化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 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:**
Vario 磺胺试剂 4 F10, F25 ml
Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

· **商品编号:** 00532159, 00532169, 532150, 532153, 532160, 532162, 4532150, 4532160

· **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:**

白色， 粉末， 吞咽会中毒。 吸入有害。 造成严重眼刺激。 可引起呼吸道刺激。

· **GHS危险性类别**

骷髅和交叉骨

急性毒性(径口) 第3类 H301 吞咽会中毒

急性毒性(吸入) 第4类 H332 吸入有害
严重眼损伤/眼刺激 类别2A H319 造成严重眼刺激
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

· **标签要素**
· **GHS卷标元素** 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)

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

打印日期 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 1 页继续)

· **象形图**

GHS06

· **警示词** 危险
· **标签上辨别危险的成份:**
氯化钡二水合物 (40–50 %)
· **危险性说明**
H301 吞咽会中毒
H332 吸入有害
H319 造成严重眼刺激
H335 可引起呼吸道刺激
· **防范说明**
· **预防措施**

P260	不要吸入粉尘
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩
P264	作业后彻底清洗
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟
P271	只能在室外或通风良好之处使用

· **事故响应**

P301+P310	如误吞咽:立即呼叫急救中心/医生
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
P330	漱口
P312	如感觉不适,呼叫急救中心/医生
P337+P313	如仍觉眼刺激:求医/就诊

· **安全储存**

P405	存放处须加锁
P402+P233	存放于干燥处。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** 无相关详细资料。

* 3 成分/组成信息

· **混合物**

· **危险的成分:**

CAS: 77-92-9 EINECS: 201-069-1 欧盟编号: 607-750-00-3	柠檬酸 citric acid 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; 急性毒性(径口) 第5类, H303	50–60%
CAS: 10326-27-9 EINECS: 233-788-1 欧盟编号: 056-004-00-8	氯化钡二水合物 barium chloride dihydrate 急性毒性(径口) 第3类, H301; 急性毒性(吸入) 第4类, H332	40–50%

· **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:** 马上用水冲洗.
· **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.
马上召唤医生.

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 2 页继续)

· **最重要的急慢性症状及其影响**
吸收
吸入后:
粘膜刺激,咳嗽,呼吸困难
摄入后:
恶心
呕吐
腹泻
疼痛
晕眩
中枢神经系统疾病
吸收后:
呼吸麻痹
· **危害物**
循环衰竭的危险.
心律失调的危险.
· **需要及时的医疗处理及特别处理的症状** 解毒剂:1-5%硫酸钠溶液

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**
物质/产品是会自行熄灭的,但是如果与易燃物质混合便会燃烧.
在加热期间或失火的情况下,可能会形成有毒的气体.
氯化氢 (HCl)
一氧化碳和二氧化碳
· **特殊灭火方法**
· **消防人員特殊的防护装备:**
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.
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.
· **密封及净化方法和材料:**
确保有足够的通风装置.
使用机械提起.
根据第 13 条条款弃置受污染物.
· **参照其他部分**
有关个人保护装备的的资料请参阅第 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**
小心打开及处理贮藏器.
确保工作间有良好的通风/排气装置.
避免形成灰尘.

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 3 页继续)

· **卫生措施:**
不要吸入尘埃/烟雾/薄雾.
避免和眼睛接触.
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:**
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.
免受接触热力和直接受阳光照射.
避免受光线照射.
存放在干爽的地方.
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: 10326-27-9 氯化钡二水合物	
OEL (CN)	PC-STEL: 1.5 mg/m³ PC-TWA: 0.5 mg/m³ 按 Ba 计
PEL (TW)	PC-TWA: 0.5 mg/m³ as Ba
IOELV (EU)	PC-TWA: 0.5 mg/m³ as Ba

· **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:** 粉末
· **颜色:** 白色
· **气味:** 无气味的
· **嗅觉阈限** 不适用的
· **pH值 (12 g/l) 在 20°C:** 2.3
· **熔点:** 未决定.

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 4 页继续)

· **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（固定）。
· **分解温度:**	> 100°C (CAS 20326-27-9)
· **自燃温度:**	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:**	不适用的
· **密度 在 20°C:**	2.65 g/cm³
· **相对密度**	未决定.
· **蒸气密度**	不适用的
· **蒸发速率**	不适用的
· **溶解性**	
· **水:**	可溶解的
· **n-辛醇/水分配系数:**	不适用（混合物）。
· **黏性:**	
· **运动学的:**	不适用（固定）。
· **其他信息**	
· **固体成份:**	100.0 %

10 稳定性和反应性

· **反应性** 见部分: 有害反應可能性
· **稳定性** 在室温下较为稳定.
· **有害反应可能性**
水溶液呈酸性。
水溶液攻击金属。
和酸混合在一起产生的反应.
和还原剂产生反应.
和各种金属产生反应.
柠檬酸:与碱,强氧化剂,胺不相容。 与金属硝酸盐接触会导致爆炸危险。 攻击铝,铜,锌及其合金 - 潮湿。
和强氧化剂混合在一起产生的反应.
呋喃-2-过羧酸
爆炸危险.
· **应避免的条件** 强烈加热（分解）
· **不相容的物质:**
金属
铝,铜,锌,金属离子
易燃物质
· **危险的分解产物:**
氯化合物
如遇火灾,请参阅第5节。

