

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

1. 化学品及企业标识

产品名称 : Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

SDS-Identcode : 130000143548

制造商或供应商信息

制造商或供应商名称 : 科慕化学(上海)有限公司

地址 : 中国上海市浦东新区 樱花路 868 号建工大唐国际广场 9 楼,
201204

电话号码 : 86 400 8056 528

应急咨询电话 : 86 532 8388 9090

电子邮件地址 : SDS.ChinaPSR@chemours.com

传真 : 86 21 2612 0862

推荐用途和限制用途

推荐用途 : 传热液体
制冷剂
制剂的配方

限制用途 : 仅供专业和工业用途。

2. 危险性概述

紧急情况概述

外观与性状	: 液化气体
颜色	: 无色
气味	: 略微的, 醚样气味

易燃气体。 内装高压气体; 遇热可能爆炸。

GHS 危险性类别

易燃气体 : 类别 1B

加压气体 : 液化气体

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

GHS 标签要素

象形图	:	 
信号词	:	危险
危险性说明	:	H221 易燃气体。 H280 内装高压气体；遇热可能爆炸。
防范说明	:	预防措施: P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。 事故响应: P377 漏气着火：切勿灭火，除非漏气能够安全地制止。 P381 除去一切点火源，如果这么做没有危险。 储存: P410+P403 防日晒。存放在通风良好的地方。

物理和化学危险

易燃气体。 内装高压气体；遇热可能爆炸。

健康危害

根据现有信息无需进行分类。

环境危害

根据现有信息无需进行分类。

GHS 未包括的其他危害

蒸气重于空气并可能导致缺氧而窒息。
由于心脏受到影响, 所以故意的或不当心的不良的呼吸习惯会引起死亡, 并不一定有先兆症状。
产品的快速蒸发可能导致冻伤。
可能会排挤氧气, 导致快速窒息。

3. 成分/组成信息

物质/混合物	:	物质
化学品名称或通用名	:	2, 3, 3, 3-四氟丙烯
化学文摘登记号 (CAS No.)	:	754-12-1

组分



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

化学品名称	化学文摘登记号 (CAS No.)	浓度或浓度范围 (% w/w)
2, 3, 3, 3-四氟丙烯#	754-12-1	99.5

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。 如呼吸停止, 进行人工呼吸。 如呼吸困难, 给予吸氧。 立即就医。
皮肤接触	: 用微温水化解冻伤部位。不要搓擦患处。 立即就医。
眼睛接触	: 立即就医。
食入	: 食入未被视为潜在暴露途径。
最重要的症状和健康影响	: 可能会引起心律不齐。 其它潜在的与滥用或不良呼吸习惯有关的症状有 心脏敏化 麻醉效果 轻微头痛 头晕 意识模糊 缺少协调性 嗜睡 失去知觉 气体使可呼吸的氧气减少。 与液体或冷冻气体接触会引起冷灼伤和冻伤。
对保护施救者的忠告	: 急救者不需要特殊的预防措施。
对医生的特别提示	: 由于产品可能导致心律失常, 因此可以用于急救的儿茶酚胺类药物, 如肾上腺素 等的使用应当特别慎重。

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



化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

- | | |
|-------------|--|
| 不合适的灭火剂 | : 未见报道。 |
| 特别危险性 | : 蒸气与空气混合可能形成易燃混合物。
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 | : 氟化氢
氟化合物
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。
因有爆炸危险, 须远距离救火。
喷水冷却未打开的容器。
漏气着火: 切勿灭火, 除非漏气能够安全地制止。
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 | : 如有必要, 佩戴自给式呼吸器进行消防作业。
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 | : 将人员疏散到安全区域。
只有经过培训的人员才可再次进入该区域。
消除所有火源。
避免皮肤接触泄漏的液体 (冻伤危险)。
给该区域通风。
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。 |
| 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料 | : 给该区域通风。
应使用无火花的工具。
喷水压制气体/蒸气/雾滴。
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 |

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

相关信息。

7. 操作处置与储存

操作处置

- 技术措施** : 使用汽缸压力额定的设备。在管道中使用防回流装置。每次使用和用完时关闭阀门。
- 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** : 避免吸入气体。
 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
 保持容器密闭。
 戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。
 阀的保护罩和阀门出口的螺纹塞必须保持在原位, 除非容器的出口阀已用导管连接到使用接头上。
 避免气罐回流。
 在排放管线上安装回流截止阀, 防止危险的向钢瓶方向的倒流。
 当钢瓶连接到压力较低 (<3000psig) 的管线或系统时, 要使用减压阀。
 每次使用后和用完时关闭阀门。不得改变或强制连接。
 避免水进入气罐。
 千万不要抓钢瓶的罩子来提起钢瓶。
 不要拖拉, 滑动或滚动钢瓶。
 使用适当的钢瓶推车移动钢瓶。
 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。

