

## 第1部分: 化学品及企业标识

### 1.1 化学品名称

商品名称/名称 Photopolymer E-RigidForm, PU 77

### 1.2 推荐用途和限制用途

#### 重要特征用途

##### 使用领域[SU]

Light curing resin for EnvisionTec's family Computer Aided Modeling Devices

### 1.3 供应商的详细情况

#### 供应商

Envisiontec GmbH

Brusseler str., 51

Germany-D45968 Gladbeck

电话: 49204398750

传真: 492043987599

电子邮箱: info@envisiontec.com

问讯处电话: 49204398750

www.envisiontec.com

### 1.4 应急电话号码

该电话仅在办公时间可用

## 第2部分: 危险性概述

### 2.1 物质/混合物的GHS危险性类别

根据 (EG) Nr. 1272/2008 [CLP]法令分级

#### 健康危害

急性毒性 4

##### 对于危害健康的危险提示

H302 吞咽有害。

#### 健康危害

皮肤刺激性 2

##### 对于危害健康的危险提示

H315 造成皮肤刺激。

#### 健康危害

皮肤敏感 1

##### 对于危害健康的危险提示

H317 可能导致皮肤过敏反应。

#### 健康危害

眼睛损伤 1

##### 对于危害健康的危险提示

H318 造成严重眼损伤。

#### 健康危害

特定目标器官毒性 ( 多次接触 ) 2

##### 对于危害健康的危险提示

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

## 对环境的危害

危害水生环境-慢性毒性 2

### 对于环境危害的危险提示

H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

## 2.2 象形图 ( 标识符 )

根据 (EG) Nr. 1272/2008 [CLP] 规定的标记

### 危险成分标示

Acrylated monomer

Phosphine oxide

### 标示危险的象形图形



GHS07



GHS05



GHS08



GHS09

### 信号词

危险

### 危险说明

#### 对于危害健康的危险提示

H302 吞咽有害。

H317 可能导致皮肤过敏反应。

H318 造成严重眼损伤。

H373 May cause damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

H315 造成皮肤刺激。

#### 对于环境危害的危险提示

H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

### 防范说明

#### 般防范说明:

P101 如需求医, 请随身携带产品容器或标签。

P102 切勿让儿童接触。

#### 预防措施

P261 避免吸入粉尘/烟/气体/气雾/蒸气/喷雾。

P264 作业后彻底清洗手。

P270 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P273 避免释放到环境中。

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具/戴听力保护装置。

#### 事故响应:

P302 + P352 若接触皮肤: 用充足量的水和肥皂清洗。

P305 + P351 + P338 如进入眼睛: 用水小心冲洗几分钟。如戴隐形眼镜并可方便地取出, 取出隐形眼镜。继续冲洗。

#### 安全储存:

P404 存放于密闭的容器中。

#### 废弃处置:

P501 将内容物或容器送至工业焚烧装置处。

## 2.3 其他危险

### 其他有害作用

有皮肤过敏问题，哮喘，过敏症，慢性或复发性呼吸系统疾病患的工作人员不应该参与任何需要此混合物的工作。

## 第3部分: 成分/组成信息

### 3.1/3.2 物质/混合物

#### 危险的成分

Acrylated oligomer	25 - 45 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319	
Phosphine oxide	<2 %
CAS Proprietary	
Skin Sens. 1, H317 / Repr. 2, H361 / Aquatic Chronic 2, H411	
Methacrylated oligomer	20 - 50 %
CAS Proprietary	
Skin Irrit. 2, H315 / Eye Irrit. 2, H319 / Aquatic Chronic 2, H411	
Acrylated monomer	20 - 40 %
CAS Proprietary	
Acute Tox. 4, H302 / Skin Sens. 1B, H317 / Eye Dam. 1, H318 / STOT RE 2, H373	

