

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

打印日期 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 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 碱性氰化物试剂

Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

· 商品编号: 530620, 4530620, 530621, 530622, 424452

· 相应纯物质或者混合物的相关下位用途及禁止用途

· 原材料的应用/准备工作进行 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: +49 231 94510-0
e-mail: sales@tintometer.de

Tintometer GmbH
Division AQUALYTIC®
Schleefstr. 12
44287 Dortmund
Made in Germany
www.aqualytic.de

phone: +49 231 94510-755
e-mail: sales@aqualytic.de

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

phone : +44 1980 664800
e-mail: SDS@tintometer.com

· 可获取更多资料的部门:

电子邮箱:sds@tintometer.de
部门:安全文件

· 紧急联系电话号码:

国家化学事故应急咨询: +86 532 8388 9090 (NRCC)
紧急化学品+86 512 8090 3042
用中文和英文咨询

2 危险性概述

· 紧急情况概述:

无色的, 流体, 可能腐蚀金属。 吞咽或吸入可致中毒。 皮肤接触致命。 造成严重皮肤灼伤和眼损伤。 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响。

· GHS危险性类别



骷髅和交叉骨

急性毒性(经口) 第3类	H301 吞咽会中毒
急性毒性(经皮肤) 第2类	H310 皮肤接触致命
急性毒性(吸入) 第3类	H331 吸入会中毒



腐蚀

化学品安全技术说明书

根据 GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013

打印日期 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: **Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution**

(在 1 页继续)

金属腐蚀物 第1类 H290 可能腐蚀金属
 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



环境

对水环境的危害(急性) 第1类 H400 对水生生物毒性极大
 对水环境的危害(慢性) 第1类 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

标签因素

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。

图示



GHS05 GHS06 GHS09

名称 危险

标签上辨别危险的成份:

山奈
 烧碱

危险字句

H290 可能腐蚀金属
 H301+H331 吞咽或吸入可致中毒
 H310 皮肤接触致命
 H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
 H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响

警戒字句

预防措施

P234 只能在原容器中存放
 P260 不要吸烟雾/蒸气/喷雾
 P262 严防进入眼中、接触皮肤或衣服
 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
 P273 避免释放到环境中
 P280 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩

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。用水清洗皮肤/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
 P310 立即呼叫急救中心/医生
 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
 P363 沾染的衣服清洗后方可重新使用
 P391 收集溢出物

安全储存

P403+P233 存放在通风良好的地方。保持容器密闭
 P405 存放处须加锁
 P406 贮存于抗腐蚀/带抗腐蚀衬里的容器中

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。

3 成分/组成信息

混合物

危险的成分:

CAS: 143-33-9 EINECS: 205-599-4 欧盟编号: 006-007-00-5	山奈 急性毒性(经口) 第2类, H300; 急性毒性(经皮肤) 第1类, H310; 急性毒性(吸入) 第2类, H330; 金属腐蚀物 第1类, H290; 对水环境的危害(急性) 第1类, H400 (M=10); 对水环境的危害(慢性) 第1类, H410 (M=10)	5-10%
--	--	-------

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

CAS: 1310-73-2 EINECS: 215-185-5 欧盟编号: 011-002-00-6	烧碱 ⚠ 金属腐蚀物 第1类, H290; 皮肤腐蚀/刺激 第1A类, H314; 严重眼睛损伤/眼睛刺激性 第1类, H318	(在 2 页继续) 3-<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:

急救员本人的保护
如果受影响的人有呼吸困难,请为他提供氧气治疗。
马上脱下染有该产品的衣服。
保暖、姿势要舒服并且盖好被子。
只在彻底地脱去了已被污染的衣服之后才能移走呼吸仪器。

· 吸入:

新鲜空气或氧气供应。
万一病人不清醒时,请让病人侧躺以便移动。
马上叫医生。

· 皮肤接触:

马上用水冲洗。
马上召唤医生。

· 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。
马上召唤医生。

· 最重要的急慢性症状及其影响

化学烧伤
吸收
吸收后:
呼吸困难
意识不清
头痛
晕眩
呕吐
昏迷
中枢神经系统疾病
心血管疾病
抽筋

· 危害物

阻断细胞呼吸
心律失常的危险。
胃穿孔的危险。

· 需要及时的医疗处理及特别处理的症状

如果身体某些部位出现了蓝色(嘴唇、耳垂、指甲),请尽快为病人进行氧气治疗。
解毒剂:硫代硫酸钠,二甲基氨基苯酚

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。
氢氰酸 (HCN)
氰化氢 (氢氰酸)

