



产品名称: 哌啉

股票 #: 18000CH

修订: 2014年5月5日

页面 2 的 10

急性毒性皮肤类3

急性毒性口腔类4

2.2. 标签元素

危险品标志 (象
形):



信号词:

危险

危险注意事项:

H314 - 造成严重的皮肤灼伤和眼损伤。
H225 - 高度易燃液体和蒸汽。
H311+H331 - 吸入或接触皮肤会中毒。
H302 - 吞咽有害。

预防预防性报表:

预防措施 P210 - 远离热源/火花/明火/热表面。—— 禁止吸烟。
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。

急救防范措施:

P301+P330+P331 - 如误吞咽: 漱口。不要诱导呕吐。
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。
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。
P363 - 沾染的衣服清洗后方可重新使用。

2.3. 其他危害

其他危害:

不适用

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
Piperidine	純	~ 100	110-89-4

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:** 去除受污染的衣物。用肥皂和水洗滌受影響的區域。沖洗乾淨。如果刺激持續或其他症狀被觀察, 尋求醫療建議
- 眼睛接触:** 沖洗眼睛, 立即用大量的水至少15分钟, 偶尔抬一下眼皮。立即就医。
- 吸入:** 从暴露面积至空气新鲜处。若呼吸停止, 应进行人工呼吸。保持受害者温暖、静止。如果暴露在過量的空氣中, 如果咳嗽或其他症狀發展, 就會引起醫療上的注意。
- 食入:** 若誤吞食, 立即联系医生或中毒控制中心。考虑到本品的腐蚀性, 应尽快接受医疗护理。不要引起嘔吐。不要开口喂食意识不清者。

4.2. 最重要的症状和影响, 急性的和滞后

- 急性:** 呱啞對皮膚和眼睛有腐蝕性接觸。這種材料很容易通過皮膚吸收, 並被認為是有毒的通過真皮暴露。蒸氣可能對呼吸道和眼睛非常刺激。高蒸氣濃度可能會產生虛弱、頭暈、頭痛、噁心、嘔吐、呼吸困難、心率增加和/或血壓升高。延長接觸(即通過接觸飽和衣物)可能導致皮膚灼傷和全身中毒, 症狀與上述相似。
- 延迟效应:** 未知

4.3. 需要及时关注的医疗关注和特殊处理的指示

- 个人防护装备:** NIOSH-批准的化学作用式防毒面具或供气式呼吸设备(按需要)。应随时佩戴化学护目镜; 条件允许时, 使用护面罩。氯丁橡胶或PVC膜手套。不透水衣物与靴子。
- 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:** 泡沫、酒精泡沫、二氧化碳、干粉。

5.2. 所产生的物质或混合物的特别的危害

- 有害燃烧产物:** 经热分解, 可能会释放有毒烟雾(氰化物、氧化氮、一氧化碳)
- 粉尘爆炸的可能性:** 不适用
- 特殊可燃性危险:** 当暴露于热量、火焰或静电放电时, 会产生蒸汽形式的严重爆炸危险(在可燃性极限内)

5.3. 给消防员的建议

- 基本的指导如何战斗火灾:** 佩戴装备齐全的呼吸器具以及全套防护服(即佩戴全套防护设备)。应避免皮肤与眼睛接触。可以采取正常的消防措施。

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



产品名称: 哌啉

股票 #: 18000CH

修订: 2014年5月5日

页面 5 的 10

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。对于小范围溢出, 使用合适的吸收性材料, 并进行收集以待进一步处理。对于大范围溢出, 可能需要筑堤控制溢出。再收集物质 (如吸收) 以待进一步处理。对产品进行收集后, 用清水冲刷此区域。按照联邦、国家或地方法律要求对潜在有害物质进行处理的标准惯例进行处理。

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: 操作处置与储存

7.1. 安全处理的注意事项

独特危险的注意事项: 不适用。

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: 保持存储条件干燥、通风。保护容器免受物理性破坏。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。远离强酸以及氧化剂。定期进行检查

危险不相容反应: 避免接触强酸和氧化剂。

与结构材料的不相容性: 可能会引起某些形式的塑料和橡胶恶化。

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节: 曝光控制/个人防护

8.1. 控制参数

国家	职业接触限值
澳大利亞, 愛爾蘭, 新西蘭, 英國	1 ppm (3.5 mg / m ³) 作為8小時時間加權平均值
拉脫維亞	0.2 mg / m ³ 為8小時時間加權平均值

空气监测方法: 收集媒體: 木炭; 分析方法: GC/

*在美国或其他地方注册的、由凡特魯斯及其子公司拥有或被许可的商标。



产品名称: 哌啶

股票代码 #: 18000CH

修订: 2014年5月5日

页面 6 的 10

8.2. 曝光控制

详见附件, 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:	NIOSH-批准的化学作用式防毒面具或供气式呼吸设备 (按需要)。应随时佩戴化学护目镜; 条件允许时, 使用护面罩。氯丁橡胶或PVC膜手套。不透水衣物与靴子。
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: 物理和化学性质