## 第4部分: 急救措施

### 4.1 有关急救措施的描述

#### 一般提示

立即脱下受污、浸染的衣物。

#### 吸入

如果出现呼吸困难或呼吸停顿，进行人工呼吸。

#### 皮肤接触之后

接触到皮肤时，立刻用很多水和肥皂冲洗皮肤。

#### 跟眼镜接触后

与眼部接触后，翻开眼睑长时间地用清水冲洗并立即就医。

#### 吞咽之后

不得诱导呕吐。

吞咽后用大量水冲洗口腔（只有当该人意识清醒时），并立即就医。

### 4.2 急性和迟发效应与主要症状

没有数据可使用

### 4.3 医疗注意事项

#### 特殊处理

Treat symptomatically

## 第5部分: 消防措施

### 附近信息

该产品自身不燃烧。

不要使消防水进入下水道、土壤或水域。  
分开收集被污染的消防用水，不得排入下水道。  
不要吸入爆炸气体和燃烧气体。

## 5.1 灭火介质

### 适合的灭火剂

泡沫

灭火粉末

二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)

### 不适合的灭火剂

强力水柱

## 5.2 特别危险性和有害燃烧产物

### 危险的燃烧产物

火灾时可能产生:

一氧化碳

二氧化碳 (CO<sub>2</sub>)

## 5.3 消防人员的特殊保护设备和防范措施

### 保护消防人员特殊的防护装备

火灾时: 使用不受周围空气影响的呼吸防护器。

## 第6部分: 泄漏应急处理

### 额外提示

立即清除倾洒出的部分。

## 6.1 作业人员防护措施、防护装备和应急程序

### 未受过紧急情况培训的人员

### 紧急应变计划

提供足够的通风。

切断所有火源。

### 使用力度

### 个人防护装备

戴适当的防护装备。

## 6.2 环保措施

勿使之进入地下水或水域。

## 6.3 泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

### 为遏制

### 适合的吸收材料:

抽吸材料、有机的

沙

化学粘合剂, 含酸的

## 6.4 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

### 7.1 安全操作处置

#### 针对一般职业卫生保健的提示

准备洗眼器并且把它的放置位置标示抢眼

#### 安全措施

#### 关于安全操作的提示

室内排气设备安置在地板高度。

开放式处理时, 尽可能使用局部排气设备。

勿吸入气体/烟雾/蒸气/喷雾。

#### 防火措施

使远离火源 - 勿吸烟。

预防火灾的一般措施

采取防止静电措施。

在工作场所不饮食、不抽烟、不擤鼻涕。

### 7.2 安全存储条件

#### 对存放空间和容器的要求

容器密封好。

只能存放/贮存在原容器中。

Protect from the action of light. Store at 5 - 30 degree C.

#### 共同存放的提示

#### 必须避免的材料:

氧化剂

还原剂

强碱液

酒精

#### 关于仓储条件的其他资料

容器密封好放置在通风良好处。

防止容器损坏。

防护:

紫外线照射/日光

### 7.3 特殊终端用途

#### 推荐

遵守使用说明的规定。

---

## 第8部分: 接触控制和个体防护

### 8.1 控制参数

没有数据可使用

### 8.2 工程控制方法

#### 个人防护装备

#### 眼部/面部防护

#### 适当的护眼装备:

带侧边防护的框式眼镜

护目镜

---

## 皮肤保护

### 合适的手套类别

用一次就丢的手套

### 适合的材料:

NBR (聚腈橡胶)

丁基橡胶

### 不适当的材料:

NR (天然橡胶、天然乳胶)

## 皮肤和身体防护:

### 适当的身体防护装备:

围裙

实验室工作服

## 呼吸防护

With correct and proper use, and under normal conditions, breathing protection is not required.

在下面情况需要呼吸防护:

通风不够

## 第9部分: 理化特性

### 9.1 基本物理和化学性质信息

#### 外观

#### 聚合状态

液体的

#### 颜色

透明的

浅黄色

#### 气味

丙烯酸酯

		参数	方法 - 来源 - 注释
		蒸发速度	没有界定
		熔点/凝固点	没有界定
		沸点或初始沸点和沸腾范围	>100 °C
		易燃性	没有界定
		爆炸临界点上界	没有界定
		爆炸临界下的下界	没有界定
		闪点 (°C)	150 °C
		自燃温度	没有界定
		分解温度	没有界定
		pH值	没有界定
		可溶的 (g/L) 在	酒精
		脂溶性	没有界定

参数		方法 - 来源 - 注释
水溶性		事实上不可溶
正辛醇/水分布系数		没有界定
蒸汽压力		没有界定
蒸汽密度		没有界定
相对密度	1.05 - 1.12 g/立方厘米	温度 25 °C
自燃温度		没有界定
颗粒特性		没有界定
动力黏度	300 - 600 mPa*s	温度 30 °C
惯性运动时间		没有界定
运动粘度		没有界定

## 9.2 其他资料或数据

没有数据可使用

## 第10部分: 稳定性和反应性

### 10.1 反应性

No hazardous reaction when handled and store to provisions.

