

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本 9.0 修订日期: 2023-11-21 SDS 编号: 10773999-00013 前次修订日期: 2023-06-26
最初编制日期: 2011-04-20

1. 化学品及企业标识

产品名称 : 全效金属表面富锌喷剂-400ML

产品代码 : 0893 114 113

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 伍尔特(中国)有限公司

地址 : 中国(上海)自由贸易试验区台中南路2号 三层336室
邮编: 200131

电话号码 : 021-5029 7666

应急咨询电话 : 0532-83889090

电子邮件地址 : prodsafe@wuerth.com

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 耐溶剂型涂料

限制用途 : 不适用

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状 : 含液化气体的气雾剂

颜色 : 灰色

气味 : 特征的

极易燃气溶胶。压力容器: 遇热可爆。造成轻微皮肤刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

GHS 危险性类别

气溶胶 : 类别 1

皮肤腐蚀/刺激 : 类别 3

特异性靶器官系统毒性(一次接触) : 类别 3

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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

象形图



信号词 : 危险

危险性说明 : H222 极易燃气溶胶。
H229 压力容器：遇热可爆。
H316 造成轻微皮肤刺激。
H336 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
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:

P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P211 切勿喷洒在明火或其他点火源上。
P251 切勿穿孔或焚烧，即使不再使用。
P261 避免吸入喷雾。
P271 只能在室外或通风良好之处使用。
P273 避免释放到环境中。

事故响应:

P304 + P340 + P312 如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
P332 + P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
P391 收集溢出物。

储存:

P405 存放处须加锁。
P410 + P412 防日晒。不可暴露在超过 50° C/122° F 的温度下。

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

极易燃气溶胶。压力容器：遇热可爆。

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本 9.0 修订日期: 2023-11-21 SDS 编号: 10773999-00013 前次修订日期: 2023-06-26
 最初编制日期: 2011-04-20

健康危害

造成轻微皮肤刺激。可能造成昏昏欲睡或眩晕。

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)
锌	7440-66-6	>= 30 -< 50
丙烷	74-98-6	>= 10 -< 20
丁烷	106-97-8	>= 10 -< 20
乙酸正丁酯	123-86-4	>= 10 -< 20
异丁烷	75-28-5	>= 1 -< 10
二甲苯	1330-20-7	>= 2.5 -< 10
C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族	90622-57-4	>= 1 -< 10
乙基苯	100-41-4	>= 0.25 -< 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。
如有症状, 就医。
- 皮肤接触 : 如接触, 立即用大量水冲洗皮肤。
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。
如有症状, 就医。

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

- 用水彻底漱口。
- 最重要的症状和健康影响 : 造成轻微皮肤刺激。
可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 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 : 火舌回闪有可能穿过相当长的距离。
蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。
接触燃烧产物可能会对健康有害。
随着温度升高, 容器内蒸气压随之增加, 引起容器的爆裂。
- 有害燃烧产物 : 碳氧化物
- 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 : 消除所有火源。
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。
-

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20



泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

如果无法围堵严重的溢出，应通报当地主管当局。

应使用无火花的工具。

用惰性材料吸收。

喷水压制气体/蒸气/雾滴。

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

: 如果没有足够的通风，请在局部排气通风条件下使用。
请仅在配备防爆排气通风的区域使用（如果局部暴露可能性评估结果指示需这样做）。

安全处置注意事项

: 不要接触皮肤或衣服。
不要吸入喷雾。
不要吞咽。
避免与眼睛接触。
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
远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。
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。
切勿喷洒在明火或其他点火源上。

防止接触禁配物

: 氧化剂

储存

安全储存条件

: 存放处须加锁。
在阴凉、通风良好处储存。
按国家特定法规要求贮存。
禁止戳穿或烧毁，即使在使用后。
保持低温。防日光照射。

禁配物

: 请勿与下列产品类型共同储存:

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本 9.0 修订日期: 2023-11-21 SDS 编号: 10773999-00013 前次修订日期: 2023-06-26
 最初编制日期: 2011-04-20

