Grazoprevir / Elbasvir Formulation

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2024/07/06
7.0	2024/09/28	76206-00030	最初编制日期: 2015/03/17

1. 化学品及企业标识

产品名称 : Grazoprevir / Elbasvir Formulation

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : MSD

地址 : 199 Wenhai North Road
HEDA, Hangzhou - Zhejiang Province - CHINA 310018

电话号码 : 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 : 制药的
限制用途 : 不适用

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 粉末
颜色 : 白色
气味 : 无数据资料

对水生生物有害。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

急性（短期）水生危害 : 类别 3

长期水生危害 : 类别 1

GHS 标签要素

象形图 :

信号词 : 警告

危险性说明 : H402 对水生生物有害。
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:**
P273 避免释放到环境中。

事故响应:
P391 收集溢出物。

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
根据现有信息无需进行分类。

环境危害
对水生生物有害。 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
粉尘与眼睛接触会导致机械性刺激。
与粉尘接触会引起机械性刺激或皮肤干燥。
加工、处理或进行其它操作期间可能形成爆炸性粉尘空气混合物。

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)
氯化钠	7647-14-5	>= 1 -< 10
纤维素	9004-34-6	>= 1 -< 10
Grazoprevir	1350462-55-3	>= 2.5 -< 10
Elbasvir	1370468-36-2	>= 2.5 -< 10
硬脂酸镁	557-04-0	>= 1 -< 10
二氧化钛	13463-67-7	>= 0.1 -< 1

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	:	用水和肥皂洗涤。 如有症状，就医。
眼睛接触	:	如进入眼睛，用水充分冲洗。 如果刺激发生并持续，就医。
食入	:	如吞咽：不要引吐。 如有症状，就医。 用水彻底漱口。
最重要的症状和健康影响	:	与粉尘接触会引起机械性刺激或皮肤干燥。 粉尘与眼睛接触会导致机械性刺激。
对保护施救者的忠告	:	急救负责人应注意个人保护，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	:	防止分布在空气中已产生的尘埃，细小的灰尘达到充分的浓度，也要防止存在点火源，这有潜在的尘埃爆炸的危险。 接触燃烧产物可能会对健康有害。
有害燃烧产物	:	碳氧化物 金属氧化物 氯化合物 氮氧化物
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。 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	:	清扫或真空吸除溢出物并收集在适当的容器中待处理。 防止粉尘在空气中散布（如：用压缩空气清洁粉尘积聚的表面）。 防止粉尘在表面沉积，因其释放到大气中并达到一定浓度时会形成爆炸性混合物。 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	:	静电可积聚并点燃悬浮的粉尘从而造成爆炸。 提供充分的预防措施：如电器接地和屏蔽，或惰性环境。
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	:	不要吸入粉尘。 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 将粉尘的产生和积聚降到最低程度。 不用时保持容器密闭。 远离热源和火源。 采取预防措施防止静电释放。 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

储存

安全储存条件	:	存放在有适当标识的容器内。 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
纤维素	9004-34-6	PC-TWA	10 mg/m³	CN OEL
		TWA	10 mg/m³	ACGIH
Grazoprevir	1350462-55-3	TWA	85 µg/m3 (OEB 3)	内部的
		擦拭限值	850 µg/100 cm²	内部的
Elbasvir	1370468-36-2	TWA	150 µg/m3 (OEB 2)	内部的
硬脂酸镁	557-04-0	TWA (可吸入性粉尘)	10 mg/m³	ACGIH
		TWA (呼吸性粉尘)	3 mg/m³	ACGIH
二氧化钛	13463-67-7	PC-TWA (总粉尘)	8 mg/m³	CN OEL
	其他信息: G2B - 可疑人类致癌物			

工程控制 : 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。
需要使用合适的封闭技术在源头控制化合物，并防止化合物迁移至不受控的地方（例如开口式容器）。
尽可能减少开放式操作。

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 : 微粒型

眼面防护 : 佩戴带有侧挡板的安全眼镜或护目镜。
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。
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。

皮肤和身体防护 : 工作服或实验外衣。
根据将要执行的任务，穿戴额外的装束（如袖套、围裙、一次性衣服），以避免皮肤裸露出来。
使用适当的换衣技术移除可能受污染的衣物。

