



Calcium Hardness Titrets Ampoules

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-82187

SDS No: K1705

版本号: 1.1

按照GB / T 16483 · GB / T 17519编制

危害警报代码 :: 0

制表日期: 09/10/2014

打印日期: 12/03/2015

最初编制日期: 10/10/2014

S.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	Calcium Hardness Titrets Ampoules
别名	Part Nos.: K-1705 Ampoules, K-1710 Ampoules
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-1705, K-1710
--------	--

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。 对水生生物有害。 在水生环境可能会引起长期有害作用。
--	---

GHS 危险性类别	慢性水生环境危害第3类
-----------	-------------

标签要素

GHS 标签组件	不适用
----------	-----

警示词	不适用
-----	-----

危险性说明

H412	对水生生物有害并具有长期持续影响
------	------------------

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。

Continued...

Calcium Hardness Titrets Ampoules

P273	避免释放到环境中。
------	-----------

防范说明: 事故响应
不适用

防范说明: 安全储存
不适用

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。
--	------------------

健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要将接触程度控制在最低的水平，并在工作场所采用合适的控制措施。 由于产品不具有挥发性，一般没有危害。
食入	根据欧盟指令或其它分类系统该物质未被分类为"吞咽有害"。这是因为缺乏确凿的动物或人类证据。摄入该物质仍可对个体的健康造成危害，尤其是在先前存在明显器官(如肝脏、肾脏)损伤时。目前对有害或有毒物质的定义一般是根据导致死亡的剂量而不根据致病（疾病、不适）的剂量。胃肠道不适可能产生恶心和呕吐。然而，在工作场所摄入微量本物质并不认为是危险的。
皮肤接触	不认为接触该物质后产生对健康有害的影响或皮肤刺激(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平，并在工作场所穿戴适当的手套。
眼睛	虽然不认为该液体具有刺激性(按欧盟指令分类)，但是眼睛直接接触可引起暂时不适感，出现流泪或结膜变红(类似吹风性皮肤伤)。
慢性	认为长期接触该物质不会引起对健康有害的慢性影响(使用动物模型根据欧盟指令分类)；但是，理所当然应当将暴露减少到最低。

环境危害

	对水生生物有害。 在水生环境可能会引起长期有害作用。
--	-------------------------------

其他危险性质

部分 3: 成分/组成信息

物质
见下面一节组成的混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分	GHS 危险性类别
1310-73-2	1	氢氧化钠	腐蚀性第1类, 皮肤腐蚀/刺激第1A类, 严重眼损伤物第1类; H290, H314, H318
12125-02-9	<1	氯化铵	急性毒性（口服）第4类, 严重眼损伤/眼刺激第2A类; H302, H319
67-42-5	<1	3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸	皮肤腐蚀/刺激第2类; H315
7446-20-0	<1	一水合硫酸锌	急性毒性（口服）第4类, 严重眼损伤物第1类, 急性水生环境危害第1类, 慢性水生环境危害第1类; H302, H318, H400, H410
1303-96-4	3	四硼酸钠	皮肤腐蚀/刺激第2类, 严重眼损伤/眼刺激第2A类, 生殖毒性第1B类, 特定目标器官毒性-单次接触（呼吸刺激）第3类; H315, H319, H360, H335
7732-18-5	>93	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： ▶ 立即用清水进行冲洗。 ▶ 如果刺激持续，应就医。 ▶ 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	如果接触皮肤或头发： ▶ 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	▶ 如果吸入烟气，气溶胶或燃烧产物，将患者转移出污染区。 ▶ 一般不需采取其它措施。
食入	▶ 立即提供一杯水。 ▶ 通常不需要急救。如有疑问，联系毒物信息中心或医生。

对保护施救者的忠告

	▶ 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。
--	---

Calcium Hardness Titrets Ampoules

对医生的特别提示

对症治疗。

部分 5: 消防措施

灭火剂	
	▸ 对使用灭火剂的类型没有限制。 ▸ 使用适用于周围环境的灭火介质。
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	▸ 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	▸ 不燃。 ▸ 无重大火灾风险，但是，容器可能会燃烧。