自反应物质和混合物
 有机过氧化物
 氧化剂
 易燃液体
 自燃液体
 自燃固体
 自热性物质和混合物
 爆炸物

建议的贮存温度 : < 40 ° C

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	
丁烷	106-97-8	STEL	1,000 ppm	ACGIH	
乙酸正丁酯	123-86-4	PC-TWA	200 mg/m ³	CN OEL	
		PC-STEL	300 mg/m ³	CN OEL	
		TWA	50 ppm	ACGIH	
		STEL	150 ppm	ACGIH	
异丁烷	75-28-5	STEL	1,000 ppm	ACGIH	
二甲苯	1330-20-7	PC-TWA	50 mg/m ³	CN OEL	
		PC-STEL	100 mg/m ³	CN OEL	
		TWA	20 ppm	ACGIH	
乙基苯	100-41-4	PC-TWA	100 mg/m ³	CN OEL	
		其他信息: G2B - 可疑人类致癌物			
		PC-STEL	150 mg/m ³	CN OEL	
		其他信息: G2B - 可疑人类致癌物			
		TWA	20 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
二甲苯	1330-20-7	甲基马尿酸	尿	班末	0.3 g/g 肌酐	CN BEI
		甲基马尿酸	尿	班末	0.4 g/l	CN BEI
		甲基马尿酸	尿	接触后或工作时间	1.5 g/g 肌酐	ACGIH BEI

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本 9.0 修订日期: 2023-11-21 SDS 编号: 10773999-00013 前次修订日期: 2023-06-26
 最初编制日期: 2011-04-20

				结束后立即采样		
乙基苯	100-41-4	苯乙醇酸加苯乙醛酸	尿	班末	0.8 g/g 肌酐	CN BEI
		扁桃酸和苯基乙醛酸的总含量	尿	接触后或工作时间结束后立即采样	0.15 g/g 肌酐	ACGIH BEI

工程控制 : 尽可能降低工作场所的接触浓度。
 如果没有足够的通风, 请在局部排气通风条件下使用。
 请仅在配备防爆排气通风的区域使用 (如果局部暴露可能性评估结果指示需这样做)。

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 : 自给式呼吸器

眼面防护 : 穿戴下列个人防护装备:
安全眼镜

皮肤和身体防护 : 穿戴下列个人防护装备:
如果评估表明存在爆炸性环境或闪火危险, 则使用阻燃防静电防护服。

手防护

材料 : 丁基橡胶
溶剂渗透时间 : ≤ 15 分钟
手套厚度 : 0.7 mm

备注 : 根据有害物质的浓度与数量及特定的工作场所, 选择专用的手套保护手不受化学药剂损伤。对于特殊用途, 我们建议由手套供应商提供防护手套耐化学品的详细说明。休息前及工作结束时洗手。

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。
 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

9. 理化特性

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

外观与性状	:	含液化气体的气雾剂
推进剂	:	丙烷, 丁烷, 异丁烷
颜色	:	灰色
气味	:	特征的
气味阈值	:	无数据资料
pH 值	:	物质/混合物不溶 (在水中)
熔点/凝固点	:	无数据资料
初沸点和沸程	:	-44.5 ° C
闪点	:	不适用
蒸发速率	:	不适用
易燃性 (固体, 气体)	:	极易燃气溶胶。
爆炸上限 / 易燃上限	:	10.9 % (V)
爆炸下限 / 易燃下限	:	1.2 % (V)
蒸气压	:	3,600 hPa (20 ° C)
蒸气密度	:	不适用
密度	:	1.561 g/cm ³ (20 ° C)
溶解性		
水溶性	:	不溶
正辛醇/水分配系数	:	不适用
自燃温度	:	365 ° C
分解温度	:	无数据资料
黏度		

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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。
粒径	:	不适用

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	:	极易燃气溶胶。 蒸气可能与空气形成爆炸性混合物。 随着温度升高，容器内蒸气压随之增加，引起容器的爆裂。 可与强氧化剂发生反应。
应避免的条件	:	热、火焰和火花。
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。

