

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

打印日期 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 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:

**T-CAL® 标准, 4000 NTU****T-CAL® Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU**

### · 商品编号: 424-6, 48012912, 48012950, 48012999, 194141, 194142, 48012912-0, 48012950-0, 48012999-0

### · 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 用于校准的液体标准

### · 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:

乳白色, 悬浮状, 可能导致皮肤过敏反应。可能致癌。对水生生物有害。

### · GHS危险性类别



健康危害

致癌性 第1A类

H350 可能致癌



敏化(皮肤) 第1类

H317 可能导致皮肤过敏反应

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。

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL<sup>®</sup> Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 1 页继续)

## · 象形图



GHS07 GHS08

## · 警示词 危险

## · 标签上辨别危险的成份:

乌洛托品 (2.5–5 %)

福尔马林溶液 (0.1–1 %)

## · 危险性说明

H317 可能导致皮肤过敏反应

H350 可能致癌

H402 对水生生物有害

## · 防范说明

## · 预防措施

P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩

## · 事故响应

P302+P352 如皮肤沾染:用肥皂和水充分清洗

P308+P313 如接触到或有疑虑:求医/就诊

P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用

## · 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: 100-97-0 EINECS: 202-905-8 欧盟编号: 612-101-00-2	乌洛托品 methenamine 易燃固体 第2类, H228; 敏化(皮肤) 第1类, H317; 对水环境的危害(急性) 第2类, H401	2.5–5%
CAS: 50-00-0 EINECS: 200-001-8 欧盟编号: 605-001-00-5	福尔马林溶液 formaldehyde 急性毒性(经口) 第3类, H301; 急性毒性(经皮肤) 第3类, H311; 急性毒性(吸入) 第3类, H331; 生殖细胞致突变性 第2类, H341; 致癌性 第1A类, H350; 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; 敏化(皮肤) 第1类, H317; 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	0.1–1%

## · 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。

脱掉沾染的衣服,清洗后方可重新使用

## · 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。然后咨询医生。

## · 食入:

冲洗口腔,然后喝大量的清水。

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL® Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 2 页继续)

寻求治疗.

**· 最重要的急慢性症状及其影响**

过敏反应

刺激可能

吸入后:

粘膜刺激, 咳嗽, 呼吸困难

哮喘

摄入后:

胃部或肠道不适

疼痛

**· 危害物** 皮肤敏感的风险**· 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.

如遇上失火的情况, 可以释放以下物质:

氰化氢 (氢氰酸)

氮氧化物 (NO<sub>x</sub>)

氨

**· 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.

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.

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL<sup>®</sup> Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 3 页继续)

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: 只能储存在原来的贮藏器。
- 有关使用一个普通的储存设施来储存的资料: 储存的地方必须远离氧化剂。
- 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。
  - 防霜。
  - 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: 5°C - 25°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: 50-00-0 福尔马林溶液

OEL (CN)	最高容许浓度: 0.5 mg/m <sup>3</sup> 敏, G1
PEL (TW)	PC-TWA: 1.2 mg/m <sup>3</sup> , 1 ppm
BOELV (EU)	PC-STEL: 0.74 mg/m <sup>3</sup> , 0.6 ppm PC-TWA: 0.37 (0.62)* mg/m <sup>3</sup> , 0.3 (0.5)* ppm Skin sens; *health/funeral/embalming till 11/7/24

- 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:
    - 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
- 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: 悬浮状
- 颜色: 乳白色
- 气味: 类似鱼
- 嗅觉阈限: 未决定。
- pH值 在 20°C: 7.5
- 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。
- 点火温度: 不适用的
- 分解温度: 未决定。
- 自燃温度: 该产品是不自燃的

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL® Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 4 页继续)

· 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 g/cm <sup>3</sup>
· 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:	< 0.2 %
· 水:	> 90 %
· 腐蚀金属	无效

## 10 稳定性和反应性

- 反应性 见部分: 有害反应可能性
- 稳定性 在室温下较为稳定.
- 有害反应可能性  
与亚硝酸盐, 硝酸盐或亚硝酸接触时, 亚硝酸 (致癌物) 的释放是可能的!  
和氧化物产生反应.  
和氧化剂混合在一起产生的反应.
- 应避免的条件 强烈加热 (分解)
- 不相容的物质: 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

- 对毒性学影响的信息
- 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: 100-97-0 乌洛托品

口腔	LD50	9200 mg/kg (鼠) (IUCRID)
皮肤	LD50.	>2000 mg/kg (鼠) (OECD 402)

#### CAS: 50-00-0 福尔马林溶液

口腔	LD50	100 mg/kg (鼠)
皮肤	LD50	270 mg/kg (兔子)
吸入	LC50/4h	0.5 mg/l (气雾剂 (粉尘, 雾气))

