

硅烷偶联剂 KH-540

化学品安全技术说明书 MSDS / SDS

创建日期: 2023-01-14

目录:

第 1 部分: 化学品及企业标识	第 2 部分: 危险性概述	第 3 部分: 成分/组成信息	第 4 部分: 急救措施
第 5 部分: 消防措施	第 6 部分: 泄露应急处理	第 7 部分: 操作处置与储存	第 8 部分: 接触控制/个体防护
第 9 部分: 理化特性	第 10 部分: 稳定性和反应性	第 11 部分: 毒理学信息	第 12 部分: 生态学信息
第 13 部分: 废弃处置	第 14 部分: 运输信息	第 15 部分: 法规信息	第 16 部分: 其他信息

第 1 部分: 化学品及企业标识

产品信息

中文名称	: 硅烷偶联剂 KH-540
英文名称	: 3-Aminopropyltrimethoxysilane
CB 号	: CB7457872
CAS 号	: 13822-56-5
EINECS Number	: 237-511-5
化学别名	: 3-氨基丙基三甲氧基硅烷,3-氨基丙基三甲氧基硅烷

物质或混合物的相关确定用途及不建议使用的用途

已确认用途	: 仅用于研发。不作为药品、家庭或其它用途。
建议禁止使用	: 暂无

提供者信息

企业名称	:
企业地址	:
企业电话	:

第 2 部分: 危险性概述

紧急情况概述

液体无色可燃液体。 , 吞咽可能有害。 , 造成皮肤刺激。 , 造成严重眼损伤。 向到现场的医生出示此安全技术说明书。 吸入之后:新鲜空气. 在皮肤接触的情况下:立即除去脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。 眼睛接触之后:以大量清水洗去。 , 立刻联络眼科医生。 , 取下隐形眼镜。 吞食之后:立即让伤者饮水 (最多 2 杯)。 , 请教医生。 可燃. 蒸气重于空气, 因此能延地面扩散。 在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气。

GHS危险性类别

易燃液体 (类别 4) , H227
急性毒性, 经口 (类别 5) , H303
皮肤腐蚀/刺激 (类别 2) , H315
严重眼睛损伤/眼睛刺激性 (类别 1) , H318
本部分提及的健康说明 (H-)全文请见第16部分。

GHS 标签要素, 包括防范说明

象形图



信号词

危险

危险申明

H227 可燃液体。

H303 吞咽可能有害。

H315 造成皮肤刺激。

H318 造成严重眼损伤。

预防措施

P210 远离热源/火花/明火/热表面。

禁止吸烟。

P264 作业后彻底清洗皮肤。

P280 戴防护手套/戴防护眼罩/戴防护面具。

事故响应

P302+P352 如皮肤沾染：用水充分清洗。

P305+P351+P338+P310 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。立即呼叫急救中心/医生。

P312 如感觉不适，呼叫急救中心/医生。

P332+P313 如发生皮肤刺激：求医/就诊。

P370+P378 火灾时：使用干砂、干粉或抗醇泡沫灭火。

储存

P403+P235 存放在通风良好的地方。

保持低温。

废弃处置

P501 将内装物/容器送到批准的废物处理厂处理。

物理和化学危险

H227 可燃液体。

健康危害

H303 吞咽可能有害。

H315 造成皮肤刺激。

H318 造成严重眼损伤。

环境危害

目前掌握信息，没有环境的危害。

其它危害物

- 无

第 3 部分：成分/组成信息

物质

中文名称	：硅烷偶联剂 KH-540
化学别名	：3-氨丙基三甲氧基硅烷,3-氨基丙基三甲氧基硅烷
CAS 号	：13822-56-5
EC number	：237-511-5
分子式	：C6H17NO3Si
分子量	：179.29

第 4 部分：急救措施

必要的急救措施描述

一般的建议

向到现场的医生出示此安全技术说明书。

吸入

吸入之后:新鲜空气.

