



Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMetrics, & ULR CHEMetrics Kits

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-77592

SDS No: S9000

版本号: 1.1

按照 GB / T 16483 · GB / T 17519 编制

危害警报代码 : : 3

制表日期: 10/09/2014

打印日期: 12/03/2015

最初编制日期: 11/09/2014

S.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMetrics, & ULR CHEMetrics Kits
别名	Part No.: A-9000
正确运输名称	不适用
化学式	不适用
其他识别方式	无
CAS 号码	不适用

产品推荐及限制用途

相关确定用途	Component of water analysis test kits K-9003, K-9010, K-9011
--------	--

制造者、输入者或供应者

企业名称	CHEMetrics, Inc.
企业地址	4295 Catlett Road, Midland, VA. 22728 United States
电话:	1-540-788-9026
传真:	1-540-788-4856
网站	www.chemetrics.com
电子邮件	technical@chemetrics.com

应急电话

协会/组织	ChemTel Inc.
应急电话:	1-800-255-3924
其他应急电话号码	+01-813-248-0585

部分 2: 危险性概述

物质及混合物的分类

紧急情况概述

	液体。 可与水混合。不燃。 可引起皮肤刺激和呼吸道刺激。 有严重损害眼睛的危险。
--	---

GHS 危险性类别 皮肤腐蚀/刺激第2类, 严重眼损伤物第1类, 特定目标器官毒性-单次接触 (呼吸刺激) 第3类

标签要素

GHS 标签组件	
----------	--

警示词 危险

危险性说明

H315	造成皮肤刺激
H318	造成严重眼损伤
H335	可能造成呼吸道刺激

Continued...

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

防范说明: 预防措施

P101	如需就医: 请随身携带产品容器或标签。
P102	放在儿童无法触及之处。
P103	使用前请阅读标签。
P271	只能在室外或通风良好之处使用。
P280	戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。
P261	避免吸入粉尘/烟/气体/烟雾/蒸气/喷雾。

防范说明: 事故响应

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。
P310	立即呼叫解毒中心或医生。
P302+P352	如皮肤沾染: 用大量肥皂和水清洗。
P304+P340	如误吸入: 将受害人转移到空气新鲜处, 保持呼吸舒适的休息姿势。
P332+P313	如发生皮肤刺激: 求医/就诊。

防范说明: 安全储存

P405	存放处须加锁。
P403+P233	存放在通风良好的地方, 保持容器密闭。

防范说明: 废弃处置

P501	处置内装物/容器
------	----------

物理和化学危险

	液体。 可与水混合。不燃。 火灾产生有毒烟雾。
--	-------------------------------

健康危险

吸入	本物质能够对某些人造成呼吸道刺激。人体对该刺激的反应会造成进一步的肺损伤。 由于产品不具有挥发性, 一般没有危害。
食入	意外食入该物质可对个体健康造成伤害。 食入低分子有机酸溶液能引起自发性出血, 形成血栓, 损伤胃肠道, 引起食道、贲门狭窄。
皮肤接触	某些人皮肤接触本物质会引发炎症。 本物质能够加重原有的皮炎病症。 不认为皮肤接触能造成有害健康的影响(按欧盟指令分类)但是该物质通过伤口、病变或擦伤处进入体内仍可能产生健康损伤。 未愈合的伤口、擦伤的或受刺激的皮肤都不应该暴露于本物质。 通过割伤、擦伤或病变处进入血液, 可能产生全身损伤的有害作用。
眼睛	如果进入眼睛, 该物质会造成严重眼睛损伤。 低分子量有机酸的溶液可引起眼睛疼痛和损伤。
慢性	长期接触呼吸道刺激物可能导致气管疾病, 包括呼吸困难和相关全身性疾病。 有限的证据表明反复或长期职业接触可能会产生涉及器官或生化系统累积性的健康影响。

环境危害

	请参阅第十二部分
--	----------

其他危险性质

	暴露可能会有累积性作用*。
--	---------------

部分 3: 成分/组成信息

物质

见下面一节组成的混合物

混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分	GHS 危险性类别
5949-29-1	33	二水合柠檬酸	皮肤腐蚀/刺激第2类, 严重眼损伤物第1类, 特定目标器官毒性-单次接触 (呼吸刺激) 第3类; H315, H318, H335
7732-18-5	67	水	不适用

