

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

打印日期 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 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: **TIB KAT 423**
- 商品编号: 206475
- 相应纯物质或者混合物的相关下位用途及禁止用途 无相关详细资料。
- 物质或混合物的用途 催化剂
- 安全技术说明书内供应商详细信息
- 企业名称:
TIB Chemicals AG
Muelheimer Str. 16-22
D-68219 Mannheim/Germany
- 可获取更多资料的部门:
PRODUKTSERVICE
e-mail: Produktservice@tib-chemicals.com
Mo-Fr 9-15 h: Tel.: +49(0)621 8901 710
- 紧急联系电话号码: 24 h Tel.: +49 (0) 621 / 8901 - 700
- 中国语言 +86 2160126565

2 危险性概述

· 紧急情况概述:

无色至淡黄色, 流体, 易燃液体和蒸气。吞咽或吸入可能有害。造成严重眼刺激。可能对造成损害免疫系统 露出途径: 吞咽。可引起呼吸道刺激。

· GHS危险性类别

- | | |
|---------------------|----------------------------|
| 易燃液体 第3类 | H226 易燃液体和蒸气 |
| 急性毒性(经口) 第5类 | H303 吞咽可能有害 |
| 急性毒性(吸入) 第5类 | H333 吸入可能有害 |
| 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2类 | H371 可能对造成损害 免疫系统 露出途径: 吞咽 |
| 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。

· 象形图



GHS02 GHS07 GHS08

· 警示词 警告

· 标签上辨别危险的成份:

- 二辛基氧化锡 (50-75 %)
- 四乙氧基硅烷 (20-50 %)
- 乙醇 (<2.5 %)

· 危险性说明

- H226 易燃液体和蒸气
- H303+H333 吞咽或吸入可能有害
- H319 造成严重眼刺激
- H371 可能对造成损害 免疫系统 露出途径: 吞咽
- H335 可引起呼吸道刺激

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 1 页继续)

- **防范说明**
- **预防措施**
 - P210 远离热源/火花/明火/热表面。禁止吸烟
 - P260 不要吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾
- **应急措施**
 - 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
 - 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
- **贮存**
 - P405 存放处须加锁
- **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**
 - PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果
 - PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 不适用的
 - vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的

3 成分/组成信息

- **混合物**
- **描述:** 由以下含有无害添加剂的成分组成的混合物

· **危险的成分:**

870-08-6	二辛基氧化锡 dioctyltin oxide ⚠ 特定靶器官系统毒性(单次接触) 第2类, H371; 急性毒性(经口) 第5类, H303	50-75%
78-10-4	四乙氧基硅烷 tetraethyl orthosilicate ⚠ 易燃液体 第3类, H226; ⚠ 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	20-50%
64-17-5	乙醇 ethanol ⚠ 易燃液体 第2类, H225; ⚠ 严重眼损伤/眼刺激 类别2A, H319; 急性毒性(经皮肤) 第5类, H313	<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:** 中毒的症状可能会在几个小时以后才出现;因此在发生事故之后起码要有 48 小时的医疗观察.
- **吸入:** 供给新鲜空气;如果病人感到不适时要询问医生.
- **皮肤接触:**
马上用水和肥皂进行彻底的冲洗.
如果皮肤的刺激持续,请咨询医生.
- **眼睛接触:** 张开眼睛在流水下冲洗数分钟. 如果症状仍然持续,请咨询医生.
- **食入:** 如果症状仍然持续,请咨询医生.
- **给医生的资料:**
- **最重要的急慢性症状及其影响** 无相关详细资料.
- **需要及时的医疗处理及特别处理的症状** 无相关详细资料.

CN

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 2 页继续)

5 消防措施

- 灭火方法
- 灭火的方法和灭火剂: 使用二氧化碳 (CO₂)、沙粒、灭火粉末. 切勿使用水.
- 为了安全, 不适当的灭火剂会: 水
- 特别危险性
 - 与水/湿度反应形成更多的乙醇
 - 在加热期间或失火的情况下, 可能会形成有毒的气体.
 - 二氧化碳 (CO₂), 一氧化碳 (CO)
 - 锡氧化物 (SnO₂ / SnO)
- 特殊灭火方法
- 消防人员特殊的防护装备: 佩戴自给式呼吸器和化学防护服

