

此安全技术说明书根据以下要求生成：  
第1907/2006(EC) 号法规和欧盟第1272/2008号法规

签发日期 17-8月-2016

修订日期 19-7月-2017

修订编号 4

EGHS / 简体中文 (Chinese Simplified)

## 第 1 部分： 化学品及企业标识

### 1.1. 产品标识

产品名称	<b>VariKleer Liquid</b>
产品代码	20-3592, 20-3592-001, 20-3592-005
(M)SDS编号	1344869_E

化学名称  
Methyl methacrylate, 1,4-Butanediol dimethacrylate

### 1.2. 物质或混合物化学品的推荐用途和限制用途

推荐用途	Laboratory Use Only.
不建议的用途	无可用信息.

### 1.3 安全技术说明书供应商详细资料

制造商	Buehler
制造商地址	13A, No. 88, Xin Jun Ring Raod Caohejng HI-TECH PARK Pujiang Town Minhang District, Shanghai, 201114, China <a href="http://www.buehler.cn">www.buehler.cn</a>
电话号码	400 000 3418
电子邮件地址	<a href="mailto:info.cn@buehler.com">info.cn@buehler.com</a>

### 1.4. 应急电话

Global Access Code: 334545  
 Asia Pacific: +1 760 476 3960  
 Middle East/Africa: +1 760 476 3959  
 China local: +86 4001 2001 74

Americas: +1 760 476 3962  
 Europe: +1 760 476 3961

欧洲	112
----	-----

## 第2部分：危险性概述

### 2.1. 物质或混合物分类

法规 (EC) 第1272/2008号

皮肤腐蚀/刺激	类别2 - (H315)
皮肤致敏	类别1 - (H317)
特异性靶器官毒性(一次接触)	类别3 - (H335)
易燃液体	类别2 - (H225)

### 2.2. 标签要素

Methyl methacrylate, 1,4-Butanediol dimethacrylate



信号词

危险

#### 危险性说明

H225 - 高度易燃液体和蒸气  
 H315 - 造成皮肤刺激  
 H317 - 可能导致皮肤过敏反应  
 H335 - 可引起呼吸道刺激

#### 防范说明 - EU (§ 28, 1272/2008)

P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。 - 禁止吸烟  
 P280 - 戴防护手套  
 P303 + P361 + P353 - 如皮肤(或头发)沾染： 立即脱掉所有沾染的衣服。 用水清洗皮肤/淋浴  
 P321 - 具体治疗(参见本标签上的补充急救说明)  
 P405 - 存放处须加锁  
 P501-依据适用的地方/区域/国家/国际规章处置内装物/容器

### 2.3. 其他危险

无可用信息

### 第 3 部分： 组成/成分信息

#### 3.1 物质

不适用.

#### 3.2 混合物

化学名称	EC 编号	CAS-No	Percent	依据第 1272/2008 (EC) 号法规 [CLP] 分类	REACH 注册号码
Methyl methacrylate	Present	80-62-6	90 - 100%	Skin Irrit. 2 (H315)Liq. 2 (H225)SE 3(H335)Sens. 1 (H317)	
1,4-Butanediol dimethacrylate	218-218-1	2082-81-7	0 - 10%	Skin Sens. 1B (H317)	

完整的H-术语和EUIH-术语： 参见第16部分

本产品不含浓度 $\geq 0.1\%$ 的高关注物质候选物(第(EC) 1907/2006号法规(REACH)， 第59条)

化学名称	CAS-No	SVHC候选物:
Methyl methacrylate	80-62-6	-
1,4-Butanediol dimethacrylate	2082-81-7	-

### 第 4 部分： 急救措施

#### 4.1. 急救措施的描述

一般建议	出示此安全技术说明书给现场的医生.
吸入	移至新鲜空气处. 如果出现症状, 立即就医治疗. 如果呼吸停止, 请进行人工呼吸. 立即就医治疗. 如果症状持续, 请呼叫医生.
皮肤接触	立即用肥皂和大量清水进行清洗, 同时脱下受污染的衣物和鞋子. 可能造成皮肤过敏反应. 若发生皮肤刺激或过敏反应, 请就医治疗.
眼睛接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟, 包括眼皮下面. 冲洗时保持眼睛睁开. 不要揉搓患处. 如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜. 继续冲洗. 如果刺激扩大并持续, 就医治疗.
摄入	不要诱导呕吐. . 用水漱口, 然后饮用大量的水. 不可对无意识的患者经由嘴巴喂服任何东西. 就医治疗.
急救人员的自我防护	清除所有火源. 确保医护人员了解涉及到的物料, 采取自身防护措施并防止污染传播. 穿着个人防护服(参见第8章). 避免接触皮肤、眼睛或衣物. 避免吸入蒸气或烟雾. 按要求使用个体防护装备. . 更多信息参见第8部分.