*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:
吸入有害
吞咽会中毒

· **急性毒性评估（ATE（$_{MIX}$））- 计算方法:**

口腔	急性口服毒性 (混合)	214 mg/kg (.)
吸入	急性吸入毒性 (混合)	3.3 mg/l/4h (尘)

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 5 页继续)

· **与分类相关的 LD/ LC50 值:**

CAS: 77-92-9 柠檬酸		
口腔	LD50	3000 mg/kg (鼠) (IUCLID)
皮肤	LD50.	>2000 mg/kg (鼠) (limit test: there were no deaths)
CAS: 10326-27-9 氧化钡二水合物		
口腔	LD50	100 mg/kg (ATE) (for calculation) 118 mg/kg (鼠) (anhydrous - 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** 造成严重眼刺激
· **成分信息:**
CAS 10326-27-9:慢性:皮炎
柠檬酸:单滴2%或5%水溶液几乎不引起刺激。
与眼睛接触的0.5%溶液引起角膜不可逆的组织损伤。
500毫克柠檬酸对兔子皮肤造成轻微刺激,24小时测试。
（ChemInfo,加拿大职业健康和安全中心）

CAS: 77-92-9 柠檬酸		
刺激皮肤	OECD 404	(rabbit: no irritation)
刺激眼睛	OECD 405	(rabbit: severe irritations)

· **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: 77-92-9 柠檬酸		
感光度	OECD 406	(guinea pig: negative) (EPA OPP 81-6: Guinea pig maximisation test)

· **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: 77-92-9 柠檬酸	
OECD 471	(负) (Bacterial Reverse Mutation Test - Ames test)

· **其他毒理学资料:** CAS 10326-27-9:经胃肠道吸收,粘膜

· **其它资料:** 其他危险特性不能排除。

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 6 页继续)

12 生态学信息

· **生态毒性**

· **水生毒性:**

CAS: 77-92-9 柠檬酸	
EC50	~120 mg/l (Daphnia magna) (72 h) (IUCLID)
EC5	485 mg/l (Entosiphon sulcatum) (72h) (MERCK)
LC50	440–760 mg/l/96h (Leuciscus idus) (IUCLID)
CAS: 10326-27-9 氯化钡二水合物	
LC50	870 mg/l/48h (Leuciscus idus) IUCLID
EC50	21.9 mg/l/48h (Daphnia magna) (IUCLID)

· **持久性和降解性**
该产品的有机化合物可进行生物分解

CAS: 77-92-9 柠檬酸	
OECD 301 B	97 % / 28 d (readily biodegradable) (CO2 Evolution Test)
OECD 302 B	98 % / 2 d (readily eliminated from water) (Zahn-Wellens / EMPA Test)

· **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: 77-92-9 柠檬酸	
log Pow	-1.72 (.) (OECD 117, 20°C)
CAS: 10326-27-9 氯化钡二水合物	
log Pow	0.85 (.)

· **土壤内移动性** 无相关详细资料。
· **其他副作用**
由于pH值转移而造成的有害影响。
与水的混合物有害健康。
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**	UN1564
· **UN适当装船名**	
· **ADR**	1564 钡化合物, 未另作规定的 (氯化钡二水合物)
· **IMDG, IATA**	BARIUM COMPOUND, N.O.S. (barium chloride dihydrate)

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 7 页继续)

· **运输危险等级**

· **ADR**

· **级别**	6.1 (T5) 毒性物质
· **标签**	6.1

· **IMDG, IATA**

· **Class**	6.1 毒性物质
· **Label**	6.1
· **包装组别**	
· **ADR, IMDG, IATA**	III
· **环境危害**	不适用的
· **用户特别预防措施**	警告: 毒性物质
· **危险编码:**	60
· **EMS 号码:**	F-A,S-A
· **Stowage Category**	A
· **MARPOL73/78(针对船舶引起的海洋污染预防协约)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**	
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g
· **IMDG**	
· **Limited quantities (LQ)**	5 kg
· **Excepted quantities (EQ)**	Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 g Maximum net quantity per outer packaging: 1000 g

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**

没有列出成份

· **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:** 必须遵守有关少年人的雇佣限制.

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)

(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 2022.05.09 版本序号: 2 在 2022.05.09 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名： Vario Sulfa 4 F10, F25 ml

(在 8 页继续)

ECHA: European CHemicals Agency http://echa.europa.eu (欧洲数据库)
GESTIS-Stoffdatenbank (德国社会事故保险危险物质信息系统)

· **相关的危险警语**
H301 吞咽会中毒
H303 吞咽可能有害
H319 造成严重眼刺激
H332 吸入有害
H335 可引起呼吸道刺激

· **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: hallf 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
急性毒性(径口) 第3类: Acute toxicity – Category 3
急性毒性(径口) 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
特定靶器官系统毒性（单次接触） 第3类: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 3

· *** 与旧版本比较的数据已改变**