皮肤接触

在皮肤接触的情况下: 立即除去脱掉所有沾污的衣物。 用水清洗皮肤/淋浴。

眼睛接触

眼睛接触之后:以大量清水洗去. 立刻联络眼科医生. 取下隐形眼镜。

食入

吞食之后:立即让伤者饮水(最多 2 杯). 请教医生。

最重要的症状和健康影响

最重要的已知症状及作用已在标签（参见章节2.2）和/或章节11中介绍

及时的医疗处理和所需的特殊处理的说明和指示

无数据资料

对医生的特别提示

无数据资料

第 5 部分：消防措施

灭火介质

灭火方法及灭火剂

二氧化碳(CO2) 泡沫干粉

不合适的灭火剂

对于本物质/混合物，未规定对灭火剂的限制。

源于此物质或混合物的特别的危害

碳氧化物, 氮氧化物, 二氧化硅

可燃.

蒸气重于空气，因此能延地面扩散。

在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 在急剧加热下与空气形成具爆炸性混合物. 起火时可能引发产生危害性气体或蒸气.

灭火注意事项及保护措施

未着个人呼吸装置人员不可进入危险区域内. 保持安全距离并穿上适当的保护衣物, 避免接触皮肤. 将容器从危险区域移开并以水冷却. 喷水压制气体/蒸气/雾滴。

防止消防水污染地表和地下水系统。

第 6 部分：泄露应急处理

人员防护措施、防护装备和应急处置程序

对非应急人员的建议不要吸入蒸气、气溶胶。避免物质接触. 保证充分的通风。远离热源和火源。疏散危险区域，遵守应急程序，征求专家意见。

有关个人防护, 请看第8部分。

环境保护措施

不要让产品进入下水道。

泄漏化学品的收容、清除方法及所使用的处置材料

盖住下水道. 收集、围堵、抽出泄漏物。遵守可能适用的材料限制(见7和10部分)。以液体吸收材料(例如使用Merck之吸附剂Chemizorb?)吸收, 并依化学废弃物处理. 清理受影响的区域.

参考其他部分

丢弃处理请参阅第13节。

第 7 部分：操作处置与储存

安全操作的注意事项

远离明火、热的表面和点火源。采取防止静电放电的措施。有关预防措施，请参见章节2.2。

安全储存的条件, 包括任何不兼容性

紧闭.

对湿度敏感

第 8 部分：接触控制/个体防护

控制参数

危害组成及职业接触限值

没有已知的国家规定的暴露极限。

暴露控制

适当的技术控制

立即更换受污染衣物. 使用皮肤保护乳液. 使用此物质后须洗手及洗脸.

个体防护装备

眼面防护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

紧密装配的防护眼镜 **皮肤保护**

戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品. 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规 (EU)2016/425 和从它衍生出来的 EN 374 标准所给出的规格。完全接触

材料：丁基橡胶

最小的层厚度 0.3 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质Butoject? (KCL 897 / Aldrich Z677647, 规格 M)

飞溅保护

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.4 mm

溶剂渗透时间：120 分钟

测试过的物质Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用，或在不同于EN 374规定的条件下应用，请与EC批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可. 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准.

身体保护 穿防护服

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要.

我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准：DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。

身体保护

适当的技术控制

立即更换受污染衣物. 使用皮肤保护乳液. 使用此物质后须洗手及洗脸.

个体防护装备

眼面防护

请使用经官方标准如NIOSH (美国) 或 EN 166(欧盟) 检测与批准的设备防护眼部。

紧密装配的防护眼镜 **皮肤保护**

戴手套取手套在使用前必须受检查。 请使用合适的方法脱除手套(不要接触手套外部表面),避免任何皮肤部位接触此产品. 使用后请将被污染过的手套根据相关法律法规和有效的实验室规章制度谨慎处理. 请清洗并吹干双手

所选择的保护手套必须符合法规 (EU)2016/425 和从它衍生出来的 EN 374 标准所给出的规格。完全接触

材料：丁基橡胶

最小的层厚度 0.3 mm

溶剂渗透时间：480 分钟

测试过的物质Butoject? (KCL 897 / Aldrich Z677647, 规格 M)

飞溅保护

材料：丁腈橡胶

最小的层厚度 0.4 mm

溶剂渗透时间：120 分钟

测试过的物质Camatril? (KCL 730 / Aldrich Z677442, 规格 M)

数据来源 KCL GmbH, D-36124 Eichenzell, 电话号码 +49 (0)6659 87300, e-mail sales@kcl.de,测试方法 EN374

如果以溶剂形式应用或与其它物质混合应用，或在不同于EN 374规定的条件下应用，请与EC批准的手套的供应商联系。 这个推荐只是建议性的,并且务必让熟悉我们客户计划使用的特定情况的工业卫生学专家评估确认才可. 这不应该解释为在提供对任何特定使用情况方法的批准.

