

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

1. 化学品及企业标识

产品名称 : Fenbendazole Paste Formulation

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : MSD

地址 : 第 485 號荊拾道
普陀區 - 上海 - 中國 200331

电话号码 : +1-908-740-4000

应急咨询电话 : 86-571-87268110

电子邮件地址 : EHSDATASTEWARD@msd.com

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 兽用产品

限制用途 : 不适用

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状	: 糊状物
颜色	: 白色至灰白色
气味	: 肉桂样气味

怀疑对生育能力造成伤害。怀疑对胎儿造成伤害。长期或反复接触可能损害器官。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

生殖毒性 : 类别 2

特异性靶器官系统毒性（反复接触） : 类别 2

急性（短期）水生危害 : 类别 1

长期水生危害 : 类别 1

GHS 标签要素

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
 最初编制日期: 2016/09/16

- 象形图 : 
- 信号词 : 警告
- 危险性说明 : H361fd 怀疑对生育能力造成伤害。怀疑对胎儿造成伤害。
 H373 长期或反复接触可能损害器官。
 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
- 防范说明 :
- 预防措施:**
 P201 使用前取得专用说明。
 P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动。
 P260 不要吸入蒸气。
 P273 避免释放到环境中。
 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
- 事故响应:**
 P308 + P313 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。
 P391 收集溢出物。
- 储存:**
 P405 存放处须加锁。
- 废弃处置:**
 P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

根据现有信息无需进行分类。

健康危害

怀疑对生育能力造成伤害。怀疑对胎儿造成伤害。长期或反复接触可能损害器官。

环境危害

对水生生物毒性极大。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 未包括的其他危害

未见报道。

3. 成分/组成信息

物质/混合物 : 混合物

组分

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
 最初编制日期: 2016/09/16

Fenbendazole	43210-67-9	≥ 10 - ≤ 18.75
乙醇#	64-17-5	≤ 0.04
丙二酸二乙酯#	105-53-3	≤ 0.006
糠醛#	98-01-1	≤ 0.006
肉桂醛#	104-55-2	≤ 0.002
异戊醛#	590-86-3	≤ 0.002
乙醛#	75-07-0	≤ 0.0002
反式-2-己烯-1-醇#	928-95-0	≤ 0.0002

主动公布的物质

4. 急救措施

- 一般的建议 : 出事故或感觉不适时, 立即就医。
在症状持续或有担心, 就医。
- 吸入 : 如吸入, 移至新鲜空气处。
就医。
- 皮肤接触 : 如接触, 立即用肥皂和大量水冲洗皮肤。
脱去被污染的衣服和鞋。
就医。
重新使用前要清洗衣服。
重新使用前彻底清洗鞋。
- 眼睛接触 : 谨慎起见用水冲洗眼睛。
如果刺激发生并持续, 就医。
- 食入 : 如吞咽: 不要引吐。
就医。
用水彻底漱口。
- 最重要的症状和健康影响 : 怀疑对生育能力造成伤害。怀疑对胎儿造成伤害。
长期或反复接触可能损害器官。
- 对保护施救者的忠告 : 急救负责人应注意个人防护, 在可能存在暴露的情况下应使用推荐的个人防护装备(参见第 8 节)。
- 对医生的特别提示 : 对症辅助治疗。

5. 消防措施

- 灭火方法及灭火剂 : 水喷雾
抗溶泡沫
二氧化碳(CO₂)
干粉
- 不合适的灭火剂 : 未见报道。
- 特别危险性 : 接触燃烧产物可能会对健康有害。
- 有害燃烧产物 : 碳氧化物
氮氧化物

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

硫氧化物

- 特殊灭火方法 : 根据当时情况和周围环境采用适合的灭火措施。
喷水冷却未打开的容器。
在安全的情况下, 移出未损坏的容器。
撤离现场。
- 消防人员的特殊保护装备 : 在着火情况下, 佩戴自给式呼吸器。
使用个人防护装备。

