

安全技术说明书

材料： 60003200
SILRES® K

版本： 3.3 (CN)
印刷日期： 15.12.2020
更新日期： 27.07.2020

第1部分： 物质及混合物名称以及企业名称

- 1.1 产品标识

商品名：
SILRES® K
- 1.2 物质或混合物的确定应用领域以及不适用领域。

物质/制品的用途：
工业。
电绝缘
- 1.3 与编写安全数据表供货厂商有关的详细说明

生产商/供货商：
Wacker Chemie AG
街道/邮局信箱号：
Hanns-Seidel-Platz 4
国家/邮递区号/城市：
D 81737 München
电话：
+49 89 6279-0
传真：
+49 89 6279-1770
安全数据表信息咨询：
电话
+49 8677 83-4888
传真：
+49 8677 886-9722
电子邮件：
WLCP-MSDS@wacker.com
- 1.4 意外事故紧急呼救电话号码

意外事故咨询：
NRCC
+ 86 - 532 - 83 88 90 90

第2部分： 危险性概述

- 2.1 物质或混合物的分级

危害级别	危险类别	暴露方式	H编码
急性（短期）水生危害	类别 2		H401
特异性靶器官系统毒性（反复接触）	类别 2		H373
特异性靶器官系统毒性（一次接触）	类别 3		H336
生殖毒性	类别 2		H361d
皮肤腐蚀/刺激	类别 2		H315
易燃液体	类别 2		H225
吸入危害	类别 1		H304
长期水生危害	类别 3		H412
- 2.2 标签要素

图符：





信号词： 危险

H编码	危险说明
H225	高度易燃液体和蒸气。
H304	吞咽及进入呼吸道可能致命。
H315	造成皮肤刺激。
H336	可能造成昏昏欲睡或眩晕。
H361d	怀疑对胎儿造成伤害。
H373	长期或反复接触可能损害器官。
H401	对水生生物有毒。
H412	对水生生物有害并具有长期持续影响。

安全技术说明书

材料：60003200SILRES® K

版本：3.3 (CN)印刷日期：15.12.2020更新日期：27. 07. 2020

P编码	安全说明
P233	保持容器密闭。
P240	容器和装载设备接地并等势联接。
P243	采取防止静电放电的措施。
P210	远离热源、热表面、火花、明火和其他点火源。禁止吸烟。
P261	避免吸入蒸气/喷雾。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	穿戴防护手套/ 安全服/ 保护眼镜。
P273	避免释放到环境中。
P302 + P352	如皮肤沾染：用肥皂和水充分清洗。
P332 + P313	如发生皮肤刺激：求医/就诊。
P304 + P340	如误吸入：将人转移到空气新鲜处，保持呼吸舒适体位。
P312	如感觉不适，呼叫急救中心/医生。
P370 + P378	着火时：要使用水雾、二氧化碳或抗醇灭火泡沫灭火。
P403 + P235	存放在通风良好的地方。保持低温。
P501	把内容物/容器送到废物处理处。
危险成分(标签)：	
甲苯	

2.3 其它危险

产品水解会产生乙醇(CAS-No. 64-17-5)。乙醇被分类为对身体和健康有害物质。产品水解速度和对健康危害的严重程度与外在环境条件关系紧密。

第3部分：组成/组分数据

3.1 物质

不适用

3.2 混合物

3.2.1 化学特征

烷基硅树脂 + 溶剂

3.2.2 有害成分

类型	CAS No.	产品	含量 %	备注
INHA	108-88-3	甲苯	>=20	[A]

