

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 1 节 物质 / 混合物标识以及公司 / 企业标识

1.1 产品标识符

产品名称: Krytox PFPE 油、Krytox VPF 1500 系列油。
其他标识方式: 无已知效果。
项目编号: Krytox 1506: H11307018、H11307020。
Krytox 1514: H11308018、H11308020。
Krytox 1525: H11309018、H11309020。

1.2 物质或混合物的有关确定用途以及建议避开的用途。

确定用途: 润滑剂。
建议避开的用途: 无可用数据

1.3 安全数据表的提供方详细信息。

英国联系信息详情

Edwards, Innovation Drive, Burgess Hill, West Sussex,
RH15 9TW, United Kingdom

一般咨询
电话: +44 (0)8459 212223
电子邮件: info@edwardsvacuum.com

中国联系信息详情

Edwards Technologies Trading (上海) Co Ltd
中国上海浦东新区
龙东大道 3000 号
张江集电港 1 期
7 号楼 301 室
邮编: 201203

一般咨询
免费电话: 400 111 9618

1.4 紧急电话号码:

Chemtrec: 1-800-424-9300.

第 2 节 危害辨识

2.1 物质或混合物的分类

GHS 分类: 物质。
分类根据法律 (EC) 1272/2008 号: 不属于危险品。
分类根据指令 1999/45/EC: 不属于危险品。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

2.2 标签要素

危害象形图: 不适用。
信号词: 不适用。
危害声明: 不适用。
防范说明: 不适用。

2.3 其他危害

PBT 标准: 无可用数据
vPvB 标准: 无可用数据
不造成分类的其他危害: 吸入高浓度蒸汽可能导致呼吸急促和刺激。
热分解会释放氟化合物。

第 3 节 组成 / 成分信息

3.1 物质

成分	CAS 号	危险等级 *	风险警语 / 危害声明 *
全氟聚醚	60164-51-4	不适用	不适用

* 危险等级、风险警语和危害声明。仅当组成成分依照欧盟指令 1272/2008 (修订版) 被分类为危险并且其浓度足以使物质整体具有危险时, 方才填写这些栏。在所有其他情况下, 栏中应填写“不适用”。

有关已声明的风险警语和危害声明的全文, 请参见第 16 节。

3.2 混合物

不适用。

第 4 节 急救措施

4.1 急救措施的描述

眼睛: 立即用大量水冲洗眼睛至少 15 分钟, 并不时地抬起上下眼皮。方便时, 佩戴隐形眼镜者应将其摘下。如果症状仍存在, 请就医。

皮肤: 用大量肥皂和水清洗被污染的皮肤。若出现症状, 请就医。

摄食 / 口腔: 切勿向失去知觉的人员喂食。除非有医生或毒物控制中心指示, 否则请勿催吐。

吸入: 将受影响的人员移到有新鲜空气的地方。如果呼吸困难, 应由专业人士依照指示实施供氧或人工呼吸。联系急救服务。

一般建议: 当症状持续或有疑问时, 请就医。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

4.2 最重要的症状和影响, 包括急性和延时的

潜在的急性健康影响:

眼睛:	无可用数据
皮肤:	无可用数据
摄食 / 口腔:	无可用数据
吸入:	吸入高浓度蒸汽的后果可能包括刺激和呼吸急促。
过度暴露的症状:	
眼睛:	无可用数据
皮肤:	无可用数据
摄食 / 口腔:	无可用数据
吸入:	无可用数据

4.3 需要立即就医和特殊治疗的症状

对症治疗。

第 5 节 消防措施

5.1 灭火材料

适合的灭火材料:	此产品本身不燃烧。选择适合其他材料的灭火材料。
不适合的灭火材料:	无可用数据

5.2 该物质或混合物造成的特殊危害

起火和爆炸危险:	无可用数据
危险的燃烧产物	温度高于 350 °C / 662 °F 时, 可能发生热分解并释放氟化合物。

5.3 针对消防员的建议

消防员特殊预防措施:	不适用。
消防员特殊保护设备:	消防员应佩戴自给式呼吸器 (SCBA) (有全脸面罩, 在正压模式下运行)。为防止热分解产物造成伤害, 应佩戴皮肤防护装备。请遵循化学火灾的标准程序。