产品:

急性经口毒性	:	急性毒性估计值: > 5,000 mg/kg 方法: 计算方法
急性吸入毒性	:	急性毒性估计值: > 40 mg/l 暴露时间: 4 小时 测试环境: 蒸气 方法: 计算方法

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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

组分:

锌:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 2,000 mg/kg
方法: OECD 测试导则 401
评估: 此物质或混合物无急性口服毒性

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 5.41 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 粉尘/烟雾
方法: OECD 测试导则 403
评估: 此物质或混合物无急性吸入毒性

丙烷:

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 800000 ppm
暴露时间: 15 分钟
测试环境: 气体

丁烷:

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 658 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气

乙酸正丁酯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 21.1 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气
方法: OECD 测试导则 403

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 5,000 mg/kg

异丁烷:

急性吸入毒性 : LC50 (小鼠): 260200 ppm
暴露时间: 4 小时
测试环境: 气体

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

二甲苯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 3,523 mg/kg
方法: Directive 67/548/EEC, Annex V, B.1

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 27.571 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 4,200 mg/kg

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): > 5,000 mg/kg
备注: 基于类似物中的数据

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): > 5 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 粉尘/烟雾
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

乙基苯:

急性经口毒性 : LD50 (大鼠): 3,500 mg/kg

急性吸入毒性 : LC50 (大鼠): 17.8 mg/l
暴露时间: 4 小时
测试环境: 蒸气

急性经皮毒性 : LD50 (家兔): > 5,000 mg/kg

皮肤腐蚀/刺激

造成轻微皮肤刺激。

组分:

乙酸正丁酯:

种属 : 家兔

结果 : 无皮肤刺激

评估 : 反复暴露可能引起皮肤干燥和开裂。

二甲苯:

种属 : 家兔

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

结果 : 皮肤刺激

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

种属 : 家兔
结果 : 轻度的皮肤刺激
备注 : 基于类似物中的数据

评估 : 反复暴露可能引起皮肤干燥和开裂。
备注 : 基于类似物中的数据

严重眼睛损伤/眼刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

锌:

种属 : 家兔
结果 : 无眼睛刺激
方法 : OECD 测试导则 405

乙酸正丁酯:

种属 : 家兔
结果 : 无眼睛刺激
方法 : OECD 测试导则 405

二甲苯:

种属 : 家兔
结果 : 刺激眼睛, 21 天内恢复

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

种属 : 家兔
结果 : 无眼睛刺激
备注 : 基于类似物中的数据

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。

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

组分:

乙酸正丁酯:

测试类型	: 最大反应试验
接触途径	: 皮肤接触
种属	: 豚鼠
结果	: 阴性

二甲苯:

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

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

测试类型	: 最大反应试验
接触途径	: 皮肤接触
种属	: 豚鼠
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:

锌:

体外基因毒性	: 测试类型: 体外染色体畸变试验 方法: OECD 测试导则 473 结果: 阳性 备注: 基于类似物中的数据
--------	-------------------------------------------------------------------

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

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。
---------------	--------------------------

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

丙烷:

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: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)
种属: 大鼠
染毒途径: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性

丁烷:

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: 哺乳动物红细胞微核试验 (体内细胞遗传试验)
种属: 大鼠
染毒途径: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

乙酸正丁酯:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
结果: 阴性

异丁烷:

体外基因毒性 : 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

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: 大鼠
染毒途径: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 474
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

二甲苯:

体外基因毒性 : 测试类型: 细菌回复突变试验 (AMES)
结果: 阴性

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

测试类型: 体外染色体畸变试验
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: 体外哺乳动物细胞姊妹染色单体交换试验
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: 皮肤接触
结果: 阴性

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

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: 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: 体外哺乳动物细胞姊妹染色单体交换试验
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

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: 大鼠
染毒途径: 吸入 (蒸气)
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

乙基苯:

