

本安全技术说明书依据如下要求编写：
第1907/2006(EC) 号法规和欧盟第1272/2008号法规

最初编制日期 28-2月-2017

修订日期 05-8月-2019

修订编号 2

EGHS / 简体中文 (Chinese Simplified)

第 1 部分：物质/混合物和公司/企业的识别

1.1. 产品标识符

产品名称	EpoxiCure 2 Hardener
产品代码	20-3432-016, 20-3432-032
SDS编号	1350313_E

组分

1.2. 物质或混合物的相关确定用途和使用建议

推荐用途	Laboratory Use Only.
限制用途	无资料.

1.3 安全数据表供应商的详细信息

制造商	Buehler
制造者地址	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. 紧急电话号码

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：危害识别

2.1. 物质或混合物的分类

法规 (EC) 第1272/2008号

急性毒性 - 经口	类别4 - (H302)
急性毒性 - 经皮	类别4 - (H312)
皮肤腐蚀/刺激	类别1 子类别B - (H314)
严重眼损伤/眼刺激	类别1 - (H318)
皮肤致敏	类别1 - (H317)
慢性水生毒性	类别2 - (H411)

2.2. 标签元素



信号词

危险

危险说明

H302 - 吞咽有害
 H312 - 皮肤接触有害
 H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
 H317 - 可能导致皮肤过敏反应
 H411 - 对水生生物有毒并具有长期持续影响

防范说明 - EU (§ 28, 1272/2008)

P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具
 P260 - 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
 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
 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
 P310 - 立即呼叫解毒中心或医生
 P301 + P330 + P331 - 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐
 P501 - 处置内装物 / 容器按照地方/区域/国家/国际规章

2.3. 其他危害

无资料

第 3 部分：成分/成分信息

3.1 物质

不适用.

3.2 混合物

组分	EC 编号	CAS No.	浓度或浓度范围 (质量分数, %)	根据第 1272/2008 (EC) 号法规] 分类	REACH Reg. No.
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	-	39423-51-3	30 - 50%	无资料	无资料
Triethylene tetramine	-	112-24-3	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H312) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) Aquatic Chronic 3 (H412)	无资料
Diethylene triamine	203-865-4	111-40-0	10 - 30%	Acute Tox. 4 (H302) Acute Tox. 4 (H312) Acute Tox. 2 (H331) Skin Corr. 1B (H314) Skin Sens. 1 (H317) STOT SE 3 (H335)	无资料

完整的H-和EUH-用语：参见第16节

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

组分	CAS No.	SVHC候选物:
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro-.omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	39423-51-3	-
Triethylene tetramine	112-24-3	-
Diethylene triamine	111-40-0	-

第4部分：急救措施

4.1. 急救措施说明

一般建议

向现场的医生出示此安全技术说明书。需要立即就医。

吸入	转移至空气新鲜处。如果呼吸停止，请进行人工呼吸。立即就医治疗。如患者摄入或吸入了该物质，不要使用嘴对嘴方法；借助于配备有单向阀的口袋型呼吸面罩或其它适当的呼吸医疗装置进行人工呼吸。如果呼吸困难，（由受过训练的人员）给氧。可能会出现迟发性肺水肿。立即求医/就诊。
皮肤接触	立即用肥皂和大量清水清洗并脱掉所有受沾染的衣物和鞋子。立即求医/就诊。可能导致皮肤过敏反应。
眼睛接触	立即用大量清水冲洗至少15 分钟以上，包括眼皮下面。冲洗时保持眼睛睁开。不要搓揉患处。如戴隐形眼镜并可方便地取出，取出隐形眼镜。继续冲洗。立即求医/就诊。
食入	不得诱导呕吐。清水漱口，然后饮用大量的水。不可对无意识的受害人经由嘴巴喂服任何东西。立即求医/就诊。
急救人员的自我防护	确保医务人员了解所涉及物质，采取预防措施保护自己并防止污染扩散。穿个体防护服（参见第8部分）。避免接触皮肤、眼睛或衣物。避免直接接触皮肤。使用屏障进行嘴对嘴人工呼吸。

4.2. 最重要的症状和影响，急性和延迟

症状 烧灼感。瘙痒。皮疹。麻疹。

4.3. 表示立即就医和特殊治疗需要

对医生的特别提示 本品是腐蚀性物质。禁止洗胃或催吐。应当检查胃或食管是否穿孔。请勿使用化学解毒剂。可能发生声门水肿引起的窒息。可能发生血压显著降低，并伴随湿性啰音、泡沫样痰和高脉压。可能引起易感人群过敏。对症治疗。