手防护

材料 : 防护手套

备注 : 可考虑戴两双手套。

卫生措施	:	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。 使用时，严禁饮食及吸烟。 污染的衣服清洗后才可重新使用。 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。

9. 理化特性

外观与性状	:	粉末
颜色	:	白色
气味	:	无数据资料
气味阈值	:	无数据资料
pH 值	:	无数据资料
熔点/凝固点	:	无数据资料
初沸点和沸程	:	无数据资料
闪点	:	不适用
蒸发速率	:	不适用
易燃性(固体,气体)	:	加工、处理或进行其它操作期间可能形成爆炸性粉尘空气混合物。
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	:	不适用
蒸气密度	:	不适用
密度/相对密度	:	无数据资料
密度	:	无数据资料
溶解性		
水溶性	:	无数据资料

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	:	不适用
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。
粒子特性		
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	:	加工、处理或进行其它操作期间可能形成爆炸性粉尘空气混合物。 可与强氧化剂发生反应。
应避免的条件	:	热、火焰和火花。 避免粉尘生成。
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。

<u>产品:</u>

急性经口毒性	:	急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg 方法: 计算方法

组分:

氯化钠:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): 3,550 mg/kg
急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): > 42 mg/l 暴露时间: 1 小时 测试环境: 粉尘/烟雾
急性经皮毒性	:	LD50 (家兔): > 5,000 mg/kg

纤维素:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): > 5.8 mg/l 暴露时间: 4 小时 测试环境: 粉尘/烟雾
急性经皮毒性	:	LD50 (家兔): > 2,000 mg/kg

Grazoprevir:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg

Elbasvir:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg LD50 (小鼠): > 1,000 mg/kg

硬脂酸镁:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg 方法: OECD 测试导则 423 评估: 此物质或混合物无急性口服毒性 备注: 基于类似物中的数据
急性经皮毒性	:	LD50 (家兔): > 2,000 mg/kg 备注: 基于类似物中的数据

二氧化钛:

急性经口毒性	:	LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
急性吸入毒性	:	LC50 (大鼠): > 6.82 mg/l 暴露时间: 4 小时 测试环境: 粉尘/烟雾

评估: 此物质或混合物无急性吸入毒性

皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

氯化钠:

种属	:	家兔
结果	:	无皮肤刺激

Grazoprevir:

结果	:	无皮肤刺激

Elbasvir:

种属	:	重建人体表皮 (RhE)
结果	:	无皮肤刺激

硬脂酸镁:

种属	:	家兔
结果	:	无皮肤刺激
备注	:	基于类似物中的数据

二氧化钛:

种属	:	家兔
结果	:	无皮肤刺激

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

氯化钠:

种属	:	家兔
结果	:	无眼睛刺激

Grazoprevir:

种属	:	牛角膜
结果	:	无眼睛刺激

Elbasvir:

种属	:	牛角膜
结果	:	无眼睛刺激

硬脂酸镁:

种属	:	家兔
结果	:	无眼睛刺激
备注	:	基于类似物中的数据

二氧化钛:

种属	:	家兔
结果	:	无眼睛刺激

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:

氯化钠:

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

Grazoprevir:

测试类型	:	局部淋巴结试验 (LLNA)
接触途径	:	经皮
结果	:	非皮肤致敏物

Elbasvir:

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

硬脂酸镁:

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
备注	:	基于类似物中的数据

二氧化钛:

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

生殖细胞致突变性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

氯化钠:

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: 阳性 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES) 结果: 阴性 测试类型: 酿酒酵母基因突变试验（体外） 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: 体外染色体畸变试验 结果: 阳性 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: 体内微核试验 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: 大鼠

		染毒途径: 腹腔内注射 结果: 阳性
生殖细胞致突变性 - 评估	:	依证据权重不足以归类为生殖细胞致突变性物质。

纤维素:

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
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

Grazoprevir:

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: 体外染色体畸变试验 结果: 阴性
体内基因毒性	:	测试类型: 体内微核试验 染毒途径: 经口 结果: 阴性
生殖细胞致突变性 - 评估	:	依证据权重不足以归类为生殖细胞致突变性物质。

Elbasvir:

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: 体外染色体畸变试验 结果: 阴性
体内基因毒性	:	测试类型: 体内微核试验 种属: 大鼠 染毒途径: 经口 结果: 阴性
生殖细胞致突变性 - 评估	:	依证据权重不足以归类为生殖细胞致突变性物质。