- 防止接触禁配物** : 避免杂质 (例如铁锈、粉尘和灰渣), 分解的风险。
 与酸和碱不相容。
 与氧化剂不相容。
 氧
 过氧化物
 过氧化化合物
 金属粉末

储存

- 安全储存条件** : 钢瓶应该竖立存放并且确保牢固以防止倒下或被碰翻。

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

装有产品的容器要与空容器分开存放。
 不要贮存在可燃物附近。
 避免有盐或其他腐蚀性材料存在的区域。
 存放在有适当标识的容器内。
 保持密闭。
 在阴凉、通风良好处储存。
 避免阳光直射。
 按国家特定法规要求贮存。
 远离热源和火源。

禁配物 : 请勿与下列产品类型共同储存:
 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 : < 52 ° C

贮存期 : > 10 年

有关储存稳定性的更多信息 : 当妥善保存时, 本产品的保质期是无限期的。

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

不含有职业接触限值的物质。

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

: 如有出现失控泄露的可能性, 不能确定暴露程度, 请使用正压空气呼吸器。

眼面防护

: 穿戴下列个人防护装备:



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

	必须戴好化学防护镜。 面罩
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, 则使用阻燃抗静电防护服。
手防护 材料	: 耐低温手套
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。此产品的穿透时间尚未确定, 勤换手套。
防护措施	: 戴防寒手套/防护面具/防护眼罩。
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。

9. 理化特性

外观与性状	: 液化气体
颜色	: 无色
气味	: 略微的, 醚样气味
气味阈值	: 无数据资料
pH 值	: 无数据资料
熔点/凝固点	: -152.2 ° C
初沸点和沸程	: -29 ° C
闪点	: 不适用



化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

蒸发速率	: 不适用
易燃性 (固体, 气体)	: 易燃的
燃烧速率	: 15 mm/s
自燃	: 此物质或混合物不具自燃性。
爆炸上限 / 易燃上限	: 易燃上限 12.3 % (V) 方法: ASTM E681
爆炸下限 / 易燃下限	: 易燃下限 6.2 % (V) 方法: ASTM E681
蒸气压	: 5,800 hPa (20 ° C)
蒸气密度	: 4 (空气= 1.0)
密度	: 0.0048 g/cm ³ (20 ° C) 蒸气密度
溶解性 水溶性	: 0.1982 g/l (24 ° C)
正辛醇/水分配系数	: log Pow: 2 (25 ° C)
自燃温度	: 405 ° C
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。
最小点火能	: 5 - 10 J
粒子特性 粒径	: 不适用

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

10. 稳定性和反应性

反应性	: 未被分类为反应性危害。
稳定性	: 依指导使用时本产品是稳定的。遵从预防性建议并避免不相容材料和不适宜的条件。
危险反应	: 蒸气与空气混合可能形成易燃混合物。 可与强氧化剂发生反应。 易燃气体。
应避免的条件	: 热、火焰和火花。
禁配物	: 避免杂质 (例如铁锈、粉尘和灰渣), 分解的风险。 与酸和碱不相容。 与氧化剂不相容。 氧 过氧化物 过氧化化合物 金属粉末
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 眼睛接触
------	----------------------

急性毒性

根据现有信息无需进行分类。

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

急性吸入毒性	: LC50 (大鼠): > 405800 ppm 暴露时间: 4 小时 测试环境: 气体 方法: OECD 测试导则 403 未观察到不良作用浓度 (犬): 120000 ppm 测试环境: 气体 备注: 心脏敏化
--------	--

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

观察到的最低有害作用浓度 (犬): > 120000 ppm

测试环境: 气体

备注: 心脏敏化

心脏敏化作用阈值 (犬): > 559,509 mg/m³

测试环境: 气体

备注: 心脏敏化

皮肤腐蚀/刺激

根据现有信息无需进行分类。

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

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:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

结果: 无眼睛刺激

呼吸道或皮肤致敏

皮肤致敏

根据现有信息无需进行分类。

呼吸道致敏

根据现有信息无需进行分类。

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

接触途径: 皮肤接触

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:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

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

Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

	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
	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: 吸入 (气体)
	方法: OECD 测试导则 474
	结果: 阴性
	测试类型: 体外哺乳动物碱性彗星实验
	种属: 大鼠
	染毒途径: 吸入 (气体)
	方法: OECD 测试导则 489
	结果: 阴性
	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
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。