6. 泄漏应急处理

- 人员防护措施、防护装备和应
急处置程序 : 使用个人防护装备。
遵循安全处置建议(参见第 7 节)和个人防护装备建议(参见第 8 节)。
- 环境保护措施 : 避免释放到环境中。
如能确保安全, 可采取措施防止进一步的泄漏或溢出。
防止大范围的扩散(例如: 用围挡或用油栏)。
保留并处置受污染的洗涤水。
如果无法围堵严重的溢出, 应通报当地主管当局。
- 泄漏化学品的收容、清除方法
及所使用的处置材料 : 用惰性材料吸收。
对于大量溢漏来说, 进行围堵或采用其他恰当的防漏措施以免材料扩散。如果可以用泵抽排被围堵的材料, 则应将回收的材料存放在合适的容器中。
用适当的吸收剂清理残留的溢漏材料。
地方或国家法规可能适用于这种材料的释放和处置, 以及清理排放物时使用的材料和物品。您需要自行判定适用的法规。
本 SDS 的第 13 部分和第 15 部分给出了特定地方或国家要求的相关信息。

7. 操作处置与储存

操作处置

- 技术措施 : 请参阅“接触控制/个体防护”部分的工程控制。
局部或全面通风 : 只能在足够通风的条件下使用。
安全处置注意事项 : 不要吸入蒸气。
不要吞咽。
避免与眼睛接触。
避免与皮肤长期或反复接触。
基于工作场所暴露评估的结果, 按照良好的工业卫生和安全做法进行处理
小心防止溢出、浪费并尽量防止将其排放到环境中。
- 防止接触禁配物 : 氧化剂

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
 最初编制日期: 2016/09/16

储存

- 安全储存条件 : 存放在有适当标识的容器内。
 存放处须加锁。
 按国家特定法规要求贮存。
- 禁配物 : 请勿与下列产品类型共同储存:
 强氧化剂
- 包装材料 : 不适合的材料: 未见报道。

8. 接触控制和个体防护

危害组成及职业接触限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	数值的类型 (接触形式)	控制参数 / 容许浓度	依据
Fenbendazole	43210-67-9	TWA	100 µg/m ³ (OEB 2)	内部的
乙醇	64-17-5	STEL	1,000 ppm	ACGIH
糠醛	98-01-1	PC-TWA	5 mg/m ³	CN OEL
其他信息: 皮				
		TWA	0.2 ppm	ACGIH
乙醛	75-07-0	MAC	45 mg/m ³	CN OEL
其他信息: G2B - 可疑人类致癌物				
		C	25 ppm	ACGIH

生物限值

组分	化学文摘登记号 (CAS No.)	控制参数	生物标本	采样时间	容许浓度	依据
糠醛	98-01-1	糠酸	尿	接触后或工作结束后立即采样	200 mg/l	ACGIH BEI

- 工程控制** : 使用适当的工程控制及制造技术, 以控制空气浓度 (例如使用较少出现滴落的快速连接)。
 所有工程控制都应按设备的设计执行, 并按药品生产质量管理规范 (GMP) 的原则操作, 以保护产品、工人和环境。
 实验操作不要求特殊密闭度。

个体防护装备

- 呼吸系统防护** : 如果没有足够的局部排气通风, 或者暴露评估显示暴露量超过推荐指南的规定值, 则使用呼吸保护。
- 过滤器类型 : 组合的微粒和有机蒸气型
- 眼面防护** : 佩戴带有侧挡板的安全眼镜或护目镜。

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

<p>皮肤和身体防护</p> <p>手防护</p> <p>材料</p>	<p>: 如果工作环境或活动出现粉尘、雾状物或喷雾, 请佩戴适合的护目镜。</p> <p>: 如果脸部有可能直接接触到粉尘、雾状物或喷雾, 请佩戴面罩或其他保护全脸的设备。</p> <p>: 工作服或实验外衣。</p> <p>: 防护手套</p>
<p>卫生措施</p>	<p>: 如果在典型使用过程中可能接触化学品, 请在工作场所附近提供眼睛冲洗系统和安全浴室。</p> <p>使用时, 严禁饮食及吸烟。</p> <p>沾染的衣服清洗后方可重新使用。</p> <p>有效的设施运营, 应包括: 工程控制评估、合适的个人防护用品、合适的换衣及净化流程、工业卫生情况监测、医疗监控和运用行政控制。</p>

9. 理化特性

外观与性状	: 糊状物
颜色	: 白色至灰白色
气味	: 肉桂样气味
气味阈值	: 无数据资料
pH 值	: 6 - 8
熔点/凝固点	: 无数据资料
初沸点和沸程	: 无数据资料
闪点	: 无数据资料
蒸发速率	: 无数据资料
易燃性(固体, 气体)	: 不适用
易燃性(液体)	: 无数据资料
爆炸上限 / 易燃上限	: 无数据资料
爆炸下限 / 易燃下限	: 无数据资料
蒸气压	: 无数据资料
蒸气密度	: 无数据资料