关于易燃性属性, 请参见第 9 节。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 6 节 意外泄漏措施

6.1 人员预防措施、保护设备以及应急程序

针对非紧急救援人员: 如果存在任何人员风险或未经恰当培训, 则不得采取任何行动。疏散无关人员以及未配备个人防护装备的人员。将泄漏容器的泄漏侧朝上, 避免产品溢漏。请勿触摸或踩踏溢出的材料。溢出的材料可带来滑倒危险。避免接触皮肤和眼睛。佩戴合适的个人防护装备 (参见第 8 节)。

针对应急响应人员: 无可用数据

6.2 环境预防措施:

在清洗区域之前收集溢出物, 以避免滑倒危险。防止此产品进入排水沟、下水道和水道。

6.3 用于围堵和清理的方法和材料

佩戴必要的个人防护装备: 参见第 8 节。谨慎操作; 溢出区域可能容易滑倒。使用蛭石、干燥的沙土或类似的惰性吸收剂吸附此材料。将溢出的材料放入有盖的容器内进行处置。采用合适的清洁液清理所有残留的产品。依照适用的当地、州和联邦法规进行废弃处置。请勿冲洗进入地表水或厕所下水道系统。

6.4 参考其他章节。

请参见第 8 节的“佩戴合适的个人防护装备”的信息。

请参见第 13 节的“废弃注意事项”信息。

第 7 节 处置和存储

7.1 安全操作的防范措施

确保在产品操作的整个过程中使用个人防护装备, 参见第 8 节。在使用产品的区域避免饮食。保持良好卫生。在使用之后和餐饮之前洗手。在通风良好的区域内使用, 避免吸入过热产品产生的蒸气。

7.2 安全储存条件, 包括所有不相容性

存储在密封容器内, 并放置在阴凉、通风良好的地方。切勿储存在可能达到较高温度 (350 °C / 662 °F) 的区域。

7.3 特定的最终用途

无可用数据

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 8 节 接触控制 / 个人防护

8.1 控制参数

物质	ACGIH - TLV	OSHA - PEL	职业接触限值 EH40 (UK)
无	不适用	不适用	不适用

8.2 接触控制

适合的工程控制措施:	不需要 (在正常使用情况下)。如果加热至 350 °C / 662 °F 以上, 应提供局部通风, 以避免接触分解产物。
个人防护措施:	
眼睛 / 脸部保护:	穿戴符合 EN 166 的合适眼睛保护装置。
手 / 皮肤保护:	穿着适合特定工作场所风险的防护服, 如丁腈防渗手套 (耐化学品、油和溶剂) 和长袖工作服 / 连裤服以及安全鞋。
呼吸保护:	在可能接触有害分解产物的情况下, 使用符合地方和国家标准的个人呼吸器和经过审批的过滤装置。
卫生措施:	保持良好卫生。在操作产品后彻底清洗脸部、手部以及任何暴露的皮肤。脱掉所有污染和弄脏的衣物。操纵本产品时不得饮食。
其他 / 常规保护:	无。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 9 节 物理和化学属性

9.1 物理和化学属性之基本信息

外观	无色粘稠液体	熔点 / 凝点	没有可用的数据	°C / °F
气味	无味	初始沸点和沸腾范围	没有可用的数据	°C / °F
气味阈值	没有可用的数据	闪点	不闪烁 (Pensky-Martens 闭杯)	°C / °F
pH	中性	可燃或爆炸上限 / 下限	没有可用的数据	°C / °F
蒸发率	没有可用的数据	蒸汽压力	没有可用的数据	hPa
可燃性 (固体、气体)	没有可用的数据	蒸汽密度	没有可用的数据	g/cm ³
溶解性	不溶于水	相对密度	1.86 - 1.91 @ 24 °C / 75.2 °F	g/cm ³
分配系数: n- 辛醇 / 水	没有可用的数据	自动点火温度	没有可用的数据	°C / °F
爆炸特性	没有可用的数据	分解温度	> 350 / 662	°C / °F
氧化特性	没有可用的数据	粘度	没有可用的数据	mPa.s

