

化学品安全技术说明书 根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本号: 2

在 2024.02.02 审核

1 化学品及企业标识

· 产品识别者

· 化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名:

硬度总缓冲TH2

Hardness Total Buffer TH2

· 商品编号:

56Z016098, 56L016030, 56L016065, 56U016030, 56U016065, 56L016072, 56L016097, 56U016072, 56U016097, 56L016090, 56L016095, 56L016099, 56L0160, SDT046

· 相应纯物质或者混合物的相关下位用途及禁止用途

· 物质或混合物的用途 用于水分析的试剂

· 安全技术说明书内供应商详细信息

· 企业名称:

Tintometer GmbH
Schleefstraße 8-12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.lovibond.com

phone: +49 (0)231 94510-0
e-mail: sales@lovibond.com

The Tintometer Limited
Lovibond® House
Sun Rise Way
Amesbury
Wiltshire SP4 7GR
United Kingdom

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@lovibond.uk

· 可获取更多资料的部门:

电子邮箱:sds@lovibond.com
部门:安全文件

· 紧急联系电话号码:

中国化学事故24小时应急咨询专线:0532 83889090 (NRCC)
备用电话:400 120 6011
用中文和英文咨询

2 危险性概述

· 紧急情况概述:

浅棕色, 液体, 皮肤接触或吸入可能有害。造成严重皮肤灼伤和眼损伤。造成严重眼损伤。可引起呼吸道刺激。对水生生物有害。

· GHS危险性类别



腐蚀

皮肤腐蚀/刺激 第1B类

H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤

严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第1类

H318 造成严重眼损伤



特定靶器官系统毒性 (单次接触) 第3类 H335 可引起呼吸道刺激

急性毒性(经皮肤) 第5类

H313 皮肤接触可能有害

急性毒性(吸入) 第5类

H333 吸入可能有害

(在 2 页继续)

化学品安全技术说明书
根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 1 页继续)

对水环境的危害(急性) 第3类 H402 对水生生物有害

· 标签要素

· **GHS卷标要素** 本产品根据化学物质分类及标记全球协调制度(GHS)进行了分类及标记。

· 象形图



GHS05 GHS07

· 警示词 危险

· 标签上辨别危险的成份:

2-羟基乙胺 (20-30 %)

· 危险性说明

H313+H333 皮肤接触或吸入可能有害
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H318 造成严重眼损伤
H335 可引起呼吸道刺激
H402 对水生生物有害

· 防范说明

· 预防措施

P260 不要吸烟雾/蒸气/喷雾
P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩
P273 避免释放到环境中
P264 作业后彻底清洗
P271 只能在室外或通风良好之处使用

· 事故响应

P301+P330+P331 如误吞咽:漱口。不要诱导呕吐
P303+P361+P353 如皮肤(或头发)沾染:立即脱掉所有沾染的衣服。用水清洗患处或淋浴。
P304+P340 如误吸入:将人转移到空气新鲜处,保持呼吸舒适体位
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 立即呼叫急救中心/医生
P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用
P370+P378 如起火:使用水、二氧化碳、泡沫或灭火粉灭火。

· 安全储存

P405 存放处须加锁
P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭

· 废弃处置

P501 处置内装物/容器按照地方/区域/国家/国际规章

· 其他有害性

应避免皮肤接触和吸入配置物料的粉尘和蒸汽。
CAS 141-43-5: 通过皮肤吸收造成危险。
该产品的挥发气体比空气重。因此,可以在地面、凹坑、下水道和地窖中形成高浓度的沉积。