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

密度/相对密度	:	无数据资料
密度	:	无数据资料
溶解性		
水溶性	:	不溶
正辛醇/水分配系数	:	不适用
自燃温度	:	无数据资料
分解温度	:	无数据资料
黏度		
运动黏度	:	无数据资料
爆炸特性	:	无爆炸性
氧化性	:	此物质或混合物不被分类为氧化剂。
分子量	:	无数据资料
粒径	:	无数据资料

10. 稳定性和反应性

反应性	:	未被分类为反应性危害。
稳定性	:	正常条件下稳定。
危险反应	:	可与强氧化剂发生反应。
应避免的条件	:	未见报道。
禁配物	:	氧化剂
危险的分解产物	:	没有危险的分解产物。

11. 毒理学信息

接触途径	:	吸入 皮肤接触 食入 眼睛接触
------	---	--------------------------

急性毒性

根据现有信息无需进行分类。

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

组分:

Fenbendazole:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 10,000 mg/kg
LD50 (小鼠): > 10,000 mg/kg

乙醇:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 124.7 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气

丙二酸二乙酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
急性经皮毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 402
备注: 基于类似物中的数据

糠醛:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 108 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 1 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气
急性经皮毒性 : 急性毒性估计值: 300 mg/kg
方法: 专家判断

肉桂醛:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 2,200 mg/kg
急性经皮毒性 : LD50 (家兔): 1,260 mg/kg

异戊醛:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 5,740 mg/kg
急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 42.7 mg/l
暴露时间: 4 小时

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

测试环境: 蒸气

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): 2, 534 mg/kg

乙醛:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 661 mg/kg

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): 3, 540 mg/kg

反式-2-己烯-1-醇:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 3, 500 mg/kg

急性吸入毒性 : 评估: 对呼吸道有腐蚀。

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): 4, 500 mg/kg

皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Fenbendazole:

种属 : 家兔
结果 : 无皮肤刺激

乙醇:

种属 : 家兔
方法 : OECD 测试导则 404
结果 : 无皮肤刺激

丙二酸二乙酯:

种属 : 家兔
结果 : 无皮肤刺激

糠醛:

结果 : 皮肤刺激
备注 : 基于国家或地区法规。

肉桂醛:

种属 : 人体皮肤
结果 : 皮肤刺激

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

异戊醛:

结果 : 皮肤刺激
备注 : 基于国家或地区法规。

乙醛:

种属 : 家兔
方法 : OECD 测试导则 404
结果 : 无皮肤刺激

反式-2-己烯-1-醇:

种属 : 重建人体表皮 (RhE)
方法 : OECD 测试导则 431
结果 : 接触暴露 3 分钟到 1 小时后, 产生腐蚀影响

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Fenbendazole:

种属 : 家兔
结果 : 无眼睛刺激

乙醇:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复
方法 : OECD 测试导则 405

丙二酸二乙酯:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复

糠醛:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复
方法 : OECD 测试导则 405

肉桂醛:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

方法 : OECD 测试导则 405

异戊醛:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复

乙醛:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复

反式-2-己烯-1-醇:

结果 : 对眼睛有不可逆转的影响
备注 : 基于皮肤腐蚀性。

呼吸或皮肤过敏

皮肤过敏

根据现有信息无需进行分类。

呼吸过敏

根据现有信息无需进行分类。

组分:

乙醇:

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
接触途径 : 皮肤接触
种属 : 小鼠
结果 : 阴性

丙二酸二乙酯:

测试类型 : Buehler 豚鼠试验
接触途径 : 皮肤接触
种属 : 豚鼠
方法 : OECD 测试导则 406
结果 : 阴性
备注 : 基于类似物中的数据

糠醛:

测试类型 : 最大反应试验
接触途径 : 皮肤接触
种属 : 豚鼠
方法 : OECD 测试导则 406

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

结果 : 阴性

肉桂醛:

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
 接触途径 : 皮肤接触
 种属 : 小鼠
 结果 : 阳性

评估 : 可能或者肯定对人类具有低到中等程度的的皮肤致敏率

异戊醛:

测试类型 : 最大反应试验
 接触途径 : 皮肤接触
 种属 : 豚鼠
 方法 : OECD 测试导则 406
 结果 : 阳性
 备注 : 基于类似物中的数据

评估 : 可能或者肯定对人类具有低到中等程度的的皮肤致敏率

乙醛:

