

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

打印日期 2024.07.04

版本号: 2

在 2024.07.04 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:

锌缓冲液 Z1B

Zinc Buffer Z1B

· 商品编号: 56Z024398, 56L0243, 56L024330, 56L024365, 56U024330, 56U024365, SDT970

· 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:

无色的, 溶液, 可能对生育能力或胎儿造成伤害。

· GHS危险性类别



健康危害

生殖毒性 第1B类 H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害

· 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



GHS08

· 警示词 危险

· 标签上辨别危险的成份:

硼砂 (≤2.5 %)

(在 2 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 1 页继续)

- 危险性说明**
H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害
- 防范说明**
- 预防措施**
 - P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩
 - P281 使用所需的个人防护装备
 - P201 使用前取得专用说明
 - P202 在阅读并明了所有安全措施前切勿搬动
- 事故响应**
P308+P313 如接触到或有疑虑:求医/就诊
- 安全储存**
P405 存放处须加锁
- 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** 无相关详细资料。

3 成分/组成信息

混合物**危险的成分:**

CAS: 7447-40-7 EINECS: 231-211-8	氯化钾 potassium chloride 急性毒性(经口) 第5类, H303	2.5-5%
CAS: 1303-96-4 EINECS: 215-540-4 欧盟编号: 005-011-00-4	硼砂 disodium tetraborate decahydrate 生殖毒性 第1B类, H360; 急性毒性(吸入) 第4类, H332; 严重眼损伤/眼刺激 类别2A, H319; 急性毒性(经口) 第5类, H303	≤2.5%

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。
求医/就诊
- 皮肤接触:**
马上用水和肥皂进行彻底的冲洗。
求医/就诊
- 眼睛接触:** 张开眼睛在流水下冲洗数分钟。然后谘询医生。
- 食入:**
冲洗口腔,然后喝大量的清水。
寻求治疗。
- 最重要的急慢性症状及其影响**
吸收后:
抽筋
恶心
呕吐
中枢神经系统疾病
心血管疾病
- 需要及时的医疗处理及特别处理的症状** 无相关详细资料。

5 消防措施

- 灭火方法**
- 灭火的方法和灭火剂:** 使用适合四周环境的灭火措施。
- 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。

(在 3 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 2 页继续)

- 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
- 环境保护措施:
 - 切勿让产品接触到污水系统或任何水源.
 - 用大量的水进行稀释.
- 密封及净化方法和材料:
 - 确保有足够的通风装置.
 - 使用中和剂.
 - 用液体粘合材料(沙, 硅藻土, 通用粘合剂)吸收.
 - 根据第 13 条条款弃置受污染物.
- 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 如果正确使用便不需特别的预防措施.
- 卫生措施:
 - 严防进入眼中、接触皮肤或衣服
 - 立即脱掉所有沾染的衣服
 - 分开储存保护性衣服.
 - 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:
 - 储存的地方必须上锁, 钥匙只能交由技术专家和他们的助手保管.
 - 存放处须加锁
 - 免受接触热力和直接受阳光照射.
 - 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 该产品不含任何必须在工作间受到监视的重要价值的材料.
- 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.

(在 4 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 3 页继续)

- 手防护:
 - 保护手套
 - 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:
 - 安全眼镜
 - 暴露于蒸气/粉尘中
- 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: 溶液
- 颜色: 无色的
- 气味: 无气味的
- 嗅觉阈限: 不适用的
- pH值 在 20°C: 10
- 熔点: 未决定.
- 沸点/初沸点和沸程: 未决定.
- 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: 该产品并没有爆炸的危险
- 爆炸极限:
 - 较低: 不适用的
 - 较高: 不适用的
- 蒸气压: 未决定.
- 密度 在 20°C: 1.12 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:
- 运动学的: 未决定.
- 其他信息
- 固体成份: < 15 %
- 溶剂成份:
- 有机溶剂: 0 %
- 水: > 85 %
- 腐蚀金属
- 金属腐蚀性: acc. to "Recommendations on the Transport of Dangerous Goods, Manual of Tests and Criteria, Fifth revised Edition"
- 腐蚀率 (钢) < 6.25 mm/a
- 腐蚀率 (铝) < 6.25 mm/a

10 稳定性和反应性

- 反应性 见部分: 有害反应可能性

(在 5 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 4 页继续)

- **稳定性** 在室温下较为稳定.
- **有害反应可能性**
和强氧化剂混合在一起产生的反应.
和酸混合在一起产生的反应.
- **应避免的条件** 强烈的加热
- **不相容的物质**: 轻金属
- **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

- **对毒理学影响的信息**
- **急性毒性**: 根据现有的资料, 不能满足分类的条件.

