

化学品安全技术说明书



5973 One Year Maintenance Kit - for diffusion pump systems, Part Number 5183-2096

第1部分 化学品及企业标识

GHS化学品标识	: 5973 One Year Maintenance Kit - for diffusion pump systems, Part Number 5183-2096
	5973 一年维护工具包 - 用于扩散泵系统, 部件号 5183-2096
产品号	: 5183-2096
化学品的推荐用途和限制用途	
物质用途	: 分析化学。 5 ml (毫升) OFN EI Checkout Standard 5188-5348
供应商/ 制造商	: Agilent Technologies Shanghai Co., Ltd. LC-China 412 Ying Lun Road Waigaoqiao Free Trade Zone Shanghai 200131 P. R. China 电话号码: 800-820-3278
应急咨询电话 (带值班时间)	: CHEMTREC®: 4001-204937

第2部分 危险性概述

物质或混合物的分类根据 GB13690-2009 和 GB30000-2013

紧急情况概述

物理状态 : 液体。

颜色 : 清澈。 无色。

气味 : 类汽油气味

- 225 - 高度易燃液体和蒸气。
- H315 - 造成皮肤刺激。
- H304 - 吞咽及进入呼吸道可能致命。
- 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。

如误吸入: 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。 如误吞咽: 立即呼叫解毒中心/医生。
如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

有关环境保护措施, 请参阅第 12 节。

危险性类别

225	易燃液体 - 类别 2
H315	皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2
H336	特异性靶器官毒性 一次接触 (麻醉效应) - 类别 3
H304	吸入危害 - 类别 1
H400	危害水生环境-急性危险 - 类别 1
H410	危害水生环境-长期危险 - 类别 1

GHS标签要素

象形图



信号词 : 危险

危险性说明 : 225 - 高度易燃液体和蒸气。
H315 - 造成皮肤刺激。
H304 - 吞咽及进入呼吸道可能致命。
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

第2部分 危险性概述

预防措施	: P280 - 戴防护手套。戴防护眼镜、防护面罩。 P210 - 远离热源、热表面、火花、明火及其他点火源。禁止吸烟。 P241 - 使用防爆电气、通风、照明和所有的物料操作设备。 P242 - 只能使用不产生火花的工具。 P243 - 采取防止静电放电的措施。 P233 - 保持容器密闭。 P271 - 只能在室外或通风良好之处使用。 P273 - 避免释放到环境中。 P261 - 避免吸入蒸气。 P264 - 操作后彻底清洗手部。
事故响应	: P391 - 收集溢出物。 P304 + P340 + P312 - 如误吸入：将受害人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适的休息姿势。如感觉不适，呼叫解毒中心或医生。 P301 + P310 + P331 - 如误吞咽：立即呼叫解毒中心/医生。不得诱导呕吐。 P303 + P361 + P353 - 如皮肤（或头发）沾染：立即脱掉所有沾染的衣服。用水冲洗皮肤或淋浴。 P302 + P352 + P362+P364 - 如皮肤沾染：用大量肥皂和水清洗。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。 P332 + P313 - 如发生皮肤刺激：求医/就诊。
安全储存	: P405 - 存放处须加锁。 P403 - 存放在通风良好的地方。 P235 - 保持低温。
废弃处置	: P501 - 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章。
物理和化学危险	: 高度易燃液体和蒸气。
健康危害	: 造成皮肤刺激。 吞咽及进入呼吸道可能致命。 可能造成昏昏欲睡或眩晕。
与物理、化学和毒理特性有关的症状	
眼睛接触	: 不利症状可能包括如下情况： 疼痛或刺激 流泪 充血发红
吸入	: 不利症状可能包括如下情况： 恶心呕吐 头痛 瞌睡/疲劳 头晕/眩晕 意识不清
皮肤接触	: 不利症状可能包括如下情况： 刺激 充血发红
食入	: 不利症状可能包括如下情况： 恶心呕吐
延迟和即时影响，以及短期和长期接触引起的慢性影响	
短期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。
长期暴露	
潜在的即时效应	: 无资料。
潜在的延迟效应	: 无资料。
环境危害	: 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。
其他危害	: 没有已知信息。