致癌性
根据现有信息无需进行分类。

组分:
2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

结果 : 阴性

致癌性 - 评估 : 证据的效力不足以支持将该物质归类为致癌物质

生殖毒性
根据现有信息无需进行分类。

组分:
2, 3, 3, 3-四氟丙烯:
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 (气体)
方法: OECD 测试导则 416



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

	结果: 阴性
对胎儿发育的影响	: 测试类型: 孕期发育毒性试验 (致畸性) 种属: 大鼠 染毒途径: 吸入 (气体) 方法: OECD 测试导则 414 结果: 阴性
生殖毒性 - 评估	: 证据的效力不足以支持将该物质归类为具有生殖毒性的物质, 对哺乳没有影响, 也没有通过哺乳产生影响

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:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

接触途径	: 吸入 (气体)
评估	: 在浓度为 20000 ppmV/4h 或以下时, 未在动物身上观察到产生了明显的健康影响。

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:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

接触途径	: 吸入 (气体)
评估	: 在浓度为 250 ppmV/6h/d 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:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

种属	: 大鼠, 雄性和雌性
NOAEL	: 50000 ppm
LOAEL	: >50000 ppm
染毒途径	: 吸入 (气体)
暴露时间	: 13 周
方法	: OECD 测试导则 413

吸入危害
根据现有信息无需进行分类。



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

|| 无吸入毒性分类

12. 生态学信息

生态毒性

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

对鱼类的毒性	:	LC50 (Cyprinus carpio (鲤鱼)): > 197 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的毒性	:	EC50 (Daphnia magna (水蚤)): > 100 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	:	EC50 (Selenastrum capricornutum (绿藻)): > 100 mg/l 暴露时间: 72 小时 方法: OECD 测试导则 201
		NOEC (Selenastrum capricornutum (绿藻)): > 75 mg/l 暴露时间: 3 天 方法: OECD 测试导则 201

持久性和降解性

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

生物降解性	:	结果: 不易生物降解。 方法: OECD 测试导则 301F
-------	---	-----------------------------------

生物蓄积潜力

组分:

2, 3, 3, 3-四氟丙烯:

生物蓄积	:	备注: 不太可能生物蓄积。
正辛醇/水分配系数	:	log Pow: 2 (25 ° C)



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

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 : 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。
应将空压力容器交还供应商。
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。

14. 运输信息

国际法规

陆运 (UNRTDG)

- 联合国编号 : UN 3161
- 联合国运输名称 : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.
(2, 3, 3, 3-Tetrafluoropropene)
- 类别 : 2.1
- 包装类别 : 法规未指定
- 标签 : 2.1
- 对环境有害 : 否

空运 (IATA-DGR)

- UN/ID 编号 : UN 3161
- 联合国运输名称 : Liquefied gas, flammable, n.o.s.
(2, 3, 3, 3-Tetrafluoropropene)
- 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) : 200
- 包装说明 (客运飞机) : 不允许运输

海运 (IMDG-Code)

- 联合国编号 : UN 3161
- 联合国运输名称 : LIQUEFIED GAS, FLAMMABLE, N.O.S.



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

	(2, 3, 3, 3-Tetrafluoropropene)
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)	: 否

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 3161
联合国运输名称	: 液化气体, 易燃, 未另作规定的 (2, 3, 3, 3-四氟丙烯)
类别	: 2.1
包装类别	: 法规未指定
标签	: 2.1
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

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)

序号 / 代码	化学品名称 / 类别	临界量
W2	易燃气体	10 t
重点监管的危险化学品名录		: 未列入

特别管控危险化学品目录	: 未列入
-------------	-------

易制爆危险化学品名录	: 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
--------	-------



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

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。

消耗臭氧层物质管理条例

进出口受控消耗臭氧层物质名录 : 未列入

受控消耗臭氧层物质清单 : 未列入

环境保护法

优先控制化学品名录 : 未列入

重点管控新污染物清单 : 未列入

16. 其他信息

修订日期 : 2025/05/23

其他信息 : Opteon™ 及其相关标识是 The Chemours Company FC, LLC 的商标或其版权。
Chemours™ 及其标识是科慕公司的商标。
使用前请阅读科慕的安全信息。
如需更多信息, 请联系当地科慕办公室或指定经销商。

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

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

化学品安全技术说明书

按照 GB/T 16483、GB/T 17519 编制



Opteon™ XL10 (R-1234yf) 制冷剂

版本	修订日期:	SDS 编号:	前次修订日期: 2025/03/05
4.0	2025/05/23	11211930-00006	最初编制日期: 2023/05/05

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 - 日本工业安全与健康法案; 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