

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称 : Flunixin Injection Formulation

供給者の会社名称、住所及び電話番号

供給者の会社名称 : MSD

住所 : 埼玉県 熊谷市 西城 810 MSD 株式会社 妻沼工場

電話番号 : 048-588-8411

電子メールアドレス : EHSDATASTEWARD@msd.com

緊急連絡電話番号 : +1-908-423-6000

推奨用途及び使用上の制限

推奨用途 : 獣医製品

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

急性毒性 (経口) : 区分 4

急性毒性 (吸入) : 区分 3

眼に対する重篤な損傷性/眼刺激性 : 区分 1

特定標的臓器毒性 (反復ばく露) : 区分 2 (消化管, 腎臓, 血液)

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル :



注意喚起語 : 危険

危険有害性情報 : H302 飲み込むと有害。
H318 重篤な眼の損傷。
H331 吸入すると有毒。
H373 長期にわたる、又は反復ばく露により臓器 (消化管, 腎臓, 血液) の障害のおそれ。

注意書き : 安全対策:

Flunixin Injection Formulation

版番号 4.1 改訂日 2020/10/10 整理番号 1308610-00010 前回改訂日 2020/03/23 初回作成日 2017/02/21

P260 ミスト／蒸気を吸入しないこと。
 P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
 P270 この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
 P271 屋外又は換気の良い場所でだけ使用すること。
 P280 保護眼鏡／保護面を着用すること。

応急措置:

P301 + P312 + P330 飲み込んだ場合：気分が悪いときは医師に連絡すること。口をすすぐこと。
 P304 + P340 + P311 吸入した場合：空気の新鮮な場所に移し、呼吸しやすい姿勢で休息させること。医師に連絡すること。
 P305 + P351 + P338 + P310 眼に入った場合：水で数分間注意深く洗うこと。次にコンタクトレンズを着用していて容易に外せる場合は外すこと。その後も洗浄を続けること。直ちに医師に連絡すること。
 P314 気分が悪いときは、医師の診察／手当てを受けること。

保管:

P405 施錠して保管すること。

廃棄:

P501 内容物／容器を承認された処理施設に廃棄すること。

GHS 分類に該当しない他の危険有害性

知見なし。

3. 組成及び成分情報

化学物質・混合物の区別 : 混合物

成分

化学名	CAS 番号	含有量 (% w/w)	官報公示整理番号
プロピレングリコール	57-55-6	>= 20 - < 30	2-234
Flunixin	42461-84-7	>= 3 - < 10	
フェノール	108-95-2	>= 0.25 - < 1	3-481
2,2'-イミノジエタノール	111-42-2	>= 0.25 - < 1	2-302, 2-354
硫化ヒドロキシメタンナトリウム	6035-47-8	>= 0.1 - < 1	2-1633

4. 応急措置

一般的アドバイス : 事故の場合や、気分がすぐれないときは直ちに医者の診察を受ける。

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

- 症状が長引く場合、または疑問がある場合は、医師の指示を受ける。
- 吸入した場合 : 吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。
呼吸していない場合には、人工呼吸を施す。
呼吸が困難な場合には酸素吸入を行う。
医療処置を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 接触した場合、直ちに皮膚を石けんと多量の水で洗い流す。
汚染した衣服および靴を脱ぐ。
医療処置を受ける。
再使用前に衣服を洗う。
靴を再使用する前に完全に洗う。
- 眼に入った場合 : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間目を洗い流す。
簡単にできる場合には、コンタクトレンズを取り外す。
直ちに医師の手当てを受ける。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。
医療処置を受ける。
水で口をよくすすぐ。
意識がない場合、口から絶対に何も与えないこと。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 飲み込むと有害。
重篤な眼の損傷。
吸入すると有毒。
長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。
- 応急措置をする者の保護 : 救命救急要員は自らの安全に注意を払い、推奨されている保護衣を使用すること。曝露の可能性がある場合は、項目 8 の適切な個人保護具を参照のこと（項目 8 を参照）。
- 医師に対する特別な注意事項 : 支持療法および対症療法を受けること。

