

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 13-4月-2017

修订编号 2

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 **VariDur 10 & 200 Liquid**

产品代码 11-1029, 11-1033

(M)SDS编号 1342777\_E

化学名称

### 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  
Caohejing HI-TECH PARK Pujiang Town  
Minhang District, Shanghai, 201114, China  
www.buehler.cn

电话号码 400 000 3418

电子邮件地址 info.cn@buehler.com

### 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)
严重眼损伤/眼刺激	类别2 - (H319)
皮肤致敏	类别1 - (H317)
生殖毒性	类别1B - (H360)

### 2.2. 标签要素



信号词

危险

#### 危险性说明

H315 - 造成皮肤刺激  
 H319 - 造成严重眼刺激  
 H317 - 可能导致皮肤过敏反应  
 H360Df - 可能对胎儿造成伤害。怀疑对生育能力造成伤害

#### 防范说明 - EU (§ 28, 1272/2008)

P261 - 避免吸入粉尘/烟气/气体/烟雾/蒸汽/喷雾  
 P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具  
 P305 + P351 + P338 - 如进入眼睛：用水小心清洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗  
 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	Weight-%	依据第 1272/2008 (EC) 号法规 [CLP] 分类	REACH 注册号码
Tetrahydrofurfuryl methacrylate	-	2455-24-5	50 - 75%	Repr. Tox 1B (H360)	
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	248-666-3	27813-02-1	25 - 50%	无可用数据	
1,4-Butanediol dimethacrylate	218-218-1	2082-81-7	0 - 10%	无可用数据	
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	202-805-4	99-97-8	0 - 1%	Acute Tox. 3 (H301) Acute Tox. 3 (H311) STOT RE 2 (H373) Acute Tox. 3 (H331) Aquatic Chronic 3 (H412)	
Hydroquinone	Present	123-31-9	0 - 0.1%	Acute Tox. 4 (H302) Muta. 2 (H341) Carc. 2 (H351) Eye Dam. 1 (H318) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Acute 1 (H400)	

完整的H-术语和EUH-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:
Tetrahydrofurfuryl methacrylate	2455-24-5	-
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	27813-02-1	-
1,4-Butanediol dimethacrylate	2082-81-7	-
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	99-97-8	-
Hydroquinone	123-31-9	-

### 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. 需要立即就医.

##### 吸入

如果呼吸停止, 请进行人工呼吸. 立即就医治疗. 移至新鲜空气处. 需要立即就医.  
如果患者摄入或吸入该物质, 请勿使用嘴对嘴方法; 使用配备有单向阀的口袋型

呼吸面罩或其他适当的呼吸医疗设备进行人工呼吸。如果呼吸困难，（由受过训练的人员）给输氧。

**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。立即就医。。

**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。立即就医。。

**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。立即就医。。

**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)。如果患者摄入或吸入该物质，请勿使用嘴对嘴方法；使用配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其他适当的呼吸医疗设备进行人工呼吸。请勿吸入蒸气或烟雾。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**

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**

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 (CO2)，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**

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。

**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。采取

静电放电的预防措施。不得接触或穿过泄漏材料。避免接触皮肤、眼睛或衣物。确保足够的通风。请勿吸入蒸气或烟雾。人员须远离溢出/泄露区域，或处于上风口。

#### 其他信息

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。

### 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。在泄漏液体的远方筑堤待随后的废弃处置。

#### 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。请勿吸入蒸气或烟雾。远离热源/火花/明火/热表面。 - 禁止吸烟。采取静电放电的预防措施。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。脱掉所有沾染的衣服，清洗后方可重新使用。如果通风不良，配戴适当的呼吸防护设备。仅在封闭系统中处理产品或提供合适的排风设备。使用本产品时不得进食、饮水或吸烟。

#### 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。避免接触皮肤、眼睛或衣物。佩戴适当的手套和眼睛/面部防护设备。脱去和洗净受污染的衣服和手套，包括里面，在重新使用之前。请勿吸入蒸气或烟雾。

