

## Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 1 的 12

## 第1部分 化学品及企业标识

化学品标识

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

其他产品名称

- Promolux Monomer Liquid
- Promolux High Impact Monomer
- Promolux High Impact Liquid

化学品的推荐用途和限制用途材料/混合物的使用

用于制造牙科医疗设备的材料。

供应商的详细情况

企业名称:	Merz Dental GmbH	
街道:	Kieferweg 1	
地区:	D-24321 Luetjenburg (GERMANY)	
联系电话:	+49-(0)4381-403-0	传真: +49-(0)4381-403-100
电子邮件地址:	info@merz-dental.de	
信息联络人:	Dipl. Chem Dr. Thomas Panther	联系电话: +49-(0)4381-403-448
电子邮件地址:	Thomas.Panther@merz-dental.de	
网址:	www.merz-dental.de	
联系人:	Qualitaetssicherung (Quality Assurance)	

企业应急电话 (24h): +49-(0)551-19240 (Giftinformationszentrum-Nord)

## 第2部分 危险性概述

物质/混合物的GHS危险性类别欧盟编号(EC) No. 1272/2008

Flam. Liq. 2; H225  
Skin Irrit. 2; H315  
Skin Sens. 1; H317  
STOT SE 3; H335

H句法的原文是: 见下节16。

GHS 标签要素欧盟编号(EC) No. 1272/2008危险成分标示

methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate  
1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯

信号词: 危险

象形图:

危险性说明

H225 高度易燃液体和蒸气



## 化学品安全技术说明书

## Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 2 的 12

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

P261	避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。
P280	穿戴防护手套和护目镜/防护面罩。
P210	远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟。
P333+P313	如发生皮肤刺激或皮疹：求医/就诊。
P403+P235	存放在通风良好的地方。保持低温。

## 其他危害

没有相关信息。

## 第3部分 成分 / 组成信息

## 混合物

## 化学特性

丙烯酸酯

## 危险的成分

CAS号	化学品名称	数量
	EC号   索引编号   REACH (欧盟关于化学品注册, 评估, 许可和限制) 编号	
	分类 (欧盟编号(EC) No. 1272/2008)	
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	50 - < 100 %
	201-297-1   607-035-00-6   01-2119452498-28	
	Flam. Liq. 2, Skin Irrit. 2, Skin Sens. 1, STOT SE 3; H225 H315 H317 H335	
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯	1 - < 5 %
	Skin Sens. 1B; H317	

H和EUH句话的原文是: 见下节16。

## SCL, M-因子和/或ATE

CAS号	EC号	化学品名称	数量
		SCL, M-因子和/或ATE	
80-62-6	201-297-1	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	50 - < 100 %
		吸入: 半致死浓度 (LC50) = 29,8 mg/l (蒸汽); 经皮: 半致死剂量 (LD50) = > 5000 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 7872 mg/kg	
2082-81-7		1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯	1 - < 5 %
		经皮: 半致死剂量 (LD50) = > 3000 mg/kg; 经口: 半致死剂量 (LD50) = 10066 mg/kg	

## 第4部分 急救措施

## 有关急救措施的描述

## 若吸入

提供新鲜空气。如有疑问或症状仍然存在, 寻求医疗咨询。

## 若皮肤接触

接触到皮肤时, 立刻用很多水和肥皂冲洗皮肤。立即脱掉所有污染的衣服, 清洗后方可重新使用 必须医生处理。

**Promolux Monomer / Promolux HI Monomer**

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 3 的 12

**若眼睛接触**

与眼部接触后, 翻开眼睑长时间地用清水冲洗并立即就医。与眼部接触后, 立即翻开眼皮用大量清水冲洗眼睛10到15分钟并就医。

**若食入**

呕吐时注意窒息危险。立刻漱口, 喝1杯水。

**最重要的症状和健康影响**

头痛, 昏昏沉沉, 造成皮肤和眼刺激。皮肤过敏。

**对医生的特别提示**

症状处理。如有疑问或症状仍然存在, 寻求医疗咨询。

**第5部分 消防措施**

**灭火介质**

**适合的灭火剂**

二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、泡沫、灭火粉末。二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)、泡沫、灭火粉末、喷水雾

