



Chemical Product Safety Data Sheet

产品名称: Vitride

修订: 8/17/2017

在第一次编译: 01 Feb 2011

还原剂

根据 GB/T 16483 和 GB/T 17519 编制

股票 #: MSDSRUZ027CHIN

页面 1 的 9

第1部分: 物配制品和公司企定

1.1. 产品标识

英文产品名称:

Vitride Reducing Agent

中国产品名称:

Vitride 还原剂

1.2. 物质或混合物相关的确定的用途和使用防止建议

化学合成中使用的还原剂。

1.3. 详细的供应商的安全数据表

凡特鲁斯有限公司

美国印第安纳州印第安纳波利斯市

伊利诺伊北街201号, 1800室。

邮编: 46204

电子邮件地址:

sds@vertellus.com

1.4. 紧急电话号码

Vertellus: 1-800-223-0453

CHEMTREC (USA): +1-800-424-9300 (对方付费电话接受)

CHEMTREC (International): +1-703-527-3887 (对方付费电话接受)

NRCC (China): +86 532 83889090

第2部分: 危害

紧急情况的概述:

几乎无色到淡琥珀色液体与甜美, 有刺鼻气味, 聚合预计不会发生吸入 : 高蒸气浓度可能会导致中枢神经系统影响伴头晕、无力、嗜睡、头痛、恶心或呕吐。会导致严重的呼吸道刺激。

摄食 : 导致严重刺激、恶心和呕吐。可能会导致系统效应类似于吸入过度曝光。

皮肤 : 腐蚀皮肤。与皮肤的直接接触可以导致严重的刺激和烧伤尤其是当皮肤是湿的时候。

眼睛 : 导致严重和烧伤。可能会导致永久性的角膜损伤。不透水的手套、靴子, 和服装、化学护目镜或面罩如果必要和 NIOSH 批准化学墨盒呼吸器或提供空气呼吸器与粒子滤波与有机酸蒸汽气体墨盒。在溅, 喷雾或接触眼睛是可能的戴上面罩。使用甲苯时使用氟橡胶手套。

2.1. 物质或混合物的分类

(根据法规 (EC) No 1272/2008 的 29 包括 CFR 1910.1200 和全球协调制度)

皮肤腐蚀类别 1B

产品名称: Vitride

股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 8/17/2017

页面 2 的 9

严重眼睛损伤/眼睛刺激类 1

易燃液体类 2

与水接触释放易燃气体类别 2

第 2 类生殖毒性

具体靶器官全身中毒反复暴露类 2

具体靶器官全身中毒单个暴露类 3

EUH014 - 与水反应剧烈。

EUH071 - 腐蚀呼吸道。

2.2. 标签元素

危险品标志（象
形）：



信号词：

危险

危险注意事项：

H225 - 高度易燃液体和蒸汽。

H261 - 与水接触释放可燃气体

H314 - 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。

H361d - 涉嫌破坏未出生的孩子。

H373 - 通过延长或重复暴露可能会对器官造成损害（或说明所有已知的被损害的器官）（说明暴露途径，如果明确被证明没有其他暴露途径造成危险）。

H336 - 可能会导致嗜睡或头晕。

EUH014 - 与水反应剧烈。

EUH071 - 腐蚀呼吸道。

预防预防性报表：

P201 - 在使用前获取特别指示。

预防措施 P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。—— 禁止吸烟。

P233 - 保持容器密闭。

P240 - 容器和接收设备接地/等势联接。

P241 - 使用防爆的电气/通风/照明/远程通信/计算机/设备。

P242 - 只能使用不产生火花的工具。

P243 - 采取防止静电放电的措施。

P270 - 使用本产品时不要进食、饮水或吸烟。

P280 - 戴防护手套/穿防护服/戴防护眼罩/戴防护面具。

P281 - 使用所需的个人防护设备。

急救防范措施：

P301+P330+P331 - 如误吞咽：漱口。不要诱导呕吐。

P303+P361+P353 - 如皮肤(或头发)沾染：立即去除/脱掉所有沾染的衣服。用水清洗皮肤/淋浴。

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。



产品名称: Vitride

股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 8/17/2017

页面 3 的 9

P308+P313 - 如接触到或有疑虑: 求医/就诊。
P310 - 立即呼叫解毒中心或医生。
P312 - 如感觉不适, 呼叫解毒中心或医生。
P314 - 如感觉不适, 须求医/就诊。
P335+ P334 - 皮肤掸掉的细小颗粒。浸入冷水中/用湿绷带包扎。
P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。
P370+P378 - 火灾时: 使用二氧化碳/化学干粉/碱灰灭火。