第3部分 成分 / 组成信息

物质 / 混合物 : 混合物

[美国化学文摘社\(CAS\)编号/其它标识号](#)

组分名称	%	CAS号码
<input checked="" type="checkbox"/> 2,4-三甲基戊烷	≥90	540-84-1

没有出现就供应商当前所知可应用的浓度，被分类为对健康或环境有害及因此需要在本节报告的添加剂。

职业暴露限制，如果有的话，列在第 8 节中。

第4部分 急救措施

急救措施的描述

- 吸入** : 将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如果仍怀疑有烟存在，救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。如没有呼吸，呼吸不规则或呼吸停止，由受过训练的人员进行人工呼吸或给氧。如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助，可能会对救助者造成危险。寻求医疗救护。如有必要，呼叫中毒控制中心或就医。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
- 食入** : 立即就医。呼叫中毒控制中心或就医。用水冲洗口腔。如有假牙请摘掉。将患者转移到空气新鲜处，休息，保持利于呼吸的体位。如物质已被吞下且患者保持清醒，可饮少量水。如患者感到恶心就应停止，因为呕吐会有危险。如若吞咽，会造成呼吸困难 — 可以进入肺并损害肺。禁止催吐。如发生呕吐，应保持头部朝下以避免呕吐物进入肺部。切勿给失去意识者任何口服物。如失去知觉，应置于恢复体位并立即寻求医疗救治。保持呼吸道畅通。解开过紧的衣服，如领口、领带、皮带或腰带。
- 皮肤接触** : 用大量水冲洗受污染的皮肤。脱去受污染的衣服和鞋子。连续冲洗至少十分钟。寻求医疗救护。衣物重新使用前应清洗。鞋子在重新使用前应彻底清洗。
- 眼睛接触** : 立即用大量水冲洗眼睛，并不时提起上下眼睑。检查和取出任何隐形眼镜。连续冲洗至少十分钟。寻求医疗救护。

最重要的症状和健康影响

潜在的急性健康影响

- 吸入** : 抑制中枢神经系统 (CNS)。可能造成昏昏欲睡或眩晕。
- 食入** : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。吞咽及进入呼吸道可能致命。
- 皮肤接触** : 造成皮肤刺激。
- 眼睛接触** : 没有明显的已知作用或严重危险。

过度接触征兆/症状

- 吸入** : 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
头痛
瞌睡/疲劳
头晕/眩晕
意识不清
- 食入** : 不利症状可能包括如下情况：
恶心呕吐
- 皮肤** : 不利症状可能包括如下情况：
刺激
充血发红
- 眼睛** : 不利症状可能包括如下情况：
疼痛或刺激
流泪
充血发红

必要时注明要立即就医及所需特殊治疗

- 特殊处理** : 无特殊处理。
- 对医生的特别提示** : 对症处理 如果被大量摄入或吸入，立即联系中毒处置专家。

第4部分 急救措施

- 对保护施救者的忠告** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 如果仍怀疑有烟存在, 救助者应当戴适当的面罩或独立的呼吸装置。 如使用嘴对嘴呼吸方法进行救助, 可能会对救助者造成危险。

请参阅“毒理学资料”(第 11 部分)

第5部分 消防措施

灭火介质

- 合适的** : 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。
不适用的 : 禁止用水直接喷射。

特别危险性

- 高度易燃液体和蒸气。** 溢出物流入下水道会产生着火或爆炸危险。 在燃烧或受热情况下, 会导致压力增加和容器破裂, 随后有爆炸的危险。 蒸气/气体重于空气并会沿着地面扩散。 蒸气会沉积在低处或密闭区域或流至极远距离外的火源并闪回。 本物质对水生物有剧毒并具有长期持久影响。 必须收集被本产品污染了的消防水, 且禁止将其排放到任何水道(下水道或排水沟)。