· 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。

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 3 页继续)

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.
 - 如果渗入了水源或污水系统, 请通知有关当局.
- **密封及净化方法和材料:**
 - 确保有足够的通风装置.
 - 弱酸性溶剂.
 - 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**
 - 小心打开及处理贮藏器.
 - 只能在通风橱工作.
 - 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
 - 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:**
- **储存库和容器须要达到的要求:**
 - 储存在阴凉的位置.
 - 只能储存在原来的贮藏器.
 - 不合适的容器材料: 金属, 金属合金
 - 不适用作贮藏器的材料: 铝.
- **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金属.
 - 切勿与酸性物质储存在一起.
- **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.
 - 避免接触湿气和水源.
- **建议的储存温度:** 20°C +/- 3°C
- **具体的最终用户** 无相关详细资料。

— CN —
(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 4 页继续)

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: 143-33-9 山奈

OEL (CN)	最高容许浓度: 1 mg/m ³ 按 CN 计
PEL (TW)	PC-TWA: 5 mg/m ³ as CN
IOELV (EU)	PC-STEL: 5 mg/m ³ PC-TWA: 1 mg/m ³ Skin; as cyanide

CAS: 1310-73-2 烧碱

OEL (CN)	最高容许浓度: 2 mg/m ³
PEL (TW)	PC-TWA: 2 mg/m ³

· 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.

如果曾短暂接触或在低污染的情况下, 请使用呼吸过滤装置. 如果曾深入或较长时间接触, 请使用独立的呼吸保护装置.

· 手防护:

抗碱性手套

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: > = 0.35 mm

· 渗入手套材料的时间

渗透: 等级 = 1 (<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

· 身体保护: 耐碱的保护性衣服

· 暴露于环境中的限制与监控

避免释放到环境中

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:	流体
颜色:	无色的

· 气味: 无气味的

· 嗅觉阈限: 不适用的

· pH值 在 20°C: 13.7

· 熔点: 未确定的

· 沸点/初沸点和沸程: 未确定的

· 闪点: 不适用的

· 可燃性 (固体、气体): 不适用的

· 分解温度: 未决定.

· 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

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 5 页继续)

· 蒸气压:	未决定.
· 密度 在 20°C:	1.04 g/cm ³
· 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:	未决定.
· 黏性:	未决定.
· 溶剂成份:	
有机溶剂:	0 %
水:	> 90 %
固体成份:	< 10 %
· 其他信息	无相关详细资料。

10 稳定性和反应性

- 反应性 见10.3部分。
- 稳定性 在室温下较为稳定。
- 有害反应可能性
 - 在金属表面产生腐蚀作用。
 - 和金属产生反应从而形成氢。
 - 腐蚀铝料。
 - 和酸产生放热反应。
 - 在酸的作用下, 氰化氢 (氢氰酸) 形成。
- 应避免的条件 无相关详细资料。
- 不相容的物质:
 - 金属
 - 轻金属
 - 铝
 - 锌
 - 有机材料
- 危险的分解产物:
 - 氰化氢 (氢氰酸)
 - 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:

· 急性毒性评估 (ATE_{MIX}) - 计算方法:

口腔	急性口服毒性 (混合)	92 mg/kg (.)
皮肤	急性皮肤毒性 (混合)	133 mg/kg (.)
吸入	急性吸入毒性 (混合)	0.9 mg/l/4h (气雾剂)

· 与分类相关的 LD/ LC50 值:

CAS: 143-33-9 山奈

口腔	LD50	5.09 mg/kg (鼠) (Registrant, ECHA)
	LD ₀₁	2.8 mg/kg (人的)
	LDLo	500 mg/kg (兔子)
皮肤	LD50	7.35 mg/kg (兔子) (Registrant, ECHA)
吸入	LC50	0.05 mg/l/4h (ATE)

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 6 页继续)

CAS: 1310-73-2 烧碱		
口腔	LDLo	500 mg/kg (兔子) (IUCLID)

- **主要的刺激性影响:**
- **皮肤:** 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!
- **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: 1310-73-2 烧碱		
感光度	Patch test (human)	(negative)