类型：INHA：内容物，VERU：杂质

[A] = 列入危险化学品目录（2015）

该产品不含有高度关注物质（REACH法规（EC）No. 1907/2006，第57条），含量≥0.1%。

第4部分：急救措施

4.1 急救措施说明

一般说明：

将人员转移到安全位置 急救时，遵守自我防护措施 孕妇接触该物质后必须就医。 接触该物质，就医。 蒸气会引起头晕眼花。患者必须有人看护。

与眼睛接触后：

立即用大量清水充分漂洗10-15分钟。 立即提起眼睑用大量清水冲洗。 请医生诊治，准确说出物质名称。

与皮肤接触后：

脱去受沾污或浸泡的衣物。 用大量水或肥皂水清洗10-15分钟。 情况严重，立即使用紧急冲淋器。 请医生诊治，准确说出物质名称。

安全技术说明书

材料： 60003200

SILRES® K

版本： 3.3 (CN)

印刷日期： 15.12.2020

更新日期： 27. 07. 2020

吸入后：

使病人保持安静。保持体温。请医生诊治，准确说出物质名称。

吞咽后：

如果有知觉，少量多次饮大量的水。切勿催吐。 请医生诊治，准确说出物质名称。

4.2 最重要的急性和迟发症状和效应

有关信息在本节的其它部分中。

4.3 医生紧急救护或特殊治疗提示

产品包含生殖毒素（可能对未出生婴儿产生危害/削弱男性或女性生殖能力）。接触后，建议咨询专家意见（例如妇科/助产，如有必要可咨询毒理学/人类遗传学方面）。切勿催吐。肺吸入危险。

第5部分：消防措施**5.1 溶剂****合适的灭火材料：**

洒水，灭火干粉，耐醇泡沫，二氧化碳。

基于安全原因不适合使用的灭火材料：

喷水。

5.2 物质或混合物引起的特别危险

起火时有害气体和蒸气会产生危害。暴露于燃烧灰烬中可能对健康有危害！危险性燃烧产物：有毒和剧毒烟气。

5.3 灭火提示**特殊防护器材：**

采用不依靠现场空气的呼吸防护面具。切勿让未受防护的人员靠近。

第6部分：偶然泄漏时的措施**6.1 与人员有关的防护措施、防护用品和紧急情况时的应对程序**

保护事故区域。穿戴个人防护设备（参见第8节）。切勿让未受防护的人员靠近。避免与眼睛及皮肤接触。切勿吸入气体/蒸气/气溶胶。如果物料泄漏，请标示“注意滑到”。不要在洒出的材料上走动。

6.2 环保措施

避免材料进入地表水、排水管或下水道以及外界土壤。在没有危险的情况下封闭泄漏处。采用合适的材料（如泥土）阻隔溢出的液体。截留受污水/灭火用水。排放在标有指示标记的容器内。如果产品泄漏到表层水体，下水道或土壤，请通知职能部门。

6.3 收容和清除方法和材料

用机械法收集并按规定处理。切勿用水冲走。少量：使用中性（非酸/非碱）并能吸收液体的材料，诸如硅藻土，收集然后按照规定处理。大量：可以使用抽吸设备或泵收集液体。当可燃时，仅使用气动或按规定安装的电气设备。采用洗涤剂/皂液或其它可降解性清洁剂来清除附在壁上的粘液层。有机硅液体具有湿滑性；溢出物具安全危害性。采用沙子或其它惰性粒状材料来提高摩擦力。

其它说明：

排尽蒸气。杜绝一切火源。注意防爆。参见章节7。

6.4 引用其它部分

必须遵守其它部分的有关信息。这尤其适用于人员防护设施(第8部分)和废物处理(第13部分)的信息。

安全技术说明书

材料： 60003200

SILRES® K

版本： 3.3 (CN)

印刷日期： 15.12.2020

更新日期： 27.07.2020

第7部分：处理和储藏

7.1 与安全处理有关的防护措施

一般说明：

通过技术措施或个人防护设备来避免直接发生接触。

安全操作指引：

确保工作空间和工作位置有充足的空气流通。必须在原物体上吸除。溢出物容易造成滑倒。避免形成气溶胶。如果形成烟雾，需要特殊防护措施（排烟装置），呼吸保护装置。参见章节8 远离第10节所指的不相容物质。