3 成分/组成信息

· 混合物

· 危险的成分:

| | | |
|--|---|--------|
| CAS: 141-43-5 EINECS: 205-483-3 欧盟编号: 603-030-00-8 | 2-羟基乙胺 2-aminoethanol ⚠ 皮肤腐蚀/刺激 第1B类, H314; 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第1类, H318; ⚠ 急性毒性(径口) 第4类, H302; 急性毒性(径皮肤) 第4类, H312; 急性毒性(吸入) 第4类, H332; 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类, H335; 易燃液体 第4类, H227; 对水环境的危害(急性) 第2类, H401 | 20-30% |
| CAS: 2002-24-6 EINECS: 217-900-6 | 乙醇胺盐酸盐 2-hydroxyethylammonium chloride ⚠ 皮肤腐蚀/刺激 第2类, H315; 严重眼损伤/眼刺激 类别2A, H319; 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类, H335 | 5-10% |

(在 3 页继续)

CN

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 2 页继续)

· 额外资料: 所引用的事故说明从第 16 章节中摘引

4 急救措施

· 应急措施要领

· 总说明: 马上脱下染有该产品的衣服。

· 吸入: 供给新鲜空气或氧气;叫医生。

· 皮肤接触:

用聚乙二醇 400 进行清洗,然后再用大量清水彻底清洗。

如在必要情况下,请马上寻求治疗。如未能及时治疗烧伤处,伤口可能不能愈合。

· 眼睛接触:

张开眼睛在流水下冲洗数分钟。

马上召唤医生。

· 食入:

冲洗口腔,然后喝大量的清水。

切勿引发呕吐;请马上寻求医疗的协助。

· 最重要的急慢性症状及其影响

化学烧伤

吸收

吸入后:

粘膜刺激,咳嗽,呼吸困难

· 危害物

胃穿孔的危险。

肺水肿的危险。

· 需要及时的医疗处理及特别处理的症状

如果已经吞咽或者出现呕吐症状,可能有进入肺部的危险。

稍后观察肺炎和肺水肿的情况。

5 消防措施

· 灭火方法

· 灭火的方法和灭火剂: 水,二氧化碳 (CO₂), 泡沫,干粉

· 为了安全,不适当的灭火剂会: 该物质/混合物没有灭火介质限制。

· 特别危险性

产品不易燃。

在加热期间或失火的情况下,可能会形成有毒的气体。

如遇上失火的情况,可以释放以下物质:

氧化氮

氮氧化物 (NO_x)氧化硫 (SO_x)

氯化氢 (HCl)

· 特殊灭火方法

· 消防人员特殊的防护装备:

带上齐全的呼吸保护装置。

穿上全面保护的衣物。

· 额外的资料

个别收集受到污染的救火用水。切勿让其流入污水系统。

要依照官方的规则来弃置火种残骸和已受污染的救火用水。

周围火源可能引发释放危害性蒸气。

6 泄漏应急处理

· 保护措施

· 非应急人员注意事项:

带上保护仪器。让未受到保护的人们远离。

避免物质接触。

确保有足够的通风装置

使用呼吸保护装置以避免受到烟雾/灰尘/气溶胶的影响。

· 环境保护措施: 切勿让产品接触到污水系统或任何水源。

(在 4 页继续)

— CN —

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 3 页继续)

- **密封及净化方法和材料:**
确保有足够的通风装置。
用液体粘合材料(沙, 硅藻土, 通用粘合剂)吸收。
根据第 13 条款弃置受污染物。
- **参照其他部分**
有关个人防护装备的资料请参阅第 8 节。
有关弃置的资料请参阅第 13 节。

7 操作处置与储存

- **储存**
- **关于安全处理的建议**
确保工作间有良好的通风/排气装置。
确保有良好的内部通风装置, 尤其是在地面层。(烟雾的重量比空气重)。
防止气溶胶的形成。
- **卫生措施:**
不要吸入气体/烟雾/气溶胶。
严防进入眼中、接触皮肤或衣服
立即脱掉所有沾染的衣服
在休息之前和工作完毕后请清洗双手。
使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
- **混合危险性等安全储存条件**
- **储存库和容器须要达到的要求:** 储存在阴凉的位置。
- **有关使用一个普通的储存设施来储存的资料:** 不需要。
- **有关储存条件的更多资料:**
存放处须加锁
免受接触热力和直接阳光照射。
将贮藏器存放在通风良好的位置。
避免受光线照射。
避免接触湿气和水源。
- **建议的储存温度:** 20°C +/- 5°C
- **具体的最终用户** 无相关详细资料。

