WACKER

安全技术说明书

材料： 60075480 SILRES® BS 4004

版本： 6.10 (CN) 印刷日期： 09.06.2022 更新日期: 30.05.2022

第1部分： 化学品及企业标识

1.1 产品标识

商品名： SILRES® BS 4004

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。 工业用。
建筑物保护剂 , 疏水剂

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 Chemicals (China) Co., Ltd.
街道/邮局信箱号: Bldg. 3, 1535 Hongmei Road
Caohejing Hi-Tech Park
国家/邮递区号/城市： CHN Shanghai 200233
电话： +86 21 6100-3400

安全数据表信息咨询： 电话 +49 8677 83-4888
电子邮件： WLCP-MSDS@wacker.com

1.4 意外事故紧急呼救电话号码

化学事故应急咨询电话： 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

分类	H编码
急性（短期）水生危害, 类别 2	H401
长期水生危害, 类别 3	H412

2.2 标签要素

信号词: 豁免

H编码	危险说明
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。

P编码	安全说明
P273	避免释放到环境中。

危险成分(标签)：
3-氨丙基三乙氧基硅烷

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：成分/组成信息

3.1 物质

不适用

3.2 混合物

3.2.1 化学特征

烷氧基硅烷 + 硅氧烷 + 水

3.2.2 有害成分

类型	CAS No.	产品	含量 %	备注
INHA	112-02-7	十六烷基三甲基氯化铵	>0,25 – <1	
INHA	919-30-2	3-氨丙基三乙氧基硅烷	<0,5	

类型：INHA：内容物，VERU：杂质

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:
发生意外或感到不适时，就医（可能的话，出示标签或安全数据表）。

与眼睛接触后:
立即用大量清水冲洗。 如果持续感觉刺痛时，就医。

与皮肤接触后:
用大量清水或肥皂水充分清洗. 如果有可见的皮伤或其它不适时，就医（可能的话，出示标签或安全数据表）.

吸入后:
设法给予新鲜空气。

吞咽后:
给予多次小量的饮水。 切勿催吐。

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

请注意第11节中有关毒理学的更多信息。

第5部分：消防措施

5.1 溶剂

合适的灭火材料:
不适用的

基于安全原因不适合使用的灭火材料:
不可用的

5.2 物质或混合物引起的特别危险

邻近失火时有可能产生危险性气体. 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。

一般说明:
产品不会燃烧。采取与火源相符的灭火措施。

第6部分：泄露应急处理

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。 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）阻绝溢出的液体。 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。

第7部分：操作处置与储存

7.1 与安全处理有关的防护措施

一般说明：

每次在使用前都要搅拌均匀。

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。 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。 溢出物容易造成滑倒。 远离第10节所指的不相容物质。 参见章节8

防火防爆指引：
产品能够分解，生成乙醇。 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。 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:
遵守地方/州立/联邦法规。

混合储存须知：
遵守地方/州立/联邦法规。

其它有关储存条件：
贮于干燥、阴凉处。 防止日晒。 防止霜冻。 将容器置于通风良好处。

贮藏与运输期间的最低温度： 0 ° C
本材料的温度不许低于凝固点。

储存与运输期间的最高温度： 40 ° C

7.3 特殊最终用途

没有数据。

第8部分：接触控制和个体防护

8.1 应监视参数

工作位置空气中最高许可含量

产品	类型	mg/m³	ppm	粉尘	纤维/m³
气溶胶 - 可吸入成分		10,0			

-

给出的气溶胶极限值仅为在加工过程中产生气溶胶时的一个推荐值

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 ：

搬运化学物质遵照相关工业卫生标准。 切勿吸入气体/蒸气/气溶胶。 在足够的通风下使用。 工作时严禁吃，喝或吸烟。

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。

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： 气体过滤器ABEK(某些无机、有机和酸性气体和蒸气；氨/胺)，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： 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

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

建议： 防护眼镜 。

手部防护

根据认定标准，例如EN374，建议在搬运材料时使用防护手套。

推荐的手套材料： 丁腈橡胶防护手套
材料厚度： > 0,1 mm
穿透时间:> 480 min

推荐的手套材料： 丁基橡胶制备的防护手套
材料厚度： > 0,3 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