#### 4.2. 最重要的症状和健康影响, 包括急性的和迟发的page 10 3.4.2 of 17519

症状 瘙痒. 皮疹. 麻疹. 烧灼感. 咳嗽和/或气喘. 呼吸困难.

#### 4.3. 标示及时的医疗护理和特殊的治疗

对医生的提示 可能造成易感人群的过敏. 对症治疗.

### 第 5 部分: 消防措施

#### 5.1. 灭火剂

合适的灭火剂 化学干粉, 二氧化碳 (CO<sub>2</sub>), 水喷雾, 抗溶性泡沫.

不适用灭火剂 无可用信息.

#### 5.2. 物质或混合物引起的特别危害

##### 化学品引起的特殊危害

点火风险. 产品和空容器需远离热源和火源. 发生火灾时, 请用水雾对罐进行冷却. 火灾残留物和受污染的灭火用水必须遵照当地法规进行处置. 本品是或含有致敏物. 皮肤接触可能引起过敏.

#### 5.3. 对消防人员的建议

##### 消防员特殊防护设备

消防员应穿戴自给式呼吸器和全套消防衣装备服. 使用个人防护设备.

### 第 6 部分: 泄漏应急处理

#### 6.1. 作业人员防护措施、防护装备和应急处置程序

个人预防措施 将人员疏散至安全地带. 按要求使用个体防护装备. . 更多信息参见第8部分. 避免接触皮肤、眼睛或衣物. 确保足够的通风. 人员须远离溢出/泄露区域, 或处于上风口. 避免吸入蒸气或烟雾.

其他信息 将该区域通风. 请参阅第7和第8部分所列的防护措施.

关于应急响应人员 使用第 8 部分推荐的个人防护设备.

#### 6.2. 环境保护措施

环境保护措施 请参阅第7和第8部分所列的防护措施. 在安全可行的情况下, 防止进一步的泄漏或溢出. 防止产品进入排水管.

#### 6.3. 收容、清除方法及所使用的处置材料

围堵方法 如您可在无风险情况下完成, 请阻止泄漏. 不得接触或穿过泄漏材料. 蒸气抑制泡

沫可用于减少蒸气。在泄漏液体的远方筑堤以收集废水。远离排水沟、下水道、沟渠和水路。

#### 清理方法

采取静电放电的预防措施。筑坝拦住。用惰性吸收材料吸收。收集并转移到适当标签的容器中。

#### 6.4. 参考其他部分

##### 参考其他部分

更多信息参见第8部分。更多信息参见第13部分。

## 第 7 部分：操作处置与储存

### 7.1. 安全操作处置注意事项

#### 安全操作须知

使用个人防护设备。避免接触皮肤和眼睛。避免吸入蒸气或烟雾。远离热源/火花/明火/热表面。 - 禁止吸烟。转移本材料时请使用接地和连接，以防止静电、火灾或爆炸。使用局部排气通风。使用防火花工具和防爆设备。保存在配备洒水器的区域。根据包装标签的说明使用。依照良好的工业卫生和安全实践进行操作。避免接触皮肤、眼睛或衣物。如果通风不良，配戴适当的呼吸防护设备。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。

#### 一般卫生注意事项

使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。受沾染的工作服不得带出工作场地。建议定期清洗设备、工作区域和衣物。在休息之前和操作过此产品之后立即洗手。佩戴适当的手套和眼睛/面部防护设备。避免接触皮肤、眼睛或衣物。

### 7.2. 安全储存条件，包括禁配物

#### 储存条件

保持容器密闭，并置于干燥、阴凉和通风良好的地方。远离热源、火花、火焰和其他火源(即指示灯、电动机和静电)。储存于适当标签的容器中。请勿靠近可燃材料储存。保存在配备洒水器的区域。依照特定的国家法规储存。根据当地法规进行储存。存放处须加锁。储存于儿童接触不到的地方。

