer: debu/kabut  
Metoda: Pedoman Tes OECD 403

Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 5,000 mg/kg  
Metoda: Pedoman Tes OECD 402

**Propan-2-ol:**

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Toksistas oral akut : LD50 (Tikus): > 5,000 mg/kg

Toksistas inhalasi akut : LC50 (Tikus): > 25 mg/l  
Waktu pemajanan: 6 jam  
Menguji atmosfer: uap

Toksistas kulit akut : LD50 (Kelinci): > 5,000 mg/kg

### Korosi/iritasi kulit

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

#### Komponen:

##### 2-Pirolidona:

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

##### Benzil alkohol:

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

##### Flunixin:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Iritasi ringan pada kulit

##### L-Menthol:

Spesies : Kelinci  
Metoda : Pedoman Tes OECD 404  
Hasil : Iritasi kulit

##### Propan-2-ol:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Tidak menyebabkan iritasi kulit

### Kerusakan mata serius/iritasi mata

Menyebabkan kerusakan mata yang serius.

#### Komponen:

##### 2-Pirolidona:

Spesies : Kelinci  
Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 7 hari

##### Benzil alkohol:

Spesies : Kelinci

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

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

Metoda : Pedoman Tes OECD 405

### Flunixin:

Spesies : Kelinci

Hasil : Efek yang tidak dapat pulih pada mata

### L-Menthol:

Spesies : Kelinci

Hasil : Menyebabkan iritasi pada mata, yang akan pulih setelah 7 hari

Metoda : Pedoman Tes OECD 405

### Propan-2-ol:

Spesies : Kelinci

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

### 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:

#### 2-Pirolidona:

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

#### Benzil alkohol:

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi

Rute eksposur : Kena kulit

Spesies : Kelinci percobaan

Metoda : Pedoman Tes OECD 406

Hasil : Negatif

#### Flunixin:

Tipe Ujian : Tes maksimumisasi

Rute eksposur : Kulit

Spesies : Kelinci percobaan

Evaluasi : Tidak menyebabkan sensitisasi kulit.

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Hasil : Negatif

**L-Menthol:**

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

**Propan-2-ol:**

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

**Mutagenisitas pada sel nutfah**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**2-Pirolidona:**

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

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

Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 473  
 Hasil: Negatif

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
 Spesies: Mencit  
 Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 474  
 Hasil: Negatif

**Benzil alkohol:**

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

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

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**Flunixin:**

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

Tipe Ujian: Uji in vitro  
Sistem uji: sel limfoma tikus  
Hasil: positif

Tipe Ujian: Kelainan kromosom  
Sistem uji: sel ovarium marmut Cina  
Hasil: positif

Tipe Ujian: Uji in vitro  
Sistem uji: Escherichia coli  
Hasil: positif

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

Mutagenisitas pada sel nutfah - Evaluasi : Berat bukti tidak mendukung klasifikasi sebagai mutagen sel kuman.

**L-Menthol:**

Genotoksisitas dalam tabung percobaan : Tipe Ujian: Tes kelainan kromosom dalam tabung percobaan  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Genotoksisitas dalam tubuh mahluk hidup : Tipe Ujian: Uji mikronukleus eritrosit mamalia (uji kadar sitogenetik in vivo)  
Spesies: Mencit  
Rute aplikasi: Injeksi intraperitoneal  
Metoda: Pedoman Tes OECD 474  
Hasil: Negatif  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Propan-2-ol:**

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

Tipe Ujian: Uji mutasi gen sel mamalia in vitro  
Hasil: Negatif

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

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**Karsinogenisitas**

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:****2-Pirolidona:**

Spesies	: Mencit
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 18 Bulan
Hasil	: Negatif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

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

**Flunixin:**

Spesies	: Tikus
Rute aplikasi	: oral (makanan)
Waktu pemajanan	: 104 w
LOAEL	: 2 mg/kg berat badan
Hasil	: Negatif
Organ-organ sasaran	: Saluran cerna
Komentar	: Toksisitas tinggi diamati dalam pengujian

Spesies	: Mencit
Rute aplikasi	: oral (makanan)
Waktu pemajanan	: 97 w
NOAEL	: 0.6 mg/kg berat badan
Hasil	: Negatif
Organ-organ sasaran	: Saluran cerna
Komentar	: Toksisitas tinggi diamati dalam pengujian

**L-Menthol:**

Spesies	: Mencit
Rute aplikasi	: Tertelan
Waktu pemajanan	: 103 minggu
Metoda	: Pedoman Tes OECD 453
Hasil	: Negatif
Komentar	: Berdasarkan data dari material sejenis

**Propan-2-ol:**

Spesies	: Tikus
Rute aplikasi	: penghirupan (uap)
Waktu pemajanan	: 104 minggu

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Metoda : Pedoman Tes OECD 451  
 Hasil : Negatif

**Toksistas terhadap Reproduksi**

Dapat merusak kesuburan. Dapat merusak janin.