5. 火災時の措置

- 適切な消火剤 : 水噴霧
耐アルコール泡消火剤
二酸化炭素 (CO₂)
粉末消火剤
- 使ってはならない消火剤 : 知見なし。
特有の危険有害性 : 燃焼生成物への曝露は健康に害を及ぼす場合がある。
- 有害燃焼副産物 : 炭素酸化物
フッ素化合物
窒素酸化物 (NO_x)
- 特有の消火方法 : 現場の状況と周辺環境に応じて適切な消火手段を用いる。
未開封の容器を冷却するために水を噴霧する。
安全であれば未損傷コンテナを火災領域から離す。
区域から退避させること。
- 消火を行う者の保護 : 火災時には、自給式呼吸器を着用する。
保護具を使用する。

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

6. 漏出時の措置

- 人体に対する注意事項、保護具及び緊急時措置 : 保護具を使用する。
安全な取り扱いのアドバイス（項目 7 を参照）や、個人保護具の推奨事項に準拠（項目 8 を参照）。
- 環境に対する注意事項 : 環境への放出を避けること。
安全を確認してから、もれやこぼれを止める。
広範囲に広まるのを防ぐ（封じ込めまたはオイルバリアなどによる）。
汚染された洗浄水を保管し、処分する。
流出が著しく回収できない場合は、地方自治体に通報する。
- 封じ込め及び浄化の方法及び機材 : 不活性な吸収材で吸収させる。
多量にこぼれた場合、防液堤を築く等の適切な封じ込め手段を講じて、広がらないようにすること。防液堤に使用した資材をポンプで吸い上げることができる場合には、回収した物質を適切な容器内に保管する。
漏洩物質を適切な吸収剤で除去すること。
本製品を放出、廃棄する際には、各地方自治体および国の規則に従って処理すること。その放出に使用された物質についても同様である。どの規則が適用されるかを確認する必要がある。
本 SDS の項目 13 および 15 において、地方自治体および国の法規制の記載あり。

7. 取扱い及び保管上の注意

取扱い

- 技術的対策 : ばく露防止及び保護措置の項の設備対策を参照。
- 局所排気, 全体換気 : 十分な換気ができない場合は、局所排気装置を使用してください。
- 安全取扱注意事項 : ミスト／蒸気を吸入しないこと。
飲み込まない。
眼との接触を避ける。
皮膚への長期のまたは反復接触を避ける。
取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
職場曝露調査の結果に基づき、産業性の衛生および安全性の実行規定に従い取り扱うこと
容器を密閉しておくこと。
この製品を使用するときに、飲食又は喫煙をしないこと。
漏れや廃棄物を防止し、環境への放出を最小限にするよう注意する。
- 接触回避 : 酸化剤
- 衛生対策 : 通常の使用中に化学物質へのばく露の可能性がある場合は、作業場所の近くにアイフラッシングシステムおよび安全シャワーを設置してください。

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

使用中は飲食及び喫煙を禁止する。
汚染された衣服は再使用する前に洗濯すること。
ファシリティの効果的なオペレーションには、エンジニアコントロール、適切な个人防护器具、適切な衣服処理および汚染除去手順、産業衛生監視、医学監視と管理規制の使用のレビューを含む必要があります。

保管

- 安全な保管条件 : 適切なラベルのついた容器に入れておく。
施錠して保管すること。
栓をしっかり閉める。
涼しい、換気の良い場所で保管する。
各国の規定に従って保管する。
- 混触禁止物質 : 次の製品種類といっしょに保管しない:
強酸化剤
- 安全な容器包装材料 : 適さない材質: 知見なし。

8. ばく露防止及び保護措置**作業環境における成分別暴露限界/許容濃度**

成分	CAS 番号	指標 (暴露形態)	管理濃度 / 許容濃度	出典
Flunixin	42461-84-7	TWA	40 µg/m ³ (OEB 3)	内部
		拭き取り制限	400 µg/100 cm ²	内部
フェノール	108-95-2	OEL-M	5 ppm 19 mg/m ³	日本産業衛生学会 (許容濃度)
		詳細情報: 第3群: ヒトに対する生殖毒性の疑いがある物質, 経皮吸収		
		TWA	5 ppm	ACGIH
2,2'-イミノジエタノール	111-42-2	TWA (吸入濃度および蒸気)	1 mg/m ³	ACGIH

生物学的職業暴露限度

成分	CAS 番号	対象物質	生物学的試料	試料採取時期	許容濃度	出典
フェノール	108-95-2	総フェノール (遊離体, グルクロン酸抱合体, 硫酸抱合体)	尿	作業終了時	250 mg/g-Cr	日本産業衛生学会
		フェノール	尿	シフト終了時 (暴露停止後)	250 mg/g-Cr	ACGIH BEI