- 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: 100-97-0 乌洛托品

刺激皮肤	OECD 404	(rabbit: no irritation)
刺激眼睛	OECD 405	(rabbit: no irritation)

- 致敏作用: 可能导致皮肤过敏反应

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL<sup>®</sup> Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 5 页继续)

<b>· 成分信息:</b>		
<b>CAS: 100-97-0 乌洛托品</b>		
感光度	OECD 406 Patch test (human)	(guinea pig: positive) (正) (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:  
致癌性 第1A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:** 可能致癌
- **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)** 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:**  
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

<b>CAS: 100-97-0 乌洛托品</b>		
OECD 471	(负) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)	
OECD 474	(负) (Mammalian Erythrocyte Micronucleus Test)	
	(IUCLID)	

- **其他毒理学资料:**  
蒸汽和气雾剂会刺激粘膜和上呼吸道。  
胺:亚硝酸胺可以在特殊条件下用亚硝酸盐或亚硝酸生产。  
亚硝酸胺在动物实验中证明是致癌的!

## 12 生态学信息

- **生态毒性**

<b>· 水生毒性:</b>		
<b>CAS: 100-97-0 乌洛托品</b>		
EC50	36 mg/l/48h (Daphnia magna)	(IUCLID)
EC10	5 mg/l (鱼)	
LC50 (静态)	41 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)	(US-EPA)
<b>CAS: 50-00-0 福尔马林溶液</b>		
EC50	2 mg/l/48h (Daphnia magna)	
LC50	100 mg/l/96h (Lepomis macrochirus)	IUCLID
	24 mg/l/96h (Pimephales promelas)	

- **持久性和降解性**

<b>CAS: 100-97-0 乌洛托品</b>		
OECD 302 C	39–47 % / 28 d (not readily biodegradable)	(Modified MITI Test (II))
<b>CAS: 50-00-0 福尔马林溶液</b>		
OECD 301 D	99 % / 28 d (readily biodegradable)	(Closed Bottle Test) (37% solution)

- **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

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL<sup>®</sup> Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

(在 6 页继续)

<b>CAS: 100-97-0 乌洛托品</b>	
log Pow	-2.84 (.) (experimental) (IUCALID)
<b>CAS: 50-00-0 福尔马林溶液</b>	
log Pow	0.021 (.)

- **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

· <b>联合国危险货物编号(UN号)</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	无效
· <b>UN适当装船名</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	无效
· <b>运输危险等级</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	
· <b>级别</b>	无效
· <b>包装组别</b>	
· <b>ADR, IMDG, IATA</b>	无效
· <b>环境危害</b>	不适用的
· <b>用户特别预防措施</b>	不适用的
· <b>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</b>	不适用的
· <b>运输/额外的资料:</b>	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**

· <b>危险化学品目录</b>	
CAS: 100-97-0	乌洛托品
CAS: 50-00-0	福尔马林溶液
· <b>化学品首次进口及有毒化学品进出口环境管理规定</b>	
· <b>中国现有化学物质名录</b>	
CAS: 7732-18-5	水
CAS: 100-97-0	乌洛托品
CAS: 7783-20-2	硫酸铵
CAS: 50-00-0	福尔马林溶液

- **有关使用限制的资料:**  
必须遵守有关孕妇和哺乳妇女的雇佣限制.

(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 2021.09.21

版本序号: 1

在 2021.09.21 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: T-CAL<sup>®</sup> Formazin Standard 4000 NTU / Formazin Stock Solution 4000 NTU

必须遵守有关少年人的雇佣限制.

(在 7 页继续)

## 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。  
 ECHA: European Chemicals Agency <http://echa.europa.eu> (欧洲数据库)  
 IUCLID (国际统一化学信息数据库)

### · 建议的使用限制 商业用途

### · 相关的危险警语

H227 可燃液体  
 H228 易燃固体  
 H301 吞咽会中毒  
 H311 皮肤接触会中毒  
 H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤  
 H317 可能导致皮肤过敏反应  
 H318 造成严重眼损伤  
 H331 吸入会中毒  
 H335 可引起呼吸道刺激  
 H341 怀疑会导致遗传性缺陷  
 H350 可能致癌  
 H401 对水生生物有毒

### · 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  
 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  
 易燃固体 第2类: Flammable solids – Category 2  
 急性毒性(经口) 第3类: Acute toxicity – Category 3  
 皮肤腐蚀/刺激 第1B类: Skin corrosion/irritation – Category 1B  
 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第1类: Serious eye damage/eye irritation – Category 1  
 敏化(皮肤) 第1类: Skin sensitisation – Category 1  
 生殖细胞致突变性 第2类: Germ cell mutagenicity – Category 2  
 致癌性 第1A类: Carcinogenicity – Category 1A  
 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