

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

1. 化学品及び会社情報

化学品の名称	:	Halofuginone Formulation
他の特定手段	:	HALOCUR (A009802) HALOCUR ORAL SOLUTION FOR TREATMENT OF CALVES (57163)

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	:	1-13-12, Kudan-kita, Chiyoda-ku, Tokyo, Japan
電話番号	:	03-6272-1099
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
使用上の制限	:	非該当

2. 危険有害性の要約

化学品の GHS 分類

皮膚腐食性／刺激性	:	区分 2
眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性	:	区分 2
水生環境有害性 短期（急性）	:	区分 3
水生環境有害性 長期（慢性）	:	区分 3

GHS ラベル要素

絵表示又はシンボル	:
-----------	---



注意喚起語	:	警告
-------	---	----

Halofuginone Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/03
11.1 2025/04/14 845720-00024 初回作成日: 2016/08/26

危険有害性情報 : H315 皮膚刺激。
H319 強い眼刺激。
H412 長期継続的影響によって水生生物に有害。

注意書き : **安全対策:**
P264 取扱い後は皮膚をよく洗うこと。
P273 環境への放出を避けること。
P280 保護手袋／保護眼鏡／保護面を着用すること。
応急措置:
P302 + P352 皮膚に付着した場合：多量の水で洗うこと。
P305 + P351 + P338 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。
P332 + P313 皮膚刺激が生じた場合：医師の診察／手当てを受けること。
P337 + P313 眼の刺激が続く場合：医師の診察／手当てを受けること。
P362 + P364 汚染された衣類を脱ぎ、再使用する場合には洗濯をすること。
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
乳酸	50-21-5	>= 1 - < 10	2-1369
安息香酸	65-85-0	>= 0.1 - < 1	3-1397
Halofuginone	82186-71-8	>= 0.025 - < 0.1	-

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。

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

- 吸入した場合 : 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。
: 吸い込んだ場合、新鮮な空気のところへ移動する。
: 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
- 皮膚に付着した場合 : 接触した場合、直ちに多量の水で少なくとも 15 分間皮膚を洗い流しながら、汚染した衣服と靴を脱ぐ。
: 医療処置を受ける。
: 再使用の前に衣服を洗う。
: 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。
: 医療処置を受ける。
- 飲み込んだ場合 : 飲み込んだ場合、無理に吐かせない。
: 症状が現れる場合には医療機関で診察を受ける。
: 水で口をよくすすぐ。
- 急性症状及び遅発性症状の最も重要な徴候症状 : 皮膚刺激。
: 強い眼刺激。
- 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
- 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。

6. 漏出時の措置

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

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 : 適切な換気装置の下でのみ使用する。
安全取扱注意事項 : 皮膚や衣服に付けない。
蒸気やミストの吸い込みを避けること。
飲み込まない。
眼との接触を避ける。
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
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。
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。

Halofuginone Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/03
11.1 2025/04/14 845720-00024 初回作成日: 2016/08/26

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。
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 / 濃度基準値 / 許容濃度	出典
安息香酸	65-85-0	TWA (吸入濃度および蒸気)	0.5 mg/m ³	ACGIH
Halofuginone	82186-71-8	TWA	5 µg/m ³ (OEB 4)	内部
詳細情報: DSEN, 皮膚				
		拭き取り制限	50 µg/100 cm ²	内部

設備対策

- ： 以下はパイロット/商業規模での作業・製造向けの情報です。小規模、臨床、または調剤の現場については、各施設独自のリスク評価を実施して適切な曝露管理対策を判断してください。この物質の取り扱いにより生じる可能性のある健康被害のリスクは、複数の要因（物理的な形態や取扱う量など）が影響します。必要に応じて、プロセスエンクロージャーや局所排気装置（例：バイオセーフティキャビネット、換気式バランスエンクロージャー）などの工学的制御を用いて推奨される曝露限界値以下の空气中濃度を維持します。曝露限界値が定められていない場合は、空气中濃度を合理的に達成可能な限り低く維持する必要があります。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。
- 原則、開放状態では取り扱わないでください。
クローズプロセスシステムか抑制技術を使用します。
実験室で取り扱う場合は、エアロゾル化する可能性をのこしているため、目的に応じたバイオセーフティキャビネット、換気フードおよびその他の抑制デバイスを適切に使用します。この可能性がない場合、ライントレイもしくはベンチト