- 有害的热分解产物** : 分解产物可能包括如下物质:
二氧化碳
一氧化碳

消防员的特殊防护

- : 如有火灾, 撤离所有人员离开灾区及邻近处, 以迅速隔离现场。 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 在没有危险的情况下将容器从着火区域移开。 用雾状水冷却暴露于火场中的容器。

消防人员特殊防护设备

- : 消防人员须穿戴适当的防护设备和带有保护整个面部的正压自给式呼吸装置(SCBA)。

第6部分 泄漏应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

- 非应急人** : 如果有任何人身危险或尚未接受适当培训时, 不可采取行动。 疏散周围区域。 防止无关人员和无防护的人员进入。 禁止接触或走过溢出物质。 切断所有点火源。 危险区域禁止火苗, 吸烟或火焰。 避免吸入蒸气或烟雾。 提供足够的通风。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 穿戴合适的个人防护装备。
- 应急人** : 如需穿戴特殊的服装来处理泄漏物, 请参考第8部分关于合适的和不合适的物料的信息。 参见“非紧急反应人员”部分的信息。

环境保护措施

- : 避免溢出物扩散和流走, 避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。 如产品已经导致环境污染(下水道, 水道, 土壤或空气), 请通知有关当局。 水污染物质。 如大量释放可危害环境。 收集溢出物。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

- : 若无危险, 阻止泄漏。 将容器移离泄漏区域。 请使用防火花的工具和防爆装置。 如果溶于水, 用水稀释并抹除。 相应的, 如果不溶于水, 用一种惰性的干燥物料吸收并置于合适的废弃处置容器中。 经由特许的废弃物处理合同商处置。

第7部分 操作处置与储存

安全搬运的防范措施

防护措施

- : 穿戴适当的个人防护设备(参阅第8部分)。 请勿吞咽。 避免接触眼睛、皮肤及衣物。 避免吸入蒸气或烟雾。 避免释放到环境中。 仅在充足的通风条件下使用。 通风不充足时应戴合适的呼吸器。 除非通风充足, 否则不得进入储存区域和密闭空间内。 保持在原装容器或已批准的由相容的材料制成的代替品中, 不使用时容器保持密闭。 储存和使用远离热源、火花、明火或其他的任何点火源。 使用防爆电器(通风、照明及物质加工)设备。 只能使用不产生火花的工具。 采取预防措施, 防止静电释放。 空容器中保留有产品残余物且可能非常危险。 请勿重复使用容器。

第7部分 操作处置与储存

- 一般职业卫生建议** : 应当禁止在本物质的处理、储存和加工区域饮食和抽烟。工作人员应在饮食和抽烟之前洗手。进入饮食区域前, 脱去污染的衣物和防护装备。参见第8部分的卫生防护措施的其他信息。

- 安全存储的条件, 包括任何不相容性** : 按照当地法规要求来储存。在许可的区域隔离储存。储存于原装容器中, 防止直接光照, 置于干燥、凉爽和通风良好的区域, 远离禁忌物(见第10部分)、食品和饮料。存放处须加锁。移除所有点火源。与氧化性物质分离。使用容器前, 保持容器关紧与密封。已开封的容器必须小心地再封好, 并保持直立以防止漏出。请勿储存在未加标签的容器中。采用合适的收容方式以防止污染环境。接触或使用前, 请参见第10节中所规定的禁忌物料。

第8部分 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

组分名称	接触限值
2, 4-三甲基戊烷	ACGIH TLV (美国, 3/2016)。TWA: 300 ppm 8 小时。

- 工程控制** : 仅在充足的通风条件下使用。使用工序隔板、局部通风系统或其他工程控制, 以确保工人工作环境的空气传播污染物含量低于建议或法定限制值。使用的工艺控制方法同时要控制气体、蒸汽或粉尘浓度低于接触限制值。使用防爆通风设备。