硬脂酸镁:

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

二氧化钛:

体外基因毒性	:	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: 体内微核试验 种属: 小鼠 结果: 阴性

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

氯化钠:

种属	:	大鼠
染毒途径	:	食入
暴露时间	:	2 年
结果	:	阴性

纤维素:

种属	:	大鼠
染毒途径	:	食入
暴露时间	:	72 周
结果	:	阴性

二氧化钛:

种属	:	大鼠
染毒途径	:	吸入（粉尘/烟雾）
暴露时间	:	2 年

方法	:	OECD 测试导则 453
结果	:	阳性
备注	:	其作用机制或模式可能与人类无关。

致癌性 - 评估	:	在动物的吸入试验中只有有限的致癌迹象

生殖毒性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

纤维素:

对繁殖性的影响	:	测试类型: 一代繁殖毒性试验 种属: 大鼠 染毒途径: 食入 结果: 阴性
对胎儿发育的影响	:	测试类型: 生育/早期胚胎发育 种属: 大鼠 染毒途径: 食入 结果: 阴性

Grazoprevir:

对繁殖性的影响	:	测试类型: 生育能力 种属: 大鼠 染毒途径: 经口 生育能力: NOAEL: 400 mg/kg 体重 结果: 阴性 测试类型: 多代研究 种属: 大鼠 染毒途径: 经口 生育能力: NOAEL: 400 mg/kg 体重 结果: 对生育无影响。, 对胎儿发育无影响。
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: 经口 胚胎-胎儿毒性。: NOAEL: 200 mg/kg 体重 结果: 对胎儿发育无影响。 测试类型: 胚胎-胎儿发育 种属: 家兔 染毒途径: 经口 胚胎-胎儿毒性。: NOAEL: 200 mg/kg 体重

结果: 对胎儿发育无影响。

测试类型: 胚胎-胎儿发育
种属: 家兔
染毒途径: 静脉内
胚胎-胎儿毒性。: NOAEL: 100 mg/kg 体重
结果: 对胎儿发育无影响。

Elbasvir:

对繁殖性的影响 : 测试类型: 生育/早期胚胎发育
种属: 大鼠, 雄性和雌性
染毒途径: 经口
生育能力: NOAEL: 1,000 mg/kg 体重
结果: 对生育无影响。

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: 经口
发育毒性: NOAEL: 1,000 mg/kg 体重
结果: 对早期胚胎发育无影响。

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: 1,000 mg/kg 体重
结果: 对早期胚胎发育无影响。

硬脂酸镁:

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: 胚胎-胎儿发育
种属: 大鼠
染毒途径: 食入
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。

特异性靶器官系统毒性- 反复接触

根据现有信息无需进行分类。

组分:

Grazoprevir:

靶器官	:	肝, 睾丸
评估	:	长期或反复接触可能损害器官。

重复染毒毒性

组分:

氯化钠:

种属	:	大鼠
LOAEL	:	2,533 mg/kg
染毒途径	:	食入
暴露时间	:	2 年

纤维素:

种属	:	大鼠
NOAEL	:	>= 9,000 mg/kg
染毒途径	:	食入
暴露时间	:	90 天.

Grazoprevir:

种属	:	大鼠
NOAEL	:	400 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
NOAEL	:	400 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	180 天.
备注	:	无明显副作用报告

种属	:	犬
NOAEL	:	15 mg/kg
LOAEL	:	100 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	270 天.
靶器官	:	肝, 血液, 骨髓, 胆囊, 脾脏, 睾丸

种属	:	小鼠
NOAEL	:	200 mg/kg
LOAEL	:	500 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	90 天.
靶器官	:	肝, 肾, 血液

种属	:	犬
NOAEL	:	20 mg/kg
LOAEL	:	600 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	30 天.
靶器官	:	血液, 睾丸

种属	:	猴子
NOAEL	:	10 mg/kg
暴露时间	:	8 天.
备注	:	无明显副作用报告

Elbasvir:

种属	:	大鼠
NOAEL	:	1,000 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	180 天
备注	:	无明显副作用报告

种属	:	犬
NOAEL	:	1,000 mg/kg
染毒途径	:	经口
暴露时间	:	270 天
备注	:	无明显副作用报告

硬脂酸镁:

种属	:	大鼠
NOAEL	:	> 100 mg/kg
染毒途径	:	食入
暴露时间	:	90 天.
备注	:	基于类似物中的数据

二氧化钛:

种属	:	大鼠
NOAEL	:	24,000 mg/kg
染毒途径	:	食入

暴露时间	:	28 天.