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	▸ 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	轻度危害。 ▸ 疏散区域内人员。 ▸ 报告消防队，并告知事故地点和危害特性。 ▸ 如有需要，使用采用防护装设备以控制人员接触。 ▸ 防止溢出物进入下水道或水体。
	个体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
--	---------

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	▸ 限制所有不必要的个体接触。 ▸ 当有暴露危险时，穿戴防护服。 ▸ 在通风良好的区域使用。 ▸ 避免接触禁忌物料。 ▸ 操作处置时，禁止进食、饮水或吸烟。
其他信息	

储存注意事项

适当容器	▸ 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	无资料

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						
来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解

Calcium Hardness Titrets Ampoules

中国工作场所所有害因素职业接触限值	氢氧化钠	Sodium hydroxide	无	无	2 mg/m3	无
中国工作场所所有害因素职业接触限值	氯化铵	Ammonium chloride fume	10 mg/m3	20 mg/m3	无	无

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
sodium hydroxide	Sodium hydroxide	无	无	无
ammonium chloride	Ammonium chloride	20 mg/m3	41 mg/m3	330 mg/m3
zinc sulfate heptahydrate	Zinc sulfate heptahydrate (1:1:7)	18 mg/m3	120 mg/m3	120 mg/m3
zinc sulfate heptahydrate	Zinc sulfate	0.13 mg/m3	1.4 mg/m3	340 mg/m3
sodium borate, decahydrate	Sodium borate decahydrate	6 mg/m3	22 mg/m3	780 mg/m3
sodium borate, decahydrate	Sodium borate; (Disodium tetraborate; Borates, tetrasodium salts)	6 mg/m3	6 mg/m3	240 mg/m3

成分	原IDLH	修订IDLH
氢氧化钠	250 mg/m3	10 mg/m3
氯化铵	无	无
3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸	无	无
一水合硫酸锌	无	无
四硼酸钠	无	无
水	无	无

接触控制

工程控制	采用工程控制消除危害，或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人，而且通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。 工程控制的基本类型有： 通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开使目标危险与工人物理隔离，以及能策略性地为工作场所“添加新空气”、“排除旧空气”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。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止雇员的过度暴露。 在正常操作条件下，一般排气系统就足够了。如果存在过度接触风险，佩戴SAA认可的呼吸器。呼吸器的正确尺寸是取得充足保护的基本条件。在仓库或封闭的储存场所要提供足够的通风。
个体防护装备	
眼面防护	▶ 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。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜，只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59], [AS/NZS 1336 or national equivalent]
皮肤防护	请参阅手防护: 以下
手/脚的保护	戴一般防护手套，如轻质橡胶手套。 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： ▶ 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 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)。 ▶ 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）。 ▶ 应当更换被污染的手套。
身体防护	请参阅其他防护: 以下
其他防护	操作处置少量本品时，不需要任何特殊设备。 在其它情况下，需要： ▶ 工作服。 ▶ 护肤脂。 ▶ 洗眼装置。
热危害性	无

推荐材料

手套选择索引

手套的选择是根据《佛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：

呼吸系统防护

不适用

Calcium Hardness Titrets Ampoules

Calcium Hardness Titrets Ampoules

物质	CPI
BUTYL	A
NEOPRENE	A
NAT+NEOPR+NITRILE	C
NATURAL RUBBER	C
NATURAL+NEOPRENE	C
NEOPRENE/NATURAL	C
NITRILE	C
NITRILE+PVC	C
PE	C
PE/EVAL/PE	C
PVA	C
PVC	C
SARANEX-23	C
SARANEX-23 2-PLY	C
TEFLON	C
VITON	C
VITON/CHLOROBUTYL	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)	1.0
气味	Odourless	分配系数 正辛醇/水	无
气味阈值	无	自燃温度 (°C)	无
pH (按供应)	10	分解温度	无
熔点/冰点 (°C)	0	粘性 (cSt)	无
初馏点和沸点范围 (°C)	100	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	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

Calcium Hardness Titrets Ampoules	毒性	刺激性
-----------------------------------	----	-----