**不适合的灭火剂**

水。

**特别危险性**

易燃。蒸汽可能结合空气形成一种具爆炸性的混合物。

**消防人员的特殊保护设备和防范措施**

佩戴自给式呼吸设备和化学防护服。全套防护服。为了保护人员和冷却容器, 在危险区域请使用喷水柱。

**其他资料**

为了保护人员和冷却容器, 在危险区域请使用喷水柱。用喷水来灭掉气体/蒸气/雾。分开收集受污染的灭火水。切勿使其流入排水管道或地表水域。蒸汽比空气重, 会在地面扩散。

使用不产生火花的工具。

勿使之进入地下水或水域。

**第6部分 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**

**一般提示**

切断所有火源。提供足够的通风。勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。避免跟皮肤、眼睛和衣服接触。使用个人防护装备 避免跟皮肤、眼睛和衣服接触。穿戴防护手套/防护服和护目镜/面罩。

**环境保护措施**

别让产品未经控制就进入环境。火灾时可能爆炸。

勿使之进入地下水或水域。

**泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料**

**清洗**

用会吸收液体的材料 (沙、硅藻土、酸粘合剂、通用粘合剂) 吸取。取出的材料根据清除那一章处理。

**其他资料或数据**

用会吸收液体的材料 (沙、硅藻土、酸粘合剂、通用粘合剂) 吸取。取出的材料根据清除那一章处理。

**参照其他章节**

安全处理: 见 段 7

个人防护装备: 见 段 8

垃圾处理: 见 段 13

**第7部分 操作处置与储存**



## Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 4 的 12

**操作注意事项****关于安全操作的提示**

开放式处理时, 必须使用局部排气设备。勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。容器密封好。确保储存室通风良好。

**关于防火、防爆的提示**

使远离火源 - 勿吸烟。采取防止静电措施。蒸汽可能结合空气形成一种具爆炸性的混合物。使远离火源 - 勿吸烟。

**针对一般职业卫生保健的提示**

立即脱下受污、浸染的衣物。制定并重视皮肤保护计划 休息前或工作后洗净手、脸, 如有必要且淋浴。在工作场所不饮食、不抽烟、不擤鼻涕。立即脱下受污、浸染的衣物。制定并重视皮肤保护计划

**操作的补充说明**

使用后立即密闭容器。取过产物后容器总是拧紧封实。保持低温。防日光照射。

**安全储存的条件, 包括任何不兼容性****对存放空间和容器的要求**

容器密封好。保存在密封情况下。存放在一个闲杂人等不能进入的地点。确保有足够的通风且在关键位置上设置点状的抽气设施。容器放置在阴凉、通风良好处。远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。存放在阴冷干燥处。防日晒。

**共同存放的提示**

不能跟以下物品一起储存: 氧化剂。自燃或自热物质。

**特殊终端用途**

用于制造牙科医疗设备的材料。

**第8部分 接触控制和个体防护****控制参数****职业接触限值**

化学文摘号	组分名称	ppm	mg/m <sup>3</sup>	f/ml	类型	标准来源
80-62-6	甲基丙烯酸甲酯; Methyl methacrylate		100		PC-TWA	GBZ 2.1-2007

化学文摘号	组分名称				
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate				
消费者 DNEL, 长时的	吸入	局部	210 mg/m <sup>3</sup>		
消费者 DNEL, 长时的	经皮	系统的	13,67 毫克/千克体重/天		

化学文摘号	组分名称		
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate		
			< 0,94 mg/l

**工程控制方法**

## Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 5 的 12



### 工程控制

开放式处理时, 必须使用局部排气设备。 勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。

### 保护和卫生措施

#### 眼部/面部防护

戴防护眼罩/戴防护面具。

#### 手部防护

处理化学工作材料时, 只能戴带有CE认证标记含四位数字检验号码的化学防护手套。 挑选抗化学药品的防护手套时, 必须视工作场所特性而定的危险物质浓度和数量而定。 最好向手套制造厂家询问清楚以上所提特殊用途的手套之化学药品抵抗性。

一般提示:

用皮肤保护膏做预防性皮肤保护。

#### 皮肤和身体防护

。 防静电鞋和工作服

#### 呼吸防护

在通风不足的情况下 戴呼吸防护装置。 在下面情况需要呼吸防护:

高浓度 (空气极限值) (甲基丙烯酸酯)

火灾时: 使用不受周围空气影响的呼吸防护器。

#### 热危险

防火衣。防静电鞋和工作服

#### 环境曝光的限制和监督

勿使之进入地下水或水域。

勿使进入地下/泥土里。

## 第9部分 理化特性

### 基本物理和化学性质信息

聚合状态:	液体的
颜色:	无色
气味:	特征性

### 测试标准

#### 物理状态变化

熔点/凝固点:	不适用
沸点或初始沸点和沸腾范围:	100 °C 计算。
闪点:	10 °C 计算。

#### 易燃性

固体的/液体的:	不适用
气体:	不适用

#### 爆炸性特性

本产品不: 有爆炸危险的。

爆炸下限:	2,1 vol. %
爆炸上限:	12,5 vol. %

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 6 的 12

自燃温度:	430 °C 计算。
动力黏度:	ca. 0,6 mPa·s
水溶性:	ca. 16 g/L
<b>在其它溶剂中的溶解度</b>	
没有界定	
正辛醇-水分配系数:	没有界定
蒸汽压力:	37 hPa 计算。
(在 20 °C)	
相对密度:	0,94 g/cm³ 计算。
相对蒸汽密度:	没有界定

**其他资料或数据**

**物理危险类别相关信息**

继续可燃性:	没有数据可使用
助燃特性	
不助燃。	

**其他资料**

**第10部分 稳定性和反应性**

**反应性**

易燃。

**稳定性**

当按规定处理和存储时无有害反应。

**危险反应**

出现自由基形成物质（如过氧化物）、还原性物质和/或重金属离子的情况下，可能会出现发热的聚合反应。  
> 125mL:

**避免接触的条件**

远离热源（如热表面）、火花和明火。蒸汽可能结合空气形成一种具爆炸性的混合物。紫外线照射/日光。

**禁配物**

还原剂  
重金属

**危险的分解产物**

无已知的危险分解产物。

**第11部分 毒理学信息**

**急性毒性**

**急性毒性**

现有数据不符合分类标准。

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 7 的 12

CAS号	化学品名称				
	曝光途径	剂量	种类	来源	方法
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate				
	口服	半致死剂量 (LD50) 7872 mg/kg	大鼠	RTECS	
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) > 5000 mg/kg	兔子	REACH Dossier	OECD 402
	吸入 (4 h) 蒸汽	半致死浓度 (LC50) 29,8 mg/l	大鼠	REACH Dossier	standard acute metho
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯				
	口服	半致死剂量 (LD50) 10066 mg/kg	大鼠	REACH Dossier	OECD 401
	皮肤吸收	半致死剂量 (LD50) > 3000 mg/kg	兔子	REACH Dossier	not specified

**刺激和腐蚀**

造成皮肤刺激

严重眼损伤/眼刺激: 现有数据不符合分类标准。

**呼吸或皮肤过敏**

可能导致皮肤过敏反应 (methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate; 1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯)

**致癌性、生殖细胞突变性、生殖毒性**

现有数据不符合分类标准。

**特异性靶器官系统毒性 一次接触**

可引起呼吸道刺激 (methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate)

**特异性靶器官系统毒性 反复接触**

现有数据不符合分类标准。

**肺内吸入异物的危险**

现有数据不符合分类标准。

**第12部分 生态学信息**

**生态毒性**

结论性的数据, 但并不足以用来分类

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 8 的 12

CAS号	化学品名称					
	溶液毒性	剂量	[h]   [d]	种类	来源	方法
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 191 mg/l	96 h	鲈鱼	Merck	
	对水生藻类和蓝藻具有急性 (短期) 毒性	ErC50 > 110 mg/l	72 h	Pseudokirchneriella subcapitata	REACH Dossier	OECD 201
	对甲壳类动物有慢性 (长期) 毒性	EC50 69 mg/l	48 h	Daphnia magna (大型蚤)	REACH Dossier	EPA OTS 797.1300
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯					
	鱼类急性 (短期) 毒性	半致死浓度 (LC50) 5,861 mg/l	96 h	黑头呆鱼	EpiSuite QSAR tool	定量构效关系 (QSAR)