测试类型 : 最大反应试验
 接触途径 : 皮肤接触
 种属 : 豚鼠
 方法 : OECD 测试导则 406
 结果 : 阴性

反式-2-己烯-1-醇:

测试类型 : 局部淋巴结试验 (LLNA)
 接触途径 : 皮肤接触
 种属 : 小鼠
 方法 : OECD 测试导则 429
 结果 : 阴性
 备注 : 基于类似物中的数据

生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Fenbendazole:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
 结果: 阴性

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

测试类型: DNA 修复
结果: 阴性

测试类型: 染色体畸变
结果: 阴性

测试类型: 体外实验
测试系统: 小鼠淋巴瘤细胞
新陈代谢活化: 新陈代谢活化
结果: 模棱两可

乙醇:

体外基因毒性 : 测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验
结果: 阴性

测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 啮齿类动物显性致死试验 (生殖细胞) (体内)
种属: 小鼠
染毒途径: 食入
结果: 模棱两可

丙二酸二乙酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
方法: 指令 67/548/EEC, 附录 V, B. 13/14。
结果: 阴性

测试类型: 体外染色体畸变试验
方法: OECD 测试导则 473
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

糠醛:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验
结果: 阳性

测试类型: 体外染色体畸变试验
方法: OECD 测试导则 473

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

结果: 阳性

测试类型: 哺乳动物细胞 (体外) DNA 损伤和修复、程序外 DNA 合成

结果: 阳性

测试类型: 体外哺乳动物细胞姊妹染色单体交换试验

结果: 阳性

体内基因毒性

: 测试类型: 哺乳动物体内肝细胞非程序 DNA 合成 (UDS) 试验

种属: 大鼠

染毒途径: 食入

结果: 阴性

测试类型: 转基因啮齿动物体细胞基因突变试验

种属: 小鼠

染毒途径: 食入

结果: 阴性

肉桂醛:

体外基因毒性

: 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)

结果: 阴性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验

结果: 阴性

测试类型: 体外染色体畸变试验

结果: 阴性

体内基因毒性

: 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)

种属: 小鼠

染毒途径: 食入

结果: 阴性

备注: 基于类似物中的数据

测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)

种属: 小鼠

染毒途径: 腹腔内注射

结果: 阴性

测试类型: 致突变性 (体内哺乳动物骨髓细胞遗传试验, 染色体分析)

种属: 小鼠

染毒途径: 食入

结果: 阴性

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

测试类型: 哺乳动物体内肝细胞非程序 DNA 合成 (UDS) 试验
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
结果: 阴性

异戊醛:

体外基因毒性

: 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

测试类型: 哺乳动物细胞 (体外) DNA 损伤和修复、程序外 DNA 合成
结果: 阳性
备注: 基于类似物中的数据

体内基因毒性

: 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)
种属: 小鼠
染毒途径: 腹腔内注射
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性

乙醛:

体外基因毒性

: 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
结果: 阴性

测试类型: 体外哺乳动物细胞基因突变试验
结果: 阳性

测试类型: 体外染色体畸变试验
结果: 阳性

测试类型: 体外微核试验
结果: 阳性

测试类型: 体外哺乳动物细胞姊妹染色单体交换试验
结果: 阳性

测试类型: 哺乳动物细胞 (体外) DNA 损伤和修复、程序外 DNA 合成
结果: 阳性

体内基因毒性

: 测试类型: 体内微核试验
种属: 大鼠

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

染毒途径: 腹腔内注射
结果: 阳性

测试类型: 哺乳动物骨髓姊妹染色单体交换
种属: 小鼠
染毒途径: 腹腔内注射
结果: 阳性

生殖细胞致突变性 - 评估 : 哺乳动物体内体细胞致突变性试验得到阳性结果。

反式-2-己烯-1-醇:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
方法: OECD 测试导则 471
结果: 阴性

测试类型: 体外微核试验
方法: OECD 测试导则 487
结果: 阴性

体内基因毒性 : 测试类型: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)
种属: 小鼠
染毒途径: 腹腔内注射
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Fenbendazole:

种属 : 小鼠
染毒途径 : 口服 (喂饲)
暴露时间 : 2 年
NOAEL : 405 mg/kg 体重
结果 : 阴性

种属 : 大鼠
染毒途径 : 经口
暴露时间 : 2 年
NOAEL : 5 mg/kg 体重
结果 : 阴性
靶器官 : 淋巴结, 肝

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

糠醛:

种属 : 小鼠
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 103 周
 方法 : OECD 测试导则 451
 结果 : 阳性
 备注 : 在人体中的作用机制或模式不相关。

种属 : 仓鼠
 染毒途径 : 吸入 (蒸气)
 暴露时间 : 52 周
 结果 : 阴性

种属 : 小鼠
 染毒途径 : 皮肤接触
 暴露时间 : 47 周
 结果 : 阳性

致癌性 - 评估 : 在动物试验中只有有限的致癌迹象

肉桂醛:

种属 : 大鼠
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 106 周
 结果 : 阴性
 备注 : 基于类似物中的数据

种属 : 小鼠
 染毒途径 : 腹腔内注射
 暴露时间 : 24 周
 结果 : 阴性

异戊醛:

种属 : 大鼠
 染毒途径 : 吸入 (蒸气)
 暴露时间 : 2 年
 结果 : 阴性
 备注 : 基于类似物中的数据

乙醛:

种属 : 大鼠
 染毒途径 : 吸入
 暴露时间 : 121 周

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

结果 : 阳性

致癌性 - 评估 : 动物试验中有充分的致癌的证据

生殖毒性

怀疑对生育能力造成伤害。怀疑对胎儿造成伤害。

组分:

Fenbendazole:

- | | | |
|-----------|---|--|
| 对繁殖性的影响 | : | 测试类型: 三代繁殖毒性试验
种属: 大鼠
染毒途径: 口服 (喂饲)
父母一般毒性: NOAEL: 15 mg/kg 体重
生育能力: LOAEL: 45 mg/kg 体重
结果: 对生育的影响。 |
| 对胎儿发育的影响 | : | 测试类型: 发育
种属: 犬, 雌性
染毒途径: 经口
发育毒性: LOAEL: 100 mg/kg 体重
结果: 发现了胚胎毒性作用和对后代的副作用., 无致畸作用。 |
| | | 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 家兔
染毒途径: 经口
发育毒性: NOAEL: 25 mg/kg 体重
结果: 胎儿毒性。 |
| | | 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 家兔
染毒途径: 经口
发育毒性: LOAEL: 63 mg/kg 体重 |
| | | 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 大鼠
染毒途径: 经口
发育毒性: NOAEL: 120 mg/kg 体重
结果: 对胎儿发育无影响。 |
| 生殖毒性 - 评估 | : | 根据动物试验, 有一些对性功能和生殖的影响的证据., 根据动物试验, 有一些对生长发育有影响的证据。 |

乙醇:

- | | | |
|---------|---|----------------|
| 对繁殖性的影响 | : | 测试类型: 两代繁殖毒性试验 |
|---------|---|----------------|

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

种属: 小鼠
染毒途径: 食入
结果: 阴性

丙二酸二乙酯:

对繁殖性的影响 : 测试类型: 重复染毒毒性试验合并生殖/发育毒性筛选试验
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 重复染毒毒性试验合并生殖/发育毒性筛选试验
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

糠醛:

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
结果: 阴性

肉桂醛:

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 小鼠
染毒途径: 食入
结果: 阴性

乙醛:

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
结果: 阴性

反式-2-己烯-1-醇:

对繁殖性的影响 : 测试类型: 重复染毒毒性试验合并生殖/发育毒性筛选试验
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
方法: OECD 测试导则 422

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

对胎儿发育的影响 : 测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
方法: OECD 测试导则 414
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

根据现有信息无需进行分类。

组分:

糠醛:

评估 : 可能造成呼吸道刺激。

异戊醛:

评估 : 可能造成呼吸道刺激。

乙醛:

评估 : 可能造成呼吸道刺激。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

长期或反复接触可能损害器官。

组分:

Fenbendazole:

接触途径 : 食入
靶器官 : 肝, 胃, 神经系统, 淋巴结
评估 : 长期或反复接触可能损害器官。

糠醛:

评估 : 在浓度为 100 mg/kg 体重或以下时, 未在动物身上观察到产生了明显的健康影响。

重复染毒毒性

组分:

Fenbendazole:

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

种属 : 大鼠
 LOAEL : 500 mg/kg
 染毒途径 : 经口
 暴露时间 : 2 周
 靶器官 : 肾, 肝

种属 : 大鼠
 NOAEL : > 2,500 mg/kg
 染毒途径 : 经口
 暴露时间 : 30 天.
 备注 : 无明显副作用报告

种属 : 大鼠
 LOAEL : 1,600 mg/kg
 染毒途径 : 经口
 暴露时间 : 90 天.
 靶器官 : 中枢神经系统
 症状 : 发抖

种属 : 犬
 NOAEL : 4 mg/kg
 LOAEL : 8 mg/kg
 暴露时间 : 6 月
 靶器官 : 胃, 神经系统, 淋巴结

乙醇:

种属 : 大鼠
 NOAEL : 1,280 mg/kg
 LOAEL : 3,156 mg/kg
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 90 天.