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
方法: OECD 测试导则 476
结果: 阴性

测试类型: 体外染色体畸变试验
结果: 阴性

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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: 小鼠
染毒途径: 吸入
方法: OECD 测试导则 486
结果: 阴性

致癌性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

二甲苯:

种属 : 大鼠
染毒途径 : 食入
暴露时间 : 103 周
结果 : 阴性

乙基苯:

种属 : 大鼠
染毒途径 : 吸入 (蒸气)
暴露时间 : 104 周
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 : 在动物试验中只有有限的致癌迹象
备注: 基于国家或地区法规。

生殖毒性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

丙烷:

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: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

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: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

丁烷:

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: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

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
染毒途径: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

乙酸正丁酯:

对繁殖性的影响 : 测试类型: 两代繁殖毒性试验
种属: 大鼠
染毒途径: 吸入 (蒸气)
方法: OECD 测试导则 416
结果: 阴性

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: 吸入 (蒸气)
结果: 阴性

异丁烷:

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: 吸入
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

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: 吸入 (气体)
方法: OECD 测试导则 422
结果: 阴性

二甲苯:

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: 吸入 (蒸气)
结果: 阴性

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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: 吸入 (蒸气)
结果: 阴性

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

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: 吸入 (蒸气)
结果: 阴性
备注: 基于类似物中的数据

乙基苯:

对繁殖性的影响 : 测试类型: 两代繁殖毒性试验
种属: 大鼠
染毒途径: 吸入 (蒸气)
方法: OECD 测试导则 416
结果: 阴性

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: 吸入
方法: OECD 测试导则 414
结果: 阴性

特异性靶器官系统毒性- 一次接触

可能造成昏昏欲睡或眩晕。

组分:

丙烷:

评估 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

丁烷:

评估 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

乙酸正丁酯:

评估 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

异丁烷:

评估 : 可能造成昏昏欲睡或眩晕。

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

二甲苯:

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

根据现有信息无需进行分类。

组分:

二甲苯:

接触途径 : 吸入 (蒸气)
靶器官 : 听觉系统
评估 : 在浓度为>0.2 到 1 mg/l/6h/d 时, 在动物身上观察到产生了明显的健康影响。

乙基苯:

接触途径 : 吸入 (蒸气)
靶器官 : 听觉系统
评估 : 在浓度为>0.2 到 1 mg/l/6h/d 时, 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:

锌:

种属 : 大鼠
NOAEL : 31 mg/kg
染毒途径 : 食入
暴露时间 : 90 天.

丙烷:

种属 : 大鼠
NOAEL : 7.214 mg/l
染毒途径 : 吸入 (气体)
暴露时间 : 6 周
方法 : OECD 测试导则 422

丁烷:

种属 : 大鼠
NOAEL : 9000 ppm
染毒途径 : 吸入 (气体)
暴露时间 : 6 周

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

方法 : OECD 测试导则 422

乙酸正丁酯:

种属 : 大鼠
 NOAEL : 2.4 mg/l
 染毒途径 : 吸入 (蒸气)
 暴露时间 : 90 天.

异丁烷:

种属 : 大鼠
 NOAEL : 9000 ppm
 染毒途径 : 吸入 (气体)
 暴露时间 : 6 周
 方法 : OECD 测试导则 422

二甲苯:

种属 : 大鼠
 LOAEL : > 0.2 - 1 mg/l
 染毒途径 : 吸入 (蒸气)
 暴露时间 : 13 周
 备注 : 基于类似物中的数据

种属 : 大鼠
 LOAEL : 150 mg/kg
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 90 天.