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品:
------	------------

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即撑开眼睑，用流动清水不断地进行冲洗。 ▶ 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 ▶ 继续冲洗眼睛，直到毒物信息中心或医生建议您停止，或者至少要保证冲洗15分钟。 ▶ 立即把病人送到医院就医。 ▶ 眼睛受伤后，隐形眼镜只能由受过专门训练的人员取下。
皮肤接触	<p>如果发生皮肤接触：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即脱去所有被污染的衣物，包括鞋袜。 ▶ 用流动清水(如果可能，用肥皂)冲洗皮肤和头发； ▶ 如有刺激感，应当就医。
吸入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吸入烟气或燃烧产物，将患者移出污染区。 ▶ 使病人平躺，注意保暖和休息。 ▶ 尽可能地在开始急救之前取出假牙等假体，以防堵塞呼吸道。 ▶ 如果呼吸停止，要进行人工呼吸，最好使用带有截止阀型或袋式阀面罩型或袖珍面罩型的人工呼吸器。必要时实行心肺复苏术。 ▶ 立即把病人送到医院或就医。
食入	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果吞食，禁止催吐。 ▶ 如果病人发生呕吐，让病人前倾或左侧卧(如可能，采取头低位)以保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 ▶ 密切观察病人。 ▶ 严禁给有嗜睡或神志不清迹象(即失去知觉)的病人喂食液体。 ▶ 让病人用水漱口，然后慢慢给其饮用大量液体(病人能感觉舒适的饮用量)。 ▶ 就医。

对保护施救者的忠告

	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。 ▶ 使用采用防护装设备以控制人员接触。 ▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。 ▶ 擦除。
--	---

对医生的特别提示

对症治疗。

部分 5: 消防措施

灭火剂

	<p>因为物质含有相当大比例的水分，所以对使用的灭火介质无限制。选择灭火介质时，应考虑周围区域。虽然该物质不可燃，但周围火灾使混合物中水分蒸发，可能形成多层浮动的可燃性物质。在这种情况下，应考虑使用：</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 泡沫 ▶ 化学干粉 ▶ 二氧化碳
--	---

特别危险性

火灾禁忌	无资料。
------	------

灭火注意事项及防护措施

消防措施	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 ▶ 仅在火灾时，佩戴呼吸设备及防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 采用适合于周围环境的灭火程序。 ▶ 不要靠近可能灼热的容器。
火灾/爆炸危害	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 一般情况下，该物质不易燃烧。 ▶ 然而，但在火灾条件下该物质会分解，其有机组分能燃烧。 ▶ 不被认为有严重的火灾危害。 ▶ 受热能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。 ▶ 受热会分解并可能产生有毒的一氧化碳(CO)烟雾。

部分 6: 泄漏应急处理

作业人员防护措施，防护装备和应急处置程序

小量泄露	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 立即清理所有泄漏物。 ▶ 避免接触皮和眼睛避免吸入蒸气，避免接触皮和眼睛。 ▶ 使用采用防护装设备以控制人员接触。 ▶ 用沙子、土、惰性物质或蛭石来收集并吸附泄漏物。 ▶ 擦除。
大量泄漏	<p>中等程度的危害。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▶ 报告消防队，并告知事故地点和危害特性。 ▶ 戴呼吸设备和防护手套。 ▶ 采取一切可能的措施防止泄漏物进入下水道或水体。

个人防护设备的建议位于本MSDS的第八部分。

防止发生次生灾害的预防措施

	请参阅以上部分
--	---------

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

环境保护措施

请参阅第12部分

部分 7: 操作处置与储存

操作处置注意事项

安全操作	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 防止所有接触·包括吸入。 ▶ 当有接触危险时·穿戴防护服。 ▶ 在通风良好的区域使用。 ▶ 防止本品在低洼处汇集。 ▶ 未作空气检测·禁止进入封闭空间内。
其他信息	

储存注意事项

适当容器	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 聚乙烯或聚丙烯容器。 ▶ 按制造商推荐的方法进行包装。 ▶ 检查所有容器保证标签清晰、无泄漏。
储存禁配	▶ 避免接触强碱。

与包装材料不相容的物质
无

部分 8: 接触控制和个体防护

控制参数

职业接触限值

成分数据

无

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
citric acid, monohydrate	Citric acid monohydrate	2.3 mg/m3	25 mg/m3	150 mg/m3
citric acid, monohydrate	Citric acid	0.37 mg/m3	4 mg/m3	590 mg/m3