### 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。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。储存在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
Hydroquinone 123-31-9	-	STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup> TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-
化学名称	意大利	葡萄牙	荷兰	芬兰	丹麦
Hydroquinone 123-31-9	-	TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	-	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 2 mg/m <sup>3</sup>	Ceiling: 2 mg/m <sup>3</sup>
化学名称	奥地利	瑞士	波兰	挪威	爱尔兰
Hydroquinone 123-31-9	STEL 4 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	H* STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 2 mg/m <sup>3</sup>	STEL: 2 mg/m <sup>3</sup> TWA: 1 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>	TWA: 0.5 mg/m <sup>3</sup> STEL: 1.5 mg/m <sup>3</sup>

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。
手部防护	戴适当的手套。防渗透手套。
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。

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	无可用的数据	未知
沸点 / 沸程	> 34°C	未知
闪点	91°C C	
蒸发率	无可用的数据	未知
易燃性(固体, 气体)	无可用的数据	未知
空气中的易燃极限		未知
燃烧上限	无可用的数据	
燃烧下限	无可用的数据	
蒸气压	无可用的数据	未知
蒸气密度	无可用的数据	未知
相对密度	1.034	
水溶性	不混溶	
溶解度	无可用的数据	未知
辛醇/水分配系数	无可用的数据	未知
自燃温度	无可用的数据	未知
分解温度	无可用的数据	未知
运动粘度	无可用的数据	未知
黏度	无可用的数据	未知

## 9.2. 其他信息

软化温度	无可用的信息
分子量	无可用的信息
<b>VOC Content (%)</b>	不适用
液体密度	无可用的信息
堆积密度	无可用的信息
粒径	无可用的信息
粒径分布	无可用的信息

## 第 10 部分：稳定性和反应性

### 10.1. 反应性

无可用的数据.

### 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	无.

### 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

无可用信息.

### 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. 吸入有毒. (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.
皮肤接触	本物质或混合物的具体测试数据不可得. 皮肤接触会中毒. (根据组分).
摄入	本物质或混合物的具体测试数据不可得.

#### 毒性作用信息

症状 咳嗽和/或气喘. 呼吸困难.

#### 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

ATEmix (口服)	3,575.00 mg/kg
ATEmix (经皮)	330.00 mg/kg
ATEmix (吸入-气体)	770.00 ppm
ATEmix (吸入-粉尘/烟雾)	0.55 mg/L
ATEmix (吸入-蒸气)	3.00 mg/L

#### 急性毒性未知

- 混合物中 99.45 % 由未知毒性成分组成
- 混合物中的 74 % 含有未知急性口服毒性的成分
- 混合物中的 99.45 % 含有未知急性经皮毒性的成分
- 混合物中的 99.45 % 含有未知急性吸入毒性的成分(气体)
- 混合物中的 99.45 % 含有未知急性吸入毒性的成分(蒸气)



混合物中的 99.45 % 含有未知急性吸入毒性的成分(粉尘/烟雾)

化学名称	口服LD50	经皮 LD50	吸入LC50
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	= 11200 mg/kg ( Rat )	> 3000 mg/kg ( Rabbit )	-
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	= 1650 mg/kg ( Rat )	> 2000 mg/kg ( Rat )	= 1400 mg/m <sup>3</sup> ( Rat ) 4 h
Hydroquinone	= 298 mg/kg ( Rat )	= 74800 mg/kg ( Rabbit )	-

#### 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	无可用信息.
严重眼损伤/眼刺激	无可用信息.
呼吸或皮肤致敏	无可用信息.
生殖细胞致突变性	无可用信息.

下表显示成分高于作为相关考虑因素的界限阈值的被列为致突变的.