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)	無色液體, 具有濃重的胺類氣味; 辛辣的氣味		
蒸气压:	14.7 mm Hg @ 20°C	蒸发率:	无可用数据。
比重或密度:	0.86174 g/cm ³ @ 20°C	蒸气密度 (空气=1):	3.00
沸点:	107 °C @ 760 mm Hg	冷冻/融化点:	-11 °C
在水中的溶解度:	可以各種比例混溶	辛醇/水分配系数:	0.64 @ 20°C
pH值:	pKa @ 20°C = 11.28	气味阈值:	< 2 ppm
闪点和方法:	45.5°F (7.5°C) 閉杯	自燃温度:	339°C (642°F)
分解温度:	无可用数据。	可燃极限:	1.1% (LEL) – 8.7% (UEL)
可燃性 (固体, 气体):	不适用		

9.2. 其他资料 不适用

第10部分: 稳定性和反应活性

10.2. 化学稳定性	稳定 不归类为危险性反应
10.3. 危险反应的可能性	不会发生。
10.4. 避免接触的条件	避免静电放电以及对高温的无控制暴露。
10.5. 不兼容的材料	避免接触强酸和氧化剂。

10.6. 危险的分解产物

经热分解, 可能会释放有毒烟雾 (氰化物、氧化氮、一氧化碳)

第11部分: 毒理学资料

11.1. 毒理学影响的信息

急性口服 LD ₅₀ :	(鼠) = 740 mg/kg	Toxikon 1992a [KEY]
急性皮肤 LD ₅₀ :	(兔子) = 275 mg/kg	Smyth 1962 [KEY]
急性吸入 LC ₅₀ :	(4h)(鼠) = 4.8 mg/L	BASF 1980 [KEY]
皮肤刺激:	腐蚀皮肤。	
眼睛刺激:	腐蚀眼睛。	
皮肤过敏:	豚鼠增效试验中的敏化效果阴性。	
致突变性:	阴性的细菌测试系统, 阴性的 V79 基因突变检测和 ambiguous 结果的小鼠淋巴瘤的体外检测。在体内测试阴性的毒性效果。	
生殖 / 发育毒性:	在大鼠研究中无致畸活性。胎儿 NOAEC = 0.28 毫克/升; 材料 NOAEC = 0.07 毫克/升 (亨廷顿 1990)	
致癌性:	在几次口服和吸入试验中没有致癌性的证据。	
靶器官:	没有证据表明目标器官的影响, 无论是通过单一或重复暴露。	
吸入危险:	根据物理特性, 不太可能是一种吸入危险。	
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	呱啉对皮肤和眼睛有腐蚀性接触。这种材料很容易通过皮肤吸收, 并被认为是有毒的通过真皮暴露。蒸气可能对呼吸道和眼睛非常刺激。高蒸气浓度可能会产生虚弱、头晕、头痛、恶心、呕吐、呼吸困难、心率增加和/或血压升高。延长接触 (即通过接触饱和和衣物) 可能导致皮肤灼伤和全身中毒, 症状与上述相似。延迟效应: 未知	
相加或协同作用:	未知	

第12部分: 生态信息

12.1. 毒性	LC50 (96h) Leuciscus idus = 68 mg/L	BASF 1987 [KEY]
	EC50 (48h) Daphnia magna = 19 mg/L	BASF 2013a [KEY]
	EC50 (72h) Desmodemus subspicatus = 106 mg/L	BASF 2013b [KEY]
12.2. 持久性和降解	光化学过程迅速降解。水解不预期。符合 "可生物降解" 标准 (67% 后14天)。	
12.3. 生物蓄积性	没有预期的重大生物积累; 生物因数 (光华) = 2.3 到9.3。	
12.4. 土壤中的迁移	这种材料可溶于水。对土壤和沉积物的吸附作用不显著。	



产品名称: 哌啉

股票 #: 18000CH

修订: 2014年5月5日

页面 8 的 10

12.5. PBT和vPvB评估结果 不适用

第13节: 处理注意事项

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: 运输信息

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

14.1. <u>联合国编号</u>	UN2401	14.2. <u>联合国专有的装运名称</u>	Piperidine
14.3. <u>运输危险类</u>	8(3)	14.4. <u>包装组</u>	PG I
14.5. <u>环境危害</u>	不适用		
14.6. <u>用户特别注意事项</u>	不适用		
<u>IMDG EMS:</u>	S-C; F-E		
14.7. <u>散装运输的MARPOL73/78附录II和IBC代码</u>	不适用		