Flunixin Injection Formulation

版番号 4.1	改訂日: 2020/10/10	整理番号: 1308610-00010	前回改訂日: 2020/03/23 初回作成日: 2017/02/21
------------	--------------------	------------------------	--

				できるだけ早く)		
--	--	--	--	----------	--	--

設備対策 : 気中濃度を管理するには適切なエンジニアリング管理および製造技術を使用します(例、結露が出ないクイック濃縮技術)。
製品、従業員および環境を保護するため、全エンジニアリング管理は設備設計により実施され、GMP 理念に従い実施される必要があります。
根源での抑制および管理できないエリアへの混合物の移動を防ぐうえで、混合物の管理に適切な抑制技術が必要となります(例、オープンフェイス抑制デバイス)。
オープンハンドリングを最小化します。

保護具

呼吸用保護具 : 適切な局所排気装置が利用できない場合、またはばく露評価で推奨ガイドラインの範囲外のばく露が示された場合は、呼吸保護器具を使用しましょう。

フィルタータイプ
手の保護具 : 微粒子用タイプ

材質 : 耐薬品性手袋

備考
眼の保護具 : 手袋を二重で着用することを検討しましょう。
: サイドシールド付き保護眼鏡もしくはゴーグルを着用する。作業環境もしくは作業中に埃の多い状態、ミスト、エアロゾルなどが発生する場合は、適切なゴーグルを着用する。粉じん、ミスト、もしくはエアロゾルに顔が直接さらされる可能性がある場合は、フェースシールドもしくはそのほかのフルフェース型のプロテクションを着用しましょう。

皮膚及び身体の保護具 : ユニフォームもしくは実験室用コートを着用しましょう。肌表面が露出しないように、実施されるタスクに基づき、体を覆うガーメントを追加して使用しましょう(例、スリーブレッツ、エプロン、長手袋、使い捨てスーツなど)。
汚染された可能性のある衣服を脱ぐ場合は適切な方法で行ってください。

9. 物理的及び化学的性質

物理状態 : 液体

色 : 透明

臭い : データなし

臭いのしきい(閾)値 : データなし

融点/凝固点 : データなし

沸点又は初留点及び沸騰範囲 : データなし

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

可燃性（固体、気体）	: 非該当
可燃性（液体）	: データなし
爆発下限界及び爆発上限界／可燃限界	
爆発範囲の上限 / 可燃上限値	: データなし
爆発範囲の下限 / 可燃下限値	: データなし
引火点	: データなし
分解温度	: データなし
pH	: 7.8 - 9.0
蒸発速度	: データなし
自然発火温度	: データなし
粘度	
動粘度（動粘性率）	: 非該当
溶解度	
水溶性	: データなし
n-オクタノール／水分配係数 （log 値）	: データなし
蒸気圧	: データなし
密度及び／又は相対密度 比重	: データなし
密度	: データなし
相対ガス密度	: データなし
爆発特性	: 非爆発性
酸化特性	: 本製品は酸化性物質としては分類されない。
粒子特性	
粒子サイズ	: 非該当

10. 安定性及び反応性

反応性	: 反応性危険としては分類されない。
化学的安定性	: 通常の状態では安定。

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

危険有害反応可能性	: 強い酸化剤と反応することがある。
避けるべき条件	: 知見なし。
混触危険物質	: 酸化剤
危険有害な分解生成物	: 危険有害な分解生成物は知られていない。

11. 有害性情報

可能性のある暴露経路の情報 : 吸入
皮膚接触
摂取
眼に入った場合

急性毒性

飲み込むと有害。
吸入すると有毒。

製品:

急性毒性（経口） : 急性毒性推定値: 604.68 mg/kg
方法: 計算による方法

急性毒性（吸入） : 急性毒性推定値: 0.5964 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 粉じん/ミスト
方法: 計算による方法

急性毒性（経皮） : 急性毒性推定値: > 2,000 mg/kg
方法: 計算による方法

成分:**プロピレングリコール:**

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50 (ウサギ): > 159 mg/l
曝露時間: 4 h
試験環境: 粉じん/ミスト

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): > 2,000 mg/kg
アセスメント: この物質または混合物は急性の皮膚毒性は無い。

Flunixin:

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 53 - 157 mg/kg
LD50 (マウス): 176 - 249 mg/kg
LD50 (モルモット): 488.3 mg/kg