成分	原IDLH	修订IDLH
一水合柠檬酸	无	无
水	无	无

接触控制

工程控制	<p>采用工程控制消除危害·或在工人和危害间设置一道屏障。精心设计的工程控制能够非常有效地保护工人·而且·通常能不受工人间相互作用的影响的提高保护水平。</p> <p>工程控制的基本类型有: 通过改变作业活动或工艺流程方式的过程控制以降低风险。</p> <p>将排放源封闭和/或隔离·使目标危险与工人物理隔离·以及能够策略性地为工作场所“添加新鲜空气”、“除去污浊的空气”的通风系统。如果设计合理·通风能够去除或降低空气污染。通风系统的设计必须符合特定工艺以及使用的化学品或污染物。</p> <p>雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止员工的过度暴露。</p> <p>在正常操作条件下·一般排气系统就足够了。在特定情况下·可能需要局部排风。</p>
个人防护装备	
眼面防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 带侧框保护的安全眼镜。 ▶ 化学护目镜。 ▶ 隐形眼镜可能会造成特殊危害; 软性隐形眼镜可能会吸收和富集刺激物。每个工作场所或作业平台都应该制定关于佩戴隐形眼镜或使用限制的书面策略文件。它应该包括关于镜片在使用中对这类化学品的吸收性和吸附性的评估报告·以及一份伤害史报告。
皮肤防护	<p>请参阅手防护: 以下</p>
手/脚的保护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 戴化学防护手套(如聚乙烯手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 <p>手套类型的适用性和耐用性取决于使用方法。选择手套的主要因素包括:</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 接触的频率和持续时间。 ▶ 手套材料的耐化学性能。 ▶ 手套的厚度及。 ▶ 灵活度 <p>选择依据相关标准进行测试的手套(如欧洲 EN 374, US F739, AS/NZS 2161.1或国家等效标准)。</p> <ul style="list-style-type: none"> ▶ 如果发生长期接触或反复接触·推荐使用防护等级为5级或更高等级的手套(根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准·穿透时间应大于240分钟)。 ▶ 如果预计只有短暂的接触·推荐使用防护等级为3级或更高等级的手套(根据EN 374, AS/NZS 2161.10.1 或国家等效标准·穿透时间应大于60分钟)。
身体防护	<p>请参阅其他防护: 以下</p>

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

其他防护	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 工作服。 ▶ PVC (聚氯乙烯) 围裙。 ▶ 防护霜。 ▶ 皮肤清洁霜。 ▶ 洗眼装置。
热危害性	无

推荐材料

呼吸系统防护

手套选择索引

手套的选择是根据《弗斯伯格服装性能指数》(Forsberg Clothing Performance Index)的修改模型而制定的。计算机进行手套选择时考虑到下列物质的作用：
Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

物质	CPI
NEOPRENE	A
VITON	A
NATURAL RUBBER	C
PVA	C

*CPI Chemwatch 性能指数

A: 最佳选择

B: 尚可; 连续浸入物质4小时可能会降解

C: 除了短期浸入外, 选择不好, 甚至有危险性

注意: 因为手套的性能取决于多种因素, 所以应该详细观察情况后才能作出最后的决定。

- 当手套仅仅是短期、临时或较少使用时, 可以依据“感觉舒适”或方便等因素(如一次性的)选择不适合长期或经常使用的手套。应咨询有资格的专家的意见。

部分 9: 理化特性

基本物理及化学性质

外观	Colorless		
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	1.12
气味	Odourless	分配系数 正辛醇/水	无
气味阈值	无	自然温度 (°C)	无
pH (按供应)	2.2	分解温度	无
熔点/冰点 (°C)	-4	粘性 (cSt)	无
初馏点和沸点范围 (°C)	102	分子量 (g/mol)	无
闪点 (°C)	不适用	味	无
蒸发速率	无	爆炸性质	无
易燃性	不适用	氧化性质	无
爆炸上限 (%)	无	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无
爆炸下限 (%)	无	挥发性成份 (% 体积)	无
蒸气压 (kPa)	无	气体组	无
水中溶解度 (g/L)	混溶	溶液的pH值	无
蒸气密度 (空气=1)	无	VOC g/L	无

部分 10: 稳定性和反应性

反应性	请参阅第7部分
稳定性	<ul style="list-style-type: none"> ▶ 存在不相容的物质。 ▶ 物质被认为具有稳定性。 ▶ 不会发生危险的聚合反应。
危险反应	请参阅第7部分
应避免的条件	请参阅第7部分
禁配物	请参阅第7部分
危险的分解产物	请参阅第5部分

部分 11: 毒理学信息

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits	毒性	刺激性
Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits	毒性	刺激性

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits	<p>停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合症”(RADS)的非过敏性病态引起的。该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异性反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症。它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。</p> <p>本物质可能刺激眼睛，长期接触能引起炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。</p>
一水合柠檬酸	<p>停止接触该物质后，哮喘样症状认可持续数月甚至数年。这可能是由于一种叫做“反应性气道功能障碍综合症”(RADS)的非过敏性病态引起的。该病症往往在接触高浓度的高度刺激性化合物后出现。诊断 RADS 的关键标准包括病人不属特异性反应性个体且未显示先前存在的呼吸病史，并确定在接触刺激性物质后数分钟至数小时内突然出现持续性哮喘样症状。RADS 的诊断标准也包括了肺量计测出可逆性气流模式，伴随乙酰甲胆碱激发试验中出现中度至重度支气管高反应性，但不出现淋巴细胞性炎症和嗜酸粒细胞增多。吸入刺激性物质后的 RADS(或哮喘)一般是少见的；发生率与接触的刺激性物质(常常是颗粒性质)浓度和暴露时间有关；工业性支气管炎是接触高浓度刺激物(常常是颗粒性质)后导致的一种生理紊乱症。它在暴露终止后具有完全可逆性。该病症的主要症状包括呼吸困难、咳嗽和粘液的生成。文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。</p> <p>本物质可能刺激眼睛，长期接触能引起炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。</p>
水	文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。