**Komponen:**

**2-Pirolidona:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Studi toksistas reproduksi satu-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: positif  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: positif

Toksistas terhadap Reproduksi - Evaluasi : Bukti yang nyata adanya efek merugikan terhadap fungsi seksual dan kesuburan, berdasarkan uji coba pada hewan.,  
 Bukti yang nyata adanya efek merugikan terhadap perkembangan, berdasarkan uji coba pada hewan.

**Benzil alkohol:**

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

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

**Flunixin:**

Dampak pada kesuburan : Tipe Ujian: Penelitian toksistas reproduksi dua-generasi  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksistas umum orangtua: LOAEL: 1 - 1.5 mg/kg berat badan  
 Tanda-tanda: Tidak menyebabkan abnormalitas janin.  
 Hasil: Tidak ditemukan efek terhadap fertilitas dan pertumbuhan dini embrio.

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksistas umum pada ibu-ibu: LOAEL: 2 mg/kg berat badan  
 Beracun bagi embrio-janin.: NOAEL: 2 mg/kg berat badan



**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Hasil: Efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan hanya ditemukan berkaitan dengan dosis tinggi yang toksik untuk ibu

Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Kelinci  
 Rute aplikasi: Oral  
 Toksisitas umum pada ibu-ibu: LOAEL: 3 mg/kg berat badan  
 Beracun bagi embrio-janin.: NOAEL: 3 mg/kg berat badan  
 Hasil: Efek toksik terhadap embrio dan efek negatif terhadap keturunan hanya ditemukan berkaitan dengan dosis tinggi yang toksik untuk ibu

**L-Menthol:**

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: Negatif

**Propan-2-ol:**

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

Mempengaruhi perkembangan janin : Tipe Ujian: Perkembangan embrio-janin  
 Spesies: Tikus  
 Rute aplikasi: Tertelan  
 Hasil: Negatif

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

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

**Komponen:**

**Flunixin:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan iritasi pada saluran pernafasan.

**Propan-2-ol:**

Evaluasi : Dapat menyebabkan mengantuk dan pusing.

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

Menyebabkan kerusakan pada organ (Saluran cerna, Ginjal, Darah) melalui paparan yang lama atau berulang.

**Komponen:**

**Flunixin:**

Organ-organ sasaran : Saluran cerna, Ginjal, Darah

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi	Revisi tanggal:	Nomor LDK:	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04
4.1	2023/09/30	954154-00019	Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28

---

Evaluasi : Menyebabkan kerusakan organ-organ melalui eksposur yang lama atau berulang-ulang.

### Toksitas dosis berulang

#### Komponen:

##### **2-Pirolidona:**

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 207 mg/kg  
 Rute aplikasi : Tertelan  
 Waktu pemajanan : 3 Months  
 Metoda : Pedoman Tes OECD 408

##### **Benzil alkohol:**

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

##### **Flunixin:**

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 2 mg/kg  
 LOAEL : < 4 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 6 w  
 Organ-organ sasaran : Saluran cerna

Spesies : Tikus  
 NOAEL : 1 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 1 y  
 Organ-organ sasaran : Saluran cerna, Ginjal

Spesies : Monyet  
 NOAEL : 15 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 90 d  
 Organ-organ sasaran : Saluran cerna, Darah

Spesies : Kelinci  
 LOAEL : 80 mg/kg  
 Rute aplikasi : Kulit  
 Waktu pemajanan : 21 d  
 Tanda-tanda : Iritasi parah

Spesies : Anjing  
 LOAEL : 11 mg/kg  
 Rute aplikasi : Oral  
 Waktu pemajanan : 9 d

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

Organ-organ sasaran : Saluran cerna  
Tanda-tanda : Muntah

### L-Menthol:

Spesies : Mencit  
NOAEL : 1,250 mg/kg  
Rute aplikasi : Tertelan  
Waktu pemajanan : 91 Hr  
Metoda : Pedoman Tes OECD 408  
Komentar : Berdasarkan data dari material sejenis

### Propan-2-ol:

Spesies : Tikus  
NOAEL : 12.5 mg/l  
Rute aplikasi : penghirupan (uap)  
Waktu pemajanan : 104 Mg

### Bahaya aspirasi

Tidak diklasifikasikan berdasarkan informasi yang tersedia.

