

## LEYBONOL LVO 410

## Leybold GmbH

Chemwatch: 5324-58

版本号: 5.1.1.1

化学品安全技术说明书 - 按照GB/T 16483(2008), GB/T 17519(2013)编制

制表日期: 25/01/2019

打印日期: 02/04/2020

S.GHS.CHN.ZH-CHT

## 部分 1: 化学品及企业标识

## 产品名称

产品名称	LEYBONOL LVO 410
别名	L41000; L41001
其他识别方式	300326216

## 产品推荐及限制用途

相关确定用途	null
--------	------

## 制造者、输入者或供应者

企业名称	Leybold GmbH
企业地址	Bonner Str. 498 Cologne D-50968 Germany
电话:	+49 221 3470
传真:	+49 221 347 1250
网站	<a href="http://www.leybold.com/en/downloads/download-documents/safety-data-sheets/">http://www.leybold.com/en/downloads/download-documents/safety-data-sheets/</a>
电子邮件	documentation@leybold.com

## 应急电话

协会/组织	CHEMWATCH 应急响应
应急电话:	+61 2 9186 1132
其他应急电话号码	无资料

无资料

## 部分 2: 危险性概述

## 物质及混合物的分类

## 紧急情况概述

液体。不能与水混合。在水里会下沉。不燃。

危险性类别	不适用
-------	-----

## 标签要素

GHS象形图	不适用
--------	-----

信号词	不适用
-----	-----

## 危险性说明

不适用

## 防范说明: 预防措施

不适用

## 防范说明: 事故响应

不适用

#### 防范说明: 安全储存

不适用

#### 防范说明: 废弃处置

不适用

#### 物理和化学危险

液体。不能与水混合。在水里会下沉。不燃。  
火灾产生有毒烟雾。

#### 健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而,良好的卫生措施要将接触程度控制在最低的水平,并在工作场所采用合适的控制措施。
食入	根据欧盟指令或其它分类系统该物质未被分类为"吞咽有害"。这是因为缺乏确凿的动物或人类证据。摄入该物质仍可对个体的健康造成危害,尤其是在先前存在明显器官(如肝脏、肾脏)损伤时。目前对有害或有毒物质的定义一般是根据导致死亡的剂量而不根据致病(疾病、不适)的剂量。胃肠道不适可能产生恶心和呕吐。然而,在工作场所摄入微量本物质并不认为是危险的。
皮肤接触	该液体可能混溶于脂类或油类,可使皮肤脱脂,引起一种被称为非过敏感性皮炎的皮肤反应。按照欧盟指令的描述,该物质不太可能引发刺激性皮炎。
眼睛	虽然不认为该液体具有刺激性(按欧盟指令分类),但是眼睛直接接触可引起暂时不适感,出现流泪或结膜变红(类似吹风机性皮肤伤)。
慢性	认为长期接触该物质不会引起对健康有害的慢性影响(使用动物模型根据欧盟指令分类);但是,理所当然应当将暴露减少到最低。

#### 环境危害

请参阅第十二部分

#### 其他危险性质

### 部分 3: 成分/组成信息

#### 物质

请参阅以下部分 - 混合物组成信息。

#### 混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分
69991-67-9	>99.9	聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯

### 部分 4: 急救措施

#### 急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 立即用流动清水进行冲洗。</li><li>▶ 通过不时地提起上、下眼睑,确保眼睛得到彻底的清洗。</li><li>▶ 如疼痛持续或重新发作,应当立即就医。</li><li>▶ 眼睛受伤后,隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。</li></ul>
皮肤接触	如果接触皮肤或头发: <ul style="list-style-type: none"><li>▶ 用流动清水(如果可能,用肥皂)冲洗皮肤和头发。</li><li>▶ 如有刺激感,应当就医。</li></ul>
吸入	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ 如果吸入烟气,气溶胶或燃烧产物,将患者转移出污染区。</li><li>▶ 一般不需采取其它措施。</li></ul>
食入	<ul style="list-style-type: none"><li>▶ <b>如果吞食,禁止催吐。</b></li><li>▶ 如果病人发生呕吐,让病人前倾或左侧卧(如可能,采取头低位)以保持呼吸道通畅,防止吸入呕吐物。</li><li>▶ 密切观察病人。</li><li>▶ 严禁给有嗜睡或神志不清迹象(即失去知觉)的病人喂食液体。</li><li>▶ 让病人用水漱口,然后慢慢给其饮用大量液体(病人能感觉舒适的饮用量)。</li><li>▶ 就医。</li></ul>