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

LD50 (サル): 300 mg/kg

急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット): < 0.52 mg/l
 曝露時間: 4 h
 試験環境: 粉じん/ミスト

急性毒性 (その他の経路) : LD50 (ラット): 59.4 - 185.3 mg/kg
 投与経路: 腹腔内

LD50 (マウス): 164 - 363 mg/kg
 投与経路: 腹腔内

フェノール:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): 650 mg/kg
 方法: OECD 試験ガイドライン 401

急性毒性推定値: (ヒト): 140 - 290 mg/kg
 方法: 専門家の判断

急性毒性 (吸入) : LC0 (ラット): 0.9 mg/l
 曝露時間: 8 h
 試験環境: 粉じん/ミスト
 アセスメント: 呼吸器官に腐食性である。

急性毒性推定値: (ヒト): > 0.9 mg/l
 曝露時間: 4 h
 試験環境: 粉じん/ミスト
 方法: 専門家の判断

急性毒性 (経皮) : LD50 (ウサギ): 660 mg/kg
 方法: OECD 試験ガイドライン 402

急性毒性推定値: (ヒト): 300 mg/kg
 方法: 専門家の判断

2,2'-イミノジエタノール:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): 1,600 mg/kg

急性毒性 (吸入) : LC50 (ラット): > 3.35 mg/l
 曝露時間: 4 h
 試験環境: 粉じん/ミスト

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

急性毒性 (経口) : LD50 (ラット): > 5,000 mg/kg
 方法: OECD 試験ガイドライン 423
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

急性毒性（経皮） : LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 試験ガイドライン 402
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

皮膚腐食性／刺激性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**プロピレングリコール:**

種 : ウサギ
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 皮膚刺激なし

Flunixin:

種 : ウサギ
結果 : 軽度の皮膚刺激

フェノール:

種 : ウサギ
結果 : 3分～1時間接触すると腐食性がある

2,2'-イミノジエタノール:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激性

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

種 : ラット
結果 : 皮膚刺激なし
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

重篤な眼の損傷。

成分:**プロピレングリコール:**

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし
方法 : OECD 試験ガイドライン 405

Flunixin:

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

フェノール:

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響
方法 : OECD 試験ガイドライン 405

2,2'-イミノジエタノール:

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

種 : ウサギ
結果 : 眼への刺激なし
方法 : OECD 試験ガイドライン 405
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

呼吸器感作性又は皮膚感作性**皮膚感作性**

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

呼吸器感作性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**プロピレングリコール:**

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
結果 : 陰性

Flunixin:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 経皮
種 : モルモット
アセスメント : 皮膚を過敏化させない。
結果 : 陰性

フェノール:

試験タイプ : ビューラー法
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

2,2'-イミノジエタノール:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

試験タイプ : マキシマイゼーション試験
暴露の主経路 : 皮膚接触
種 : モルモット
方法 : OECD 試験ガイドライン 406
結果 : 陰性
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

生殖細胞変異原性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**プロピレングリコール:**

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
結果: 陰性

Flunixin:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro アッセイ
テストシステム: マウスリンパ腫細胞
結果: 陽性

試験タイプ: 染色体異常
テストシステム: チャイニーズハムスター卵巣細胞
結果: 陽性

試験タイプ: in vitro アッセイ
テストシステム: Escherichia coli
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 小核試験

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

種: マウス
投与経路: 経口
結果: 陰性

生殖細胞変異原性 - アセスメント : 根拠が薄く生殖細胞突然変異源として分類することはできない。

フェノール:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
方法: OECD 試験ガイドライン 473
結果: 陽性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陽性
備考: 1272/2008 付属書 VI

生殖細胞変異原性 - アセスメント : in vivo 哺乳類体細胞変異原性試験で陽性反応。

2,2'-イミノジエタノール:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
結果: 陰性

試験タイプ: 哺乳動物細胞を用いる in vitro 姉妹染色分体交換試験
結果: 陰性

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験
結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 皮膚接触
結果: 陰性

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: 微生物を用いる復帰突然変異試験 (AMES)
方法: OECD 試験ガイドライン 471
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 哺乳動物赤血球小核試験 (in vivo 細胞毒性試験)
種: マウス
投与経路: 腹腔内注射
方法: OECD 試験ガイドライン 474
結果: 陽性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

生殖細胞変異原性 - アセスメント : in vivo 哺乳類体細胞変異原性試験で陽性反応。

発がん性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**プロピレングリコール:**

種 : ラット
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 2 年
結果 : 陰性

Flunixin:

種 : ラット
投与経路 : 経口 (餌)
曝露時間 : 104 w
LOAEL : 2 mg/kg 体重
結果 : 陰性
標的臓器 : 消化管
備考 : 試験で観察された有意な毒性

種 : マウス
投与経路 : 経口 (餌)
曝露時間 : 97 w
NOAEL : 0.6 mg/kg 体重
結果 : 陰性
標的臓器 : 消化管
備考 : 試験で観察された有意な毒性

フェノール:

種 : マウス
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 103 週
方法 : OECD 試験ガイドライン 451
結果 : 陰性

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

2,2'-イミノジエタノール:

種 : マウス
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 103 週
結果 : 陽性
備考 : 作用機序はヒトでは関連がないと考えられる。

種 : ラット
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 103 週
結果 : 陰性

生殖毒性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**プロピレングリコール:**

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 三世代生殖毒性試験
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

Flunixin:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 経口
一般毒性 親: LOAEL: 1 - 1.5 mg/kg 体重
症状: 胎児異常はない。
結果: 生殖および初期胚発生への影響がないことが判明した。

胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 発育
種: ラット
投与経路: 経口
母体の一般毒性: LOAEL: 2 mg/kg 体重
胚・胎児毒性: NOAEL: 2 mg/kg 体重
結果: 胚毒性と子孫への有害な影響は母体毒性量が高い場合にのみ判明した。

試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ウサギ
投与経路: 経口
母体の一般毒性: LOAEL: 3 mg/kg 体重

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

胚・胎児毒性。: NOAEL: 3 mg/kg 体重
結果: 胚毒性と子孫への有害な影響は母体毒性量が高い場合にのみ判明した。

フェノール:

- 妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 416
結果: 陰性
- 胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: マウス
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 414
結果: 陰性

2,2'-イミノジエタノール:

- 妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 二世世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性
- 胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 吸入
方法: OECD 試験ガイドライン 414
結果: 陰性

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

- 妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖/発育毒性スクリーニングと反復投与毒性組み合わせ試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 422
結果: 陰性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
- 胎児の発育への影響 : 試験タイプ: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
方法: OECD 試験ガイドライン 414
結果: 陽性
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
- 生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると発育に悪影響があることが一部立証されている。

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

特定標的臓器毒性（単回ばく露）

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**Flunixin:**

アセスメント : 呼吸器への刺激のおそれ。

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

長期にわたる、又は反復ばく露により臓器（消化管、腎臓、血液）の障害のおそれ。

成分:**Flunixin:**

標的臓器 : 消化管、腎臓、血液
アセスメント : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害。

フェノール:

標的臓器 : 中枢神経系、腎臓、肝臓、皮膚
アセスメント : 長期にわたる、又は反復ばく露による臓器の障害のおそれ。

2,2'-イミノジエタノール:

暴露の主経路 : 吸入（粉じん/ミスト/煙）
アセスメント : 濃度範囲 0.2 mg/l/6h/d 以下では動物における重大な健康への悪影響は無かった。

暴露の主経路 : 飲み込んだ場合
標的臓器 : 腎臓、血液、肝臓
アセスメント : 濃度範囲 >10~100 mg/kg 体重では動物における重大な健康への悪影響が発生した。

暴露の主経路 : 皮膚接触
標的臓器 : 血液、肝臓
アセスメント : 濃度範囲 >20~200 mg/kg bw. では動物における重大な健康への悪影響が発生した。

反復投与毒性**成分:****プロピレングリコール:**

種 : ラット, オス
NOAEL : 1,700 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 2 年

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

Flunixin:

種 : ラット
NOAEL : 2 mg/kg
LOAEL : < 4 mg/kg
投与経路 : 経口
曝露時間 : 6 w
標的臓器 : 消化管

種 : ラット
NOAEL : 1 mg/kg
投与経路 : 経口
曝露時間 : 1 y
標的臓器 : 消化管, 腎臓

種 : サル
NOAEL : 15 mg/kg
投与経路 : 経口
曝露時間 : 90 d
標的臓器 : 消化管, 血液

種 : ウサギ
LOAEL : 80 mg/kg
投与経路 : 経皮
曝露時間 : 21 d
症状 : 強度の刺激

種 : 犬
LOAEL : 11 mg/kg
投与経路 : 経口
曝露時間 : 9 d
標的臓器 : 消化管
症状 : 嘔吐

フェノール:

種 : ラット
LOAEL : 300 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 90 Days
方法 : OECD 試験ガイドライン 408

種 : ラット
NOAEL : ≥ 0.1 mg/l
投与経路 : 吸入(蒸気)
曝露時間 : 74 Days

種 : ウサギ
LOAEL : 260 mg/kg
投与経路 : 皮膚接触

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

曝露時間 : 18 Days

2,2'-イミノジエタノール:

種 : ラット
LOAEL : 14 - 25 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 13 週

種 : ラット
LOAEL : 0.015 mg/l
投与経路 : 吸入(粉じん/ミスト/煙)
曝露時間 : 90 Days
方法 : OECD 試験ガイドライン 413

種 : ラット
LOAEL : 32 mg/kg
投与経路 : 皮膚接触
曝露時間 : 13 週

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

種 : ラット
NOAEL : 600 mg/kg
投与経路 : 飲み込んだ場合
曝露時間 : 90 Days
方法 : OECD 試験ガイドライン 408
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

誤えん有害性

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

人体に対する暴露体験**成分:****Flunixin:**

吸入 : 症状: 気道刺激性
皮膚接触 : 症状: 皮膚刺激性
眼に入った場合 : 症状: 強度の刺激
飲み込んだ場合 : 症状: 胃腸不全, 出血, 高血圧, 腎臓疾患

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

12. 環境影響情報

生態毒性

製品:

- 魚毒性 : LC50 (Pimephales promelas (ファットヘッドミノウ)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 203
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h
方法: OECD 試験ガイドライン 202
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 100 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- 最大無影響濃度 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)):
32 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201

成分:

プロピレングリコール:

- 魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 40,613 mg/l
曝露時間: 96 h
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 18,340 mg/l
に対する毒性 曝露時間: 48 h
- 藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Skeletonema costatum (海洋珪藻)): 19,300 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Ceriodaphnia dubia (ミジンコ)): 13,020
に対する毒性 (慢性毒性) mg/l
曝露時間: 7 d
- 微生物に対する毒性 : 最大無影響濃度 (Pseudomonas putida (シュードモナス - プチ
ダ)): > 20,000 mg/l
曝露時間: 18 h

Flunixin:

- 魚毒性 : LC50 (Lepomis macrochirus (ブルーギル)): 28 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: FDA 4.11

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

- LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (ニジマス)): 5.5 mg/l
 曝露時間: 96 h
 方法: FDA 4.11
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 15 mg/l
 に対する毒性
 曝露時間: 48 h
 方法: FDA 4.08
- 藻類/水生生物に対する毒性 : 最大無影響濃度 (*Microcystis aeruginosa* (アオコ)): 97 mg/l
 曝露時間: 13 d
 方法: FDA 4.01
- 最大無影響濃度 (*Selenastrum capricornutum* (緑藻)): 96 mg/l
 曝露時間: 12 d
- フェノール:**
- 魚毒性 : LC50 (*Pimephales promelas* (ファットヘッドミノウ)): 24.9 mg/l
 曝露時間: 96 h
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Ceriodaphnia dubia* (ミジンコ)): 3.1 mg/l
 に対する毒性
 曝露時間: 48 h
- 藻類/水生生物に対する毒性 : EC50 (*Selenastrum capricornutum* (緑藻)): 61.1 mg/l
 曝露時間: 96 h
- 魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度: 0.077 mg/l
 曝露時間: 60 d
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (*Daphnia magna* (オオミジンコ)): 10 mg/l
 に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 16 d
- 微生物に対する毒性 : IC50 (*Nitrosomonas* sp.): 21 mg/l
 曝露時間: 24 h
- 2,2'-イミノジエタノール:**
- 魚毒性 : LC50 (*Oncorhynchus mykiss* (ニジマス)): 460 mg/l
 曝露時間: 96 h
- ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (*Ceriodaphnia dubia* (ミジンコ)): 30.1 mg/l
 に対する毒性 曝露時間: 48 h
- 藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 9.5 mg/l
 曝露時間: 72 h
- EC10 (*Pseudokirchneriella subcapitata* (緑藻)): 1.4 mg/l

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

曝露時間: 72 h

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC10 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 1.05 mg/l
 に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d

微生物に対する毒性 : EC10: > 1,000 mg/l
 曝露時間: 30 min
 方法: OECD 試験ガイドライン 209

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

魚毒性 : LC50 (Leuciscus idus (コイの一種)): > 10,000 mg/l
 曝露時間: 96 h
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): > 100 mg/l
 に対する毒性 曝露時間: 48 h
 方法: OECD 試験ガイドライン 202
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