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

ップ上で取り扱います。

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 : 有機蒸気用タイプ

材質 : 耐薬品性手袋

備考 : 手袋を二重で着用することを検討しましょう。
不浸透性保護手袋

眼の保護具 : 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、エブロン、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 : 黄色

臭い : 無臭

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

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 : データなし

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

値

爆発範囲の下限 / 可燃下限 : データなし
値

引火点 : データなし

分解温度 : データなし

pH : 2.1 - 3

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) : データなし

溶解度

水溶性 : データなし

n-オクタノール／水分配係数 : データなし
(log 値)

蒸気圧 : データなし

密度及び／又は相対密度

密度 : データなし

相対ガス密度 : データなし

爆発特性 : 爆発性なし

酸化特性 : 本製品は酸化性物質としては分類されない。

分子量 : データなし

粒子特性

粒子サイズ : データなし

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。

危険有害反応可能性 : 強い酸化剤と反応することがある。

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

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

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:

乳酸:

急性毒性（経口）	: LD50 (ラット): > 2,000 mg/kg 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
急性毒性（吸入）	: LC50 (ラット): > 5 mg/l 曝露時間: 4 h 試験環境: 粉じん/ミスト 方法: OECD 試験ガイドライン 403 アセスメント: 呼吸器官に腐食性である。 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく
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。 備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

安息香酸:

急性毒性（経口）	: LD50 (ラット): 2,250 mg/kg 方法: OECD 試験ガイドライン 401
急性毒性（吸入）	: LC50 (ラット): > 12.2 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。

Halofuginone:

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

急性毒性（経口） : LD50 (ラット): 30 mg/kg
LD50 (マウス): 5 mg/kg

急性毒性（吸入） : LC50 (ラット): 0.053 mg/l
試験環境: 粉じん/ミスト

急性毒性（経皮） : LD50 (ウサギ): 16 mg/kg

皮膚腐食性／刺激性

皮膚刺激。

成分:**乳酸:**

種 : ウサギ
方法 : OECD 試験ガイドライン 404
結果 : 1～4 時間接触すると腐食性がある
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

安息香酸:

種 : モルモット
結果 : 皮膚刺激性

Halofuginone:

種 : ウサギ
結果 : 皮膚刺激性

眼に対する重篤な損傷性／眼刺激性

強い眼刺激。

成分:**乳酸:**

種 : ニワトリの眼
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく
結果 : 眼に対する不可逆的影響

安息香酸:

種 : ウサギ
結果 : 眼に対する不可逆的影響

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

Halofuginone:

結果 : 強度の刺激

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:

乳酸:

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
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

安息香酸:

試験タイプ	: 局所リンパ節増殖試験 (LLNA)
暴露の主経路	: 皮膚接触
種	: マウス
結果	: 陰性

Halofuginone:

暴露の主経路	: 経皮
種	: モルモット
結果	: 感作性

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:

乳酸:

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
-----------------	---

試験タイプ: in vitro 哺乳動物細胞遺伝子変異試験 方法: OECD 試験ガイドライン 476 結果: 陰性
--

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

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: 陰性

備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

安息香酸:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: in vitro 染色体異常試験
結果: 不明確

試験タイプ: in vitro 小核試験

結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: げっ歯類優性致死試験 (胚細胞) (in vivo)
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

Halofuginone:

in vitro での遺伝毒性 : 試験タイプ: Ames 試験
結果: 陽性

試験タイプ: マウスリンパ腫

結果: 陰性

試験タイプ: 染色体異常

テストシステム: ヒトリンパ芽球様細胞

結果: 陰性

試験タイプ: DNA 損傷と修復、哺乳物細胞の不定期 DNA 合成 (in vitro)

結果: 陰性

in vivo での遺伝毒性 : 試験タイプ: 小核試験
種: マウス
細胞型: 骨髓
投与経路: 経口
結果: 陰性

試験タイプ: 染色体分析

種: ラット

投与経路: 経口

結果: 陰性

試験タイプ: DNA 修復

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

種: マウス
投与経路: 経口
結果: 陰性

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:**乳酸:**

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
備考 : 類似する物質から得られたデータに基づく

Halofuginone:

種 : マウス
投与経路 : 経口
NOAEL : 0.24 mg/kg 体重
結果 : 陰性

種 : ラット
投与経路 : 経口
曝露時間 : 63 週
NOAEL : 0.36 mg/kg 体重
結果 : 陰性

種 : ラット
投与経路 : 経口
曝露時間 : 26 ヶ月
NOAEL : 0.09 - 0.18 mg/kg 体重
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:**乳酸:**

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

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

安息香酸:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 四世代生殖毒性試験
種: ラット
投与経路: 飲み込んだ場合
結果: 陰性

Halofuginone:

妊娠に対する影響 : 試験タイプ: 生殖力
種: マウス
投与経路: 経口
生殖力: NOAEL: 0.126 mg/kg 体重
結果: 受精率に影響無し。

試験タイプ: 生殖力
種: 犬
投与経路: 経口
生殖力: LOAEL: 0.067 mg/kg 体重
結果: 受精率への影響。

試験タイプ: 三世代生殖毒性試験
種: マウス
投与経路: 経口
一般毒性 第一世代: LOAEL: 0.063 mg/kg 体重
症状: 体重減少
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: 受精卵および胎児発育
種: ラット
投与経路: 経口
母体の一般毒性: LOAEL: 0.34 mg/kg 体重
胚・胎児毒性: NOAEL: 0.67 mg/kg 体重
結果: 胚・胎児毒性はない。、催奇影響はない。

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: NOAEL: 0.025 mg/kg 体重
胚・胎児毒性: NOAEL: 0.076 mg/kg 体重
結果: 胚・胎児毒性はない。、催奇影響はない。

生殖毒性 - アセスメント : 動物実験によると性的機能および繁殖力への悪影響があることが一部立証されている。

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。

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

特定標的臓器毒性（反復ばく露）

利用可能な情報に基づく限り分類できない。

成分:**安息香酸:**

暴露の主経路	: 吸入(粉じん/ミスト/煙)
標的臓器	: 肺
アセスメント	: 濃度範囲 0.02 mg/l/6h/d 未満で動物における重大な健康への悪影響が発生した。

Halofuginone:

標的臓器	: 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。

反復投与毒性**成分:****乳酸:**

種	: ラット
NOAEL	: > 100 mg/kg
投与経路	: 飲み込んだ場合
曝露時間	: 13 週
備考	: 類似する物質から得られたデータに基づく

種	: ラット
LOAEL	: 886 mg/kg
投与経路	: 皮膚接触
曝露時間	: 13 週

安息香酸:

種	: ラット
LOAEL	: < 0.025 mg/l
投与経路	: 吸入(粉じん/ミスト/煙)
曝露時間	: 28 Days

Halofuginone:

種	: マウス
NOAEL	: 0.07 mg/kg
LOAEL	: 0.16 mg/kg
投与経路	: 経口
曝露時間	: 4 週
標的臓器	: 血液

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

種	: ラット
NOAEL	: 0.13 mg/kg
LOAEL	: 0.88 mg/kg
投与経路	: 経口
曝露時間	: 13 週
標的臓器	: 肝臓

種	: 犬
NOAEL	: 0.067 mg/kg
LOAEL	: 0.134 mg/kg
投与経路	: 経口
曝露時間	: 13 週
標的臓器	: 血液

種	: 犬
NOAEL	: 0.075 mg/kg
LOAEL	: 0.16 mg/kg
投与経路	: 経口
曝露時間	: 26 週
標的臓器	: 血液

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:****Halofuginone:**

一般情報	: ヒトに関する情報は得られていない。
吸入	: 備考: 呼吸気道に刺激を起すことがある。
皮膚接触	: 備考: 皮膚に刺激/皮膚炎を起すことがある。 皮膚に触れると感作を起すことがある。 皮膚から吸収されることがある。
眼に入った場合	: 備考: 眼を刺激することがある。

12. 環境影響情報**生態毒性****成分:****乳酸:**

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

魚毒性 : LC50 (Danio rerio (ゼブラフィッシュ)): > 100 mg/l
曝露時間: 96 h
方法: OECD 試験ガイドライン 203
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 (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
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

最大無影響濃度 (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
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: > 10 - 100 mg/l
曝露時間: 3 h
方法: OECD 試験ガイドライン 209
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

安息香酸:

魚毒性 : LC50 (Lepomis macrochirus (ブルーギル)): 44.6 mg/l
曝露時間: 96 h

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: EPA-660/3-75-009

藻類／水生生物に対する毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): > 33.1 mg/l
曝露時間: 72 h
方法: OECD 試験ガイドライン 201

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (緑藻)): 3.4 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 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 25 mg/l
に対する毒性 (慢性毒性)
曝露時間: 21 d

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

方法: OECD 試験ガイドライン 211

微生物に対する毒性 : IC50: > 1,000 mg/l
曝露時間: 3 h
方法: OECD 試験ガイドライン 209

Halofuginone:

魚毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (ニジマス)): 1.8 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

LC50 (Cyprinus carpio (コイ)): 0.3 mg/l
曝露時間: 72 h
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

LC50 (Lepomis macrochirus (ブルーギル)): 0.12 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に対する毒性 : EC50 (Daphnia magna (オオミジンコ)): 0.02 mg/l
曝露時間: 48 h
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 : EC50 (Chlorella pyrenoidosa (クロレラ・ピュレノイドサ)): 46 mg/l
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

M-ファクター (水生環境有害性 短期 (急性)) : 10

M-ファクター (水生環境有害性 長期 (慢性)) : 10

残留性・分解性**成分:****乳酸:**

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。
備考: 類似する物質から得られたデータに基づく

安息香酸:

生分解性 : 結果: 急速分解可能
生分解: 89.5 %
曝露時間: 35 d

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

Halofuginone:

生分解性 : 結果: 易分解性ではない。

生体蓄積性

成分:

乳酸:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: -0.62
(log 値)

安息香酸:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.88
(log 値)

Halofuginone:

n-オクタノール／水分配係数 : log Pow: 1.18
(log 値)

土壤中の移動性

成分:

Halofuginone:

環境中の分布 : log Koc: 3.87
方法: FDA 3.08

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。
廃棄物を下水へ排出してはならない。

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)

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

国連番号	: 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name)	: 非該当
国連分類 (Class)	: 非該当
副次危険性 (Subsidiary risk)	: 非該当
容器等級 (Packing group)	: 非該当
ラベル (Labels)	: 非該当
環境有害性	: 非該当

航空輸送 (IATA-DGR)

UN/ID 番号 (UN/ID number)	: 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name)	: 非該当
国連分類 (Class)	: 非該当
副次危険性 (Subsidiary risk)	: 非該当
容器等級 (Packing group)	: 非該当
ラベル (Labels)	: 非該当
梱包指示 (貨物機) (Packing instruction (cargo aircraft))	: 非該当
梱包指示 (旅客機) (Packing instruction (passenger aircraft))	: 非該当

海上輸送 (IMDG-Code)

国連番号	: 非該当
国連輸送名 (Proper shipping name)	: 非該当
国連分類 (Class)	: 非該当
副次危険性	: 非該当
容器等級	: 非該当
ラベル	: 非該当
EmS コード	: 非該当
海洋汚染物質 (該当・非該当)	: 非該当

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。

特別の安全対策

非該当

15. 適用法令**関連法規****消防法**

Halofuginone Formulation

版番号 改訂日: 整理番号: 前回改訂日: 2024/12/03
11.1 2025/04/14 845720-00024 初回作成日: 2016/08/26

危険物、指定可燃物に該当しない。

化審法

特定化学物質、監視化学物質、優先評価化学物質に該当しない。

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（則34条の2別表2）

化学名	含有量 (%)	備考
乳酸	$\geq 1 - < 10$	2025年4月1日以降
安息香酸	$\geq 0.1 - < 1$	2025年4月1日以降

名称等を表示すべき危険物及び有害物

法第57条（則30別表2）

化学名	備考
乳酸	2025年4月1日以降

皮膚等障害化学物質（労働安全衛生規則第594条の2）

化学名
乳酸（D L - , L - , D -）

がん原性物質（労働安全衛生規則第577条の2）

非該当

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

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

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

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

本 SDS において労働安全衛生法の通知対象物質の濃度が幅表示の場合は、営業秘密である場合を含みます

Halofuginone Formulation

版番号	改訂日:	整理番号:	前回改訂日: 2024/12/03
11.1	2025/04/14	845720-00024	初回作成日: 2016/08/26

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 / TWA : 8 時間、時間加重平均

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 - チリ規則; 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; TEGI - タイに既存の化学物質のインベントリ; 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