#### 对保护施救者的忠告

#### 对医生的特别提示

对症治疗。

### 部分 5: 消防措施

**灭火剂**

- ▶ 泡沫。
- ▶ 化学干粉。
- ▶ 二氧化碳。
- ▶ 喷水或水雾—仅适用于大火。

**特别危险性**

<b>火灾禁忌</b>	无资料。
-------------	------

**灭火注意事项及防护措施**

<b>消防措施</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 用喷水雾的方法来控制火势, 并冷却邻近区域。</li> <li>▶ 不要靠近可能灼热的容器。</li> <li>▶ 从有防护的位置喷水以便冷却暴露于火灾中的容器。</li> <li>▶ 如果这么做安全的话, 将容器从火场中移走。</li> </ul>
<b>火灾/爆炸危害</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 不燃。</li> <li>▶ 无重大火灾风险, 但是, 容器可能会燃烧。</li> </ul> 加热会分解, 并产生有毒烟雾: 氟化氢

**部分 6: 泄漏应急处理****作业人员防护措施, 防护装备和应急处置程序**

请参见第8部分

**防止发生次生灾害的预防措施**

请参见以上部分

**环境保护措施**

请参见第12部分

**泄漏化学品的收容, 清除方法及所使用的处置材料**

<b>小量泄漏</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 立即清理所有泄漏物。</li> <li>▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气, 避免接触皮和眼睛。</li> <li>▶ 使用采用防护装设备以控制人员接触。</li> <li>▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。</li> </ul>
<b>大量泄漏</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 疏散所有工作人员, 向上风向转移。</li> <li>▶ 报告消防队, 并告知他们事故地点和危害性质。</li> <li>▶ 使用防护设备以控制人员接触。</li> <li>▶ 防止溢出物进入下水道、排水道或水道。</li> </ul>

个体防护设备的建议位于本SDS的第八部分。

**部分 7: 操作处置与储存****操作处置注意事项**

<b>安全操作</b>	限制所有不必要的个人接触。 当有接触危险时穿戴防护服。 使用在通风良好的地方。 避免接触禁忌物。 操作时, 不要吃, 喝或吸烟。 请在不使用时安全地密封容器。 防止容器的物理伤害。 处理后, 始终用肥皂和水洗手。 工作服应分开洗涤。 使用良好的职业工作规范。 遵守本SDS中制造商的存储和处理建议。 气氛应该根据既定的暴露标准进行定期检查, 以确保维持安全的工作条件。
<b>其他信息</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 储存于原装容器中。</li> <li>▶ 保持容器安全密封。</li> <li>▶ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。</li> <li>▶ 存储于远离不相容材料和食品容器的地方。</li> </ul>

**储存注意事项**

<b>适当容器</b>	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 聚乙烯或聚丙烯容器。</li> <li>▶ 按制造商推荐的方法进行包装。</li> <li>▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。</li> </ul>
<b>储存禁配</b>	防止污染水源、食品、饲料或种子。 无资料

**部分 8: 接触控制和个体防护**

## 控制参数

## 职业接触限值

## 成分数据

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所有害因素职业接触限值	聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯	Fluorides and compounds(except HF), as F	2 mg/m3	无资料	无资料	无资料

## 紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯	Perfluoro compounds, C5-C18; (Fluorinert electronic liquid perfluoro compounds); includes 60164-51-4 and 69991-67-9	120 mg/m3	1,300 mg/m3	7,900 mg/m3