藻類/水生生物に対する毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (緑藻)): 370 mg/l
 曝露時間: 72 h
 方法: OECD 試験ガイドライン 201
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

魚毒性 (慢性毒性) : 最大無影響濃度 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): 13.5 mg/l
 曝露時間: 35 d
 方法: OECD 試験ガイドライン 210
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

ミジンコ等の水生無脊椎動物 : 最大無影響濃度 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 5.6 mg/l
 に対する毒性 (慢性毒性) 曝露時間: 21 d
 方法: OECD 試験ガイドライン 211
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

微生物に対する毒性 : EC50: > 1,000 mg/l
 曝露時間: 4 h
 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

残留性・分解性**成分:****プロピレングリコール:**

生分解性 : 結果: 易分解性。
 生分解: 98.3 %
 曝露時間: 28 d
 方法: OECD 試験ガイドライン 301F

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

Flunixin:

水中での安定性 : 加水分解: 0 %(28 d)

フェノール:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 62 %
曝露時間: 10 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301C

2,2'-イミノジエタノール:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 93 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD 試験ガイドライン 301F

硫化ヒドロキシメタンナトリウム:

生分解性 : 結果: 易分解性。
生分解: 77 %
曝露時間: 28 d
方法: OECD テスト ガイドライン 301B
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

生体蓄積性**成分:****プロピレングリコール:**

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -1.07
(log 値)

Flunixin:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.34
(log 値)

フェノール:

生体蓄積性 : 種: 魚類
生物濃縮因子 (BCF) : 17.5
方法: OECD 試験ガイドライン 305

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.47
(log 値)

2,2'-イミノジエタノール:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -2.46
(log 値)

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

土壤中の移動性**成分:****Flunixin:**

環境中の分布 : log Koc: 1.92

オゾン層への有害性

非該当

他の有害影響

データなし

13. 廃棄上の注意**廃棄方法**

- 残余廃棄物 : 地方自治体の規制に従い処分する。
- 汚染容器及び包装 : 空の容器は、リサイクルまたは廃棄のために、認可を受けた廃棄物処理業者に委託する。
特に指定が無い場合、未使用品として廃棄する。

14. 輸送上の注意**国際規制****陸上輸送 (UNRTDG)**

危険物として規制されていない

航空輸送 (IATA-DGR)

危険物として規制されていない

海上輸送 (IMDG-Code)

危険物として規制されていない

MARPOL 73/78 附属書 II 及び IBC コードによるばら積み輸送される液体物質 (該当・非該当)

供給された状態の製品には非該当。

国内規制

国の特定の法規制は、項目 15 を参照する。

15. 適用法令**関連法規****消防法**

危険物、指定可燃物に該当しない。

化審法

優先評価化学物質

化学名	番号
-----	----

Flunixin Injection Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2020/03/23
4.1 2020/10/10 1308610-00010 初回作成日: 2017/02/21

プロパン-1, 2-ジオール	106
フェノール	62
ジエタノールアミン	91

労働安全衛生法

製造等が禁止される有害物

非該当

製造の許可を受けるべき有害物

非該当

健康障害防止指針公表物質

非該当

変異原性の認められた化学物質（既存化学物質）

非該当

変異原性の認められた化学物質（新規届出化学物質）

非該当

名称等を通知すべき危険物及び有害物

法第 57 条の 2（施行令別表第 9）

化学名	番号	含有量 (%)
フェノール	474	>=0.1 - <1
ジエタノールアミン	219	>=0.1 - <1

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第 57 条（施行令第 18 条）

化学名	番号
フェノール	474

特定化学物質障害予防規則

非該当

鉛中毒予防規則

非該当

四アルキル鉛中毒予防規則

非該当

有機溶剤中毒予防規則

非該当

労働安全衛生法施行令 - 別表第一（危険物）

非該当

毒物及び劇物取締法

非該当

化学物質排出把握管理促進法

非該当

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

高圧ガス保安法

非該当

火薬類取締法

非該当

船舶安全法

危険物として規制されていない

航空法

危険物として規制されていない

海洋汚染等及び海上災害の防止に関する法律

ばら積み輸送 : 有害液体物質(Z類)

個品輸送 : 海洋汚染物質には該当しない

麻薬及び向精神薬取締法

麻薬向精神薬原料 (輸出・輸入許可)