Calcium Hardness Titrets Ampoules

Calcium Hardness Titrets Ampoules	毒性	刺激性
氢氧化钠	本物质可能引起眼睛严重刺激，导致明显的炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。 长期或多次接触本物质可能造成皮肤严重刺激，并可能引起皮肤发红、肿胀、水泡、脱皮和皮肤肥厚。多次接触可能导致严重的溃疡。 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状，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。	
氯化铵	本物质可能引起眼睛严重刺激，导致明显的炎症。多次或持续接触刺激物能导致结膜炎。	
一水合硫酸锌	Unreported (man) LDLo: 221 mg/kg Oral (rat) LD50: 1260 mg/kg Intraperitoneal (rat) LD50: 200 mg/kg Oral (mouse) LD50: 200 mg/kg Intraperitoneal (mouse) LD50: 75 mg/kg 暴露可能会引起不可逆作用*。 Oral (human) TDLo: 45 mg/kg/7d-C Eye (rabbit): 0.42 mg moderate Oral (man) TDLo: 180 mg/kg/6w-I Equivocal tumorigenic agent by RTECS criteria. for zinc sulfate heptahydrate Sleep, ataxia, respiratory stimulation, somnolence, coma, diarrhoea, changes in endocrine pancreas recorded.	
四硼酸钠	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状，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。 Oral (rat) LD50: 4500-5000 mg/kg Eyes (rabbit) (-) Mild [Orica BORAX-Europe] Reproductive effector in rats Mutagenic towards bacteria	
Calcium Hardness Titrets Ampoules, 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

对水生生物有害 - 在水生环境可能会引起长期有害作用。

绝不能让物质接触地表水或者低于平均高潮位的潮间区域。清洁设备和废弃用于清洗设备的水时，要预防污染水。使用物质时生成的废物必须在现场处置，或者在认可的废物处理场所处置。

持久性和降解性

成分	持久性：水/土壤	持久性：空气
氢氧化钠	低	低
3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸	低	低
一水合硫酸锌	高	高
水	低	低

潜在的生物累积性

成分	生物积累
氢氧化钠	低 (LogKOW = -3.8796)
3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸	低 (LogKOW = -4.4061)
一水合硫酸锌	低 (BCF = 112)
水	低 (LogKOW = -1.38)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
氢氧化钠	低 (KOC = 14.3)
3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸	低 (KOC = 121.9)
一水合硫酸锌	低 (KOC = 6.124)
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:	关于废物处理要求的法律可能在不同国家、州或地区之间有所不同。产品的使用者必须参考当地的法规程序。在一些地方，某些废弃物必须被追踪。控制级别体系基本是一致的 - 产品使用者必须调查研究： - 减少 - 再用 - 回收 - 处置 (如果其它都不可行) 如果该材料还未使用，也没有被污染以至于不适合用于预定用途，则可以进行回收利用。如果材料已被污染，可能需要通过过滤、蒸馏或其他方法回收产品。在做出这种决定时，也应当考虑产品的保质期。需要注意的是产品的性质可能在使用中发生变化，而回收再利用并不总是可行的。 - 禁止让清洗或工艺设备用水进入下水道。
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
-------	---

陆上运输 (UN): 不被管制为危险品运输

空运 (ICAO-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	氯化铵	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

氢氧化钠(1310-73-2) 出现在以下法规中	"中国 危险货物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","危险化学品目录 (2013年征求意见稿) ","中国现有化学物质名录","中国工作场所所有害因素职业接触限值"
氯化铵(12125-02-9) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录","中国工作场所所有害因素职业接触限值"
3,6-二氧杂-1,8-辛二胺四乙酸(67-42-5) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录"
一水合硫酸锌(7446-20-0) 出现在以下法规中	"中国 危险货物品名表 (GB 12268-2005) (中文) ","中国现有化学物质名录"
四硼酸钠(1303-96-4) 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

成分与多个CAS编号

Calcium Hardness Titrets Ampoules

组分	CAS 号码
无	无
无	无
无	无
无	无

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) 接触的浓度。
- 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的信息仅使用于所指定的产品，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)



Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits

CHEMetrics, Inc.