6 泄漏应急处理

- 保护措施 带上保护仪器. 让未受到保护的人们远离.
- 环境保护措施: 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:
 - 吸收液体粘合原料 (沙粒、硅藻土、酸性粘合剂、通用粘合剂、锯屑).
 - 根据第 13 条条款弃置受污染物.
 - 确保有足够的通风装置.
 - 切勿用水或水溶清洁剂来冲清.
- 参照其他部分
 - 有关安全处理的资料请参阅第 7 节.
 - 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

- 操作处置
- 储存
 - 放入紧封的贮藏器内, 储存在阴凉、干燥的地方.
 - 确保工作间有良好的通风/排气装置.
 - 防止气溶胶的形成.
- 有关火灾及防止爆炸的资料:
 - 远离火源—切勿吸烟.
 - 防静电.
- 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: 没有特别的要求.
 - 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: 将容器密封.
- 储存分类: 3
- 具体的最终用户 无相关详细资料.

8 接触控制和个体防护

- 工程控制方法: 没有进一步数据; 见第 7 项.

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 3 页继续)

· 控制变数

· 在工作场需要监控的限值成分

870-08-6 二辛基氧化锡

PEL (TW)	PC-TWA: 0.1 mg/m ³ as Sn
DNEL (EU)	PC-STEL: 0.0596 PC-TWA: 0.0298
DNEL INHALATION (EU)	PC-STEL: 0.0596 mg/m ³ PC-TWA: 0.0298 mg/m ³

78-10-4 四乙氧基硅烷

IOELV (EU)	PC-TWA: 44 mg/m ³ , 5 ppm
------------	--------------------------------------

64-17-5 乙醇

PEL (TW)	PC-TWA: 1880 mg/m ³ , 1000 ppm
----------	---

· 衍生无影响浓度值 / 衍生无影响浓度

870-08-6 二辛基氧化锡

口腔	Consumer: long-term systemic effects	0.0005 mg/kg bw/d (human (calculated))
皮肤	Consumer: long-term systemic effects	0.025 mg/kg bw/d (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	mg/kg bw/d (human (calculated))
吸入	Consumer: long-term systemic effects	0.0009 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	mg/m ³ (human (calculated))

78-10-4 四乙氧基硅烷

皮肤	Consumer: long-term systemic effects	8.4 mg/kg bw/d (human (calculated))
	Consumer: acute systemic effects	8.4 mg/kg bw/d (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	12.1 mg/kg bw/d (human (calculated))
	Worker: acute systemic effects	12.1 mg/kg bw/d (human (calculated))
吸入	Consumer: long-term local effects	25 mg/m ³ (human (calculated))
	Consumer: long-term systemic effects	25 mg/m ³ (human (calculated))
	Consumer: acute local effects	25 mg/m ³ (human (calculated))
	Consumer: acute systemic effects	25 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: long-term local effects	85 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	85 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: acute systemic effects	85 mg/m ³ (human (calculated))

64-17-5 乙醇

皮肤	Consumer: long-term systemic effects	206 mg/kg bw/d (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	343 mg/kg bw/d (human (calculated))
吸入	Consumer: long-term systemic effects	114 mg/m ³ (human (calculated))
	Consumer: acute local effects	950 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: long-term systemic effects	950 mg/m ³ (human (calculated))
	Worker: acute local effect	1,900 mg/m ³ (human (calculated))

· 预估无显著影响浓度值

870-08-6 二辛基氧化锡

Freshwater ecosystem: Freshwater organisms	µg/l (Freshwater organisms)
Freshwater ecosystem: Sediment organisms	mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)
Marine ecosystem: Sediment organisms	mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 4 页继续)

Marine ecosystem: Marine water organisms	µg/l (Marine water organisms)
Sewage treatment plant (STP): Microorganisms	mg/l (Microorganisms)
Terrestrial ecosystem: Agricultural soil organisms	mg/kg soil dw (Agricultural soil organisms)
78-10-4 四乙氧基硅烷	
Freshwater ecosystem: Freshwater organisms	190 µg/l (Freshwater organisms)
Freshwater ecosystem: Sediment organisms	0.83 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)
Marine ecosystem: Sediment organisms	0.083 mg/kg sedim. dw (Sediment organisms)
Marine ecosystem: Marine water organisms	19 µg/l (Marine water organisms)
Sewage treatment plant (STP): Microorganisms	4 mg/l (Agricultural soil organisms)
Terrestrial ecosystem: Agricultural soil organisms	0.05 mg/kg soil dw (Agricultural soil organisms)

· **额外的资料:** 制作期间有效的清单将作为基础来使用.