非該当

特定麻薬向精神薬原料 (輸出・輸入許可)

非該当

廃棄物の処理及び清掃に関する法律

産業廃棄物

この製品の成分について各国インベントリーへの記載情報:

AICS : 不定

DSL : 不定

IECSC : 不定

16. その他の情報**詳細情報**

引用文献 : 自社技術データ、原材料 SDS に基づくデータ、OECD eChem ポータルおよび欧州化学物質局 <http://echa.europa.eu/> の検索結果

日付フォーマット : 年/月/日

その他の略語の全文

ACGIH : 米国。ACGIH 限界閾値 (TLV)

ACGIH BEI : ACGIH - 生物学的暴露指標 (BEI)

日本産業衛生学会 : 許容濃度等の勧告 - II. 生物学的許容値

日本産業衛生学会 (許容濃度) : 日本産業衛生学会 許容濃度等の勧告 -I. 化学物質の許容濃度

Flunixin Injection Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2020/03/23
4.1	2020/10/10	1308610-00010	初回作成日: 2017/02/21

ACGIH / TWA : 8 時間、時間加重平均
日本産業衛生学会（許容濃度） / OEL-M : 許容濃度

AIIC - オーストラリアの工業化学品インベントリ; ANTT - ブラジル国家輸送機関; ASTM - 米国材料試験協会; bw - 体重; CMR - 発ガン性、変異原性、生殖毒性があるとされる物質; DIN - ドイツ規格協会基準; DSL - 国内物質リスト (カナダ); ECx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる濃度; ELx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる負荷割合; EmS - 緊急時のスケジュール; ENCS - 化審法の既存化学物質リスト; ErCx - 任意の X%の反応を及ぼすと考えられる成長率; ERG - 緊急対応の手引き; GHS - 世界調和システム; GLP - 試験実施規範; IARC - 国際がん研究機関; IATA - 国際航空運送協会; IBC - 危険化学品のばら積運送のための船舶の構造及び設備に関する国際規則; IC50 - 50%阻害濃度; ICAO - 国際民間航空機関; IECSC - 中国現有化学物質名録; IMDG - 国際海上危険物規程; IMO - 国際海事機関; ISHL - 労働安全衛生法 (日本); ISO - 国際標準化機構; KECI - 韓国既存化学物質名録; LC50 - 50%致死濃度; LD50 - 50%致死量 (半数致死量); MARPOL - 船舶による汚染の防止のための国際条約; n. o. s. - 他に品名が明示されているものを除く; Nch - テリ規則; NO(A)EC - 無有害性影響濃度; NO(A)EL - 無有害性影響レベル; NOELR - 無有害性影響負荷割合; NOM - メキシコ公式規則; NTP - 米国国家毒性プログラム; NZIoC - ニュージーランド化学物質台帳; OECD - 経済協力開発機構; OPPTS - 化学物質安全性・公害防止局; PBT - 難分解性・生体蓄積性・有毒性(物質); PICCS - フィリピン化学物質インベントリ; (Q) SAR - (定量的) 構造活性相関; REACH - 化学物質の登録、評価、認可および登録 (REACH) に関する規則 (EC) No 1907/2006; SADT - 自己加速分解温度; SDS - 安全データシート; TCSI - 台湾化学物質インベントリ; TDG - 危険物輸送; TSCA - 有害物質規制法 (米国); UN - 国連; UNRTDG - 国際連合危険物輸送勧告; vPvB - 非常に難分解及び非常に高蓄積性; WHMIS - 作業場危険有害性物質情報システム

この安全データシート(以下「SDS」という)で提供する情報(以下「本情報」という)は、本書作成時点において、弊社の最善の知識、情報、及び信念のもとで正確であると判断したものです。本情報は、製品の安全な取扱い、使用、処理、保管、輸送、廃棄及び漏洩に関するガイダンスとしてのみ作成されており、いかなる保証又は品質規格をなすものではありません。本情報は、SDSの頭書に示されている特定された製品に関するものであり、当該本製品が他の製品と組み合わせ、又はプロセス中で使用される場合、本文中に言及がない限り、有効にはならない可能性があります。本製品の使用者各位においては、本情報及び推奨事項を適用する場合に、使用者各位の最終製品における本製品の適切な評価を含めて、使用者各位の意図する方法での特定の状況における本製品の取扱い、使用、処理、及び保管について、確認願います。

JP / JA