### Pengalaman dengan eksposur manusia

#### Komponen:

#### Flunixin:

Penghirupan : Tanda-tanda: iritasi saluran pernapasan  
Kena kulit : Tanda-tanda: Iritasi kulit  
Kena mata : Tanda-tanda: Iritasi parah  
Tertelan : Tanda-tanda: Gangguan saluran cerna, pendarahan, hipertensi, Kelainan ginjal

---

## 12. INFORMASI EKOLOGI

### Ekotoksitas

#### Komponen:

#### 2-Pirolidona:

Keracunan untuk ikan : LC50 (Danio rerio (Ikan zebra)): > 4,600 - 10,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 203

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): > 500 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam

Toksitas terhadap ganggang/tanaman air : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): > 500 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

EC10 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 22.2

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam

Toksistas ke mikroorganisme : EC50: > 1,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 30 mnt  
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Benzil alkohol:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): 460 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)): 230 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: Pedoman Tes OECD 202

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 770 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (Ganggang hijau)): 310 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Pedoman Tes 201 OECD

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air (Toksistas kronis) : NOEC (Daphnia magna (Kutu air)): 51 mg/l  
Waktu pemajanan: 21 hr  
Metoda: Pedoman Tes OECD 211

**Flunixin:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Lepomis macrochirus (Ikan bluegill sunfish)): 28 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: FDA 4.11

LC50 (Oncorhynchus mykiss (Ikan rainbow trout)): 5.5 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: FDA 4.11

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 15 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: FDA 4.08

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : NOEC (Microcystis aeruginosa): 97 mg/l  
Waktu pemajanan: 13 hr  
Metoda: FDA 4.01

NOEC (Selenastrum capricornutum (ganggang hijau)): 96 mg/l  
Waktu pemajanan: 12 hr

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

---

**L-Menthol:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Danio rerio (Ikan zebra)): 15.6 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 1.

Derajat racun bagi daphnia dan binatang tak bertulang belakang lainnya yang hidup dalam air : EC50 (Daphnia magna (Kutu air)): 26.6 mg/l  
Waktu pemajanan: 48 jam  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 2.

Toksistas terhadap ganggang/tanaman air : EC50 (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 21.4 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 3.

NOEC (Desmodesmus subspicatus (Ganggang hijau)): 9.65 mg/l  
Waktu pemajanan: 72 jam  
Metoda: Direktif 67/548/EEC, Annex V, C 3.

Toksistas ke mikroorganisme : EC50: 237 mg/l  
Waktu pemajanan: 96 jam  
Tipe Ujian: Inhibisi respirasi lumpur aktif  
Metoda: Pedoman Tes OECD 209

**Propan-2-ol:**

Keracunan untuk ikan : LC50 (Pimephales promelas): 9,640 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)): > 10,000 mg/l  
Waktu pemajanan: 24 jam

Toksistas ke mikroorganisme : EC50 (Pseudomonas putida): > 1,050 mg/l  
Waktu pemajanan: 16 jam

**Persistensi dan penguraian oleh lingkungan**

**Komponen:**

**2-Pirolidona:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

**Benzil alkohol:**

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
Degradasi biologis: 92 - 96 %  
Waktu pemajanan: 14 hr

**Flunixin:**

Kestabilan dalam air : Hidrolisis: 0 %(28 hr)

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

### L-Menthol:

Daya hancur secara biologis : Hasil: Mudah terurai secara hayati.  
 Degradasi biologis: 64 %  
 Waktu pemajanan: 28 hr  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 301D

### Propan-2-ol:

Daya hancur secara biologis : Hasil: segera terdegradasi  
 BOD/COD : BOD: 1.19 (BOD5)COD: 2.23BOD/COD: 53 %

### Potensi bioakumulasi

#### Komponen:

#### 2-Pirolidona:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: -0.71  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 107