第 5 部分： 消防措施

5.1. 灭火介质

适用的灭火剂 请使用适合当地境况与周遭环境的灭火措施。

不适用灭火剂 无资料。

5.2. 物质或混合物引起的特殊危害

特别危险性

本产品会造成眼睛、皮肤和黏膜灼伤。热分解会导致刺激性气体和蒸气的释放。本品是致敏物或含有致敏物。皮肤接触可能引起过敏。

5.3. 对消防员的建议

消防员特殊防护设备

消防员应穿戴自给式正压呼吸器和全套消防装备。使用个人防护装备。

第6部分：意外释放措施

6.1. 个人防护措施，防护装备和应急程序

个人防护措施

避免接触皮肤、眼睛或衣物。确保足够的通风。使用所需的个人防护装备。
Attention! Corrosive material. 将人员疏散至安全地带。人员须远离溢出/泄漏区域或处于上风口。

其他信息

请参阅第7和第8部分所列明的防护措施。

对应急响应人员的建议

使用第8部分推荐的个体防护装备。

6.2. 环境保护措施

环境保护措施

在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。不得排放到环境中。不允许进入土壤/底土。防止产品进入下水道。

6.3. 遏制和清理方法和材料

收容方法

在安全可行的情况下，防止进一步的泄漏或溢出。

清除方法

用机械方式清理并置于适当的容器中待处置。

6.4. 参考其他部分

参照其他部分

更多信息请参考第8部分。更多信息请参考第13部分。

第7部分：处理和储存

7.1. 安全处理注意事项

有关安全操作的建议

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。通风不良时，佩带适当的呼吸装置。仅在封闭系统内或提供有合适的排风设备的环境中操作该产品。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。脱掉污染的衣服，清洗后方可重新使用。

一般卫生注意事项

避免接触皮肤、眼睛或衣物。佩戴适当的手套和眼镜/面部防护装备。使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。在重新使用之前脱去并洗净受污染的衣服和手套，包括内侧。受污染的工作服不得带出工作场地。建议定期清洁设备、工作区域和衣服。在休息之前和操作过此产品之后立即洗手。

7.2. 安全储存条件，包括任何不兼容性

储存条件

保持容器密闭，存放于干燥、阴凉且通风良好处。避免儿童触及。存放处须加锁。防潮。远离其他材料存放。

7.3. 具体的最终用途

风险管理方法 (RMM) 所需信息包含在本物质安全数据表中。

第8部分：接触控制/个体防护

8.1. 控制参数

暴露限值

组分	欧盟	英国	法国	西班牙	德国
Diethylene triamine 111-40-0	-	STEL: 3 ppm STEL: 12.9 mg/m ³ TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ Sk*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³	vía dérmica* TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³	-
组分	意大利	葡萄牙	荷兰	芬兰	丹麦
Diethylene triamine 111-40-0	-	TWA: 1 ppm	-	TWA: 1 ppm TWA: 4.3 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 13 mg/m ³ iho*	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ H*
组分	奥地利	瑞士	波兰	挪威	爱尔兰
Triethylene tetramine 112-24-3	-	-	STEL: 3 mg/m ³ TWA: 1 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 6 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m ³	-
Diethylene triamine 111-40-0	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³	H* TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³	P* STEL: 12 mg/m ³ TWA: 4 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ H* STEL: 3 ppm STEL: 8 mg/m ³	TWA: 1 ppm TWA: 4 mg/m ³ STEL: 3 ppm STEL: 12 mg/m ³ Sk*

衍生无影响水平 (DNEL) 无资料

预计无影响浓度 (PNEC) 无资料

8.2. 接触控制

个人防护设备

- 眼面防护 脸部防护罩。
- 手部防护 戴适当手套。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 无资料.

第9部分：理化性质

9.1. 有关基本物理化学性质的信息

物理状态	液体	
外观与性状	澄清至黄色	
气味	特征性	
颜色	无资料	
气味阈值	无资料	
性质	值	备注 方法
pH值	No data available	
熔点 / 凝固点	无资料	未知
沸点/沸点范围	无资料	未知
闪火点	100 ° C	
蒸发速率	无资料	未知
易燃性(固体, 气体)	无资料	未知
空气中的燃烧极限		未知
燃烧上限	无资料	
燃烧下限	无资料	
蒸气压	无资料	未知
蒸气密度	无资料	未知
相对密度	1.03	
水溶性	可溶于水	
溶解度	无资料	未知
分配系数: 正辛醇/水	无资料	未知
自燃温度	无资料	未知
分解温度	无资料	未知
运动粘度	无资料	未知
黏度	无资料	未知

9.2. 其他信息

软化点	无资料
分子量	无资料
VOC含量(%)	无资料
液体密度	无资料
堆积密度	无资料
粒径	无资料
粒径分布	无资料

第10部分：稳定性和反应性

10.1. 反应

无资料.