身体保护 穿防护服

呼吸系统防护

在蒸气/烟雾生成时需要.

我们对过滤呼吸防护的建议基于以下标准: DIN EN 143、DIN 14387 及与所用呼吸防护装置相关的其他附带标准。

环境暴露的控制

不要让产品进入下水道。

第 9 部分：理化特性

基本的理化特性的信息

a)外观与性状	形状:液体颜色:无色
b)气味	无数据资料
c)气味阈值	无数据资料
d)pH值	无数据资料
e)熔点/凝固点	熔点/凝固点:<-80°C在1,013百帕-OECD测试导则102
f)初沸点和沸程	91-92°C在20百帕-lit.
g)闪点	87°C-闭杯-法规(EC)No.440/2008,附件A.9
h)蒸发速率	无数据资料
i)易燃性(固体,气体)	无数据资料
j)高的/低的燃烧性或爆炸性限度	无数据资料
k)蒸气压	无数据资料
l)蒸气密度	无数据资料
m)密度/相对密度	1.027克/cm3在25°C
n)水溶性	可溶
o)正辛醇/水分配系数	无数据资料
p)自燃温度	无数据资料
q)分解温度	无数据资料
r)黏度	1.77mm2/s在20°C-
s)爆炸特性	无数据资料
t)氧化性无数据资料	无数据资料

第 10 部分：稳定性和反应性

稳定性

本产品在标准环境条件下 (室温)化学性质稳定。遇到潮气和水会降解。

危险反应

无数据资料

应避免的条件

强加热.

禁配物

强酸, 强氧化剂, 水, 碱, 醇类, 过氧化物

危险的分解产物

在着火情况下, 会分解生成有害物质。 - 碳氧化物, 氮氧化物, 二氧化硅其他分解产物 - 无数据资料

當起火時:見第 5 節滅火措施.

第 11 部分：毒理学信息

毒理学影响的信息

急性毒性

LD50 经口 - 大鼠 - 雄性 - 2,970 mg/kg

(OECD测试导则401)

LD50 经皮 - 大鼠 - 雄性 - 11,300 mg/kg

(OECD测试导则402)

无数据资料

皮肤腐蚀/刺激

皮肤 - 家兔

结果：刺激皮肤。 - 4 h

(OECD测试导则404)

无数据资料

严重眼睛损伤/眼刺激

眼睛 - 家兔

结果：可对眼睛造成严重损伤。

(OECD测试导则405)

无数据资料

呼吸或皮肤过敏

最大反应试验 - 豚鼠结果：阴性

(OECD测试导则406)

生殖细胞致突变性

无数据资料

Ames试验

大肠杆菌/沙门氏菌 typhimurium结果：阴性

致癌性

IARC: 此产品中所有含量大于等于0.1%的组分中，没有被IARC鉴别为已知或可能的致癌物。

附加说明

重复染毒毒性 - 大鼠 - 雄性和雌性 - 经口 - 90 d - 未观察到有害效果的水平 - 100 mg/kg化学物质毒性作用登记：无数据资料

据我们所知，此化学，物理和毒性性质尚未经完整的研究。

第 12 部分：生态学信息

生态毒性

对鱼类的毒性半静态试验 LC50 - Danio rerio (斑马鱼) - > 934 mg/l - 96 h

(OECD测试导则203)

对水蚤和其他水生无脊椎动物的毒性

静态试验 EC50 - Daphnia magna (水蚤) - 331 mg/l - 48 h

(OECD测试导则202)