防火防爆指引：

在密封区内，蒸气能够和空气组成混合物，在有点火源时发生爆炸，这也包括在没有清洗的空容器中。产品能够分解，生成乙醇。远离火源，禁止吸烟。采取预防措施防止静电。用水冷却处于危险状态的容器。

7.2 安全储藏的条件，要考虑到不相容性

储存室及容器的要求：

确保不会进入土壤。

混合储存须知：

遵守地方/州立/联邦法规。

其它有关储存条件：

保持容器密封，置于阴凉和通风良好处。防止受潮。防止日晒。

7.3 特殊最终用途

没有数据。

第8部分：限制和监视暴露/人员防护设施

8.1 应监视参数

-

8.2 限制和监视暴露

8.2.1 在工作位置的暴露限制和监视

一般防护及卫生措施：

避免暴露-使用前参照特殊规定。孕妇务必避免接触。搬运化学物质遵照相关工业卫生标准。避免与眼睛、皮肤接触。切勿吸入气体/蒸气/气溶胶。工作时严禁吃，喝或吸烟。建议采取预防性皮肤保护措施。工作结束后，进食前务必清洗双手。工作服分别存放。立即脱去受沾污浸泡过的衣物。定期清洁工作区。在足够的通风下使用。规定洗淋浴和冲洗眼睛。切勿靠近食品、饮料和饲料。

个人防护设备：

呼吸保护措施

如果不能保证工作场所的吸入暴露值低于工作场所限制值，就必须使用适当的防护面具。适宜的呼吸保护面具：全脸呼吸保护面具，按照认可的标准，例如EN 136。

推荐的过滤器类型：复合过滤器ABEK-P2(某些无机、有机和酸性气体和蒸气；氨/胺；颗粒)，按照认可的标准，例如EN 14387

当暴露在喷雾或气溶胶中时，必须穿戴适当的呼吸保护面具和安全服。适宜的呼吸保护面具：不受环境空气影响的呼吸保护面具，按照认可的标准，例如EN 137。

在长时间或强暴露时，必须戴呼吸保护面具。适宜的呼吸保护面具：不受环境空气影响的呼吸保护面具，按照认可的标准，例如EN 137。

必须遵守呼吸保护面具的戴用时间限制以及面具生产厂家的提示说明。

眼部防护措施

密封地防护眼睛。在工作场所设置眼睛冲洗器。

安全技术说明书

材料: 60003200

SILRES® K

版本: 3.3 (CN)

印刷日期: 15.12.2020

更新日期: 27.07.2020

手部防护

在拿取使用产品过程中必须自始至终戴防护手套。

推荐的手套材料: 丁基橡胶制备的防护手套

材料厚度: > 0,7 mm

穿透时间: 10 – 30 min

推荐的手套材料: 由5层PE和EVOH膜材料制作的防护手套 (4H)

材料厚度: > 0,062 mm

穿透时间: > 480 min

请您注意手套供应商在透过性和穿透时间方面给出的信息。同时还要考虑到产品使用时的具体场合和条件, 例如割裂危险、磨损和接触持续时间。 必须注意, 在实践中, 化学品防护手套的日常使用持续时间受很多因素 (例如温度) 的影响, 它可能会明显短于测试中得出的渗透时间。