8 接触控制和个体防护

· 控制变数

· 在工作场需要监控的限值成分

CAS: 141-43-5 2-羟基乙胺

| | |
|------------|---|
| OEL (CN) | PC-STEL: 15 mg/m ³ PC-TWA: 8 mg/m ³ |
| PEL (TW) | PC-TWA: 7.5 mg/m ³ , 3 ppm |
| IOELV (EU) | PC-STEL: 7.6 mg/m ³ , 3 ppm PC-TWA: 2.5 mg/m ³ , 1 ppm Skin |

- **额外的资料:** 制作期间有效的清单将作为基础来使用。
- **个人防护设备:**
- **呼吸系统防护:** 使用呼吸保护装置以避免受到烟雾/灰尘/气溶胶的影响。
- **手防护:**
建议采用护肤品保护手部皮肤
使用完手套后, 使用皮肤清洁剂清洗双手并涂抹护肤品
- **手套材料**
丁腈橡胶
建议材料厚度: > = 0.11 mm
- **渗入手套材料的时间**
渗透等级: <10分钟
请向劳保手套生产厂家获取准确的破裂时间并观察实际的破裂时间
- **眼睛防护:** 密封的护目镜

(在 5 页继续)

CN

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 4 页继续)

- 身体保护: 保护性工作服
- 暴露于环境中的限制与监控 切勿让产品接触到污水系统或任何水源.

9 理化特性

- 有关基本物理及化学特性的信息
- 外观:
- 形状: 液体
- 颜色: 浅棕色
- 气味: 类似氨
- 嗅觉阈限: CAS 141-43-5: 2-4 ppm
- pH值 在 20°C: 10.5
- 熔点: 未决定.
- 沸点/初沸点和沸程: 105°C
- 闪点: 不适用的
- 可燃性 (固体、气体): 该产品不易燃。
- 自燃温度: 不适用的
- 分解温度: 未决定.
- 点火温度: 该产品是不自燃的
- 爆炸的危险性: 该产品并非爆炸性的然而有可能形成可爆炸性的空气/蒸汽混合物
- 爆炸极限:
 - 较低: 未决定.
 - 较高: 未决定.
- 蒸气压: 未决定.
- 密度 在 20°C: 1 g/cm³
- 相对密度: 未决定.
- 蒸气密度: 未决定.
- 蒸发速率: 未决定.
- 溶解性
- 水: 完全可拌和的
- n-辛醇/水分配系数: 不适用 (混合物)。
- 黏性: 未决定.
- 运动学的: 未决定.
- 其他信息
- 固体成份: < 10 %
- 溶剂成份:
- 有机溶剂: 20 - 30 %
- 水: < 70 %

10 稳定性和反应性

- 反应性 烟雾可以和空气混合形成一种具爆炸性的混合物.
- 稳定性 在室温下较为稳定.
- 有害反应可能性
和酸、碱及氧化剂混合时产生反应.
加热时:
与空气形成爆炸性气体混合物.
- 应避免的条件 升温
- 不相容的物质:
铜
橡胶
- 危险的分解产物: 当起火时:见第 5 节 灭火措施.