化学名称	欧盟-附录六 致突变物
Hydroquinone	Muta. 2

致癌性	无可用信息.
-----	--------

下表表明了是否每个机构已列出的作为致癌物的任何组分

化学名称	欧盟-附录六 致癌物
Hydroquinone	Carc. 2

生殖毒性	无可用信息.
------	--------

STOT - 一次接触	无可用信息.
-------------	--------

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	对水生生物有害并具有长期持续影响.
------	-------------------

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)
Tetrahydrofurfuryl methacrylate	-	96h LC50: 31.1 - 38.8 mg/L (Pimephales promelas)	-	-
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	-	48h LC50: = 493 mg/L (Leuciscus idus melanotus)	-	-
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	-	96h LC50: 42 - 50.5 mg/L (Pimephales promelas)	-	-
Hydroquinone	72h EC50: = 0.335 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 120h EC50: = 13.5 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: = 0.044 mg/L (Oncorhynchus mykiss) 96h LC50: = 0.044 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: 0.1 - 0.18 mg/L (Pimephales promelas) 96h LC50: = 0.17 mg/L (Brachydanio rerio)	EC50 = 0.038 mg/L 15 min EC50 = 0.0382 mg/L 30 min EC50 = 0.042 mg/L 5 min EC50 = 23.75 mg/L 60 min	48h EC50: = 0.29 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
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	0.97
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	2.81
Hydroquinone	0.5

## 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
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol	不适用
1,4-Butanediol dimethacrylate	不适用
Benzenamine, N,N,4-trimethyl-	不适用
Hydroquinone	

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 按照当地规定处理. 按照环境法规处置废弃物.

受沾染的包装 无可用信息.

## 第 14 部分： 运输信息

IMDG/IMO

	未受管制
14.1 联合国危险货物编号	否, 未受监管
14.2 正确的运输名称	未受管制
14.3 危害类别	未受管制
14.4 包装组	未受管制
14.5 海洋污染物	不适用
14.6 特殊规定	无
14.7 散装运输依据MARPOL 73/78 附件II以及IBC 规则	无可用信息

RID

	未受管制
14.1 联合国危险货物编号	未受管制
14.2 正确的运输名称	未受管制
14.3 危害类别	未受管制
14.4 包装组	未受管制
14.5 环境危害	不适用
14.6 特殊规定	无

ADR

	未受管制
14.1 联合国危险货物编号	未受管制
14.2 正确的运输名称	未受管制
14.3 危害类别	未受管制
14.4 包装组	未受管制
14.5 环境危害	不适用
14.6 特殊规定	无

IATA

	未受管制
14.1 联合国危险货物编号	未受管制
14.2 正确的运输名称	NON REGULATED

14.3 危害类别	未受管制
14.4 包装组	未受管制
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
Tetrahydrofurfuryl methacrylate 2455-24-5	RG 65	-
2-Propenoic acid, 2-methyl-, monoester with 1,2-propanediol 27813-02-1	RG 65	-
1,4-Butanediol dimethacrylate 2082-81-7	RG 65	-
Hydroquinone 123-31-9	RG 65	-

#### 水危害级别 (WKG)

对水有轻微危害 (WKG 1)

#### 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

H2 - 急性毒性

#### 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**

H302	- 吞咽有害
H341	- 若吸入怀疑可能导致遗传性缺陷
H351	- 若吸入怀疑致癌
H318	- 造成严重眼损伤
H317	- 可能导致皮肤过敏反应
H400	- 对水生生物毒性极大
H301	- 吞咽会中毒
H311	- 皮肤接触会中毒
H373	- 长期或反复吸入可能对器官造成伤害
H331	- 吸入会中毒
H412	- 对水生生物有害并具有长期持续影响

**图例**

SVHC: 授权的高关注物质:

**第 8 部分： 暴露控制/个人防护**

---

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

主要参考文献和数据来源  
www.ChemADVISOR.com/

签发日期 01-3月-2017

修订日期 13-4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