### 7.3. 特定最终用途

#### 风险管理方法 (RMM)

所需信息包含在本材料安全技术说明书中。

## 第 8 部分：暴露控制/个人防护

### 8.1. 控制参数

#### 暴露限值

化学名称	欧盟	英国	法国	西班牙	德国
Methyl methacrylate 80-62-6	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	STEL: 100 ppm STEL: 416 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 208 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm TWA: 205 mg/m <sup>3</sup> STEL: 100 ppm STEL: 410 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup>

化学名称	意大利	葡萄牙	荷兰	芬兰	丹麦
Methyl methacrylate 80-62-6	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm	STEL: 100 ppm TWA: 50 ppm	STEL: 410 mg/m <sup>3</sup> TWA: 205 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 10 ppm TWA: 42 mg/m <sup>3</sup> STEL: 50 ppm STEL: 210 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm TWA: 102 mg/m <sup>3</sup> H*
化学名称	奥地利	瑞士	波兰	挪威	爱尔兰
Methyl methacrylate 80-62-6	STEL 100 ppm STEL 420 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 100 ppm STEL: 420 mg/m <sup>3</sup> TWA: 50 ppm TWA: 210 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 300 mg/m <sup>3</sup> TWA: 100 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 25 ppm TWA: 100 mg/m <sup>3</sup> H* STEL: 100 ppm STEL: 400 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 50 ppm STEL: 100 ppm

衍生无影响水平 (DNEL) 无可用信息

预计无影响浓度 (PNEC) 无可用信息

## 8.2. 接触控制

### 个人防护设备

**眼睛/面部防护** 严密的密封护目镜。如果有可能发生飞溅，戴有侧护罩的安全眼镜。消费者使用不要求。

**手部防护** 戴适当的手套。防渗透手套。丁基橡胶。

**皮肤和身体防护** 穿戴适当的防护服。长袖衫。耐化学药品的围裙。防静电靴。

环境接触控制 无可用信息。

## 第 9 部分：理化特性

### 9.1. 基本理化特性信息

物理状态 液体  
外观 无色  
气味 特征性  
颜色 无可用信息  
Odor Threshold 无可用信息

特性	值	备注	方法
酸硷值 (pH)	Not determined		
熔点 / 凝固点	-48°C	未知	
沸点 / 沸程	101°C		
闪点	10°C		
蒸发率	无可用数据	未知	
易燃性(固体, 气体)	无可用数据	未知	
空气中的易燃极限		未知	
燃烧上限	无可用数据		

燃烧下限	无可用数据	
蒸气压	47 hPa at 20°C	未知
蒸气密度	无可用数据	未知
相对密度	0.945 g/cm <sup>3</sup>	
水溶性	不混溶	
溶解度	无可用数据	未知
辛醇/水分配系数	无可用数据	未知
自燃温度	430°C	未知
分解温度	无可用数据	未知
运动粘度	无可用数据	未知
黏度	无可用数据	未知

## 9.2. 其他信息

软化温度	无可用信息
分子量	无可用信息
VOC Content (%)	不适用
液体密度	无可用信息
堆积密度	无可用信息
粒径	无可用信息
粒径分布	无可用信息

## 第 10 部分：稳定性和反应性

### 10.1. 反应性

无可用数据.

### 10.2. 化学稳定性

正常条件下稳定.

#### 爆炸数据

对机械冲击敏感

无.

对静电放电敏感

是.

### 10.3. 危险反应可能性

可能的危险反应 正常处理过程中不会发生.

### 10.4. 避免接触的条件

热源、火焰和火花，过热.

### 10.5 禁配物

强酸，强碱，强氧化剂.