11 毒理学信息

- 对毒性学影响的信息
- 急性毒性:
按照计算方法分类:

(在 6 页继续)

化学品安全技术说明书
根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 5 页继续)

吸入可能有害
皮肤接触或吸入可能有害· 急性毒性评估 (ATE_(MIX)) - 计算方法:

| | | |
|----|-------------|-----------------|
| 皮肤 | 急性皮肤毒性 (混合) | 4831 mg/kg (.) |
| 吸入 | 急性吸入毒性 (混合) | 53 mg/l/4h (蒸汽) |

· 与分类相关的 LD/LC50 值:

CAS: 141-43-5 2-羟基乙胺

| | | |
|----|---------|-----------------------------|
| 口腔 | LD50 | 1720 mg/kg (鼠) (GESTIS) |
| 皮肤 | LD50 | 1010 mg/kg (兔子) (GESTIS) |
| 吸入 | LC50/4h | 11 mg/l (ATE) |

· 主要的刺激性影响:

· 皮肤:

在皮肤和粘膜上造成腐蚀性影响。
造成严重皮肤灼伤

· 眼睛刺激/ 眼损伤

造成严重眼损伤
失明的危险!

· 成分信息:

CAS: 141-43-5 2-羟基乙胺

| | | |
|------|----------|--------------------------|
| 刺激皮肤 | OECD 404 | (rabbit: burns) (IUCLID) |
| 刺激眼睛 | OECD 492 | (rabbit: burns) (IUCLID) |

· 致敏作用: CAS 141-43-5: 通过长期的暴露和皮肤接触可能造成敏化影响。

· 成分信息: CAS 141-43-5: 通过长期的暴露和皮肤接触可能造成敏化影响。

· 对以下组别可能产生影响的数据:

· CMR作用 (致癌、导致基因突变、对生殖系统有害) 混合物:

· 生殖细胞致突变性 根据现有的资料,不能满足分类的条件。

· 致癌性: 根据现有的资料,不能满足分类的条件。

· 生殖毒性: 根据现有的资料,不能满足分类的条件。

· 特异性靶器官系统毒性 (一次接触) 可引起呼吸道刺激

· 特异性靶器官系统毒性 (反复接触) 根据现有的资料,不能满足分类的条件。

· 吸入危害 根据现有的资料,不能满足分类的条件。

· 成分信息:

经合组织414:致畸性测试

经合组织473:致突变性测试

经合组织471,474,476,487:生殖细胞致突变性试验

CAS: 141-43-5 2-羟基乙胺

| | |
|----------|---|
| OECD 471 | (负) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test) (Salmonella typhimurium) |
| OECD 474 | (负) |

· 其他毒理学资料:

吞咽该产品除了导致口部和喉咙出现强烈的腐蚀性现象之外,还有对食道和胃部造成穿孔的危险。

CAS: 141-43-5 2-羟基乙胺

· (资料来源: GESTIS)

— CN —
(在 7 页继续)

化学品安全技术说明书
根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 6 页继续)

12 生态学信息

· 生态毒性

· 水生毒性:

CAS: 141-43-5 2-羟基乙醇

EC50 65 mg/l/48h (Daphnia magna)
(IUCLID)IC50 22 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus)
(IUCLID)LC50 150 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss)
(IUCLID)

· 持久性和降解性

CAS: 141-43-5 2-羟基乙醇

OECD 301 F 90-100 % / 28 d (readily biodegradable) (Manometric Respirometry)

· 潜在的生物累积性

Pow = 正辛醇 - 水分配系数

log Pow < 1 = 会在有机体中积累

CAS: 141-43-5 2-羟基乙醇

log Pow -1.91 (.) (OECD 107 / 25°C)

CAS: 2002-24-6 乙醇胺盐酸盐

log Pow -4.8 (calculation)
(Merck)

· 土壤内移动性 无相关详细资料。

· 其他副作用 必须防止污染环境。

13 废弃处置

· 废弃处置方法

· 建议:

不能将该产品和家居垃圾一起丢弃。不要让该产品接触污水系统。
将该产品交给危险废物处置者。

· 受污染的容器和包装:

· 建议: 必须根据官方的规章来丢弃。

· 建议的清洗剂: 如有必要请使用水及清洁剂进行清洁。

14 运输信息

· 联合国危险货物编号(UN号)