糠醛:

种属 : 大鼠
 NOAEL : 53 mg/kg
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 13 周

肉桂醛:

种属 : 大鼠
 NOAEL : 200 mg/kg
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 12 周

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

乙醛:

种属	: 大鼠
NOAEL	: 125 mg/kg
LOAEL	: 675 mg/kg
染毒途径	: 食入
暴露时间	: 28 天.

种属	: 大鼠
NOAEL	: 0.3 mg/kg
LOAEL	: 1 mg/kg
染毒途径	: 吸入 (蒸气)
暴露时间	: 13 周

反式-2-己烯-1-醇:

种属	: 大鼠
NOAEL	: > 100 mg/kg
染毒途径	: 食入
暴露时间	: 98 天.
备注	: 基于类似物中的数据

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Fenbendazole:

无吸入毒性分类

人体暴露体验

组分:

Fenbendazole:

食入 : 症状: 呼吸急促, 流涎症, 厌食症, 腹泻

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

Fenbendazole:

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

对鱼类的毒性 : LC50 (*Lepomis macrochirus* (蓝鳃太阳鱼)): 0.009 mg/l
暴露时间: 21 天

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 0.0088 mg/l
的毒性 暴露时间: 48 小时
方法: OECD 测试导则 202

M-因子 (急性水生危害) : 100
对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOEC (*Daphnia magna* (水蚤)): 0.00113 mg/l
的毒性 (慢性毒性) 暴露时间: 21 天.
方法: OECD 测试导则 211

M-因子 (长期水生危害) : 10

乙醇:

对鱼类的毒性 : LC50 (*Pimephales promelas* (肥头鲮鱼)): > 1,000 mg/l
暴露时间: 96 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Ceriodaphnia* (网纹蚤)): > 1,000 mg/l
的毒性 暴露时间: 48 小时

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (*Chlorella vulgaris* (淡水藻)): 275 mg/l
暴露时间: 72 小时

EC10 (*Chlorella vulgaris* (淡水藻)): 11.5 mg/l
暴露时间: 72 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOEC (*Daphnia magna* (水蚤)): 9.6 mg/l
的毒性 (慢性毒性) 暴露时间: 9 天

对微生物的毒性 : EC50 (*Pseudomonas putida* (恶臭假单胞菌)): 6,500 mg/l
暴露时间: 16 小时

丙二酸二乙酯:

对鱼类的毒性 : LC50 (*Pimephales promelas* (肥头鲮鱼)): 12 - 17 mg/l
暴露时间: 96 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 179 mg/l
的毒性 暴露时间: 48 小时
方法: 67/548/EEC 指令, 附录 V, C2。

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (*Desmodesmus subspicatus* (绿藻)): > 800 mg/l
暴露时间: 72 小时

EC10 (*Desmodesmus subspicatus* (绿藻)): 115 mg/l
暴露时间: 72 小时

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

对微生物的毒性 : EC50 (*Pseudomonas putida* (恶臭假单胞菌)): 3,097 mg/l
 暴露时间: 16 小时
 方法: 德国工业标准 (DIN) 38 412 Part 8

糠醛:

对鱼类的毒性 : EC50 (*Leuciscus idus* (高体雅罗鱼)): 29 mg/l
 暴露时间: 48 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 29 mg/l
 暴露时间: 24 小时

对藻类/水生植物的毒性 : NOEC (*Microcystis aeruginosa* (铜绿微囊藻)): 2.7 mg/l
 暴露时间: 8 天

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : NOEC (*Danio rerio* (斑马鱼)): 0.33 mg/l
 暴露时间: 12 天

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性) : NOEC (*Daphnia magna* (水蚤)): 1.9 mg/l
 暴露时间: 21 天
 方法: OECD 测试导则 211

对微生物的毒性 : EC50: 760 mg/l
 暴露时间: 30 分钟
 方法: OECD 测试导则 209

肉桂醛:

对鱼类的毒性 : LC50 (*Danio rerio* (斑马鱼)): 4.15 mg/l
 暴露时间: 96 小时
 方法: 67/548/EEC 指令, 附录 V, C1。

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (*Daphnia magna* (水蚤)): 3.21 mg/l
 暴露时间: 48 小时
 方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (*Chlorella vulgaris* (淡水藻)): 16.09 mg/l
 暴露时间: 72 小时
 方法: OECD 测试导则 201

对微生物的毒性 : EC50: 71 mg/l
 暴露时间: 3 小时
 方法: ISO 8192

异戊醛:

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

对鱼类的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲮鱼)): 3.25 mg/l
暴露时间: 96 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 177 mg/l
暴露时间: 48 小时

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (Desmodesmus subspicatus (绿藻)): 137.37 mg/l
暴露时间: 96 小时

EC10 (Desmodesmus subspicatus (绿藻)): 101.83 mg/l
暴露时间: 96 小时

对微生物的毒性 : EC10 (Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌)): 310 mg/l
暴露时间: 17 小时
方法: 德国工业标准 (DIN) 38 412 Part 8

乙醛:

对鱼类的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲮鱼)): 30.8 mg/l
暴露时间: 96 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 57.4 mg/l
暴露时间: 48 小时
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 100 mg/l
暴露时间: 72 小时
方法: OECD 测试导则 201

EC10 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 100 mg/l
暴露时间: 72 小时
方法: OECD 测试导则 201

反式-2-己烯-1-醇:

对鱼类的毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): > 100 mg/l
暴露时间: 96 小时
方法: OECD 测试导则 203
备注: 基于类似物中的数据

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 163 mg/l
暴露时间: 48 小时
方法: OECD 测试导则 202

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 226 mg/l
暴露时间: 72 小时

Fenbendazole Paste Formulation

版本 4.9 修订日期: 2023/09/30 SDS 编号: 887497-00021 前次修订日期: 2023/04/04
最初编制日期: 2016/09/16

方法: OECD 测试导则 201

持久性和降解性

组分:

乙醇:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 84 %
暴露时间: 20 天

丙二酸二乙酯:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 99 %
暴露时间: 28 天
方法: 法规 (EC) No. 440/2008, 附件 C. 4-A

糠醛:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 93.5 %
暴露时间: 14 天

肉桂醛:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 100 %
暴露时间: 28 天
方法: OECD 测试导则 301B

异戊醛:

生物降解性 : 结果: 不易快速生物降解的。
生物降解性: 49.5 %
暴露时间: 28 天
方法: OECD 测试导则 301D

乙醛:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 80 %
暴露时间: 14 天
方法: OECD 测试导则 301C

反式-2-己烯-1-醇:

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
备注: 基于类似物中的数据

生物蓄积潜力

组分:

Fenbendazole:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 3.32

乙醇:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: -0.35

丙二酸二乙酯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 0.96

糠醛:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 0.83
备注: 计算

肉桂醛:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 2.107

异戊醛:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 1.5

乙醛:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 0.45

反式-2-己烯-1-醇:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 1.61
备注: 计算

土壤中的迁移性

组分:

Fenbendazole:

在各环境分割空间中的分布 : log Koc: 3.8 - 4.7
方法: FDA 3.08

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

其他环境有害作用

无数据资料

13. 废弃处置

处置方法

废弃化学品 : 不要将废水排入下水道。
按当地法规处理。

污染包装物 : 应将空容器送至许可的废弃物处理场所循环利用或处置。
如无另外要求: 按未使用产品处理。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : UN 3082

联合国运输名称 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(fenbendazole)

类别 : 9

包装类别 : III

标签 : 9

对环境有害 : 是

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 3082

联合国运输名称 : Environmentally hazardous substance, liquid, n. o. s.
(fenbendazole)

类别 : 9

包装类别 : III

标签 : Miscellaneous

包装说明 (货运飞机) : 964

包装说明 (客运飞机) : 964

对环境有害 : 是

海运 (IMDG-Code)

联合国编号 : UN 3082

联合国运输名称 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, LIQUID, N. O. S.
(fenbendazole)

类别 : 9

包装类别 : III

标签 : 9

EmS 表号 : F-A, S-F

海洋污染物 (是/否) : 是

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

按《MARPOL73/78 公约》附则 II 和 IBC 规则

不适用于供应的产品。

国内法规

GB 6944/12268

联合国编号	: UN 3082
联合国运输名称	: 对环境有害的液态物质, 未另作规定的 (fenbendazole)
类别	: 9
包装类别	: III
标签	: 9
海洋污染物 (是/否)	: 否