第15部分: 法规信息

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	1,000磅(139加侖)
其他管制的物品:	被禁毒執法機構監管為一份化學品清單。發行、出口或進口可能需要登記。見 21 CFR 1309。 這種物質是在 EPCRA 極有害物質清單 (40 CFR 355), 及閘限計畫數量 (TPQ) 1000 磅。 該物質的使用可能受到《112清潔空氣法》(r) 規則規定的風險管理規劃的限制, 在 40 CFR 68 中發現。

第16节: 其他信息

重要的数据来源:

- **BASF 1980:** BASF AG, Determination of the acute inhalation toxicity LC 50 of piperidine as vapour after 4 hour exposure to Sprague-Dawley rats, BASF Department of Toxicology, Report#77/283, Owner: BASF, 1980.
- **BASF 1982:** BASF AG, Industrial Hygiene Orienting Investigation, Report # 77/283-3, Owner: BASF AG, 1982.
- **BASF 1987:** Acute Toxicity Test with Golden Orfe (*Leuciscus idus*), BASF AG, Department of Toxicology, Ludwigshafen, Germany, Report #10F0180/875094, Owner: BASF AG, 1987. Supplemented by LC50 Recalculation in the fish test, Report #10F0180/875094, BASF SE, 2011.
- **BASF 1991:** Pruefbericht ueber einen Atmungshemmtest mit Belebtschlamm (Kurzzeitatmungstest - short-term respiration test), Department of Ecology, Report# 01.91/0271/08/1, Owner: BASF SE, 1991.
- **BASF 1993:** BASF AG, Study on the inhalation toxicity of Piperidine as a vapor in rats 28-day test including an about 2-week post-exposure observation period including neurotoxicological examinations, BASF AG, Department of Toxicology, Report # 4610523/89065, Owner: BG Chemie, 1993.
- **BASF 2013a:** Piperidine: 48h Acute Toxicity Test to *Daphnia magna*, BMG Eengineering Ltd., Ifangstrasse 11, 8952 Schlieren, Switzerland, Report #50E0108/09X103, OWner: BASF SE, 2013.
- **BASF 2013b:** Piperidine - Freshwater algal growth inhibition test with *Desmodesmus subspicatus*, BMG Engineering Ltd., Ifangstrasse 11, 8952 Schlieren, Switzerland Report #: 60E0108/09X102, Owner: BASF SE, 2013.
- **CCR 1989:** CCR (Cytotest Cell Research GmbH & Co. KG), Darmstadt, Germany, Micronucleus assay in bone marrow cells of the mouse with Piperidine, Report # 129903, Owner: BG Chemie, 1989.
- **Harlan 2012:** Harlan Cytotest Cell Research GmbH, Rossdorf, Germany, Gene Mutation Assay in Chinese Hamster V79 Cells in vitro (V79/HPRT) with Piperidine, Report # 1473904, Owner: BASF SE, 2012.
- **Huntingdon 1990:** Huntingdon Research Centre Ltd., A Study of the Effect of Piperidine on Pregnancy of the Rat, Report # BGH 9/9097, Owner: BG Chemie, 1990.
- **MITI 1992:** Ministry of International Trade and Industry (MITI), Biodegradation and bioaccumulation data of existing chemicals based on the CSCL Japan: CAS 110-89-4, Edited by Chemicals Inspection & Testing Institute, Japan, 1 - 27, 5-18: CR No. 5-765, October 1992.
- **Smyth 1962:** Smyth HF Jr, et al., "Range Finding Toxicity Data List VI", *Am. Ind. Hyg Assoc.J*, 23,95-107, 1962
- **Sugai 1990:** Sugai, S, Murata, K, Kitagaki, T, Tomita, I, "Studies on Eye irritation caused by chemicals in rabbit", *J.Toxicology Science*, 15,245-262, 1990.
- **Toxikon 1992a:** Toxikon Corporation, Woburn, MA, US 1992, Acute oral toxicity study (LD50): Piperidine, Report #92G-0563 Owner; Reilly Industries (now Vertellus Specialties Inc.), 1992.
- **Toxikon 1992b:** Toxikon Corporation, Woburn, MA, US, Buehler Topical Closed Patch Sensitization Test, Report # 92G-0564, Owner; Reilly Industries (now Vertellus Specialties Inc.), 1992.

分类方法:

根據測試資料

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/NDSL = 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。

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。



产品名称: 哌啉

股票 #: 18000CH

修订: 2014年5月5日

页面 10 的 10

欧盟 = 欧洲联盟。

GHS = 全球统一的制度。

LC = 致死浓度。

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:	2014年5月5日	原始发行日期:	29 March 1985
发稿:	规管管理部	Email:	SDS@Vertellus.com
修订详情	在REACH格式的所有部分中进行了修订		