### 10.2 稳定性

该产品在正常室温存储时是稳定。

### 10.3 危险反应

聚合作用危险

with heat evolution in presence of radical forming substances, reducing agents, and/or heavy metals ions.

### 10.4 应避免的条件

受光线影响时:

聚合作用危险

Can polymerize with intensive heat release.

### 10.5 不相容的物质

必须避免的材料:

氧化剂、强的

还原剂

根数氧化促进剂

过氧化物

碱

重金属

### 10.6 危险的分解产物

一氧化碳

二氧化碳

## 第11部分: 毒理学信息

### 附近信息

Product has not been tested. The statement is derived from properties of the components.

### 11.1 急性毒性

#### 急性毒性

#### 急性皮肤毒性

成份 Acrylated monomer

急性皮肤毒性 >2000 mg/kg

#### 有效剂量

50%致死量:

#### 种类:

大鼠

#### 来源

Literature

成份 Phosphine oxide

急性皮肤毒性 >2000 mg/kg

#### 有效剂量

50%致死量:

#### 种类:

大鼠

#### 方法

OECD 402

#### 急性吸入毒性 (蒸汽)

成份 Acrylated monomer

急性吸入毒性 (蒸汽) 5.28 mg/kg

#### 有效剂量

50%致死浓度:

曝光期 4 h

#### 种类:

大鼠

#### 剧烈的口腔毒

成份 Acrylated monomer

剧烈的口腔毒 588 mg/kg

#### 有效剂量

50%致死量:

#### 种类:

大鼠

#### 方法

OECD 401

成份 Methacrylated oligomer

剧烈的口腔毒 >5000 mg/kg

#### 有效剂量

50%致死量:



**种类:**

大鼠

**方法**

OECD 401

**成份** Phosphine oxide

**剧烈的口腔毒** >5000 mg/kg

**有效剂量**

50%致死量:

**种类:**

大鼠

**方法**

OECD 401

**刺激皮肤**

**评估/分级**

具刺激性。

**呼吸道或皮肤过敏**

**呼吸道过敏**

**评估/分级**

吸入和皮肤接触可能发生过敏。

**皮肤过敏**

**评估/分级**

可能导致皮肤过敏反应。

**特异性靶器官毒性—重复接触**

**特定目标器官毒性 ( 多次接触 ) 1 和 2**

**口腔特定目标器官毒性 ( 反复接触 )**

**其他资料或数据**

May causes damage to organs through prolonged or repeated exposure if swallowed.

## 第12部分: 生态学信息

**额外提示**

Do not allow uncontrolled discharge of product into environment. Do not allow to enter into surface water or drains. The product has not been tested. The statement is derived from the properties of the components.

### 12.1 毒性

**溶液毒性**

**鱼类急性 ( 短期 ) 毒性**

**成份** Acrylated monomer

**鱼类急性 ( 短期 ) 毒性** >200 mg/L

**有效剂量**

50%致死浓度:

**试验持续期间** 96 h

**种类**

斑纹鱼 (Danio rerio)

**成份** Phosphine oxide

**鱼类急性 ( 短期 ) 毒性** 1 - 10 mg/L

## 有效剂量

50%致死浓度:

试验持续期间 96 h

## 种类

斑纹鱼 (Danio rerio)

## 对甲壳类动物有慢性 ( 长期 ) 毒性

成份 Acrylated monomer

对甲壳类动物有慢性 ( 长期 ) 毒性 >200 mg/L

## 有效剂量

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 48 h

## 种类

Daphnia magna ( 大型溞 )

## 方法

OECD 202

成份 Phosphine oxide

对甲壳类动物有慢性 ( 长期 ) 毒性 3.53 mg/L

## 有效剂量

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 48 h

## 种类

Daphnia magna ( 大型溞 )

## 方法

OECD 202

成份 Methacrylated oligomer

对甲壳类动物有慢性 ( 长期 ) 毒性 1.2 mg/L

## 有效剂量

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 48 h

## 种类

Daphnia magna ( 大型溞 )