· **泄漏控制**

· **个人防护设备:**

· **一般保护和卫生措施:**

远离食品、饮料和饲料.

立即除去所有的不洁的和被污染的衣服.

在休息之前和工作完毕后请清洗双手.

避免和眼睛接触.

避免和眼睛及皮肤接触.

· **呼吸系统防护:**

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:**

保护手套

手套的物料必须是不渗透性的,且能抵抗该产品/物质/添加剂.

选择手套材料时,请注意材料的渗透时间,渗透率和降解参数

· **手套材料**

选择合适的手套不单取决于材料,亦取决于质量特征,以及来自哪一间生产厂家,

因为该产品是由很多材料配制而成,手套材料的抵抗力并不可预计,所以,必须在使用之前进行检查

· **渗入手套材料的时间** 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:** 合适的工作服

9 理化特性

· **有关基本物理及化学特性的信息**

· **一般说明**

· **外观:**

形状: 流体

颜色: 无色至淡黄色

· **气味:** 有特性的

· **pH值 在 20 °C:** 6

· **条件的更改**

熔点: 未确定的

沸点/初沸点和沸程: 166 °C (78-10-4 四乙氧基硅烷)

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 5 页继续)

· 闪点:	25 °C
· 点火温度:	>400 °C
· 自燃温度:	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:	1.3 Vol %
较高:	23 Vol %
· 蒸气压 在 20 °C:	1.7 hPa
· 密度 在 20 °C:	1.108 g/cm ³
· 溶解性	
水:	不能拌和的或难以拌和
· 黏性:	
动态:	未决定.
运动学的:	未决定.
· 溶剂成份:	
有机溶剂:	2.3 %
固体成份:	0.0 %
· 其他信息	无相关详细资料。

10 稳定性和反应性

- 反应性 有危险的反应,如果不正确使用
- 稳定性
- 热分解/要避免的情况: 如果遵照规格使用则不会分解.
- 有害反应可能性 未有已知的危险反应.
- 应避免的条件 防止受潮
- 不相容的物质: 水分导纳
- 危险的分解产物: 遇火:见第5节

11 毒理学信息

- 对毒性学影响的信息
- 急性毒性:

· 与分类相关的 LD/ LC50 值:

870-08-6 二辛基氧化锡

口腔 LD50 2,500 mg/kg (rat)

78-10-4 四乙氧基硅烷

口腔 LD50 >2,500 mg/kg (rat) (Acute Oral toxicity - Acute Toxic Class Method)

64-17-5 乙醇

口腔 LD50 10,470 mg/kg (rat) (Acute Oral Toxicity)

皮肤 LD50 >2,000 mg/kg (rabbit) (Acute Dermal Toxicity)

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 6 页继续)

- 主要的刺激性影响:
- 皮肤: 没有刺激性影响.
- 在眼睛上面: 刺激的影响.
- 致敏作用: 没有已知的敏化影响.
- 亚急性至慢性的毒性: 可损害免疫系统
- 更多毒物的资料:

根据有关配制的一般欧盟分类指南的计算方法 (刊印在最新版本), 该产品显示以下的危险:
 有害的
 刺激性的

12 生态学信息

- 生态毒性

- 水生毒性:

870-08-6 二辛基氧化锡

EC50/48 h	>0.21 mg/l (Daphnia magna (water flea)) (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
LC50/96 h	>0.09 mg/l (Brachydanio rerio (zebrafish)) (Fish, Acute Toxicity Test)
EC50/3 h	>1,000 mg/l (bacteria) (Activated Sludge, Respiration Inhibition Test)

78-10-4 四乙氧基硅烷

NOEC/72h	≥22 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (Alga, Growth Inhibition Test)
EC50/72 h	>22 mg/l (Pseudokirchneriella subcapitata) (Alga, Growth Inhibition Test)
EC50/48 h	>75 mg/l (Daphnia magna (water flea)) (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)
LC50/96 h	>245 mg/l (Danio rerio (zebrafish))
NOEC	≥75 mg/l (Daphnia magna (water flea)) (Daphnia sp. Acute Immobilisation Test)