Chemwatch: 9-101472

SDS No: S9900

版本号: 3.2

按照GB / T 16483 · GB / T 17519编制

危害警报代码 :: 2

制表日期: 25/02/2015

打印日期: 12/03/2015

最初编制日期: 10/10/2014

S.GHS.CHN.ZH-CHT

部分 1: 化学品及企业标识

产品名称

产品名称	Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits
别名	Part Nos.: A-1700, A-9900
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-1705, K-1710, K-9903, K-9923
--------	--

制造商、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。可燃。 吞食后有害。
--	----------------------------

GHS 危险性类别	急性毒性 (口服) 第4类
-----------	---------------

标签要素

GHS 标签组件	
----------	---

警示词	警告
-----	----

危险性说明

H302	吞咽有害
------	------

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。
------	---------------------

Continued...

Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits

P102	放在儿童无法触及之处。
P103	使用前请阅读标签。
P264	作业后彻底清洗
P270	使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

防范说明: 事故响应

P301+P312	如食入：如果感觉不适，呼叫中毒控制中心或就医。
P330	漱口。

防范说明: 安全储存
不适用

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。可燃。 蒸气/气体比空气重。 火灾产生有毒烟雾。
--	---

健康危险

吸入	不认为吸入该物质会引起对健康有害的影响或呼吸道刺激 (使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，动物通过至少一种其他途径接触后引起了全身性的有害效应，良好的卫生措施要求将接触程度保持在最低水平，并在工作场所采用合适的控制措施。 3个碳以上的脂肪醇可引起头痛、头晕、昏睡、肌肉无力、精神错乱、中枢神经抑制、昏迷、惊厥和行为改变。有时会出现继发性呼吸抑制和衰竭、低血压和心律失常。会出现恶心和呕吐；接触大剂量时，可能引起肝脏和肾脏的损伤。醇的碳原子越多，引起的症状越严重。
食入	意外摄入本物质可能有害；动物实验表明摄入量少于150克就可能致命或严重损害个体健康。 过度接触非环状醇会导致神经系统症状。这些症状包括头痛、肌肉无力和共济失调、眩晕、精神错乱、谵妄和昏迷。消化系统症状可能包括恶心、呕吐和腹泻。吸入比食入更危险，因为会发生肺损伤，而且物质会被吸收进入体内。环状结构的醇和仲醇、叔醇以及更高分子量的醇引起的症状更加严重。
皮肤接触	不认为皮肤接触能对健康的造成不良影响(使用动物模型根据欧盟指令分类)。然而，动物通过至少一种其他途径接触后引起了全身性损害，该物质也可能通过伤口、病变或擦伤处进入人体仍可能产生健康损伤。良好的卫生习惯要求将接触程度降低至最低水平，并在职业场所戴合适的手套。 许多液体醇类是人类原发性皮肤刺激剂。家免发生明显的经皮吸收，但对人类却不明显。 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。在使用该物质前应该检查皮肤，确保任何损伤处得到合理的保护后才能使用该物质。
眼睛	虽然不认为该液体具有刺激性(按欧盟指令分类)，但是眼睛直接接触可引起暂时不适感，出现流泪或结膜变红(类似吹风性皮肤伤)。
慢性	认为长期接触该物质不会引起对健康有害的慢性影响(使用动物模型根据欧盟指令分类)；但是，理所当然应当将暴露减少到最低。

环境危害

	请参阅第十二部分
--	----------

其他危险性质

部分 3: 成分/组成信息

物质
见下面一节组成的混合物

CAS 号码	浓度或浓度范围 (质量分数 %)	组分	GHS 危险性类别
107-21-1	>99	1,2-乙二醇	急性毒性 (口服) 第4类; H302
56484-13-0	<1	2-[2-[[2-(2-羟基-5-磺苯基)-二氮烯基]苯基亚甲基]联氨基]苯甲酸钠盐(1:1)	皮肤腐蚀/刺激第2类, 严重眼损伤/眼刺激第2A类, 特定目标器官毒性-单次接触 (呼吸刺激) 第3类; H315, H319, H335

部分 4: 急救措施

急救

眼睛接触	如果眼睛接触本产品： ▶ 立即用流动清水进行冲洗。 ▶ 通过不时地提起上、下眼睑，确保眼睛得到彻底的清洗。 ▶ 如疼痛持续或重新发作，应当立即就医。 ▶ 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	如果接触皮肤或头发： ▶ 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	▶ 如果吸入烟气，气溶胶或燃烧产物，将患者转移出污染区。 ▶ 一般不需采取其它措施。

Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits

食入	▶ 如果吞食，尽可能立即就医。 ▶ 联系毒物信息中心或医生寻求建议。 ▶ 可能需要紧急住院治疗。 ▶ 与此同时，有资格的急救人员应密切观察并根据病人的实际情况采取支持疗法。 ▶ 如果有医务人员或医生在场，那么病人应该处于其监护之下，并向其提供一份MSDS复印件；以后的措施由医疗专家负责。 ▶ 如果工作现场或周围无法获得医疗救护，则将病人送到医院并提供MSDS复印件。 如果不能立刻获得医疗救护，或病人离医院超过15分钟的路程，则施行以下救助（除非有指引进行另外的操作）： 对于意识清醒者，通过用手指探咽后壁催吐。让病人前倾或左侧卧(如可能，采用头低位)以保持呼吸道通畅，防止吸入呕吐物。 注意：用机械方法催吐时要戴防护手套。
----	--

对保护施救者的忠告

	溢出后容易打滑。 ▶ 清除所有点火源。 ▶ 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。
--	--

对医生的特别提示

高分子脂肪醇中毒治疗方法：

- ▶ 用大量水洗胃。
- ▶ 往胃里滴入60ml矿物油可能有用。
- ▶ 根据需要，给氧并进行人工呼吸。
- ▶ 电 解质平衡：静脉滴注1/6 M碳酸氢钠500mL，除出现休克和严重酸中毒的预兆外，应该对补充电解质保持谨慎、保守的态度。为了保护肝脏，由静脉输入糖维持碳水化合物摄入量。如果病人连续深度昏迷应采用血液透析。(GOSSELIN，SMITH HODGE:Clinical Toxicology of Commercial Products，Ed 5)

基本治疗

- ▶ 如果需要，可用抽吸保证呼吸道通畅。
- ▶ 监视呼吸机能不全的体征并按需要辅助通气。
- ▶ 用非再吸入型面具每分钟给予 10 至 15 升氧气。
- ▶ 按照需要，监视并治疗休克。
- ▶ 按照需要，监视并治疗肺水肿。
- ▶ 按照需要，预防并治疗癫痫发作。
- ▶ 禁用催吐药。如果怀疑物质被食入，应冲洗口腔；当病人能够吞食、存在正常咽反射并不流涎时应该给饮 200 毫升水(推荐5 毫升/公斤体重)。给予活性炭。

进一步治疗

- ▶ 病人丧失意识或呼吸停止时应该考虑气管插管(经鼻或口)。
- ▶ 用包瓣型面具进行正压通气可能有用。
- ▶ 按照需要，监视并治疗心律失常。
- ▶ 建立静脉 D5W TKO 线。如果出现血容量减少的体征，应该输入乳酸林格氏液。液体过多可能会引起并发症。
- ▶ 如果病人显示低血糖体征(LOC降低、心动过速、脸色苍白、瞳孔扩大，出汗和/或葡萄糖试纸或测糖仪测量低于50mg)给予50%葡萄糖。
- ▶ 同时发生低血压和低血容量需要谨慎给液体。液体过量可能产生并发症。
- ▶ 对肺水肿病人应考虑药物治疗。
- ▶ 用安定治疗惊厥或痉挛的病人。
- ▶ 应该使用盐酸丙对卡因帮助冲洗眼睛。

紧急情况

- ▶ 化验室分析全血细胞计数、血清电解质、血尿素氮、肌氨酸酐、血糖、尿分析、血清氨转移酶(ACT和AST)、钙、磷和镁的基线测定可以帮助制定治疗方案。其他有用的分析包括阴离子和容积渗透分子差距、动脉血气体(ABGS)分析、胸部透视和心电图。
- ▶ 急性脏器实质性损伤或成人呼吸窘迫综合症可能需要呼气末正压(PEEP)通气。
- ▶ 酸中毒可以通过换气过度法和碳酸氢盐进行治疗。
- ▶ 病人出现严重中毒时，可以考虑血液透析。
- ▶ 如果需要，咨询毒理学专家。BRONSTEIN，AC，CURRANCE.P.I EMERGENCY CARE FOR HAZARDOUS MATERIALS EXPOSURE：2nd Ed 1994
- ▶ 口服聚乙二醇 (polyethylene glycols) 不易被吸收入体内，并且大部分未转化经肾排泄。
- ▶ 聚乙二醇能通过损坏的(例如烧伤的)皮肤吸收入体内，引起同渗重磨增加、阴离子间隙代谢性酸中毒、高血钙、离子钙降低、中枢神经系统受抑制和肾衰竭。
- ▶ 治疗措施以支持性护理为主。