特殊防范措施

本文提供的运输分类仅供参考, 纯粹基于本安全技术说明书中所描述的未包装材料的性质。运输分类可能因运输方式、包装尺寸和区域或国家法规的不同而有所不同。

15. 法规信息

适用法规

职业病防治法

长江保护法

此产品所有组分均不属于禁运危险化学品。

产品成分在下面名录中的列名信息:

AICS	: 未测定
DSL	: 未测定
IECSC	: 未测定

16. 其他信息

修订日期 : 2023/09/30

其他信息

参考文献 : 内部技术数据, 数据来源于原料 SDS、OECD eChem 门户网站搜索结果, 以及欧洲化学品管理局, <http://echa.europa.eu/>

日期格式 : 年/月/日

缩略语和首字母缩写

ACGIH : 美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 之阈限值 (TLV)

Fenbendazole Paste Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023/04/04
4.9	2023/09/30	887497-00021	最初编制日期: 2016/09/16

ACGIH BEI : ACGIH - 生物限值 (BEI)
 CN OEL : 工作场所所有害因素职业接触限值 - 化学有害因素

ACGIH / TWA : 8 小时, 时间加权平均值
 ACGIH / STEL : 短期暴露限制
 ACGIH / C : 上限
 CN OEL / PC-TWA : 时间加权平均容许浓度
 CN OEL / MAC : 最高容许浓度

AIIC - 澳大利亚工业化学品清单 ; ANTT - 巴西国家陆路运输机构; ASTM - 美国材料实验协会; bw - 体重; CMR - 致癌、致突变性或生殖毒性物质; DIN - 德国标准化学会; DSL - 加拿大国内化学物质名录; ECx - 引起 x%效应的浓度; ELx - 引起 x%效应的负荷率; EmS - 应急措施; ENCS - 日本现有和新化学物质名录; ErCx - 引起 x%生长效应的浓度; ERG - 应急指南; GHS - 全球化学品统一分类和标签制度; GLP - 良好实验室规范; IARC - 国际癌症研究机构; IATA - 国际航空运输协会; IBC - 国际散装运输危险化学品船舶构造和设备规则; IC50 - 半抑制浓度; ICAO - 国际民用航空组织; IECSC - 中国现有化学物质名录; IMDG - 国际海运危险货物; IMO - 国际海事组织; ISHL - 日本工业安全和健康法案; ISO - 国际标准化组织; KECI - 韩国现有化学物质名录; LC50 - 测试人群半数致死浓度; LD50 - 测试人群半数致死量 (半数致死量); MARPOL - 国际防止船舶造成污染公约; n. o. s. - 未另列明的; Nch - 智利认证; NO(A)EC - 无可见 (有害) 作用浓度; NO(A)EL - 无可见 (有害) 作用剂量; NOELR - 无可见作用负荷率; NOM - 墨西哥安全认证; NTP - 国家毒理学规划处; NZIoC - 新西兰化学物质名录; OECD - 经济合作与发展组织; OPPTS - 污染防治、杀虫剂和有毒物质办公室; PBT - 持久性、生物累积性和毒性的物质; PICCS - 菲律宾化学品与化学物质名录; (Q)SAR - (定量) 结构-活性关系; REACH - 欧洲议会和理事会关于化学品的注册、评估、授权和限制法规 (EC) 1907/2006 号; SADT - 自加速分解温度; SDS - 安全技术说明书; TCSI - 台湾既有化学物质清册; TDG - 危险货物运输; TECI - 泰国既有化学物质清单; TSCA - 美国有毒物质控制法; UN - 联合国; UNRTDG - 联合国关于危险货物运输的建议书; vPvB - 高持久性和高生物累积性物质; WHMIS - 工作场所危险品信息系统

免责声明

据我们所知及确信, 本安全技术说明书 (SDS) 于发布之日提供的信息均准确无误。此信息只用作安全操作、使用、加工、存储、运输、处置和发布的指南, 不代表任何类型的保证书或质量说明书。除文本规定外, 此表提供的信息只与本 SDS 顶部确定的特定材料有关, 当 SDS 中的材料与任何其他材料混合使用或用于任何流程时, 此表的信息将无效。材料用户应审查在特定环境下所需使用的操作、使用、加工和存储方式相关的信息和建议, 包括用户最终产品 SDS 材料的适用性评估 (如适用)。

CN / ZH