皮肤防护

敞开搬运时: 化学防护服, 也可能需要防液全身防护服。 请注意供应商在透过性方面给出的信息。 防静电防护服和鞋。

8.2.2 暴露环境中的限制和监视

避免材料进入地表水、排水管或下水道以及外界土壤。

8.3 有关系统设计与工程计量的更多信息

参见章节7 遵守国家部门规章。

第9部分: 物理和化学性质

9.1 基本物理和化学性质信息

性质:	数值:	方法:
外观		
物态	液体	
颜色	无色	
气味		
气味	芳香族	
气味极限		
气味极限	无现成数据	
pH值		
pH值	不适用	
熔点/凝固点		
熔点/熔限	未确定的	
沸点/沸程		
沸点/沸程	111 ° C 在 1013 hPa	(DIN 51751)
闪点		
闪点	7 ° C	(DIN 51755)
蒸发速度		
蒸发速度	无现成数据	
上/下可燃或爆炸极限		
爆炸下限	1,2 Vol-%	
爆炸上限	7 Vol-%	
蒸汽压力		
蒸汽压力	29 hPa / 20 ° C	
溶解性		
水溶性/混和性	0,05 g/l 在 20 ° C	
蒸气密度		
相对气体/蒸气密度	无已知数据。	

安全技术说明书

材料： 60003200

SILRES® K

版本： 3.3 (CN)

印刷日期： 15.12.2020

更新日期： 27. 07. 2020

相对密度		
相对密度	0,95 – 1,05 (20 ° C) (水 / 4 ° C = 1,00)	(DIN 51757)
密度	0,95 – 1,05 g/cm³ (20 ° C)	(DIN 51757)
分布系数 正辛醇/水		
分布系数 正辛醇/水	无已知数据。	
自燃温度		
燃点	453 ° C	(EN 14522)
分解温度		
热降解	不适用	
粘度		
粘度（运动学）	6,0 – 10,0 mm²/s 在 25 ° C	(DIN 51562)
分子量		
分子量	不适用	

9.2 其它说明

释放出乙醇的爆炸极限： 3. 5 – 15% (V)。

第10部分：稳定性和反应性

10.1 – 10.3 反应性；化学稳定性；发生危险反应的可能性

在储存和搬运过程中，若遵循适用的操作守则，未见危险反应。
有关信息也可能包含在本节的其它部分中。

10.4 应避免的条件

水分，热量，明火和其他着火源。

10.5 不相容材料

未知

10.6 危险的分解产物

水解产生乙醇。 对物质中的有机硅组分来说： 测量显示，温度高于约 150 ° C 时会通过氧化形成少量甲醛。

第11部分：毒理学资料

11.1 有关毒理效应的信息

11.1.1 一般说明

从产品整体得到的数据要优先于从单一成分得到的数据。

11.1.2 急性毒性

评价：
到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

Acute toxicity estimate (ATE):

ATE_{mix} (经口): > 2000 mg/千克

物质数据:

甲苯:

暴露途径	结果/作用	种类/测试系统	来源
经口	LD50: 5580 mg/kg	大鼠	ECHA
真皮	LD50: 12400 mg/kg	家兔	ECHA

安全技术说明书

材料： 60003200
SILRES® K

版本： 3.3 (CN)
印刷日期： 15.12.2020
更新日期： 27.07.2020

通过吸入 (蒸气)	LC50: 28, 1 mg/l; 4 h	大鼠	ECHA
--------------	-----------------------	----	------

11.1.3 对皮肤有灼伤/刺激作用

评价:

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据:

甲苯:

结果/作用	种类/测试系统	来源
刺激性的	家兔	ECHA OECD 404

11.1.4 严重伤害眼睛/刺激眼睛

评价:

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据:

甲苯:

结果/作用	种类/测试系统	来源
无刺激性的	家兔	ECHA OECD 405

11.1.5 呼吸道/皮肤致敏作用

评价:

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据:

甲苯:

暴露途径	结果/作用	种类/测试系统	来源
真皮	不引起皮肤过敏。	豚鼠; 最大反应试验	ECHA OECD 406

11.1.6 生殖细胞诱变性

评价:

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据:

甲苯:

结果/作用	种类/测试系统	来源
阴性	mutation assay (in vitro) 小鼠淋巴瘤细胞	ECHA OECD 476
阴性	mutation assay (in vitro) 菌胞	ECHA OECD 471
阴性	chromosome aberration assay (in vivo) 大鼠 腹腔; 骨髓细胞	ECHA

安全技术说明书

材料： 60003200

SILRES® K

版本： 3.3 (CN)