急性毒性	☐	致癌性	☐
皮肤刺激/腐蚀	✔	生殖毒性	☐
严重损伤/刺激眼睛	✔	特异性靶器官系统毒性 - 一次接触	✔
呼吸或皮肤过敏	☐	特异性靶器官系统毒性 - 反复接触	☐
诱变性	☐	吸入的危险	☐

图例:
 ✔ - 使分类提供所需的数据
 ✘ - 数据可用，但不填分类标准
 ☐ - 数据不可用做分类

CMR状态

不适用

部分 12: 生态学信息

生态毒性

禁止排入下水道或水体。

持久性和降解性

成分	持久性：水/土壤	持久性：空气
一水合柠檬酸	低	低
水	低	低

潜在的生物累积性

成分	生物积累
一水合柠檬酸	低 (LogKOW = -1.64)
水	低 (LogKOW = -1.38)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
一水合柠檬酸	低 (KOC = 10)
水	低 (KOC = 14.3)

其他不良效应

没有数据

部分 13: 废弃处置

废弃处置

废弃化学品:	
污染包装物:	请参阅以上部分
运输注意事项:	请参阅以上部分

部分 14: 运输信息

包装标志

海洋污染物	无
-------	---

Neutralizer Solution for Silica Vacu-vials, CHEMets, & ULR CHEMets Kits

陆上运输 (UN): 不被管制为危险品运输

空运(ICA0-IATA / DG): 不被管制为危险品运输

海运(IMDG-Code / GGVSee): 不被管制为危险品运输

根据MARPOL 73/78的附录II和IBC代码进行散装运输

源	成分	污染类别
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	一水合柠檬酸	Z

注意事项运输

包装方法

请参阅第7部分

部分 15: 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

一水合柠檬酸(5949-29-1) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录"
水(7732-18-5) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录"

部分 16: 其他信息

其他资料

该制备及其单独组分的分类是基于官方和权威的资料，以及Chemwatch分类专家委员会使用已有的参考文献来确定的。委员会所用参考文献来源列表，可在以下网址找到 www.chemwatch.net/references

(物料) 安全数据单(M)SDS 作为危害信息的交流工具，应该被用来协助风险评估。很多因素可以用来决定是否需报告危害在工作场所或其它安置是否为危险。危险性可以通过参考接触情况而决定。使用规模程度，使用的频率和现有或可用的工程控制都是必须要考虑的。

缩略语和首字母缩写

PC - TWA: 时间加权平均容许浓度 (Permissible Concentration-Time Weighted Average),指以时间为权数规定的 8 h 工作日、4 0 h 工作周的平均容许接触浓度。
 PC - STEL: 短时间接触容许浓度 (Permissible Concentration-Short Term Exposure Limit),指在遵守PC - TWA前提下允许短时间 (1 5 min) 接触的程度。
 IARC:国际癌症研究机构 (International Agency for Research on Cancer) 。
 ACGIH: 美国政府工业卫生学家会议 (American Conference of Governmental Industrial Hygienists) 。
 STEL: 短期接触限值 (Short Term Exposure Limit) 。
 TEEL: 临时紧急暴露限值 (Temporary Emergency Exposure Limit) 。
 IDLH: 立即危及生命或健康的浓度 (Immediately Dangerous to Life or Health Concentrations) 。
 OSF: 气味安全系数 (Odour Safety Factor) 。
 NOAEL: 未观察到不良效应的水平 (No Observed Adverse Effect Level) 。
 LOAEL: 最低观测不良效应水平 (Lowest Observed Adverse Effect Level) 。
 TLV: 阈限值 (Threshold Limit Value) 。
 LOD: 检测下限 (Limit Of Detection) 。
 OTV: 气味阈值 (Odour Threshold Value) 。
 BCF: 生物富集系数 (BioConcentration Factors) 。
 BEI: 生物接触指数 (Biological Exposure Index) 。

免责声明

本SDS的信息仅用于所指定的产品，除非特别指明，对于本产品与其他物质的混合物等情况不适用。本SDS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。

本文件版权所有,版权法规定合法的私人学习、研究、检讨和评论除外，未得到CHEMWATCH的书面许可，不得复制任何部分,联系电话(+61 3 9572 4700)