[Ellenhorn and Barceloux: Medical Toxicology]

部分 5: 消防措施

灭火剂	▶ 抗醇泡沫。 ▶ 化学干粉。 ▶ BCF(当法规许可时)。 ▶ 二氧化碳。 ▶ 喷水或水雾-仅适用于大火。
-----	--

特别危险性

火灾禁忌	▶ 避免被氧化剂，诸如硝酸盐、氧化性酸、含氯漂白粉、游泳池消毒氯等物质污染，因为可能引起着火。
------	---

灭火注意事项及防护措施

消防措施	▶ 通知消防队，并告知事故位置与危害特性。 ▶ 穿全身防护服，并佩戴呼吸设备。 ▶ 采取一切可能的措施防止溢出物进入下水道或水道。 ▶ 用喷水雾的方法来控制火势，并冷却邻近区域。 ▶ 避免直接喷水到液池中。
火灾/爆炸危害	▶ 可燃。 ▶ 受热或接触明火，有轻微的火灾危险。 ▶ 受热可能引起膨胀或分解，导致容器急剧破裂。

- ▶ 燃烧时可能释放有毒的一氧化碳(CO) 烟雾。
- ▶ 可能释放出刺鼻的烟雾。

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	溢出后容易打滑。 ▶ 清除所有点火源。 ▶ 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。
大量泄漏	溢出后容易打滑。 中等程度的危害。 ▶ 疏散所有工作人员，向上风向转移。 ▶ 报告消防队，并告知他们事故地点和危害特性。 ▶ 必须戴呼吸设备和保护手套。

个体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

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	▶ 严禁物料弄湿的衣服直接接触皮肤。 ▶ 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。
其他信息	▶ 储存于原装容器中。 ▶ 保持容器安全密封。 ▶ 禁止吸烟、明火或点火源。 ▶ 储存在阴凉、干燥、通风良好的地方。 ▶ 存储于远离不相容材料及食品容器的地方。

储存注意事项

适当容器	▶ 切勿使用铝制容器或镀锌容器 ▶ 金属罐或桶。 ▶ 按照生产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	醇 · 与强酸、酰基氯、酸酐、氧化剂和还原剂不相容。 · 与碱金属和碱土金属会（可能非常剧烈）反应，并产生氢气。 · 与下列物质反应：强酸、强酸焦、脂肪族胺、异氰酸酯、乙醛、过氧化苯甲酰、铬酸、三氧化二铬、二羟基锌、二氯乙烷、环氧乙烷、次氯酸、氯磺酸、丙酮、四氢铝酸锂、二氧化氮、五氟化磷、卤化磷、五硫化二磷、甜橙油、三甲基铝、三异丁基铝。 · 当接触铝制设备时，加热不能超过49摄氏度。 ▶ 避免接触强酸和碱类物质。

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

来源	成分	物质名称	TWA	STEL	峰值	注解
中国工作场所所有害因素职业接触限值	1,2-乙二醇	Ethylene glycol	20 mg/m3	40 mg/m3	无	无

紧急限制

成分	物质名称	TEEL-1	TEEL-2	TEEL-3
ethylene glycol	Ethylene glycol	10 ppm	40 ppm	60 ppm
Zincon, sodium salt	Sodium glycinate	0.47 ppm	5.1 ppm	31 ppm