印刷日期： 15.12.2020

更新日期： 27. 07. 2020

11.1.7 致癌性

评价：

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

11.1.8 生殖毒性

评价：

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据

甲苯：

本物质可能会损坏人的胎儿。

11.1.9 特别目标器官毒性(一次性暴露)

评价：

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据：

甲苯：

暴露途径	结果/作用	来源
通过吸入	目标器官：中枢神经系统 蒸气可能有麻醉效果。	ECHA

11.1.10 特别目标器官毒性(多次性暴露)

评价：

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

物质数据：

甲苯：

在动物试验中的目标器官：中央神经系统。

11.1.11 肺吸入危险

评价：

如果吸入后会因内含成分而引发危险，则可以从整个产品的分级和标志上看出。

物质数据：

甲苯：

本产品会对人有吸入危险。

11.1.12 更多毒性资料

物质数据：

水解产物（乙醇）：

乙醇(64-17-5)能够通过所有暴露途径容易和快速吸收。乙醇能够刺激眼睛和粘膜以及导致中央神经系统功能障碍、恶心和头晕。慢性暴露在较大量乙醇中能够导致肝和中央神经系统损伤。

第12部分：与环境有关的资料

12.1 毒性

评价：

到目前为止，还没有产品整体的试验数据。

安全技术说明书

材料： 60003200
SILRES® K

版本： 3.3 (CN)
印刷日期： 15.12.2020
更新日期： 27.07.2020

物质数据:
从产品整体得到的数据要优先于从单一成分得到的数据。

甲苯:

结果/作用	种类/测试系统	来源
LC50: 5, 5 mg/l (测量的)	动态的 银鲑 (Oncorhynchus kisutch) (96 h)	ECHA
EC50: 3, 78 mg/l (测量的)	半静态的 水蚤 (48 h)	ECHA
EC50 (photosynthesis): 134 mg/l (标称的)	藻类 (3 h)	ECHA

12.2 持久性和可降解性

评价:
有机硅含量： 无法生物降解。 通过活性污泥吸附消除之。

物质数据:

甲苯:

易于生物降解。

水解产物 (乙醇):

乙醇容易生物降解。

12.3 生物积累可能性

评价:
到目前为止，还没有产品整体的试验数据。

12.4 土壤中移动性

评价:
到目前为止，还没有产品整体的试验数据。

12.5 PBT(持久性、生物累积性和毒性)和vPvB(非常持久且具有生物累积性)评估结果

没有数据。

12.6 其它有害作用

未知的

第13部分：废物处理提示

13.1 废弃物处置方式

13.1.1 产品

建议:
不能继续使用、加工或回收的材料应在获准的设施中按照国家、州(省)和地方法规进行废弃处理。 根据法规不同，废物处理方法可以是堆放到垃圾场或者焚烧。

13.1.2 未经清洁的包装

建议:
完全倒空容器（无滴料、无粉末残留，仔细刮擦）。 容器可再回收或再使用。遵守当地/州立/联邦法规。 无法清洁的包装应该采取和物料相同的废弃物物质处理法。

安全技术说明书

材料: 60003200

SILRES® K

版本: 3.3 (CN)

印刷日期: 15.12.2020

更新日期: 27.07.2020

第14部分: 运输说明

14.1 – 14.4 联合国编号; 符合规定的联合国运输名称; 运输危险级; 包装组别

道路 ADR:

评价 危险品
14.1 UN 编号 1294
14.2 合适的航运名称 Toluene, Lösung
14.2 合适的航运名称 (国家的) 甲苯溶液
14.3 等级 3
14.4 包装分组 II

铁路运输 RID:

评价 危险品
14.1 UN 编号 1294
14.2 合适的航运名称 Toluene, Lösung
14.2 合适的航运名称 (国家的) 甲苯溶液
14.3 等级 3
14.4 包装分组 II

海运 IMDG-Code:

评价 危险品
14.1 UN 编号 1294
14.2 合适的航运名称 Toluene solution
14.2 合适的航运名称 (国家的) 甲苯溶液
14.3 等级 3
14.4 包装分组 II

空运 ICAO-TI/IATA-DGR:

评价 危险品
14.1 UN 编号 1294
14.2 合适的航运名称 Toluene solution
14.2 合适的航运名称 (国家的) 甲苯溶液
14.3 等级 3
14.4 包装分组 II

14.5 环境危险

危害环境的: 否
海洋污染物 (IMDG): 否

14.6 提供给使用者的特殊注意措施

必须遵守其它部分的有关信息。

14.7 符合MARPOL公约附录II和IBC-Code (国际散装危险化学品船舶构造和设备规则) 的散装物品运输

没有计划使用散装运输船运输散装货物。

第15部分: 法规信息

15.1 安全、健康和环保规章/该物质或混合物的特殊法规

按照GB/T 16483-2008, GB/T 17519-2013 编制。

遵守国家和当地的政府法规。

标志法说明, 请参阅本文件第2章。

15.2 国际注册现况

如果有关于物质清单中个别物质的信息, 这些信息将在后面列出。

日本	ENCS (Handbook of Existing and New Chemical Substances): 本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。
澳大利亚	AICS (Australian Inventory of Chemical Substances): 本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。
中国	IECSC (Inventory of Existing Chemical Substances in China): 本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。
加拿大.....	DSL (Domestic Substance List): 本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。
菲律宾.....	PICCS (Philippine Inventory of Chemicals and Chemical Substances): 本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。
美利坚合众国 (USA)	TSCA (Toxic Substance Control Act Chemical Substance Inventory): 本产品的所有组分都被列为正在使用或与物质清单一致。
台湾	TCSI (Taiwan Chemical Substance Inventory): 本产品已列入或与物质清单相符。一般提示：如果进口台湾或在台湾生产的物质超过数量限值100公斤/年时(如为混合物则须计算出每种组分个别的含量)，按照台湾化学品法对已列入台湾公告之化学物质清单或符合台湾公告之化学物质清单之物质的规定须进行状况1的登记。进口商或生产商应对此负责。
欧洲经济区 (EEA)	REACH (Regulation (EC) No 1907/2006): 概括说明：如果在第1节中给出的供应商由于他们在欧洲经济区 (EEA) 生产或进口而产生登记义务时，则此义务将由他们执行。如果客户或其他后继用户进口欧洲经济区 (EEA) 而产生的登记义务，则此义务由他们执行。
韩国 (大韩民国).....	AREC (化学品注册和评估法规：“K-REACH”): 一般提示：如果在韩国生产的或进口到韩国的物质或聚合物有注册义务，则由第1节中提及的供应商履行注册义务。如果从客户或其他下游用户进口到韩国的物质或聚合物有注册义务，则必须由这些进口商承担。

第16部分：其它资料

16.1 产品

本文件中给出的信息以我们在修改时拥有的最新知识为基础。它们并不成为法律保证规定意义上对该产品特性的保证。

提供本文件并不能免除产品购买人自己注意和遵守与该产品有关现行法律和规定的责任，特别是在其它司法管辖地区继续转售该产品或使用它生产的混合物或制品时，以及在保护第三者权益问题上更应如此。 如果对所描述的产品进行了加工或混入其它材料，则本文件中给出的信息不再适用于所制成的新产品，除非特别加以说明。 重新包装产品时，购货人有责任附上必要的，与安全有关的信息。

瓦克限制在人体内使用其产品，以及限制其产品与体液和粘膜接触。 有关更多详细信息，请访问www.wacker.com查看我们的医疗保健政策。如果未遵守医疗保健政策，瓦克可以取消任何交货义务。

16.2 其它说明：

数值数据的逗号表示小数点。 页内左沿的垂直线表示该处，与前一版本对比，做了更改。 此版本替代以前所有版本。

- 安全数据表结束 -