对细菌的毒性静态试验 EC50 - Pseudomonas putida (恶臭假单胞菌) - 43 mg/l - 5.75 h备注：(ECHA)

持久性和降解性

生物降解性好氧的 - 暴露时间 28 d

结果：76 % - 快速生物降解的。

(OECD测试导则306)

生物蓄积潜力

无数据资料

土壤中的迁移性

无数据资料

PBT和vPvB的结果评价

由于化学品安全评估未要求/未开展，因此 PBT/vPvB 评估不可用

其他环境有害作用

无数据资料

第 13 部分：废弃处置

废物处理方法

产品

将剩余的和不可回收的溶液交给有许可证的公司处理。

第 14 部分：运输信息

联合国编号 / UN number

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

联合国运输名称 / UN proper shipping name

欧洲陆运危规: 非危险货物

ADR/RID: 非危险货物 国际海运危规: 非危险货物

IMDG: Not dangerous goods

国际空运危规: 非危险货物

IATA-DGR: Not dangerous goods

14.3 运输危险类别 / Transport hazard class(es)

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

14.4 包裹组 / Packaging group

欧洲陆运危规 / ADR/RID: - 国际海运危规 / IMDG: - 国际空运危规 / IATA-DGR: -

环境危害 / Environmental hazards

14.5 ADR/RID 欧洲负责公路运输的机构/ 国际海运危险货物规则 (IMDG) 海国际空运危规: 否

欧洲负责铁路运输的机构: 否 洋污染物 (是/否): 否

特殊防范措施 / Special precautions for user

请根据化学品性质选择合适的运输工具及相应的运输储存条件。运输工具应配备相应品种和数量的消防材料及泄露应急处理设备。如选择公路运输，请按规定路线行驶。

禁配物 / Incompatible materials

强酸, 强氧化剂, 水, 碱, 醇类, 过氧化物

第 15 部分：法规信息

专门对此物质或混合物的安全，健康和环境的规章 / 法规适用法规

中华人民共和国职业病防治法

职业病危害因素分类目录: 未列入

危险化学品安全管理条例

危险品化学品目录 (2018): 未列入

危险化学品环境管理登记办法

重点环境管理危险化学品目录 (2014): 未列入

麻醉药品和精神药品管理条例

麻醉药品品种目录 (2013): 未列入

精神药品品种目录 (2013): 未列入

新化学物质环境管理办法

中国现有化学物质名录: 未列入

其它的规定

请注意废物处理也应该满足当地法规的要求。

第 16 部分：其他信息

参考文献

【1】国际化学品安全规划署: 国际化学品安全卡 (ICSC), 网址: <http://www.ilo.org/dyn/icsc/showcard.home>。

【2】国际癌症研究机构, 网址: <http://www.iarc.fr/>。

【3】OECD 全球化学品信息平台, 网址: http://www.echemportal.org/echemportal/index?pageID=0&request_locale=en。

【4】美国 CAMEO 化学物质数据库, 网址: <http://cameochemicals.noaa.gov/search/simple>。

【5】美国医学图书馆: 化学品标识数据库, 网址: <http://chem.sis.nlm.nih.gov/chemidplus/chemidlite.jsp>。

- 【6】美国环境保护署：综合危险性信息系统，网址：<http://cfpub.epa.gov/iris/>。
- 【7】美国交通部：应急响应指南，网址：<http://www.phmsa.dot.gov/hazmat/library/erg>。
- 【8】德国GESTIS-有害物质数据库，网址：<http://gestis-en.itrust.de/>。
- 【9】Sigma-Aldrich，网址：<https://www.sigmaaldrich.com/>

其他信息

安全技术说明书第2、3部分提及的危险性说明的全文

H227 可燃液体。

H303 吞咽可能有害。

H315 造成皮肤刺激。

H318 造成严重眼损伤。

免责声明：

本MSDS的信息仅适用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其它物质的混合物等情况不适用。本MSDS只为那些受过适当专业训练的该产品的使用人员提供产品使用安全方面的资料。本MSDS的使用者，须对该SDS的适用性作出独立判断。由于使用本MSDS所导致的伤害，本MSDS的编写者将不负任何责任。