**持久性和降解性**

本产品未经检验。

CAS号	化学品名称			
	方法	值	d	来源
	评估			
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate			
	OECD 301C/ ISO 9408/ EEC 92/69/V, C.4-F	94 %	14	Publication
	容易生物分解(根据OECD标准)。			
	EPA, title 40 Code of Federal Regulations Part 160	> 99 %	2	40 CFR 160
	容易生物分解(根据OECD标准)。			
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯			
	OECD 310 (Headspace Test)	76 - 92 %	28	REACH Dossier
	生物降解。			

**生物富集或生物积累性**

本产品未经检验。

**辛醇/水分配系数**

CAS号	化学品名称	Log Pow
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	1,38
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯	3,1

**BCF**

CAS号	化学品名称	BCF	种类	来源
80-62-6	methyl 2-methylprop-2-enoate; methyl 2-methylpropenoate; methyl methacrylate	2,97 - 3,5	Pisces	SDB HIT-ICE, B
2082-81-7	1,4-丁二醇二甲基丙烯酸酯	59,21	n/n	EpiSuite QSAR tool

**土壤中的迁移性**

本产品未经检验。 基于现有的关于可排除性/可降解性和生物累积潜能的数据, 不能排除环境的远期伤害。 此产品侵入土地时会移动, 而且可能污染地下水。

**PBT 和 vPvB 评估结果**

根据附录十三的 REACH 法规, 混合物中的物质不符合 PBT/vPvB 标准。  
本产品未经检验。



**Promolux Monomer / Promolux HI Monomer**

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 9 的 12

**内分泌干扰性质**

由于成分均不符合标准, 本产品不含对非靶标生物内分泌有干扰作用的物质。

**其他有害作用**

没有相关信息。

**其他资料**

勿使之进入地下水或水域。勿使进入地下/泥土里。

**第13部分 废弃处置**

**废弃物处置方法**

**建议**

勿使之进入地下水或水域。勿使进入地下/泥土里。根据官署的规定处理废物。

**废料编号 产品**

160508 WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST; gases in pressure containers and discarded chemicals; discarded organic chemicals consisting of or containing hazardous substances; 危险废物

**废旧产品废弃处理号**

160508 WASTES NOT OTHERWISE SPECIFIED IN THE LIST; gases in pressure containers and discarded chemicals; discarded organic chemicals consisting of or containing hazardous substances; 危险废物

**受污染的容器和包装的处置方法**

没有受污染的、已清除残渣的包装可回收再利用。受污染的包装如同物质材料一样处理。完全清除受污染的包装材料, 包装材料适当清洁后可再使用。没有受污染的、已清除残渣的包装可回收再利用。不能清洗的包装必须清除。

**第14部分 运输信息**

**ADR/RID**

**UN编号或ID编号:**

UN 1247

**联合国运输名称:**

甲基丙烯酸甲酯, 单体, 稳定的

**联合国危险性分类:**

3

**包装类别:**

II

**危险标签:**

3



**分级代码:**

F1

**特殊规章:**

386

**有限量 (LQ):**

1 L

**例外数量:**

E2

**运输类别:**

2

**危险编号:**

339

**隧道限制编码:**

D/E

**内河船运 (ADN)**

**UN编号或ID编号:**

UN 1247

**联合国运输名称:**

甲基丙烯酸甲酯, 单体, 稳定的

**联合国危险性分类:**

3

**包装类别:**

II

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 10 的 12

危险标签:

3



分级代码:

F1

特殊规章:

386

有限量 (LQ):

1 L

例外数量:

E2

海运 (IMDG)

UN编号或ID编号:

UN 1247

联合国运输名称:

METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

联合国危险性分类:

3

包装类别:

II

危险标签:

3



特殊规章:

386

有限量 (LQ):

1 L

例外数量:

E2

EmS 运输事故发生时的紧急处理方案:

F-E, S-D

空运 (ICAO-TI/IATA-DGR)

UN编号或ID编号:

UN 1247

联合国运输名称:

METHYL METHACRYLATE MONOMER, STABILIZED

联合国危险性分类:

3

包装类别:

II

危险标签:

3



特殊规章:

A209

限量 (LQ) 客运:

1 L

Passenger LQ:

Y341

例外数量:

E2

IATA - 包装要求 - 客运:

353

IATA - 最大量 - 客运:

5 L

IATA - 包装要求 - 货运:

364

IATA - 最大量 - 货运:

60 L

对环境的危害

对环境有害的物质:

不

使用者特殊预防措施

警告: 可燃液体。

第15部分 法规信息

化学品的安全、健康和环境条例

Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 11 的 12

**中国法规信息**

使用限制 (REACH、附录 XVII):

Entry 3, Entry 40

2012/18/EU (SEVESO III):

P5c FLAMMABLE LIQUIDS

**国家的规章**

聘用限制:

注意青少年工作保护法规定的工作限制。

水污染等级 (德国) :

1 - 轻微的水污染

皮肤吸收 / 敏感化:

导致过敏反应。

**额外提示**

注意青少年工作保护法(94/33/EG)规定的工作限制。 根据欧盟准则94/33/EG, 能完全避免有害物质起有害作用时, 青少年才可以接触本产品。 注意母亲保护准则(92/85EWG)规定的孕妇和哺乳中的母亲工作的限制。

:  
:

**第16部分 其他信息**

**变更**

此技术说明书与之前的版本有所变更, 变更部分位于: 1,2,3,4,5,6,7,8,9,10,12,13,14,15,16.

**缩略语和首字母缩写**

CLP: Classification, labelling and Packaging

REACH: Registration, Evaluation and Authorization of Chemicals

GHS: Globally Harmonised System of Classification, Labelling and Packaging of Chemicals

UN: United Nations

CAS: Chemical Abstracts Service

DNEL: Derived No Effect Level

DMEL: Derived Minimal Effect Level

PNEC: Predicted No Effect Concentration

ATE: Acute toxicity estimate

LC50: Lethal concentration, 50%

LD50: Lethal dose, 50%

LL50: Lethal loading, 50%

EL50: Effect loading, 50%

EC50: Effective Concentration 50%

ErC50: Effective Concentration 50%, growth rate

NOEC: No Observed Effect Concentration

BCF: Bio-concentration factor

PBT: persistent, bioaccumulative, toxic

vPvB: very persistent, very bioaccumulative

ADR: Accord européen sur le transport des marchandises dangereuses par Route  
(European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)

RID: Regulations concerning the international carriage of dangerous goods by rail

ADN: European Agreement concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Inland  
Waterways (Accord européen relatif au transport international des marchandises dangereuses par  
voies de navigation intérieures)

IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods

EmS: Emergency Schedules

MFAG: Medical First Aid Guide

IATA: International Air Transport Association

## 化学品安全技术说明书

## Promolux Monomer / Promolux HI Monomer

修订日期: 20.09.2022

材料号: D251\_M

页 12 的 12

ICAO: International Civil Aviation Organization

MARPOL: International Convention for the Prevention of Marine Pollution from Ships

IBC: Intermediate Bulk Container

VOC: Volatile Organic Compounds

SVHC: Substance of Very High Concern

有关缩写及首字母词, 请参阅: R.20 章 — 关于信息要求和化学安全评估的 ECHA 指南 (术语和缩写词表)。

## 重要的文献资料和数据源

ECHA - REACH Dossier

TOXNET - Hazardous Substances Data Bank (HSDAB) &amp; ChemIDplus

Environmental Protection Agency (EPA) - Chemistry Dashboard

OECD SIDS

Danish QSAR Database

Crit Rev Toxicol. 2011 Mar; 41(3): 230–268: Methyl methacrylate and respiratory sensitization: A

Critical review

## 根据 GHS 法令混合物及所用评估方法的分级

分类	分级归类程序
Flam. Liq. 2; H225	根据测试数据
Skin Irrit. 2; H315	计算方法
Skin Sens. 1; H317	计算方法
STOT SE 3; H335	计算方法

## H句法的原文是(号码和全文)

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

## 其他资料

该信息建立在我们现有的认知水平之上, 但并不意味着对产品性能的保证, 且不作为合同法律关系的依据。产品接收人负有独立承担现行法律法规的义务。

(危险成分的数据分别见最新修订的转包商安全数据表。)