## 10.6. 危险的分解产物

正常使用条件下不会有。

## 第 11 部分：毒理学信息

### 11.1. 毒理作用信息

#### 接触的可能途径资讯

##### 产品信息

吸入	本物质或混合物的具体测试数据不可得。可能导致呼吸道刺激。吸入有害。（根据组分）。
眼睛接触	本物质或混合物的具体测试数据不可得。刺激眼睛。（根据组分）。可能造成发红，发痒和疼痛。引起严重眼刺激。
皮肤接触	本物质或混合物的具体测试数据不可得。造成皮肤刺激。（根据组分）。可能导致刺激。长期接触可能导致发红和刺激。
摄入	本物质或混合物的具体测试数据不可得。摄入可能造成胃肠刺激、恶心、呕吐和腹泻。

#### 毒性作用信息

症状 瘙痒。皮疹。麻疹。发红。可能导致眼睛发红和流泪。咳嗽和/或气喘。

#### 毒性数值测量

##### 急性毒性

下列值是基于GHS文件的第3.1章节计算而得

##### 急性毒性未知

- 混合物中 100 % 由未知毒性成分组成
- 混合物中的 100 % 含有未知急性口服毒性的成分
- 混合物中的 100 % 含有未知急性经皮毒性的成分
- 混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(气体)
- 混合物中的 5 % 含有未知急性吸入毒性的成分(蒸气)
- 混合物中的 100 % 含有未知急性吸入毒性的成分(粉尘/烟雾)

化学名称	Oral LD50	Dermal LD50	吸入LC50
Methyl methacrylate	= 7900 mg/kg ( Rat ) = 7872 mg/kg ( Rat )	> 5 g/kg ( Rabbit )	= 4632 ppm ( Rat ) 4 h

#### 迟发和即时效应以及来自短期和长期暴露的慢性效应



皮肤腐蚀/刺激	基于成分的可得数据进行分类。 刺激皮肤。
严重眼损伤/眼刺激	基于成分的可得数据进行分类。 刺激眼睛。
呼吸或皮肤致敏	皮肤接触可能引起过敏。
生殖细胞致突变性	无可用信息。
致癌性	无可用信息。
生殖毒性	无可用信息。
STOT - 一次接触	可能造成呼吸道刺激。
STOT - 反复接触	无可用信息。
吸入危害	无可用信息。

## 第 12 部分： 生态学信息

### 毒性

生态毒性 无可用信息。

化学名称	对藻类的毒性	对鱼类的毒性	对微生物的毒性	大型蚤(水蚤)
Methyl methacrylate	96h EC50: = 170 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: 243 - 275 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 125.5 - 190.7 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 153.9 - 341.8 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: > 79 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: 170 - 206 mg/L (Lepomis macrochirus) 96h LC50: 326.4 - 426.9 mg/L (Poecilia reticulata)	-	48h EC50: = 69 mg/L

12.2. 持久性和降解性

持久性和降解性 无可用信息.

12.3. 生物累积性

生物累积性

化学名称	对数值
Methyl methacrylate	0.7

12.4. 土壤中的迁移性

土壤中的迁移性 无可用信息.

12.5. PBT 和 vPvB 评估结果

PBT 及 vPvB 评估 无可用信息.

化学名称	PBT 及 vPvB 评估
Methyl methacrylate	
1,4-Butanediol dimethacrylate	不适用

12.6. 其他不利影响

其他不利影响: 无可用信息.

**第 13 部分: 废弃处置**13.1. 废弃处置方法

残留物/未使用产品带来的废物 不得排放到环境中。按照当地规定处理。按照环境法规处置废弃物。

受污染的包装 无可用信息.

**第 14 部分: 运输信息****IMDG/IMO**

14.1 联合国危险货物编号	UN1247
14.2 正确的运输名称	METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED
说明	UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, (10°C C.C.)
14.3 危害类别	3
14.4 包装组	II
14.5 海洋污染物	不适用

- 14.6 特殊规定 无  
 EmS-编号 F-E, S-D  
 14.7 散装运输依据MARPOL 73/78 无可利用信息  
 附件II以及IBC 规则

RID

- 14.1 联合国危险货物编号 UN1247  
 14.2 正确的运输名称 METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED  
 说明 UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II  
 14.3 危害类别 3  
 ADR/RID-标签 3  
 14.4 包装组 II  
 14.5 环境危害 不适用  
 14.6 特殊规定 无  
 分类代码 F1

ADR

- 14.1 联合国危险货物编号 UN1247  
 14.2 正确的运输名称 METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED  
 说明 UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II, (D/E)  
 14.3 危害类别 3  
 14.4 包装组 II  
 14.5 环境危害 不适用  
 14.6 特殊规定 无  
 分类代码 F1  
 隧道限制代码 (D/E)