成分	原IDLH	修订IDLH
1,2-乙二醇	无	无

2-[2-[[2-(2-羟基-5-磺苯基)-二氮烯基]苯基亚甲基]联氨基]苯甲酸钠盐(1:1)	无	无
---	---	---

接触控制

工程控制	采用工程控制消除危，或在工人和危害之间设置一道屏障。精心设计的工程控制可非常有效地保护工人，而且通常能不受工人间相互作用影响的提高保护水平。 工程控制的基本类型有： 通过改变作业活动或工艺流程的过程控制以降低风险。 将排放源封闭和/或隔离开使目标危险与工人物理隔离，以及能策略性地为工作场所“添加新空气”、“排除旧空气”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。 雇主可能需要使用多种类型的控制措施以防止雇员的过度暴露。 在正常操作条件下，一般排气系统就足够了。如果存在过度接触风险，佩戴SAA认可的呼吸器。呼吸器的正确尺寸是取得充足保护的基本条件。在仓库或封闭的储存场所要提供足够的通风。
个体防护装备	
眼面防护	▶ 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该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。医疗和急救人员应该进行相关取出隐形眼镜的急救培训，同时相关的急救设备应该容易获得。在发生化学品接触时，应当立即开始冲洗眼睛并尽可能快地摘下隐形眼镜。一旦出现眼睛变红或有刺激感，应当摘下隐形眼镜 - 只有在工人彻底洗净双手后，并在一个干净的环境中进行。[CDC NIOSH Current Intelligence Bulletin 59] , [AS/NZS 1336 or national equivalent]
皮肤防护	请参阅手防护: 以下
手/脚的保护	▶ 戴化学防护手套(如聚氯乙烯手套)。 ▶ 穿安全鞋或安全靴(如橡胶材料)。 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： ▶ 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 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)。 ▶ 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	请参阅其他防护: 以下
其他防护	▶ 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

手套选择索引

手套的选择是根据《佛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：
Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits

物质	CPI
NATURAL RUBBER	A
NATURAL+NEOPRENE	A
NEOPRENE	A
NEOPRENE/NATURAL	A
NITRILE	A
NITRILE+PVC	A
PE/EVAL/PE	A
PVC	A
TEFLON	A
PVA	B

*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。

呼吸系统防护

充足容量的A-P种过滤器

Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits

基本物理及化学性质

外观	Deep red or purple		
物理状态	液体	相对密度 (水 = 1)	1.1
气味	Odourless	分配系数 正辛醇/水	无
气味阈值	无	自燃温度 (°C)	400
pH (按供应)	6.2	分解温度	无
熔点/冰点 (°C)	-13	粘性 (cSt)	无
初馏点和沸点范围 (°C)	197	分子量 (g/mol)	无
闪点 (°C)	111	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 (%)	15.3	表面张力 (dyn/cm or mN/m)	无
爆炸下限 (%)	3.2	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)	2.14	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	▶ 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

Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits	毒性	刺激性
Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits	毒性	刺激性
Indicator Solution for Calcium Hardness Titrets Kits and for Zinc Vacu-vials Kits	文献搜索未找到重要的急性毒理学数据。	
1,2-乙二醇	[Estimated Lethal Dose (human) 100 ml; RTECS quoted by Orica] Substance is reproductive effector in rats (birth defects). Mutagenic to rat cells.	
2-[2-[[2-(2-羟基-5-磺苯基)-二氮烯基]苯基亚甲基]联氨基]苯甲酸钠盐(1:1)	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状，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。	
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
1,2-乙二醇	低 (半衰期 = 24 天)	低 (半衰期 = 3.46 天)

潜在的生物累积性

成分	生物积累
1,2-乙二醇	低 (BCF = 200)

土壤中的迁移性

成分	迁移性
1,2-乙二醇	高 (KOC = 1)

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
-------	---

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	1,2-乙二醇	Y
IMO MARPOL 73/78 (Annex II) - List of Noxious Liquid Substances Carried in Bulk	2-[2-[[2-(2-羟基-5-磺苯基)-二氮烯基]苯基亚甲基]联氨基]苯甲酸钠盐(1:1)	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

1,2-乙二醇(107-21-1) 出现在以下法规中	"中国现有化学物质名录","中国工作场所有害因素职业接触限值"
2-[2-[[2-(2-羟基-5-磺苯基)-二氮烯基]苯基亚甲基]联氨基]苯甲酸钠盐(1:1) (56484-13-0) 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

成分与多个CAS编号

组分	CAS 号码
无	无

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来决定。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) 接触的浓度。
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的信息仅使用于所指定的产品，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)