## 方法

OECD 202

## 对其他水生植物/有机物有毒

成份 Acrylated monomer

对水生藻类和蓝藻具有急性 ( 短期 ) 毒性 120 mg/L

## 有效剂量

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 72 h

## 种类

浮萍 ( 小浮萍 )

成份 Phosphine oxide

对水生藻类和蓝藻具有急性 ( 短期 ) 毒性 2.01 mg/L

## 有效剂量

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 72 h

**成份** Methacrylated oligomer

**对水生藻类和蓝藻具有急性 ( 短期 ) 毒性** 0.68 mg/L

**有效剂量**

半数有效浓度(EC50)

试验持续期间 72 h

## 12.2 持久性和降解性

**评估/分级**

The product has not be tested.

## 12.3 生物累积潜能

**评估/分级**

The product has not be tested.

## 12.4 土壤中的迁移性

没有相关信息。

## 12.5 PBT 和 vPvB 评估结果

The product has not be tested.

## 12.6 其他有害作用

没有相关信息。

## 第13部分: 废弃处置

### 13.1 废弃物处置方法

**指令 2008/98/EC ( 废物框架指令)**

**在预期使用前**

**适当的废物处理 / 包装**

受污染的包装如同物质材料一样处理。

**废料编号 产品** 070208

**危险废物** 是。

**废料标识**

other still bottoms and reaction residues

**在预期使用后**

**适当的废物处理 / 废弃物**

根据官署的规定处理废物。

**废料编号 包装** 070208

**危险废物** 是。

**废料标识**

other still bottoms and reaction residues

## 第14部分: 运输信息

	陆路运输 (ADR/RID)	海运 (IMDG)	空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.1 UN编号	不适用	不适用	不适用
14.2 这种运输的正式命名	不适用	不适用	不适用
14.3 等级	不适用	不适用	不适用
14.4 包装组	不适用	不适用	不适用

	陆路运输 (ADR/RID)	海运 (IMDG)	空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)
14.5 对环境有害的物质	不适用	不适用	不适用
14.6 使用者特殊预防措施	不适用	不适用	不适用
14.7 根据国际海事组织文件进行的散装海运	不适用	不适用	不适用

## 附近信息 - 陆路运输 (ADR/RID)

### 注释

No dangerous good in sense of this transport regulation.

## 附近信息 - 海运 (IMDG)

### 注释

No dangerous good in sense of this transport regulation.

## 附近信息 - 空运 (ICAO-TI / IATA-DGR)

### 注释

No dangerous good in sense of this transport regulation.

## 第15部分: 法规信息

### 15.1 化学品的安全、健康和环境条例

没有数据可使用

### 15.2 化学品安全评估

此混合物里的物质没有进行过物质安全性评估。

## 第16部分: 其他信息

### 额外提示

Observe labels and safety data sheets for chemicals used in processing. Notice the directions for use on the label.

### R-, H- 和EUH句话的原文是 (号码和全文)

H302, R20 吞咽有害。

H315 造成皮肤刺激。

H317 可能导致皮肤过敏反应。

H318 造成严重眼损伤。

H334 吸入可能导致过敏或哮喘病症状或呼吸困难。

H335 可引起呼吸道刺激。

H373

长期或反复接触可能对器官造成伤害(说明已知的所有受影响器官)(说明接触途径-如已确证无其他接触途径造成这一危险)。

H412 对水生生物有害并具有长期持续影响。

H319 造成严重眼刺激。

H361

怀疑对生育能力或胎儿造成伤害(说明已知的具体影响)(说明接触途径-如已确证无其他接触途径造成这一危险)。

H373

长期或反复接触可能对器官造成伤害(说明已知的所有受影响器官)(说明接触途径-如已确证无其他接触途径造成这一危险)。

H411 对水生生物有毒并具有长期持续影响。

## 重要的文献资料和数据源

The above information describes exclusively the safety requirements of the product and is based on our present-day knowledge. The information is intended to give you advice about the safe handling of the product named in this safety data sheet, for storage, processing, transport and disposal. The information cannot be transferred to other products. In the case of mixing the product with other products or in the case of processing, the information on this safety data sheet is not necessarily valid for the new made-up material.