- 环境接触控制** : 应检测由通风或工作过程装备的排放物以保证它们满足环境保护法规的要求。在某些情况下, 为了将排放物减至能接受的含量, 有必要改装烟雾洗涤器, 过滤器或过程装备。

个人防护措施

- 卫生措施** : 接触化学物质后, 在饭前、吸烟前、入厕前和工作结束后要彻底清洗手、前臂和脸。采用适当的技术移除可能已遭污染的衣物。污染的衣物重新使用前需清洗。确保洗眼台和安全淋浴室靠近工作处。

- 呼吸系统防护** : 由于涉及的量很少以及使用类型, 按正常实验室状况使用产品不会大量暴露于气体中, 因此, 无需进行呼吸保护。在紧急情况下, 如果需要呼吸器, 请使用经过相关政府标准(如 CEN (欧洲) 或 NIOSH (美国)) 测试和批准的蒙面呼吸器和组件。

- 眼睛防护** : 若风险评估结果表明必须避免暴露在液体飞溅物、水雾、气体或粉尘下, 请配带符合标准的安全眼镜。如果可能发生接触, 应穿戴以下防护装备, 除非评估结果表明需要更高级别的防护: 防化学品飞溅护目镜。

身体防护

- 手防护** : 指定用途与 Agilent 仪器一起使用时, 使用产品可避免直接接触化学品。但是在有泼溅的情况下, 还需佩戴优质的:
手套材料: 丁腈橡胶
手套厚度: ≥ 0.11 mm
防护时间: > 30 分钟
选择合适的手套不仅仅只取决于材料, 还取决于其它品质特性, 而各生产商生产的手套在这些特性上各有不同。精确的防护时间和符合情况, 请咨询您的手套生产商。

- 身体防护** : 个人防护用品的选择应以执行工作种类和所冒风险为根据, 并且须得到专业人员的核准。当存在静电点火的风险时, 穿防静电防护服。对于因静电放电的最大程度的防护, 服装应包括连体式全身防静电工作服、长统靴和手套。

- 其他皮肤防护** : 合适的鞋类和任何其他皮肤防护措施的选择应基于正在执行的任务和所涉及的风险, 并在操作处置该产品之前得到专家的许可。

第9部分 理化特性

外观

物理状态	: 液体。
颜色	: 清澈。无色。
气味	: 类汽油气味
气味阈值	: 无资料。
pH值	: 无资料。
熔点	: 107°C (-160.6°F (华氏度))
沸点	: 99.2°C (210.6°F (华氏度))
闪点	: 开杯: 4.5°C (40.1°F (华氏度))
蒸发速率	: 0.63 (乙酸丁酯 = 1)
易燃性 (固体、气体)	: 不适用。
爆炸 (燃烧) 上限和下限	: 下限: 1.1% 上限: 6%
蒸气压	: 5.5 千帕 (41 mm Hg (毫米汞柱)) [室温]
蒸气密度	: 0.93 [空气 = 1]
相对密度	: 无资料。
密度	: 0.692 g/cm ³ [20°C (68°F (华氏度))]
溶解性	: 在下列物质中不溶: 冷水 和 热水。
水中溶解度	: 无资料。
辛醇 / 水分配系数	: 4.5
自燃温度	: 15 至 418°C (779 至 784.4°F (华氏度))
分解温度	: 无资料。
黏度	: 无资料。

第10部分 稳定性和反应性

活动性	: 无本品或其成分反应性相关的试验数据。
稳定性	: 本产品稳定。
危险反应	: 在正常状态下储存与使用不会发生危险化学反应。
应避免的条件	: 避免所有可能的点火源 (火花或火焰)。禁止增压、切割、焊接、铜焊、焊焊、钻、研磨或使容器受热或接触点火源。禁止蒸气在低处或受限空间内积聚。
禁配物	: 具有反应活性或与下列物质不相容: 氧化物质
危险的分解产物	: 在通常的储存和使用条件下, 不会产生危险的分解产物。