9.2 其他信息

无。

第 10 节 稳定性和反应性

10.1 反应性

稳定 (在正常使用情况下)。

10.2 化学稳定性

稳定 (在正常使用情况下)。

10.3 有害反应的可能性

加热分解。

10.4 应避免的状况

为避免热分解, 避免加热到 350 °C / 662 °F。

10.5 不兼容材料

无可用数据

10.6 危险分解产物

氟化合物。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 11 节 毒理学信息

11.1 毒性效应的相关信息

急性毒性:	LD50 口服: > 37400 mg/kg (大鼠) - 根据英国数据 LD50 口服: > 11000 mg/kg (大鼠) - 根据欧盟数据 近似致死剂量 (ALD) 皮肤: > 17000 mg/kg (兔子) 近似致死浓度 (ALC) 吸入: > 19.54 mg/l (4 小时, 大鼠)
刺痛:	不会刺痛眼睛或皮肤 (兔子)。
腐蚀性:	无可用数据
致敏:	未分类为致敏物质 (人体斑贴试验)。
重复剂量毒性:	无可用数据
致癌性:	无可用数据
致突变性:	细菌或哺乳动物细胞培养试验未显示出诱变影响。
特定目标器官毒性 (STOT) - 单次暴露:	无可用数据
STOT - 重复暴露:	无可用数据
呼吸危害:	无可用数据
繁殖毒性:	无繁殖毒性。

可能暴露途径的相关信息

无可用数据

物理、化学和毒性特性的相关症状

眼睛效果:	无可用数据
皮肤效果:	无可用数据
摄食 / 口腔效果:	无可用数据
吸入效果:	吸入高浓度蒸汽的后果可能包括刺激和呼吸急促。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

短期和长期暴露会造成延时和即时影响, 以及慢性影响。

无可用数据

其他信息

无可用数据

第 12 节 生态信息

12.1 毒性

该物质是一种聚合物, 预期不会产生毒性作用。

LC50, 96 小时 > 1000 mg/l, 鲑科鱼类 (虹鳟鱼)。

EC50, 48 小时 > 1000 mg/l, 大型蚤 (水蚤) - 根据英国数据。

EC50, 48 小时 > 100 mg/l, 大型蚤 (水蚤) - 根据欧盟数据。

ErC50, 72 小时 > 1000 mg/l 月芽藻 (绿藻)。

NOEC, 72 小时 > 1000 mg/l 月芽藻 (绿藻)。

12.2 持续性和降解性

此产品不容易生物降解。

12.3 生物蓄积潜在性

无可用数据。

12.4 在土壤中的迁移性

无可用数据。

12.5 PBT 和 vPvB 评价的结果

PBT: 无可用数据

vPvB: 无可用数据

12.6 其他不良影响

无可用数据

第 13 节 废弃注意事项

13.1 废物处理方法

产品: 依照所有适用的当地和国家法规, 正确废弃产品。此产品不适合通过市政下水道、排水沟、自然溪流或江河等进行废弃处理。

包装: 若无法回收, 应依照所有适用的地方和国家法规, 处置包装。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 14 节 运输信息

14.1 UN 编号

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.2 UN 正确运输名称

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.3 运输危险等级

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.4 包装组别

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.5 环境危害

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.6 针对用户的特殊防范措施

ADR/RID	IMDG	IATA	美国 DOT
不适用	不适用	不适用	不适用

14.7 按照 MARPOL 73/78 附录 II 和 IBC 代码进行批量运输

不适用。

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

第 15 节 管制信息

15.1 专门针对该物质或混合物的安全、健康与环境法规 / 法律

欧洲

根据关于物质和混合物分类、标签和包装的 1907/2006 (REACH) 号欧盟法规, 已对本品进行了分类。

分类为供货危险: 否。

德国联邦水管理条例: WGK 1。

美国

此产品中包含的材料未在美国有毒物质控制法 (TSCA) 内列出。

SARA 标题 III - 第 313 节供应商通知:

此产品不包含受 1986 年的《应急计划与社区知情权法案》(EPCRA) 第 313 节的报告要求所管制和 40 CFR 第 372 部分所规定的有毒化学品。

California Proposition 65: 此产品不包含在加利福尼亚州已知会导致癌症或生殖毒性的化学品。

加拿大

WHMIS 分类: 非受 WHMIS 管制。

此产品中的所有成份都在加拿大 DSL 内。

15.2 化学安全性评估

无可用数据

第 16 节 其他信息

本 SDS 的依据是关于化学品注册、评估、授权和限制 (REACH) 的 (EC) 1907/2006 号法规 ANSI Z400.1 (基于 453/2010 号法规修订) 和全球化学品统一分类和标签制度 (GHS)。

16.1 缩写声明和术语的全文

不适用。

16.2 NFPA / HMIS 危险代码

NFPA 危险代码		HMIS 危险代码		分级系统
健康	没有可用的数据	健康	没有可用的数据	0 = 没有危险
易燃性	没有可用的数据	易燃性	没有可用的数据	1 = 轻度危险
不稳定性	没有可用的数据	反应性	没有可用的数据	2 = 中度危险
				3 = 严重危险
				4 = 极度危险

安全数据表 (SDS)

产品名称: 机械泵油 - KRYTOX PFPE 和 VPF 1500 系列

16.3 此数据表的信息来源

- DuPont "Krytox PFPE Oils" 安全数据表 (英国)。参考 15000000934。版本 3.7, 修订日期 2013 年 10 月 22 日。
- DuPont "Krytox PFPE Oils" 安全数据表 (欧盟)。参考 15000000934。版本 2.0, 修订日期 2014 年 6 月 27 日。
- DuPont "Krytox PFPE Oils" 安全数据表 (加拿大)。参考 15000000934。版本 2.0, 修订日期 2011 年 2 月 22 日。

16.4 词汇

ACGIH - 美国政府工业卫生学家会议; **ADR** - 关于危险货物道路国际运输的欧洲协议; **ALC** - 近似致死浓度; **ALD** - 近似致死剂量; **ANSI** - 美国国家标准学会; **CAS No.** - 化学品精炼服务编号; **Chemtrec** - 化学品运输应急中心 (美国); **CLV** - 上限值; **DSL** - 国内物质清单; **EH40 (UK)** - HSE 指导性说明 EH40 职业接触限值; **EPCRA** - 应急计划和社区知情权法案; **EU** 欧盟; **GHS** - 全球化学品统一分类和标签制度; **HMIS** - 有害材料信息服务; **IATA** - 国际空运危险货物; **IBC** - 国际散装化学品; **IMDG** - 国际海运危险货物; **LC** - 致死浓度; **LD** - 致死剂量; **MARPOL 73/78** - 1973 年国际防止船舶污染公约 73/78; **NFPA** - 国家防火协会; **NOEL** - 未见反应剂量; **OEL** - 职业接触限值; **OSHA** - 职业安全与健康管理局; **PBT** - 持久性、生物累积性及毒性化学品; **PEL** - 容许接触限值; **REACH** - 化学品注册、评估、许可和限制; **RID** - 国际铁路运输危险货物; **SARA (Title III)** - 超级基金修订案和重新授权法案; **SARA 313** - 超级基金修订案和重新授权法案, 第 313 节; **SDS** - 安全数据表; **STEL** - 短期接触限值, 15 分钟参考周期; **STOT** - 特异性靶器官毒性; **SCBA** - 自持式呼吸装备; **TLV** - 阈值限值; **TSCA** - 毒性物质控制法案公共法 94-469; **TWA** - 按时间权重的平均值, 8 小时参考周期; **US DOT** - 美国交通部; **vPvB** - 持久性、生物累积性非常高; **WHMIS** - 工作场所有害材料信息系统。

16.5 修订历史:

2015 年 4 月 - 初始版本。

2016 年 1 月 - 更新联系信息详情。未更新修订日期, 以保留 2 年一次的 SDS 复审日期。

虽然此数据表中的信息和建议在我们的知识范围内是正确的, 但我们仍建议您在使用之前自行判断此材料是否适合您的用途。此数据表中的信息是从制造商数据复制而来; 信息的准确性由制造商负责。因此, 不应被认定为可以保证本品的任何具体属性。