IATA

- 14.1 联合国危险货物编号 UN1247  
 14.2 正确的运输名称 METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED  
 说明 UN1247, METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED, 3, II  
 14.3 危害类别 3  
 14.4 包装组 II  
 14.5 环境危害 不适用  
 14.6 特殊规定 无

## 第 15 部分： 法规信息

15.1. 特定物质或混合物的安全、健康和环境法规/法律国家法规

## 法国

职业疾病 (R-463-3, 法国)

化学名称	法国 RG 号	标题
Methyl methacrylate	RG 65, RG 82 RG 65	-

80-62-6		
1,4-Butanediol dimethacrylate 2082-81-7	RG 65	-

水危害级别 (WGK)

hazardous to water (WGK 2)

**欧盟**

请注意关于保护在工作中面临化学试剂风险的工人的健康与安全的98/24/EC指令。

**授权和/或使用限制:**

本产品不含受到授权(第(EC) 1907/2006号法规(REACH), 附件14)的物质。本产品不含受到限制(第(EC) 1907/2006号法规(REACH), 附件17)的物质。

**持久性有机污染物**

不适用。

**按照Seveso指令(2012/18/EU)的危险物质类别**

P5a - 易燃液体

P5b - 易燃液体

P5c - 易燃液体

**第(EC) 1005/2009号消耗臭氧层物质(ODS)法规**

不适用。

**国际目录**

TSCA 联系供应商确保库存合规状态。

国内物质列表 (DSL) / 非国内物质清单 (NDSL) 联系供应商确保库存合规状态。

欧洲现有商用化学物质名录 (EINECS) / 欧洲已通报化学物质名录 (ELINCS) 联系供应商确保库存合规状态。

ENCS 联系供应商确保库存合规状态。

中国现有化学物质名录 (IECSC) 联系供应商确保库存合规状态。

韩国现有化学品名录 (KECL) 联系供应商确保库存合规状态。

菲律宾化学品与化学物质清单 (PICCS) 联系供应商确保库存合规状态。

AICS 联系供应商确保库存合规状态。

**图例**

TSCA - 美国有毒物质控制发难第8(b)章节名录

DSL/NDSL - 加拿大国内物质清单/非国内物质清单

EINECS/ELINCS - 欧洲现有化学物质清单/欧洲已通报化学物质清单

ENCS - 日本既有和新化学物质

IECSC - 中国现有化学物质名录

KECL - 韩国现有及已评估的化学物质  
 PICCS - 菲律宾化学品和化学物质名录  
 AICS - 澳大利亚化学物质名录

## 15.2. 化学品安全评估

无可用信息.

## 第 16 部分： 其他信息

### 安全数据表中所用缩写及简写之解释或图例

在第 2 和第 3 部分下相关H用语的全文

H315 - 造成皮肤刺激  
 H225 - 高度易燃液体和蒸气  
 H335 - 可引起呼吸道刺激  
 H317 - 可能导致皮肤过敏反应

### 图例

SVHC: 授权的高关注物质:

### 第 8 部分： 暴露控制/个人防护

TWA	TWA (时间加权平均浓度)	STEL	STEL (短期暴露限值)
上限	最大限值	-	皮肤指示

### 主要参考文献和数据来源

[www.ChemADVISOR.com/](http://www.ChemADVISOR.com/)

签发日期 01-3月-2017

修订日期 19-7月-2017

本安全技术说明书符合下列要求： 第1907/2006 (EC) 号法规。

### 免责声明

根据我们所掌握的最新知识、信息和观念，本物质安全数据表中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅为安全操作、使用、加工、储存、运输、处置和排放的指南，并不能作为保证书或质量说明书。这些信息仅用于指定的特定物质，可能不适用于结合了其他任何物质或经过任何加工的物质，除非文中另有规定。



以下所列的各供应商是使用UL SDS模板生成的SDS。UL没有测试，认证，或批准本SDS中描述的物质，并在此SDS的所有信息均由供应商提供或由公开可用的监管数据源转载而来。UL对有关本SDS的完整性或信息的准确性不作任何陈述或保证，并且不承担由于其使用本信息或本SDS中描述的物质所造成的任何责任。本SDS的布局，外观和格式是© 2014 UL LLC. 保留所有权利。.

安全技术说明书结束