第11部分 毒理学信息

毒理效应信息

急性毒性

产品/成份名称	结果	种类	剂量	暴露
2, 2, 4-三甲基戊烷	LC50 吸入 蒸气	大鼠 - 雄性,	>33.52 mg/l (毫克/升)	4 小时
2)	LD50 口服	雌性 大鼠 - 雄性, 雌性	>5000 mg/kg (毫克/千克)	-

参考文献

- 1) ECHA dossier, study report, 1982-06-08
2) ECHA dossier, study report, 1982-08-15

第11部分 毒理学信息

刺激或腐蚀

无资料。

结论/概述

皮肤 : 重复暴露会导致皮肤干燥或裂开。

敏化作用

无资料。

特异性靶器官系统毒性-一次接触

名称	分类	接触途径	目标器官
2, 2, 4-三甲基戊烷	类别 3	不适用。	麻醉效应

特异性靶器官系统毒性-反复接触

无资料。

吸入危害

名称	结果
5973 One Year Maintenance Kit - for diffusion pump systems, Part Number 5183-2096 2, 2, 4-三甲基戊烷	吸入危害 - 类别 1 吸入危害 - 类别 1

慢性毒性 / 致癌性 / 致突变性 / 致畸性 / 生殖毒性

无资料。

有关可能的接触途径的信息 : 吸入途径被预料到: 口服, 皮肤, 吸入。

潜在的急性健康影响

吸入 : 抑制中枢神经系统 (CNS)。可能造成昏昏欲睡或眩晕。
 食入 : 可抑制中枢神经系统 (CNS)。 吞咽及进入呼吸道可能致命。
 皮肤接触 : 造成皮肤刺激。
 眼睛接触 : 没有明显的已知作用或严重危险。

与物理、化学和毒理特性有关的症状

吸入 : 不利症状可能包括如下情况:
 恶心呕吐
 头痛
 瞌睡/疲劳
 头晕/眩晕
 意识不清
 食入 : 不利症状可能包括如下情况:
 恶心呕吐
 皮肤接触 : 不利症状可能包括如下情况:
 刺激
 充血发红
 眼睛接触 : 不利症状可能包括如下情况:
 疼痛或刺激
 流泪
 充血发红

延迟和即时影响, 以及短期和长期接触引起的慢性影响

短期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

长期暴露

潜在的即时效应 : 无资料。

潜在的延迟效应 : 无资料。

第11部分 毒理学信息

潜在的慢性健康影响

- 一般 : 没有明显的已知作用或严重危险。
 致癌性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
 致突变性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
 致畸性 : 没有明显的已知作用或严重危险。
 发育影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。
 生育能力影响 : 没有明显的已知作用或严重危险。

毒性的度量值

急性毒性估计值

无资料。

第12部分 生态学信息

毒性

无资料。

持久性和降解性

无资料。

潜在的生物累积性

产品/成份名称	LogP _{ow}	生物富集系数	潜在的
5973 One Year Maintenance Kit - for diffusion pump systems, Part Number 5183-2096	4.5	-	高
2, 2, 4-三甲基戊烷	4.08	231	低

土壤中的迁移性

土壤/水分配系数 (K_{oc}) : 无资料。

其他环境有害作用

: 没有明显的已知作用或严重危险。






第13部分 废弃处置

处置方法

: 应尽可能避免或减少废物的产生。 产品、溶液和其副产品的处置应符合环境保护、废弃物处理法规和当地相关法规的要求。
 经由特许的废弃物处理合同商处理剩余物与非再生产品。
 废物不应未经处置就排入下水道，除非完全符合所有管辖权内主管机构的要求。
 包装废弃物应回收。 仅在回收利用不可行时，才考虑焚烧或填埋。
 采用安全的方法处理本品及其容器。 操作处置没有清洁或冲洗的空容器时，应小心处理。 空的容器或内衬可能保留一些产品的残余物。
 产品残留物的蒸气可能会在容器内部导致一个高度易燃的或爆炸性的气氛。
 不得切割、焊接或碾磨用过的容器，除非已被彻底清洁内部。
 避免溢出物扩散和流走，避免溢出物接触进入土壤、河流、下水道和污水管道。