成分	原IDLH	修订IDLH
聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯	无资料	无资料

## 接触控制

工程控制	<p>采用工程控制消除危,或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人,而且通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有:</p> <p>通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离开使目标危险与工人物理隔离,以及能策略性地为工作场所“添加新空气”、“排除旧空气”的通风系统。如果设计合理,通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止雇员的过度暴露。</p>
个人防护装备	
眼面防护	<ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 带侧框保护的安全眼镜。</li> <li>▶ 化学护目镜。</li> <li>▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害;软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对该类化学品的吸收性和吸附性的评估报告,以及一份伤害史报告。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训,同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时,应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感,应当摘下隐形眼镜—只有在工人彻底洗净双手后,并在一个干净的环境中进行。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent]</li> </ul>
皮肤防护	<p>请参阅手防护: 以下</p>
手/脚的保护	<p>戴一般防护手套,如轻质橡胶手套。</p> <p>合适的手套的选择不仅取决于材料,同时也对质量的好坏,其变化从制造商到制造商。其中化学是几种物质的制剂,手套材料的电阻不能被预先计算出,因此具有该应用程序之前进行检查。通过时间的物质的确切断裂具有从防护手套的制造商and.has做出最终选择,当被观察到而获得。个人卫生是有效护理手部的一个关键因素。手套只能戴在干净的手。使用手套后,双手应彻底清洗及烘干。建议使用非香型保湿霜的应用。适用性和手套类型的耐用性取决于如何使用。在手套的选择的重要因素包括:·接触的频率和持续时间,·手套材料的耐化学性,·手套厚度和·灵巧测试的相关标准(例如欧洲EN 374,美国F739,AS / NZS 2161.1或等同的国家)选择手套。·当长时间或频繁可能发生反复接触,具有保护等级的5或更高的手套(突破时间大于240分钟根据EN 374,AS / NZS 2161年10月1日或等同的国家)的建议。·当只有短暂接触预计,随着保护类的3或更高的手套(突破时间大于超过60分钟,根据EN 374,AS / NZS 2161年10月1日或等同的国家)的建议。·有些手套聚合物类型较少受到移动的影响,这应该考虑长期使用的手套时,必须考虑到。·受污染的手套应及时更换。如在ASTM F-739-96在任何应用程序中定义,手套评为:·优异的突破时间&gt; 480分钟·良好的突破时间&gt; 20分钟·展当突破时间&lt;20分钟·穷的时候手套材料降解 对于一般应用,厚度通常大于0.35毫米手套,建议。应当强调的是,手套厚度不必手套电阻的良好预测到特定的化学,如手套的渗透效率将取决于手套材料的确切组成。因此,手套的选择也应根据考虑的任务要求和穿透时间的知识。手套厚度也可以根据制造商的手套,手套类型和手套模型而有所不同。因此,制造商的技术数据应考虑到,以确保任务的最合适手套的选择。注:根据不同的活动正在进行中,可能需要为特定的任务不同厚度的手套。例如:·稀释剂手套(降至0.1mm或更小)可以在需要手巧的高度是必要的。然而,这些手套只可能给持续时间短保护,通常只是一次性使用的应用程序,然后处理掉。·更厚的手套(最多3毫米或更大)时可作为必需有一个机械(以及作为化学)风险即其中有磨损或潜在穿刺 手套只能戴在干净的手。使用手套后,双手应彻底清洗及烘干。建议使用非香型保湿霜的应用。·穷的时候手套材料降解="" 对于一般应用,厚度通常大于0.35毫米手套,建议。="" 应当强调的是,手套厚度不必手套电阻的良好预测到特定的化学,如手套的渗透效率将取决于手套材料的确切组成。因此,手套的选择也应根据考虑的任务要求和穿透时间的知识。="" 手套厚度也可以根据制造商的手套,手套类型和手套模型而有所不同。因此,制造商的技术数据应考虑到,以确保任务的最合适手套的选择。="" 注:根据不同的活动正在进行中,可能需要为特定的任务不同厚度的手套。例如:="" ·稀释剂手套(降至0.1mm或更小)可以在需要手巧的高度是必要的。然而,这些手套只可能给持续时间短保护,通常只是一次性使用的应用程序,然后处理掉。="" ·更厚的手套(最多3毫米或更大)时可作为必需有一个机械(以及作为化学)风险即其中有磨损或潜在穿刺=""&gt;</p>
身体防护	<p>请参阅其他防护: 以下</p>
其他防护	<p>操作处置少量本品时,不需要任何特殊设备。</p> <p>在其它情况下,需要:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 工作服。</li> <li>▶ 护肤脂。</li> </ul>