存储预防性报表: P402+P404 - 存放于干燥处。存放于密闭的容器中。

第3部分: 成分/组成信息

3.1. 物质 or 3.2. 混合

成分	化合物或混合物	浓度 (%)	CAS 号码
Sodium dihydrobis(2-methoxyethoxy) aluminate	纯	70	22722-98-1
Toluene	纯	30	108-88-3

注意: 这些成分接触限值的数据, 请参见第 8 本 SDS。 请参见第 15 本 SDS 商业秘密信息 (如适用)。 参见第 16 条本 SDS 以上的 R-短语的全文。

第四部分: 急救措施

4.1. 急救措施说明

皮肤接触: 立即用水冲洗 15 分钟。清洗污染的皮肤用肥皂和水。如果产生刺激叫医生。如果刺激开发或持续, 得到医疗照顾。

眼睛接触: 至少 20 分钟立即冲洗眼睛用大量的水。立即就医。持有的眼皮分开定期刷新时。快速、 轻轻涂抹或刷化学脸上。在医疗人员到达前要一直清洗。

吸入: 同时保护自己免受由戴适当的呼吸器去除受污染地区的受害者。把类似的口罩放在受害者立即就医

食入: 考虑到本品的潜在腐蚀性、 应立即就医不要用口喂食意识不清者。不要催吐。如果发生呕吐时自然, 有受害者精益向前来降低风险的愿望。

4.2. 最重要的症状和影响, 急性的和滞后

急性:

吸入: 高蒸气浓度可能导致中枢神经系统影响伴头晕、 无力、 嗜睡、 头痛、 恶心或呕吐。 会导致严重的呼吸道刺激。

摄食: 导致严重刺激、 恶心和呕吐。 可能会导致系统效应类似于吸入过度曝光。

皮肤: 腐蚀皮肤。 与皮肤的直接接触可以导致严重的刺激和烧伤尤其是当皮肤是湿的时候。

眼睛: 导致严重和烧伤。 可能会导致永久性的角膜损伤。

延迟效应: 未知

4.3. 需要及时医疗关注和特殊处理的指示

个人防护装备: 不透水的手套、靴子, 和服装、化学护目镜或面罩如果必要和 NIOSH 批准化学墨盒呼吸器或提供空气呼吸器与粒子滤波与有机酸蒸汽气体墨盒。在溅, 喷雾或接触眼睛是可能的戴上面罩。使用甲苯时使用氟橡胶手套。

医生注意事项: 没有具体的迹象。治疗方法应根据医生的判断上, 响应于患者的反应。

第5部分: 消防措施

5.1. 灭火介质

适当的灭火介质: 二氧化碳 干化学品 请 不要使用水由于剧烈的反应。

5.2. 所产生的物质或混合物的特别的危害

有害燃烧产物: 刺激性和/或有毒的烟雾可能被释放, 如果该材料被燃烧。

粉尘爆炸的可能性: 不适用

特殊可燃性危险: 蒸汽可能被静电放电点燃。可能爆炸的危险。直接在产品上不使用水、哈龙或泡沫。与水形成可燃氢气和强腐蚀性溶液反应迅速。产品开始到自我热在 190 °C 与暴力分解在 320 °C。当加热时, 由于热膨胀, 封闭的容器可能猛烈地破裂。蒸汽可形成爆炸性混合物与空气。避免所有的静态, 火焰, 热和火花的生产设备。蒸汽比空气重可能旅行到点火源和闪了腰。浓的溶液 (> 70%) 可能会点燃时表面大面积暴露于空气。干的残留 flash 与水分接触。如果暴露在点火源迅速点燃。