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

种属 : 大鼠
 NOAEL : > 1 mg/l
 染毒途径 : 吸入 (蒸气)
 暴露时间 : 13 周
 备注 : 基于类似物中的数据

种属 : 大鼠
 NOAEL : > 300 mg/kg
 染毒途径 : 食入
 暴露时间 : 13 周
 备注 : 基于类似物中的数据

乙基苯:

种属 : 大鼠

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

LOAEL	:	0.868 mg/l
染毒途径	:	吸入 (蒸气)
暴露时间	:	13 周
种属	:	大鼠
NOAEL	:	75 mg/kg
LOAEL	:	250 mg/kg
染毒途径	:	食入
方法	:	OECD 测试导则 408

吸入危害

根据现有信息无需进行分类。

组分:

二甲苯:

已知此物质或混合物会引起人类吸入危害或必须被当作人类吸入危害物。

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

已知此物质或混合物会引起人类吸入危害或必须被当作人类吸入危害物。

乙基苯:

已知此物质或混合物会引起人类吸入危害或必须被当作人类吸入危害物。

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

锌:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 0.78 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)): 1.83 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	:	IC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 0.15 mg/l 暴露时间: 72 小时 方法: OECD 测试导则 201
M-因子 (急性水生危害)	:	1

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : NOEC (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): 0.199 mg/l
暴露时间: 30 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)): 0.1 mg/l
暴露时间: 21 天

M-因子 (长期水生危害) : 1

对微生物的毒性 : EC50: 5.2 mg/l
暴露时间: 3 小时
方法: OECD 测试导则 209

乙酸正丁酯:

对鱼类的毒性 : LC50 (Pimephales promelas (肥头鲦鱼)): 18 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 sp. (蚤类)): 44 mg/l
暴露时间: 48 小时

对藻类/水生植物的毒性 : ErC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 397 mg/l
暴露时间: 72 小时
方法: OECD 测试导则 201
备注: 基于类似物中的数据

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 196 mg/l
暴露时间: 72 小时
方法: OECD 测试导则 201
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 (慢性毒性) : NOEC (Daphnia magna (水蚤)): 23.2 mg/l
暴露时间: 21 天
方法: OECD 测试导则 211
备注: 基于类似物中的数据

对微生物的毒性 : IC50 (Tetrahymena pyriformis (梨形四膜虫)): 356 mg/l
暴露时间: 40 小时

二甲苯:

对鱼类的毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): 13.5 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)): > 1 - 10 mg/l
暴露时间: 24 小时
方法: OECD 测试导则 202
备注: 基于类似物中的数据

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Skeletonema costatum (海洋硅藻)): 10 mg/l
暴露时间: 72 小时

对鱼类的毒性 (慢性毒性) : NOEC (Danio rerio (斑马鱼)): > 0.1 - < 1 mg/l
暴露时间: 35 天
方法: OECD 测试导则 210
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 (慢性毒性) : EL10 (Daphnia magna (水蚤)): > 1 - 10 mg/l
暴露时间: 21 天
方法: OECD 测试导则 211
备注: 基于类似物中的数据

对微生物的毒性 : NOEC: > 100 mg/l
暴露时间: 3 小时
方法: OECD 测试导则 209
备注: 基于类似物中的数据

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

对鱼类的毒性 : LL50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): > 100 mg/l
暴露时间: 96 小时
试验物: 水融合组分 (WAF)
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 : EL50 (Daphnia magna (水蚤)): > 100 mg/l
暴露时间: 48 小时
试验物: 水融合组分 (WAF)
方法: OECD 测试导则 202
备注: 基于类似物中的数据

对藻类/水生植物的毒性 : 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

EL50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): > 100 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

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOELR (Daphnia magna (水蚤)): > 1 mg/l

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

的毒性 (慢性毒性) : 暴露时间: 21 天
 试验物: 水融合组分(WAF)
 方法: OECD 测试导则 211

乙基苯:

对鱼类的毒性 : LC50 (Oncorhynchus mykiss (虹鳟)): 4.2 mg/l
 暴露时间: 96 小时
 方法: OECD 测试导则 203

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : EC50 (Daphnia magna (水蚤)): 1.8 - 2.4 mg/l
 的毒性 暴露时间: 48 小时

对藻类/水生植物的毒性 : EC50 (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 3.6 mg/l
 暴露时间: 96 小时

NOEC (Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻)): 3.4 mg/l
 暴露时间: 96 小时