LEYBONOL LVO 410

▶ 洗眼装置。

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	无资料		
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	1.88-1.9
气味	无资料	分配系数 正辛醇/水	无资料
气味阈值	无资料	自燃温度 (°C)	无资料
pH (按供应)	无资料	分解温度	>290
熔点/冰点 (°C)	无资料	粘性 (cSt)	524
初馏点和沸点范围 (°C)	>290	分子量 (g/mol)	不适用
闪点 (°C)	不适用	味	无资料
蒸发速率	无资料	爆炸性质	无资料
易燃性	不适用	氧化性质	无资料
爆炸上限 (%)	不适用	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无资料
爆炸下限 (%)	不适用	挥发性成份 (% 体积)	无资料
蒸气压 (kPa)	无资料	气体组	无资料
水中溶解度	不互溶	溶液的pH值 (1%)	无资料
蒸气密度 (空气=1)	无资料	VOC g/L	无资料

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	物质被认为具有稳定性, 不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

LEYBONOL LVO 410	毒性	刺激性
	无资料	无资料
聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯	毒性	刺激性
	吸入 (鼠) LC50: >2442.210255 mg/l/4h <sup>[2]</sup>	Eye (rabbit): non-irritating *
	经口 (鼠) LD50: >15000 mg/kg <sup>[2]</sup>	Skin (rabbit): non-irritating *
	经皮 (鼠) LD50: >5000 mg/kg <sup>[2]</sup>	
图例:	1. 数值取自欧洲ECHA注册物质 - 急性毒性 2. 除特别说明, 数据均引用自RTECS-化学物质毒性作用记录 - *数值取自制造商的SDS	

急性毒性	✗	致癌性	✗
皮肤刺激/腐蚀	✗	生殖毒性	✗
严重损伤/刺激眼睛	✗	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	✗
呼吸或皮肤过敏	✗	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	✗
诱变性	✗	吸入的危险	✗

图例: ✗ - 数据不可用或不填写分类标准  
✓ - 有足够数据做出分类

部分 12: 生态学信息

## 生态毒性

LEYBONOL LVO 410	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

  

聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯	终点	测试持续时间 (小时)	种类	价值	源
	无资料	无资料	无资料	无资料	无资料

**图例:** 摘自 1. IUCLID毒性数据 2. 欧洲化学品管理局(ECHA)注册物质 - 生态毒理学信息 - 水生生物毒性 3. EPIWIN套件V3.12 (QSAR) - 水生生物毒性数据 (估计) 4. 美国环保局, 生态毒理学数据库 - 水生生物毒性数据 5. ECETOC水生生物危险性评估数据 6. NITE (日本) - 生物浓缩数据 7. 日本经济产业省 (日本) - 生物浓缩数据 8. 供应商数据