种属	:	大鼠
NOAEL	:	10 mg/m³
染毒途径	:	吸入（粉尘/烟雾）
暴露时间	:	2 年

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

人体暴露体验

组分:

Grazoprevir:

食入	:	症状: 头痛, 胃肠道功能紊乱

Elbasvir:

食入	:	症状: 头痛, 腹痛, 便秘, 恶心, 疲劳, 肌肉疼痛, 关节痛, 头晕, 咳嗽, 皮肤刺激, 鼻炎, 嗜睡, 鼻塞

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

氯化钠:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Lepomis macrochirus (蓝鳃太阳鱼)): 5,840 mg/l 暴露时间: 96 小时
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性	:	EC50 (Daphnia magna (水溞)): 4,136 mg/l 暴露时间: 48 小时
对藻类/水生植物的毒性	:	EC50: > 2,000 mg/l 暴露时间: 96 小时
对鱼类的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 252 mg/l 暴露时间: 33 天
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Daphnia pulex (水溞)): 314 mg/l 暴露时间: 21 天
对微生物的毒性	:	EC10: > 1,000 mg/l

纤维素:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Oryzias latipes (日本青鳉)): > 100 mg/l 暴露时间: 48 小时 备注: 基于类似物中的数据

Grazoprevir:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Cyprinodon variegatus (红鲈)): > 10 mg/l 暴露时间: 96 小时 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性	:	EC50 (Daphnia magna (水溞)): > 10 mg/l 暴露时间: 48 小时 方法: OECD 测试导则 202 备注: 在极限溶解浓度时无毒性 LC50 (Americamysis (糠虾)): 8.9 mg/l 暴露时间: 96 小时
对藻类/水生植物的毒性	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 10 mg/l 暴露时间: 72 几小时 方法: OECD 测试导则 201 备注: 在极限溶解浓度时无毒性 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 10 mg/l 暴露时间: 72 几小时 方法: OECD 测试导则 201 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对鱼类的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 0.98 mg/l 暴露时间: 32 天 方法: OECD 测试导则 210 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Daphnia magna (水溞)): 5 mg/l 暴露时间: 21 天 方法: OECD 测试导则 211
对微生物的毒性	:	EC50: > 1,000 mg/l 暴露时间: 3 小时 测试类型: 呼吸抑制 方法: OECD 测试导则 209 NOEC: 1.3 mg/l 暴露时间: 3 小时 测试类型: 呼吸抑制 方法: OECD 测试导则 209

Elbasvir:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Lepomis macrochirus (蓝鳃太阳鱼)): > 10 mg/l 暴露时间: 96 小时 方法: OECD 测试导则 203 备注: 在极限溶解浓度时无毒性 LC50 (Menidia beryllina （银河鱼）): > 10 mg/l 暴露时间: 96 小时 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性	:	EC50 (Daphnia magna (水溞)): > 10 mg/l 暴露时间: 48 小时 方法: OECD 测试导则 202 备注: 在极限溶解浓度时无毒性 LC50 (Americamysis (糠虾)): 7.7 mg/l 暴露时间: 96 小时 方法: 美国国家环保署 850.1035 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对藻类/水生植物的毒性	:	EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata （羊角月牙藻）): > 0.081 mg/l 暴露时间: 72 小时 方法: OECD 测试导则 201 备注: 在极限溶解浓度时无毒性 NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 0.081 mg/l 暴露时间: 72 小时 方法: OECD 测试导则 201 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
对鱼类的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 0.0023 mg/l 暴露时间: 32 天 方法: OECD 测试导则 210
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性 (慢性毒性)	:	NOEC (Daphnia magna (水溞)): 0.84 mg/l 暴露时间: 21 天 方法: OECD 测试导则 211 备注: 在极限溶解浓度时无毒性
M-因子 (长期水生危害)	:	10
对微生物的毒性	:	EC50: > 1,000 mg/l 暴露时间: 3 小时 测试类型: 呼吸抑制