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. 危险反应的可能性

危险反应的可能性

正常处理过程中不会发生.

10.4. 要避免的条件

长期暴露于空气或湿气中.

10.5. 不相容的材料

酸类, 碱, 氧化剂.

10.6. 有害的分解产物

在正常使用条件下无.

第11部分：毒理学信息

11.1. 有关毒理效应的资料

关于可能的接触途径的信息

产品信息

吸入

本物质或混合物的具体测试数据不可得. 吸入具腐蚀性. (基于成分). Inhalation of corrosive fumes/gases may cause coughing, choking, headache, dizziness, and weakness for several hours. Pulmonary edema may occur with tightness in the chest, shortness of breath, bluish skin, decreased blood pressure, and increased heart rate. 吸入腐蚀性物质可导致中毒性肺水肿. 肺水肿可致命. 可能造成呼吸道刺激.

眼睛接触

本物质或混合物的具体测试数据不可得. 引起灼伤. (基于成分). 腐蚀眼睛并可能造成严重损伤包括失明. 造成严重眼损伤. 可能对眼睛造成不可逆的损害.

皮肤接触

本物质或混合物的具体测试数据不可得. 腐蚀性. (基于成分). 引起灼伤. 可能通过皮肤吸收有害的量. 皮肤接触有害.

食入

本物质或混合物的具体测试数据不可得. 引起灼伤. (基于成分). 食入会造成上消化道及呼吸道的灼伤. 可能造成口腔和胃部严重的灼伤并伴有呕吐和腹泻出黑血.

血压可能降低。可能在嘴周围看到淡褐色或淡黄色的污渍。咽喉肿胀可能造成呼吸短促和窒息。如果吞咽可能引起肺部损伤。吞咽及进入呼吸道可能致命。

毒理效应信息

症状 发红, 灼烧, 可能导致失明, 咳嗽和/或气喘, 瘙痒, 皮疹, 麻疹.

毒性数值计算

急性毒性

下列值是基于GHS文件的第3.1章节计算得来

ATEmix (经口)	1,793.00 mg/kg
ATEmix (经皮)	1,100.00 mg/kg
ATEmix (吸入-粉尘/烟雾)	70.00 mg/L

急性毒性未知

- 混合物中 100 % 由未知毒性成分组成
- 混合物中含有 50 % 的急性经口毒性未知成分
- 混合物中含有 50 % 的急性经皮毒性未知成分
- 混合物中含有 100 % 的急性吸入毒性未知成分
- 混合物中含有 100 % 的急性吸入毒性(蒸气)未知成分
- 混合物中含有 85 % 的急性吸入毒性(粉尘/烟雾)未知成分

组分	Oral LD50	Dermal LD50	吸入 LC50
Triethylene tetramine	= 2500 mg/kg (Rat)	= 550 mg/kg (Rabbit)	-
Diethylene triamine	= 1080 mg/kg (Rat)	= 672 mg/kg (Rabbit)	= 70 mg/L (Rat) 4 h

迟发和即时影响以及来自短期和长期接触的慢性影响

皮肤腐蚀/刺激	基于成分数据的分类, 引起灼伤.
严重眼损伤/眼刺激	基于成分数据的分类, 有造成严重眼损伤的风险, 引起灼伤.
呼吸或皮肤过敏	皮肤接触可能引起过敏.
生殖细胞突变性	无资料.
致癌性	无资料.
生殖毒性	无资料.
STOT - 一次接触	无资料.

STOT - 反复接触 无资料.

吸入危害 无资料.

第12部分：生态信息

12.1. 毒性

生态毒性 对水生生物有毒并具有长期持续影响.

组分	对藻类的毒性	对鱼类的毒性	对微生物的毒性	大型蚤(水蚤)
Triethylene tetramine	72h EC50: = 2.5 mg/L (Desmodesmus subspicatus) 96h EC50: = 3.7 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 72h EC50: = 20 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata)	96h LC50: = 570 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 495 mg/L (Pimephales promelas)	-	48h EC50: = 31.1 mg/L
Diethylene triamine	72h EC50: = 1164 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 345.6 mg/L (Pseudokirchneriella subcapitata) 96h EC50: = 592 mg/L (Desmodesmus subspicatus)	96h LC50: = 430 mg/L (Leuciscus idus) 96h LC50: = 1014 mg/L (Poecilia reticulata) 96h LC50: = 248 mg/L (Poecilia reticulata)	EC50 = 2000 mg/L 1 h EC50 = 96 mg/L 17 h	24h EC50: = 37 mg/L 48h EC50: = 16 mg/L

12.2. 持久性和降解性

持久性和降解性 无资料.