**禁止**排入下水道或水体。

## 持久性和降解性

成分	持久性: 水/土壤	持久性: 空气
	无可用数据的所有成分	无可用数据的所有成分

## 潜在的生物累积性

成分	生物积累
	无可用数据的所有成分

## 土壤中的迁移性

成分	迁移性
	无可用数据的所有成分

## 其他不良效应

没有数据

## 部分 13: 废弃处置

## 废弃处置

<b>废弃化学品:</b>	<p>关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方, 某些废弃物必须被追踪。</p> <p>控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ 尽量减少产生废物</li> <li>▶ 如果有可能, 重新使用废物 (当废物本身有用途时)</li> <li>▶ 如果有可能, 将废物回收</li> <li>▶ 如果废物无法重新使用或回收, 将它处置或销毁</li> </ul> <p>如果该材料还未使用, 也没有被污染以至于不适合用于预定用途, 则可以进行回收利用。如果材料已被污染, 可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时, 也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化, 而回收再利用并不总是可行的。</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>▶ <b>禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。</b></li> <li>▶ 在处置前, 有必要收集所有清洗用水以便处理。</li> <li>▶ 在任何情况下, 向下水道排放废液都应遵守当地的法律法规, 这是首选应考虑的问题。</li> <li>▶ 如有任何疑问, 请与主管部门联系。</li> <li>▶ 尽可能进行回收。</li> <li>▶ 如果不能确定有合适的处理或废弃处置设备, 咨询制造商有关回收的方法, 或咨询当地或地方废弃物管理部门有关废弃方法。</li> <li>▶ 按如下方法废弃处理: 在经批准特别用于接收化学品和/医药垃圾填埋场进行掩埋或在有执照的焚烧场进行焚烧(与适当的可燃物质混合后)。</li> <li>▶ 对清空的容器进行去污处理。遵守所有的标注规定, 直至容器被清洗或销毁为止。</li> </ul>
<b>污染包装物:</b>	请参阅以上部分
<b>运输注意事项:</b>	请参阅以上部分

## 部分 14: 运输信息

## 包装标志

海洋污染物	无
-------	---

陆上运输(UN): 不被管制为危险品运输

空运(ICAO-IATA / DG): 不被管制为危险品运输

海运(IMDG-Code / GGVSee): 不被管制为危险品运输

根据MARPOL 的附录II和IBC代码进行散装运输

不适用

注意事项运输

包装方法

请参阅第7部分

## 部分 15: 法规信息

专门对此物质或混合物的安全, 健康和环境的规章/法规

聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯 出现在以下法规中

中国 高毒物品目录

中国工作场所有害因素职业接触限值

中国现有化学物质清单

## 国家库存状态

化学物质名录	情况
澳大利亚 - AICS	是
加拿大 - DSL	是
Canada - NDSL	没有 (聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯)
中国 - IECSC	是
欧盟 - EINECS / ELINCS / NLP	没有 (聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯)
日本 - ENCS	没有 (聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯)
韩国 - KECI	是
新西兰 - NZIoC	是
菲律宾 - PICCS	是
美国 - TSCA	是
台湾 - TCSI	是
墨西哥 - INSQ	没有 (聚合氧化的 1,1,2,3,3,3,-六氟-1-丙烯)
越南 - NCI	是
俄罗斯 - ARIPS	是
图例:	是=所有注明CAS编号的化学成分都在清单中。 否=一个或多个CAS所列成分没有在库存和豁免清单(见括号中的具体成分)

## 部分 16: 其他信息

修订日期:	25/01/2019
最初编制日期	03/10/2018

## SDS版本摘要

版本	制表日期	部分已更新
4.1.1.1	18/12/2018	紧急电话号码
5.1.1.1	25/01/2019	一次性系统更新。注意:这可能会或可能不会改变GHS分类

## 其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料, 以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。

(物料) 安全数据单SDS 作为危害信息的交流工具, 应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度, 使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

### 缩略语和首字母缩写

PC-TWA: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average), 指以时间为权重规定的8h 工作日, 40h工作周的平均容许接触浓度。

PC-STEL: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit), 指在遵守PC-TWA前提下允许短时间(15min) 接触的浓度。

IARC: 国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer)。

ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists)。

STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit)。

TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit)。

IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations)。

OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor)。

NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level)。

LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level)。

TLV: 阈值 (Threshold Limit Value)。

LOD: 检测下限 (Limit Of Detection)。

OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value)。

BCF: 生物富集系数 (BioConcentration Factors)。

BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index)。

### 免责声明

本SDS的信息仅使用于所指定的产品, 除非特别指明, 对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。

本文件版权所有. 版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外, 未得到CHEMWATCH的书面许可, 不得复制任何部分. 联系电话(+61 3 9572 4700)