- 持久性和降解性 无相关详细资料。
- 环境系统习性:
- 潜在的生物累积性 无相关详细资料。
- 土壤内移动性 无相关详细资料。
- 额外的生态学资料:
- 总括注解: 不要让该产品接触地下水、水道或污水系统.
- PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 及 vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质)评价结果
- PBT(残留性、生物浓缩性、毒性物质) 不适用的
- vPvB(高残留性、高生物浓缩性物质): 不适用的
- 其他副作用 无相关详细资料。

13 废弃处置

- 废弃处置方法
- 建议: 必须遵照政府的规例来特别处理.
- 受污染的容器和包装:
- 建议: 必须根据官方的规章来丢弃.

14 运输信息

- 联合国危险货物编号(UN号)
 - DOT, ADR, IMDG, IATA
- UN1292

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 7 页继续)

<ul style="list-style-type: none"> · UN适当装船名 · DOT · ADR · IMDG, IATA 	<p>Tetraethyl silicate solution UN1292 硅酸四乙酯 溶液 TETRAETHYL SILICATE solution</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 运输危险等级 · DOT  <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>3 易燃液体 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR  <ul style="list-style-type: none"> · 级别 · 标签 	<p>3 (F1) 易燃液体 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · IMDG, IATA  <ul style="list-style-type: none"> · Class · Label 	<p>3 易燃液体 3</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 包装组别 · DOT, ADR, IMDG, IATA 	<p>III</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 环境危害 · 海运污染物质: 	<p>不是</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 用户特别预防措施 · 危险编码: · EMS 号码: · Stowage Category 	<p>警告: 易燃液体 30 F-E,S-D A</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 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 	<p>不适用的</p>
<ul style="list-style-type: none"> · 运输/额外的资料: · DOT · Quantity limitations 	<p>On passenger aircraft/rail: 60 L On cargo aircraft only: 220 L</p>
<ul style="list-style-type: none"> · ADR 	

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 8 页继续)

· 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) · Excepted quantities (EQ)	5L Code: E1 Maximum net quantity per inner packaging: 30 ml Maximum net quantity per outer packaging: 1000 ml
· UN "标准规定":	UN 1292 硅酸四乙酯 溶液, 3, III

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
- 危险化学品安全管理条例

· 危险化学品目录	
78-10-4	四乙氧基硅烷
64-17-5	乙醇

- **Verordnung (EG) Nr. 1907/2006 (REACH), Anhang XVII**
 必须遵守以下限制:
 危险液体(3号)
 有机锡化合物(第20号)
 易燃物质(第40号)

· 中国现有化学物质名录	
870-08-6	二辛基氧化锡
78-10-4	四乙氧基硅烷
64-17-5	乙醇
2550-02-9	三乙氧基丙基硅烷
3542-36-7	二氯二辛基锡烷

- **国家的规章:**
- **水危险级别:** 水危险级别(德国): WGK2 对水的危险
- **化学物质安全性评价:** 尚未进行化学物质安全性评价

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。

- **联络:**
- **缩写:**
 RID: Règlement international concernant le transport des marchandises dangereuses par chemin de fer (Regulations Concerning the International Transport of Dangerous Goods by Rail)
 ICAO: International Civil Aviation Organisation
 ADR: Accord relatif au transport international des marchandises dangereuses par route (European Agreement Concerning the International Carriage of Dangerous Goods by Road)
 IMDG: International Maritime Code for Dangerous Goods
 DOT: US Department of Transportation
 IATA: International Air Transport Association

(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 2022.03.25

版本序号: 71

在 2022.03.25 审核

化学品中文(英文)名称, 化学品俗名或商品名: TIB KAT 423

(在 9 页继续)

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)
DNEL: Derived No-Effect Level (REACH)
PNEC: Predicted No-Effect Concentration (REACH)
LC50: Lethal concentration, 50 percent
LD50: Lethal dose, 50 percent
PBT: 持久性生物累积性有毒物质
vPvB: very Persistent and very Bioaccumulative
易燃液体 第2类: Flammable liquids – Category 2
易燃液体 第3类: Flammable liquids – Category 3
急性毒性(经口) 第5类: Acute toxicity – Category 5
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2类: Specific target organ toxicity (single exposure) – Category 2
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

CN