防护服 。

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。

第9部分：理化特性

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	

形状	:	乳液	
颜色	:	白色	
气味			
气味	:	轻微	
气味极限			
气味极限	:	无现成数据	
pH值			
pH值	:	5 - 8 在 25 ° C (100 %)	(指示剂条)
熔点/凝固点			
熔点/熔限	:	-1 ° C 在 1013 hPa	(文献)
沸点/沸程			
沸点/沸程	:	100 ° C 在 1013 hPa	(未经指定)
闪点			
闪点	:	不能确定 (该物质到沸腾开始时还没有闪点。)	(ISO 3679)
耐燃性	:	不适用	
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	:	无现成数据	
爆炸上限	:	无现成数据	
蒸汽压力			
蒸汽压力	:	23 hPa / 20 ° C	(未经指定)
溶解性			
水溶解性/混和性	:	完全混溶	
蒸气密度			
相对气体/蒸气密度	:	无已知数据。	
相对密度			
相对密度	:	0,95 (25 ° C) (水 / 4 ° C = 1,00)	(未经指定)
密度	:	0,95 g/cm³ (25 ° C)	(未经指定)
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	:	395 ° C	(未经指定)
分解温度			
热降解	:	无现成数据	
粘度			
粘度（动力学）	:	12 mPa.s 在 25 ° C	(未经指定)
分子量			
分子量	:	不适用	

9.2 其它说明

爆炸极限： 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

热、明火或其它火源.

10.5 不相容材料

会与后列物质产生反应： 碱性物质 与 酸 。 反应发生时形成乙醇.

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：毒理学信息

11.1 有关毒理效应的信息

11.1.1 急性毒性

评价:

在对类似产品的动物试验中，吸入气雾时没有产生与具体产品有关的危险迹象。尽管如此，还请务必避免把气雾吸入肺中。

产品数据:

暴露途径	结果/作用	种类/测试系统	来源
经口	LD50: > 2000 mg/kg 根據成份的有關數據進行評估。	大鼠	推断出

11.1.2 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。

11.1.3 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。

11.1.4 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。

11.1.5 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。

11.1.6 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。

11.1.7 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。

11.1.8 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。

11.1.9 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。

11.1.10 肺吸入危险

评价:

到目前为止，还没有产品整体的毒理学试验数据。

11.1.11 更多毒性资料

水解产物 / 杂质： 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：生态学信息

12.1 毒性

评价:

根据目前所知，对污水处理设备不会产生负面作用。

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。

十六烷基三甲基氯化铵:

结果/作用	种类/测试系统	来源
LC50: 0,21 - 0,29 mg/l	静态试验 Danio rerio (斑马鱼) (96 h)	ECHA OECD 203
EC50: 0,012 mg/l	静态试验 Daphnia magna (水溞) (48 h)	ECHA (read-across substance) OECD 202
ErC50: 0,113 mg/l	静态试验 Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻) (72 h)	ECHA (read-across substance) OECD 201
EC10 (增长率): 0,068 mg/l	静态试验 Pseudokirchneriella subcapitata (绿藻) (72 h)	ECHA (read-across substance) OECD 201
NOEC: 0,0322 mg/l	Pimephales promelas (肥头鲦鱼) (28 d)	ECHA (read-across substance)
NOEC: 0,0042 mg/l	静态试验 Daphnia magna (水溞) (21 d)	ECHA (read-across substance) OECD 211

12.2 持久性和可降解性

评价:

与水反应释放出乙醇和硅烷醇—和/或硅氧烷醇—化合物。 有机硅含量： 无法生物降解。 通过活性污泥吸附消除之。 水解产物（乙醇）易于生物降解。

物质数据:

水解产物 (乙醇):

乙醇容易生物降解。

十六烷基三甲基氯化铵:

生物降解性:

结果	测试体系/方法	来源
93,5 % / 28 d 快速生物降解的。	产生CO2	ECHA OECD 301B

12.3 生物积累可能性

评价:

无生物蓄积可能性。

12.4 土壤中的迁移性

评估:

有机硅含量： 由浮粒吸收。以沉降法分离。

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：废弃处置

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质处理法。

第14部分：运输信息

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.....: 非危险物品

铁路运输 RID:
评价.....: 非危险物品

海运IMDG-Code:
评价.....: 非危险物品

空运 ICAO-TI/IATA-DGR:
评价.....: 非危险物品

14.5 环境危险

危害环境的: 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。

新西兰.....: **NZIoC** (New Zealand Inventory of Chemicals):
本产品已经列入物质清单或符合清单中物质的特性。 (为了正确解释登记状况尚需补充信息如危险物质分类或组群标准。)

澳洲 .....: **AIIC** (Australian Inventory of Industrial Chemicals):
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（美国）.....: **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”):
请与您的常规联系人联系以获取更多详细信息。

第16部分：其他信息

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。

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 -