对水蚤和其他水生无脊椎动物 : NOEC (Ceriodaphnia dubia (网纹蚤)): 0.96 mg/l
 的毒性 (慢性毒性) 暴露时间: 7 天

对微生物的毒性 : EC50 (Nitrosomonas sp. (亚硝化单胞菌)): 96 mg/l
 暴露时间: 24 小时

持久性和降解性

组分:

丙烷:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
 生物降解性: 100 %
 暴露时间: 385.5 小时
 备注: 基于类似物中的数据

丁烷:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
 生物降解性: 100 %
 暴露时间: 385.5 小时
 备注: 基于类似物中的数据

乙酸正丁酯:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
 生物降解性: 83 %
 暴露时间: 28 天

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本 9.0 修订日期: 2023-11-21 SDS 编号: 10773999-00013 前次修订日期: 2023-06-26
最初编制日期: 2011-04-20

方法: OECD 测试导则 301D

异丁烷:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 100 %
暴露时间: 385.5 小时
备注: 基于类似物中的数据

二甲苯:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: > 70 %
暴露时间: 28 天
方法: OECD 测试导则 301F
备注: 基于类似物中的数据

C11-C12 碳氢化合物异烷烃, <2%芳香族:

生物降解性 : 结果: 不易快速生物降解的。
备注: 基于类似物中的数据

乙基苯:

生物降解性 : 结果: 快速生物降解的。
生物降解性: 70 - 80 %
暴露时间: 28 天

生物蓄积潜力

组分:

锌:

生物蓄积 : 种属: 鱼
生物富集系数(BCF): 177

丁烷:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 2.31

乙酸正丁酯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 2.3

异丁烷:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 2.8

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

二甲苯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 3.16
备注: 计算

乙基苯:

正辛醇/水分配系数 : log Pow: 3.6

土壤中的迁移性

无数据资料

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。
空容器会积聚残余物, 这是非常危险的。
请勿对这些容器进行压缩、切割、电焊、钎焊、钻、磨等操作, 也不要将它们暴露在高温、火焰、火花或其他火源中。它们可能会发生爆炸, 导致人身伤害和/或死亡。
如无另外要求: 按未使用产品处理。
请确保喷雾罐被彻底喷空 (包括推进剂)。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

联合国编号 : UN 1950
联合国运输名称 : AEROSOLS
类别 : 2.1
包装类别 : 法规未指定
标签 : 2.1
对环境有害 : 是

空运 (IATA-DGR)

UN/ID 编号 : UN 1950
联合国运输名称 : Aerosols, flammable

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

类别 : 2.1
 包装类别 : 法规未指定
 标签 : **Flammable Gas**
 包装说明(货运飞机) : 203
 包装说明(客运飞机) : 203

海运(IMDG-Code)

联合国编号 : UN 1950
 联合国运输名称 : AEROSOLS
 (Zinc)
 类别 : 2.1
 包装类别 : 法规未指定
 标签 : 2.1
 EmS 表号 : F-D, S-U
 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 1950
 联合国运输名称 : 气雾剂
 类别 : 2.1
 包装类别 : 法规未指定
 标签 : 2.1
 海洋污染物(是/否) : 是

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 : 已列入

危险化学品重大危险源辨识 (GB 18218)

序号 / 代码	化学品名称 / 类别	临界量
W3	气溶胶	150 t

长江保护法

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

|| 此产品所有组分均不属于禁运危险化学品。

16. 其他信息

修订日期 : 2023-11-21

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)
ACGIH BEI	: ACGIH - 生物限值 (BEI)
CN BEI	: 职业接触生物限值
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
CN OEL / PC-TWA	: 时间加权平均容许浓度
CN OEL / PC-STEL	: 短时间接触容许浓度

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; EC_x - 引起 x%效应的浓度; EL_x - 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; ErC_x - 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

全效金属表面富锌喷剂-400ML

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2023-06-26
9.0	2023-11-21	10773999-00013	最初编制日期: 2011-04-20

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