· **与分类相关的 LD/ LC50 值:****CAS: 7447-40-7 氯化钾**口腔 LD50 2600 mg/kg (鼠)
(RTECS)**CAS: 1303-96-4 硼砂**口腔 LD50 2660 mg/kg (鼠)
(RTECS)
LDLo 709 mg/kg (人的)
皮肤 LD50 >2000 mg/kg (兔子)
(IUCLID)
吸入 LC50/4h 1.5 mg/l (ATE)

- **主要的刺激性影响:**
- **皮肤**: 根据现有的资料, 不能满足分类的条件.
- **眼睛刺激/ 眼损伤**: 根据现有的资料, 不能满足分类的条件.
- **成分信息:**
CAS 1310-73-2: 慢性: 皮炎

CAS: 1303-96-4 硼砂刺激眼睛 OECD 492 (rabbit: irritation)
(Registrant, ECHA)

- **致敏作用**: 根据现有的资料, 不能满足分类的条件.

· **成分信息:****CAS: 1303-96-4 硼砂**感光度 Patch test (human) (负)
(IUCLID)· **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:
生殖毒性 第1B类

- **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**: 可能对生育能力或胎儿造成伤害

- **特异性靶器官系统毒性 (一次接触)**: 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 (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:**

CAS 1330-43-4 硼砂.

生殖毒性.

用硼酸和硼酸盐对不同物种进行了大量的研究. 由此得出结论, 生殖毒性似乎是关键影响.

诱变性.

在迄今为止进行的一系列微生物调查和细胞制剂的测试中, 以及在体内测试中, 硼酸和硼酸盐没有显示出任何遗传毒性的影响.

致癌性.

以前用硼酸对大鼠和小鼠进行的致癌性研究 (口服) 没有显示出硼酸或硼酸盐的致癌潜力.

(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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 5 页继续)

CAS: 7447-40-7 氯化钾

OECD 471	(负) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)
OECD 476	(负) (In Vitro Mammalian Cell Gene Mutation Test)
Higher concentrations appeared to be toxic and mutagenic (Registrant, ECHA).	

· 其他毒理学资料: CAS 1303-96-4: 经胃肠道吸收, 粘膜

*12 生态学信息

· 生态毒性

· 水生毒性:

CAS: 7447-40-7 氯化钾

EC50	660 mg/l/48h (Daphnia magna) (OECD 202) (Registrant, ECHA)
IC50	2500 mg/l/72h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID)
NOEC	500 mg/l (Pimephales promelas) (7d; similar OECD 210) (Registrant, ECHA)
LC50	880 mg/l/96h (Pimephales promelas) (OECD 203) (Registrant, ECHA)

CAS: 1303-96-4 硼砂

EC50	1085-1402 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)
IC50	158 mg/l/96 h (Desmodesmus subspicatus) (IUCLID, anhydrous substance)
LC50	5600 mg/l/96h (Gambusia affinis) (BH ₃ O ₃)
LC50	807 mg/l (鱼) (anhydrous substance)

· 细菌的毒性。

CAS: 1303-96-4 硼砂

EC5	1.3 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (IUCLID)
-----	--

· 持久性和降解性。

· 其它资料:

无机物质的混合物
确定生物降解性的方法不适用于无机物质。

· 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: 1303-96-4 硼砂

log Pow	-1.53 (.)
---------	-----------

· 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。

(在 7 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Zinc Buffer Z1B

(在 6 页继续)

· 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	无效
· UN适当装船名 · ADR, IMDG, IATA	无效
· 运输危险等级 · ADR, IMDG, IATA · 级别	无效
· 包装组别 · ADR, IMDG, IATA	无效
· 环境危害	不适用的
· 用户特别预防措施	不适用的
· 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:	根据以上的规格是不危险的.

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: 1310-73-2 | 烧碱

· 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.

IUCLID (国际统一化学信息数据库)

RTECS (化学物质登记处)

GESTIS-Stoffdatenbank (德国社会事故保险危险物质信息系统)

ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu> (欧洲数据库)

· 建议的使用限制 商业用途

· 相关的危险警句

H303 吞咽可能有害

H319 造成严重眼刺激

H332 吸入有害

H360 可能对生育能力或胎儿造成伤害

· 缩写:

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

(在 8 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 2024.07.04

版本序号: 2

在 2024.07.04 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : Zinc Buffer Z1B

(在 7 页继续)

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
急性毒性(经口) 第5类: Acute toxicity – Category 5
急性毒性(吸入) 第4类: Acute toxicity – Category 4
严重眼损伤/眼刺激 类别2A: Serious eye damage/eye irritation – Category 2A
生殖毒性 第1B类: Reproductive toxicity – Category 1B

* 与旧版本比较的数据已改变

CN