5.3. 给消防员的建议

基本的指导如何战斗火灾: 穿压力需求, 自包含的呼吸器及充分、耐化学腐蚀的防护装备。

第6部分: 泄漏应急处理措施

6.1. 人身防范, 保护设备和应急程序

疏散程序: 隔离危险区域, 并拒绝不必要和没有防护的人员进入。

特别说明: 脱去所有被污染的衣物, 以防止进一步吸收。移至空气新鲜处, 在第 4 节使用的急救程序。已经饱和的皮鞋必须被丢弃。

6.2. 环境注意事项

防止排放到土壤, 排水沟, 下水道, 水道。

6.3. 为遏制和清理的方法和材料

去除所有着火源。对溢出或泄露区域进行通风。在清理期间佩戴防护装备。包含溢的液体，具有砂或蛭石和化学废物容器的地方。防止进入下水道、污水渠、和溪流径流。对产品进行收集后用清水冲刷此区域。处置的内容与容器按照当地、区域、国家或国际的条例。

6.4. 参考其他章节

选择个人防护装备的信息，请参阅第 8。信息泄漏的产品，吸水和清理材料的处理说明，请参阅第 13。

第7部分: 操作位置与贮存

7.1. 安全处理的注意事项

独特危险的注意事项:	避免与水接触;将剧烈分解演变易燃氢气。
风险最小化的实践:	对设备维修时，穿戴合适的防护装备，进食或吸烟时，先洗手
特殊装卸设备:	不适用。

储存注意事项和建议:

储存注意事项和建议:	本产品应储存在室温下在干燥、通风良好的位置。保护容器免受物理性破坏。远离热源、火花、和火焰 定期进行检查。外部或分离存储更佳。内部存储物应存放在标准易燃液体存储室或箱内。
-------------------	---

危险不相容反应:	接触水和其他化合物具有活泼氢（例如质子溶剂如酒精等），会迅速分解形成氢、2-甲氧基乙醇、铝和氢氧化钠此产品。避免接触纸、布和其他纤维素基材料。与水接触释放出极易燃气体
-----------------	---

与结构材料的不相容性:	这种产品会腐蚀铝、铁氟龙和其他塑料制品。
--------------------	----------------------

7.3. 特定用途

如果化学品安全评估已完成并作为本安全数据表附件请参阅本附件第 1.2 款中确定的用途的具体暴露场景的控制参数。

第8部分: 曝光控制/个人防护

8.1. 控制参数

国家	职业接触限值
澳大利亚韩国	0 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制（甲苯）150 ppm
新加坡	20 ppm 作为 8 小时时间加权平均值（甲苯）
加拿大-安大略省，日本	20 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制（甲苯）100 ppm
比利时、法国	50 ppm 作为 8 小时时间加权平均值（甲苯）



产品名称: Vitride

股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 8/17/2017

页面 6 的 9

加拿大-魁北克, 意大利, 新西兰, 新加坡	50 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制 (甲苯) 100 ppm
奥地利、 欧盟、 爱尔兰、 西班牙、 瑞典、 英国	50 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制 (甲苯) 200 ppm
德国 (AGS), 德国 (DFG) 瑞士	25 ppm 作为 8 小时时间加权平均;50 ppm 作为 15 分钟短期限制 (甲苯)
丹麦	25 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制 (甲苯) 100 ppm
芬兰	100 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制 (甲苯) 150 ppm
美国 NIOSH	200 ppm 作为 8 小时时间加权平均;作为 15 分钟短期限制 (甲苯) 300 ppm

空气监测方法:

收集媒体 : 木炭;分析方法 : 气相色谱氢火焰检测器

8.2. 曝光控制

还见附件, 这个 SDS (如适用) 为特定的暴露场景控制。

其他工程控制: 所有操作应在通风良好的条件下进行。应提供局部排气通风。

个人防护装备: 不透水的手套、靴子, 和服装、化学护目镜或面罩如果必要和 NIOSH 批准化学墨盒呼吸器或提供空气呼吸器与粒子滤波与有机酸蒸汽气体墨盒。在溅, 喷雾或接触眼睛是可能的戴上面罩。使用甲苯时使用氟橡胶手套。