- **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)** 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。
- **其他毒理学资料:**
以下数据适用于一般氰化物与腈类: 需要非常小心! 可能释放氢氰酸 - 阻断细胞呼吸. 心血管功能失调, 呼吸困难, 昏迷。
通过皮肤吸收造成危险。
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。
织物应特别小心处理。

12 生态学信息

- **生态毒性**

· 水生毒性:		
CAS: 143-33-9 山奈		
NOEC	0.011 mg/l/96h (鱼)	
LC50	0.083 mg/l/96h (Lepomis macrochirus) (IUCLID)	
	0.057 mg/l/96h (Oncorhynchus mykiss) (IUCLID)	
	0.12 mg/l/96h (Pimephales promelas)	
CAS: 1310-73-2 烧碱		
LC50	40.4 mg/l/48h (Ceriodaphnia sp.) (ECHA)	

- **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: 143-33-9 山奈		
log Pow	0.44 (.)	

- **土壤内移动性** 无相关详细资料。
- **其他副作用**
尽管稀释形成与水的腐蚀混合物。
由于pH值转移而造成的有害影响。
与水形成有毒的分解产物。

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution




必须防止污染环境.

(在 7 页继续)

13 废弃处置

- **废弃处置方法**
- **建议:**
 将该产品交给危险废物处置者.
 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.
- **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)	UN2922
· ADR, IMDG, IATA	
· UN适当装船名	2922 腐蚀性液体, 毒性, 未另作规定的 (固态氢氧化钠, 固态氰化钠), ENVIRONMENTALLY HAZARDOUS
· ADR	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE), MARINE POLLUTANT
· IMDG	CORROSIVE LIQUID, TOXIC, N.O.S. (SODIUM HYDROXIDE, SODIUM CYANIDE)
· IATA	
· 运输危险等级	
· ADR	
	
· 级别	8 (CT1) 腐蚀性物质
· 标签	8+6.1
· IMDG	
	
· Class	8 腐蚀性物质
· Label	8/6.1
· IATA	
	
· Class	8 腐蚀性物质
· Label	8 (6.1)
· 包装组别	II
· ADR, IMDG, IATA	
· 危害环境:	该产品含有对环境有害的原料: 山奈
· 海运污染物质:	是
· 特别 标记 (ADR):	象征符号 (鱼和树)
· 用户特别预防措施	警告: 腐蚀性物质
· 危险编码:	86
· EMS 号码:	F-A,S-B

(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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 8 页继续)

· Segregation groups	Alkalis, cyanides
· Stowage Category	B
· Stowage Code	SW2 Clear of living quarters.
· 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	E2
· Freigestellte Mengen (EQ):	Code: E2
· Excepted quantities (EQ)	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 ml
· IMDG	1L
· Limited quantities (LQ)	Code: E2
· Excepted quantities (EQ)	Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 500 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: 143-33-9	山奈
CAS: 1310-73-2	烧碱
· 新化学物质环境管理办法	

· 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:
必须遵守有关孕妇和哺乳妇女的雇佣限制.
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.

- 相关的危险警语
H290 可能腐蚀金属
H300 吞咽致命
H310 皮肤接触致命
H314 造成严重皮肤灼伤和眼损伤
H318 造成严重眼损伤
H330 吸入致命
H400 对水生生物毒性极大
H410 对水生生物毒性极大并具有长期持续影响
- 建议的使用限制 商业用途
- 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 européen sur le transport 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

(在 10 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 2019.04.05

版本 1

在 2019.04.05 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名 : Vario Alkaline-Cyanide Reagent Solution

(在 9 页继续)

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

金属腐蚀物 第1类: Corrosive to metals – Category 1

急性毒性(经口) 第2类: Acute toxicity – Category 2

急性毒性(经口) 第3类: Acute toxicity – Category 3

急性毒性(经皮肤) 第1类: Acute toxicity – Category 1

皮肤腐蚀/刺激 第1A类: Skin corrosion/irritation – Category 1A

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

对水环境的危害(急性) 第1类: Hazardous to the aquatic environment - acute aquatic hazard – Category 1

对水环境的危害(慢性) 第1类: Hazardous to the aquatic environment - long-term aquatic hazard – Category 1

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)

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)

CN