方法: OECD 测试导则 209

NOEC: 271.9 mg/l
暴露时间: 3 小时
测试类型: 呼吸抑制
方法: OECD 测试导则 209

硬脂酸镁:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Leuciscus idus (高体雅罗鱼)): > 100 mg/l 暴露时间: 48 小时 方法: 德国工业标准(DIN)38412 备注: 基于类似物中的数据
对水溞和其他水生无脊椎动物的毒性	:	EL50 (Daphnia magna (水溞)): > 1 mg/l 暴露时间: 47 小时 试验物: 水融合组分(WAF) 方法: 67/548/EEC 指令,附录 V,C2。 备注: 基于类似物中的数据 在极限溶解浓度时无毒性
对藻类/水生植物的毒性	:	EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1 mg/l 暴露时间: 72 小时 试验物: 水融合组分(WAF) 方法: OECD 测试导则 201 备注: 基于类似物中的数据 在极限溶解浓度时无毒性 NOELR (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 1 mg/l 暴露时间: 72 小时 试验物: 水融合组分(WAF) 方法: OECD 测试导则 201 备注: 基于类似物中的数据
对微生物的毒性	:	EC10 (Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌)): > 100 mg/l 暴露时间: 16 小时 试验物: 水融合组分(WAF) 备注: 基于类似物中的数据

二氧化钛:

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
对水溞和其他水生无脊椎动物	:	EC50 (Daphnia magna (水溞)): > 100 mg/l

的毒性		暴露时间: 48 小时
对藻类/水生植物的毒性	:	EC50 (Skeletonema costatum (海洋硅藻)): > 10,000 mg/l 暴露时间: 72 小时
对微生物的毒性	:	EC50: > 1,000 mg/l 暴露时间: 3 小时 方法: OECD 测试导则 209

持久性和降解性

组分:

纤维素:

生物降解性	:	结果: 易生物降解。

Grazoprevir:

生物降解性	:	结果: 不易生物降解。 生物降解性: 66 % 暴露时间: 28 天

Elbasvir:

生物降解性	:	结果: 不易生物降解。 生物降解性: 37 % 暴露时间: 28 天

硬脂酸镁:

生物降解性	:	结果: 不可生物降解的 备注: 基于类似物中的数据

生物蓄积潜力

组分:

Grazoprevir:

生物蓄积	:	种属: Lepomis macrochirus (蓝鳃太阳鱼) 生物富集系数(BCF): 7.62
正辛醇/水分配系数	:	log Pow: 3.72

Elbasvir:

生物蓄积	:	种属: Lepomis macrochirus (蓝鳃太阳鱼) 生物富集系数(BCF): 82

		方法: OECD 测试导则 305
正辛醇/水分配系数	:	log Pow: 6.54

硬脂酸镁:

正辛醇/水分配系数	:	log Pow: > 4

土壤中的迁移性

组分:

Grazoprevir:

在各环境分割空间中的分布	:	log Koc: 4.01

Elbasvir:

在各环境分割空间中的分布	:	log Koc: 5.24

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 3077
联合国运输名称	:	ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Elbasvir)
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 3077
联合国运输名称	:	Environmentally hazardous substance, solid, n.o.s.

(Elbasvir)
类别 : 9
包装类别 : III
标签 : Miscellaneous
包装说明(货运飞机) : 956
包装说明(客运飞机) : 956
对环境有害 : 是

海运(IMDG-Code)
联合国编号 : UN 3077
联合国运输名称 : ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS SUBSTANCE, SOLID, N.O.S. (Elbasvir)
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

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 3077
联合国运输名称 : 对环境有害的固态物质，未另作规定的 (Elbasvir)
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

危险化学品安全管理条例

危险化学品目录 : 此产品未列入目录，但符合危险化学品的定义和确定原则。

危险化学品重大危险源辨识（GB 18218） : 未列入

重点监管的危险化学品名录 : 未列入

使用有毒物品作业场所劳动保护条例

高毒物品目录 : 未列入

化学品首次进出口及有毒化学品进出口环境管理规定

中国严格限制进出口的有毒化学品目录 : 未列入

易制毒化学品管理条例

易制毒化学品的分类和品种目录 : 未列入

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 : 2024/09/28

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/

文件左侧双垂直线：表示对前一版本内容进行了修订。

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)
CN OEL : 工作场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
CN OEL / PC-TWA : 时间加权平均容许浓度

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）结构一活性关系; 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