· ADR, IMDG, IATA

UN2491

· UN适当装船名

· ADR

2491 乙醇胺溶液

· IMDG, IATA

ETHANOLAMINE SOLUTION

· 运输危险等级

· ADR



· 级别

8 (C7) 腐蚀性物质

(在 8 页继续)

CN

化学品安全技术说明书
根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Hardness Total Buffer TH2

(在 7 页继续)

| | |
|--|--|
| · 标签 | 8 |
| · IMDG, IATA | |
| | |
| · Class | 8 腐蚀性物质 |
| · Label | 8 |
| · 包装组别 | |
| · ADR, IMDG, IATA | III |
| · 环境危害 | |
| · 海运污染物质: | 不是 |
| · 用户特别预防措施 | 警告: 腐蚀性物质 |
| · 危险编码: | 80 |
| · EMS 号码: | F-A,S-B |
| · Stowage Category | A |
| · Segregation Code | SG35 Stow "separated from" SGG1-acids |
| · MARPOL73/78(针对船舶引起的海洋污染预防协议)附件书2及根据IBC Code(国际装船货物编码)的大量运送 | 不适用的 |
| · 运输/额外的资料: | |
| · ADR | |
| · Freigestellte Mengen (EQ): | E1 |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |
| · IMDG | |
| · Limited quantities (LQ) | 5L |
| · Excepted quantities (EQ) | Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml |

15 法规信息

- 对相应纯物质或者混合物的安全、保健及环境法规/法律 提醒收件人遵守当地的废物法律法规。 见第13章
- 危险化学品安全管理条例

· 危险化学品目录

CAS: 141-43-5 | 2-羟基乙胺

· 化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定

· 中国现有化学物质名录

列出所有成分

· 有关使用限制的资料:

- 必须遵守有关少年的雇佣限制.
- 必须遵守有关孕妇和哺乳妇女的雇佣限制.

16 其他信息

该资料是基于我们目前的知识. 然而,这并不构成对任何特定产品特性的担保并且不建立一个法律上有效的合同关系.

· 资料来源

信息来自供应商,参考文献和文献的安全数据表。
GESTIS-Stoffdatenbank (德国社会事故保险危险物质信息系统)
IUCLID (国际统一化学信息数据库)

· 相关的危险警语

H227 可燃液体

(在 9 页继续)

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2024.02.02

版本序号: 2

在 2024.02.02 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : Hardness Total Buffer TH2

(在 8 页继续)

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
H315 造成皮肤刺激
H318 造成严重眼损伤
H319 造成严重眼刺激
H332 吸入有害
H335 可引起呼吸道刺激
H401 对水生生物有毒

缩写:

EC50: effective concentration, 50 percent (in vivo)
OECD: Organisation for Economic Co-operation and Development
STOT: specific target organ toxicity
SE: single exposure
RE: repeated exposure
EC50: half maximal effective concentration
IC50: half maximal inhibitory concentration
NOEL or NOEC: No Observed Effect Level or Concentration
ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
IATA: International Air Transport Association
EINECS: European Inventory of Existing Commercial Chemical Substances
ELINCS: European List of Notified Chemical Substances
CAS: Chemical Abstracts Service (division of the American Chemical Society)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
易燃液体 第4类: Flammable liquids – Category 4
急性毒性(经口) 第4类: Acute toxicity – Category 4
急性毒性(经皮肤) 第5类: Acute toxicity – Category 5
皮肤腐蚀/刺激 第1B类: Skin corrosion/irritation – Category 1B
皮肤腐蚀/刺激 第2类: Skin corrosion/irritation – Category 2
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第1类: Serious eye damage/eye irritation – Category 1
严重眼睛损伤/眼刺激 类别2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A
特定靶器官系统毒性(单次接触) 第3类: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3
对水环境的危害(急性) 第2类: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 2
对水环境的危害(慢性) 第3类: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 3