呼吸器注意: 遵守 OSHA 规定 (29 CFR1910.134) 的呼吸器使用。在缺氧环境中空气净化呼吸器不能使用。

热危害: 不适用。

环境接触控制: 保护和必要的控制类型的水平将根据潜在的接触条件而有所不同。请根据当地状况的风险评估控制。如果使用过程中会产生粉尘, 烟雾, 气体, 蒸气或雾气, 请使用隔离设备, 局部通风系统或其他工程控制以确保工人工作环境低于任何建议或法定限制空气中的污染物。

第9部分: 物理和化学性

9.1. 基本的物理和化学性质上的信息

外观方面, 国家和气味 (环境温度)	几乎无色到淡琥珀色液体与甜美, 有刺鼻气味		
蒸气压:	~ 28 MMHG @ 25°C	蒸发率:	
比重或密度:	0.87 (水 = 1)	蒸气密度 (空气= 1):	3.1 (air = 1)
沸点:	111 °C	冷冻/熔点:	4 °C 不适用
在水中的溶解度:	与水剧烈反应。	辛醇/水分配系数:	无可数据。
pH 值:	无可数据。	气味阈值:	2.5 ppm
闪点和方法:	40 °F (4 °C) 闭的杯	自燃温度:	~ 480 °C (甲苯)



产品名称: Vitride
股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 8/17/2017
页面 7 的 9

分解温度: 无可用数据。 可燃极限: 1.1%(LEL) — 7.1% (甲苯) (UEL)
可燃性 (固体, 气体): 无可用数据。

第10部分: 稳定性和反应活性

- 10.2. 化学稳定性** 能与水剧烈反应。猛烈地分解在高温反应猛烈地水。
- 10.3. 危险反应的可能性** 聚合不应出现
- 10.4. 避免接触的条件** 任何点火源, 包括静电放电。强氧化剂与水 (和水反应) 接触。
- 10.5. 不兼容的材料** 接触水和其他化合物具有活泼氢 (例如质子溶剂如酒精等), 会迅速分解形成氢、 2-甲氧基乙醇、 铝和氢氧化钠此产品。避免接触纸、 布和其他纤维素基材料。;与水接触释放出极易燃气体
- 10.6. 危险的分解产物** 氢、 2-甲氧基乙醇、 铝和氢氧化钠。

第11部分: 毒理学资料

11.1. 毒理学影响的信息

- 急性口服 LD₅₀ : 639 mg/kg (大鼠) Vitride
- 急性皮肤 LD₅₀: > 400 mg/kg (大鼠) Vitride
- 急性吸入 LC₅₀ : 2.2 mg/m³/1-hour (大鼠) Vitride
- 皮肤刺激: 腐蚀皮肤。
- 眼睛刺激: 腐蚀眼睛。
- 皮肤过敏: 无可用数据。
- 致突变性: 无可用资料。
- 生殖 / 发育毒性: 甲苯列为生殖危害 2
- 致癌性: 组件没有一个存在于这种材料在等于或大于 0.1%被列为由国际癌症研究机构、国家结核控制规划、 OSHA 或 ACGIH 致癌物质的浓度。
- 靶器官: 中枢神经系统
- 吸入危险: 基于物理属性, 不可能是吸入危险。
- 主干线 (次) 暴露: 皮肤接触和吸收、眼睛接触与吸入。摄入不会成为主要的接触途径。
- 4.2. 最重要的症状和影响, 急性的和滞后 吸入: 高蒸气浓度可能导致中枢神经系统影响伴头晕、 无力、 嗜睡、 头痛、 恶心或呕吐。 会导致严重的呼吸道刺激。



产品名称: Vitride
股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 8/17/2017
页面 8 的 9