12.3. 生物累积潜力

生物累积性

组分	对数值
Triethylene tetramine	-1.4

Diethylene triamine	-1.3
---------------------	------

12.4. 土壤中的遷移

土壤中的迁移性 无资料.

12.5. PBT和vPvB評估結果

PBT 及 vPvB 评估 无资料.

组分	PBT 及 vPvB 评估
Poly[oxy(methyl-1,2-ethanediyl)], .alpha.-hydro.-omega.-(2-aminomethylethoxy)-, ether with 2-ethyl-2-(hydroxymethyl)-1,3-propanediol (3:1)	The substance is not PBT / vPvB
Diethylene triamine	The substance is not PBT / vPvB

12.6. 其他不良反應

其他有害影响 无资料.

内分泌干扰物信息

组分	EU - 内分泌干扰物候选清单	EU - 内分泌干扰物 - 已评估物质
Triethylene tetramine	Group III Chemical	-

第13部分：处置注意事项

13.1. 廢物處理方法

残留物/未使用产品带来的废弃物 按照当地规定处理. 按照环境法规处置废弃物.

污染包装物 无资料.

第14部分：運輸信息

IMDG/IMO

14.1 联合国编号	UN2735
14.2 正式运输名称 说明	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
14.3 危害类别	8
14.4 包装类别	III
14.5 海洋污染物	不适用
14.6 特殊规定 EmS-No	无 F-A, S-B
14.7 散装运输根据MARPOL 附件 II以及IBC 代码	无资料

RID

14.1 联合国编号	UN2735
14.2 正式运输名称 说明	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
14.3 危害类别	8
14.4 包装组	III
14.5 环境危害	不适用
14.6 特殊规定 分类代码	无 C7

ADR

14.1 联合国编号	UN2735
14.2 正式运输名称 说明	POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, POLYAMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
14.3 危害类别	8
14.4 包装组	III
14.5 环境危害	不适用
14.6 特殊规定 分类代码 隧道限制代码	无 274 C7 (E)

IATA

14.1 联合国编号	UN2735
14.2 正式运输名称 说明	AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. UN2735, AMINES, LIQUID, CORROSIVE, N.O.S. (TRIETHYLENE TETRAMINE, DIETHYLENE TRIAMINE), 8, III
14.3 危害类别	8
14.4 包装类别	III
14.5 环境危害	不适用
14.6 特殊规定	无

ERG 代码 8L

第15部分：监管信息

15.1. 安全，健康和环境条例/特定于物质或混合物的立法国家法规

法国

职业疾病(R-463-3, 法国)

组分	法国 RG 号	标题
Triethylene tetramine 112-24-3	RG 49,RG 49bis	-
Diethylene triamine	RG 49,RG 49bis	-

111-40-0

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

E2 - 对水环境的危害慢性类别2

第(EC) 1005/2009号消耗臭氧层物质(ODS)法规

不适用。

国际清单

TSCA	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
DSL/NDSL	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
欧洲现有商用化学物质名录 (EINECS)/ 欧洲已申报化学物质名录 (ELINCS) :	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
ENCS	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
中国现有化学物质名录 (IECSC)	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
韩国既有化学品目录 (KECL)	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
菲律宾化学品与化学物质列表 (PICCS)	与供应者联络, 取得库存遵从状态.
AICS	与供应者联络, 取得库存遵从状态.

注释

- TSCA - 美国有毒物质控制发难第8(b)章节目录
- 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 - 日本现有和新化学物质
- 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

无资料.

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 章节节下相关H用语的全文

H302 - 吞咽有害

H312 - 皮肤接触有害

H314 - 造成严重皮肤灼伤和眼损伤

H317 - 可能导致皮肤过敏反应

H412 - 对水生生物有害并具有长期持续影响

注释

SVHC: 授权的高关注物质:

第8部分：接触控制/个体防护

TWA	TWA (时间加权平均浓度)	STEL	STEL (短时间接触限值)
上限	最大值	-	通过完整的皮肤吸收引起全身效应

主要参考文献和数据源

www.ChemADVISOR.com/

最初编制日期 15-9月-2016

修订日期 05-8月-2019

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，本安全技术说明书中所提供的信息是正确的。所提供的信息仅作为安全操作、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，可能不适用于与任何其他物质混用，也不适用于所有情况，除非文中另有规定。



下面所列的各供应者，使用 UL SDS 为模板制定出本安全数据表。UL 没有测试，认证，或批准本 SDS 中所描述的物质，并在此 SDS 中的所有信息均由供应者提供或者是从公开的监管数据源复制来的。关于本 SDS 信息的完整性或准确性，UL 不作任何陈述或保证，并拒绝承担任何使用本信息或在本 SDS 中描述的物质的责任。本 SDS 的设计，外观和格式属 © 2014 UL LLC。版权所有。

安全技术说明书结束