#### Benzil alkohol:

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

#### Flunixin:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 1.34

#### L-Menthol:

Bioakumulasi : Spesies: Cyprinus carpio (Ikan gurame)  
 Faktor Biokonsentrasi (BCF): 0.5 - 15  
 Waktu pemajanan: 6 Mg  
 Metoda: Pedoman Tes OECD 305  
 Komentar: Berdasarkan data dari material sejenis

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 3.15

#### Propan-2-ol:

Koefisien partisi (n-oktanol/air) : log Pow: 0.05

### Mobilitas dalam tanah

#### Komponen:

#### Flunixin:

Distribusi antara kompartemen-kompartemen lingkungan : log Koc: 1.92

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

**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. Wadah kosong masih memiliki residu dan bisa berbahaya. Jangan menekan, memotong, mengelas, mengeraskan, menyolder, membor, menggiling, atau memaparkan wadah ke suhu panas, api, percikan api, atau sumber pengapian lainnya. Wadah bisa meledak dan menyebabkan cedera dan/atau kematian. Jika tidak ditentukan lain: Buang sebagai produk yang tidak terpakai.

**14. INFORMASI TRANSPORTASI**

**Regulasi Internasional**

**UNRTDG**

- Nomor PBB : UN 1993
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(Propan-2-ol)
- Kelas : 3
- Kelompok pengemasan : III
- Label : 3
- Bahaya lingkungan : Tidak

**IATA - DGR**

- No. PBB/ID : UN 1993
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : Flammable liquid, n.o.s.  
(Propan-2-ol)
- Kelas : 3
- Kelompok pengemasan : III
- Label : Flammable Liquids
- Petunjuk pengemasan (pesawat kargo) : 366
- Petunjuk pengemasan (pesawat penumpang) : 355

**Kode-IMDG**

- Nomor PBB : UN 1993
- Nama pengapalan yang sesuai berdasarkan PBB : FLAMMABLE LIQUID, N.O.S.  
(Propan-2-ol)
- Kelas : 3
- Kelompok pengemasan : III

## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

Label : 3  
 Kode EmS : F-E, S-E  
 Bahan pencemar laut : Tidak

### Transportasi dalam jumlah besar berdasarkan pada MARPOL 73/78 Lampiran II dan IBC Code

Tidak berlaku untuk produk saat dipasok.

### Tindakan kehati-hatian khusus bagi pengguna

Klasifikasi transportasi yang tercantum di sini ditujukan hanya untuk keperluan informasi semata, dan hanya didasarkan pada sifat-sifat bahan yang tidak dikemas, seperti yang dijelaskan dalam Lembar Data Keselamatan Bahan. Klasifikasi transportasi bisa bervariasi menurut moda transportasi, ukuran kemasan, dan perbedaan peraturan antar tiap daerah atau negara.

## 15. INFORMASI YANG BERKAITAN DENGAN REGULASI

### Regulasi tentang lingkungan, kesehatan dan keamanan untuk produk tersebut

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

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

Bahan berbahaya harus terdaftar : Tidak berlaku

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

Bahan berbahaya yang dapat dipergunakan : Propan-2-ol

Bahan berbahaya yang dilarang dipergunakan : Tidak berlaku

Bahan berbahaya yang terbatas dipergunakan : Tidak berlaku

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

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

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

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

AICS : belum ditentukan

DSL : belum ditentukan

IECSC : belum ditentukan



## Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation

Versi 4.1	Revisi tanggal: 2023/09/30	Nomor LDK: 954154-00019	Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04 Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28
--------------	-------------------------------	----------------------------	---

### 16. INFORMASI LAIN

Revisi tanggal : 2023/09/30

#### Informasi lebih lanjut

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

Format tanggal : tttt/bb/hh

#### Teks lengkap singkatan lainnya

ACGIH : AS. Nilai Ambang Batas ACGIH (TLV)  
 ACGIH BEI : Indeks Paparan Biologi ACGIH (BEI)  
 ID OEL : Nilai ambang batas faktor kimia di udara lingkungan kerja

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

**Flunixin Liquid (with Alcohol) Formulation**Versi  
4.1Revisi tanggal:  
2023/09/30Nomor LDK:  
954154-00019Tanggal penerbitan terakhir: 2023/04/04  
Tanggal penerbitan pertama: 2016/10/28

---

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