摄食 : 导致严重刺激、恶心和呕吐。可能会导致系统效应类似于吸入过度曝光。

皮肤 : 腐蚀皮肤。与皮肤的直接接触可以导致严重的刺激和烧伤尤其是当皮肤是湿的时候。

眼睛 : 导致严重和烧伤。可能会导致永久性的角膜损伤。

延迟效应 : 未知

相加或协同作用:

未知

第12部分: 生口信息

<u>12.1. 毒性</u>	无可数据 。
<u>12.2. 持久性和降解</u>	不期待生物蓄积性。
<u>12.3. 生物蓄积性</u>	没有任何数据
<u>12.4. 土壤中的迁移</u>	没有任何数据
<u>12.5. PBT 和 vPvB 评估结果</u>	水活性物质

第13部分: 口注意事

13.1. 废物处理方法

废弃处置: 危险废弃物的表征危害,。(美国)危险废物的法规与(美国)联邦法规可能差别很大 废弃物处置标准,按照处置这种材料物质适用的国际,国家,地区,州或地方法律规定。勿倒入任何下水道,在地面上,或进入任何水体。欧共体内处置,根据欧洲废物目录(EWC),应使用适当的代码。请注意,处置的法规也可能适用于空容器和设备清洗液的。

第14部分: 运口信息

The following information applies to all shipping modes (DOT/IATA/ICAO/IMDG/ADR/RID/ADN), unless otherwise indicated:

<u>14.1. 联合国编号</u>	UN3399	<u>14.2. 联合国专有的装运名称</u>	有机金属物质, 液体, 遇水反应, 易燃 (钠 Dihydrobis (2-甲氧基乙氧基) 铝酸钠, 甲苯)
<u>14.3. 运输危险类</u>	4.3 (3)	<u>14.4. 包装组</u>	PG I
<u>14.5. 环境危害</u>	不适用		
<u>14.6. 用户特别注意事项</u>	CANADA: ERAP 2-1008-146; 1-800-567-7455 (24 Hr).		
<u>IMDG EMS:</u>	S-N; F-G		



产品名称: Vitride
股票 #: MSDSRUZ027CHIN

修订: 21 Jun 2016
页面 9 的 9

14.7. 散装运输的 MARPOL73/78 附录 II 和 IBC 代码 不适用

第15部分: 法口信息

15.1. 安全, 健康和环境的法律/法规进行特定的物质或混合物的

化学品清单 状态:

中国: 列出

报告的数量 1000 磅 (甲苯)

其他管制的物品: 本产品含有一种物质, 被美国环保署列为有害空气污染物 (HAP) 和挥发性有机复合 (VOC)。

第16口: 其他信息

传说缩略语:

ACGIH = 美国政府工业卫生会议。

CAS = 化学文摘服务。

CFR = 代码的联邦法规。

DSL/NDL = 国内物质列表/非国内物质清单。

EC = 欧洲共同体。

目录 = 欧洲现有商业化学物质清单。

已备案 = 欧洲名单通知的化学物质。

欧盟 = 欧洲联盟。

GHS = 全球统一的制度。

LC = 致死浓度。

LD = 致死剂量。

NFPA = 国家防火协会。

NIOSH = 国家研究所的职业安全与健康。

NTP = 国家毒理学计划。

OSHA = 职业安全与健康管理局

PEL = 允许暴露极限。

RQ = 可报告数量。

SARA = 超级基金修正案和重新授权法案 1986 年。

TLV = 阈值极限值。

WHMIS = 工作场所有害物质信息系统。

重要注意事项: 请注意, 此处包含的信息并不提供任何形式的担保。用户应考虑这些数据仅作为他们所获其他信息的补充, 并从所有来源的信息, 以确保正确使用和处置这些材料, 员工和客户的安全和健康的适用性和完整性, 必须做出独立判断。建议收件人的信息是最新的, 适用的, 适合自己的情况, 需要提前确认。此处包含的信息可能会更改, 恕不另行通知。本安全数据表取代所有先前的版本。

修订日期: 17 Aug 2017

原始发行日期: 01 Feb 2011

发稿: 规管管理部

Email: SDS@Vertellus.com

修订详情 修改为正确的分类