第14部分 运输信息

第14部分 运输信息

	中国	UN	IMDG	IATA
联合国危险货物编号 (UN号)	UN1262	UN1262	UN1262	UN1262
联合国运输名称	正烷	CTANES	CTANES	ctanes
联合国危险性分类	3 	3 	3  	3 
包装类别	II	II	II	II
环境危害	是的。 无需环境危害物质标志。	是的。 无需环境危害物质标志。	Yes.	Yes. The environmentally hazardous substance mark is not required.

其他信息

IMDG

: The marine pollutant mark is not required when transported in sizes of ≤ 5 L or ≤ 5 kg.

Emergency schedules F-E, S-E

IATA

: The environmentally hazardous substance mark may appear if required by other transportation regulations.

Quantity limitation Passenger and Cargo Aircraft: 5 L. Packaging instructions: 353. Cargo Aircraft Only: 60 L. Packaging instructions: 364. Limited Quantities - Passenger Aircraft: 1 L. Packaging instructions: Y 341.

运输注意事项

: **在用户场地内运输时:** 运输时始终采用密封的容器并保持直立固定。应确定运输人员明白在发生事故或发生泄漏时应采取的措施。

灭火介质

适用灭火剂

: 使用化学干粉、CO₂、雾状水或泡沫灭火。

不适用灭火剂

: 禁止用水直接喷射。

禁配物

: 具有反应活性或与下列物质不相容:
氧化物质

根据MARPOL的附录II和IBC
准则按散装运输


: 无资料。

第15部分 法规信息

禁止进口物质清单

所有组分均未列入该目录。

危险化学品目录

组分名称	CAS号码	状态	参考号码
 2, 4-三甲基戊烷	540-84-1	列出的	1813

禁止出口物质清单

所有组分均未列入该目录。

中国严格限制进出口的有毒化学品清单

所有组分均未列入该目录。

高毒物品目录

所有组分均未列入该目录。

首批重点监管的危险化学品名录

第15部分 法规信息

所有组分均未列入该目录。

重点环境管理危险化学品目录

所有组分均未列入该目录。

国际法规

化学武器公约第一、二、三类清单化学品

未列表。

蒙特利尔公约（附件A、B、C、E）

未列表。

关于持久性有机污染物的斯德哥尔摩公约

未列表。

鹿特丹“事先知情同意”（PIC）公约

未列表。

关于持久性有机污染物及重金属的 UNECE 奥胡斯协议

未列表。

盘存清单

澳大利亚	: 未确定。
加拿大	: 未确定。
中国	: 未确定。
欧洲	: 所有组分都列出或被豁免。
日本	: 日本目录（ENCS（现有和新化学品））：未确定。 日本目录（ISHL）：未确定。
马来西亚	: 未确定。
新西兰	: 未确定。
菲律宾	: 未确定。
韩国	: 未确定。
台湾	: 所有组分都列出或被豁免。
泰国	: 未确定。
土耳其	: 未确定。
美国	: 未确定。
越南	: 未确定。

第16部分 其他信息

发行记录

发行日期/修订日期	: 21/09/2017
上次发行日期	: 13/01/2016.
版本	: 6

用于得出分类的程序

分类	理由
易燃液体 - 类别 2 皮肤腐蚀/刺激 - 类别 2 特异性靶器官毒性 一次接触（麻醉效应） - 类别 3 吸入危害 - 类别 1 危害水生环境—急性危险 - 类别 1 危害水生环境—长期危险 - 类别 1	在试验数据的基础上 计算方法 计算方法 专家判断 计算方法 计算方法

参考文献 : 无资料。

指出自上次发行的版本以来发生过更改的信息。

读者注意事项

第16部分 其他信息

声明 本文件所包含的信息是基于安捷伦准备文件时所掌握的知识。安捷伦不就其为特定目的之精确性、完整性或适用性做出明示或暗示的保证。