

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	1/9

1. 关于公司和化学产品的信息

- 甲. 产品名称: 医药级丙二醇 (Propylene Glycol USP) PG USP
- 乙. 产品推荐用途及使用限制
- o 产品推荐用途: 用于生产医药、化妆品、食品添加剂、香精/香料
 - o 产品使用限制: 除上述用途外禁止使用
- 丙. 制造商/供应商/流通商信息
- o 制造商名称: SKC Co., Ltd
 - o 地址: 韩国蔚山广域市南区古沙洞 55 号
 - o 信息提供服务或紧急电话: +82-52-278-5511~6
 - o 相关部门: 环境安全部门

2. 有害性/危险性

- 甲. 有害性/危险性分类
- o 根据美国职业安全与健康标准危险性公示定义 (OSHA Hazard Communication Definition), 医药级丙二醇 (PG USP) 不属于危险物质。
- 乙. 预防措施警句等警告提示信息
- o 图像警句: 无图像警句
 - o 信号警句: 无信号警句
 - o 有害性/危险性警句: 无有害性危险性警句
 - o 预防措施警句: 无预防措施警句
- 丙. 不属于上述分类标准的其他有害性危险性 (NFPA)
- o 保健: 0, 火灾: 1, 反应性: 0

3. 构成成分的名称及含量

物质名称	丙二醇	二丙二醇、其他
异名 (常用名)	1,2-丙二醇 (1,2-Propanediol)	-
CAS 号 (CAS No.)	57-55-6	-
含量 (%)	99.8 以上	0.1 以内

4. 应急措施要领

- 甲. 化学物质不慎进入眼睛时
- o 眼睛接触到化学物质时, 要用清水冲洗 15 分钟以上。

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	2/9

乙. 化学物质接触到皮肤时

- 重新使用被化学物质污染的衣服和鞋类之前，务必要清洗干净。
- 脱下被化学物质污染的衣服和鞋类，并及时处理。
- 立即用肥皂水清洗 15 分钟以上，以除掉化学物质。

丙. 不慎把化学物质吸入体内时

- 因接触化学物质发生意外时，应先把患者送至非污染区。
- 不慎把化学物质吸入体内时，应立即接受医生的检查和治疗。

丁. 吃进化学物质时

- 吃进大量化学物质时，应接受医生检查。

戊. 应急治疗及医生的注意事项：无资料

5. 发生爆炸及火灾时的应对措施

甲. 合适的（不合适的）灭火剂

- 合适的灭火剂：二氧化碳 (CO₂)、粉末状灭火剂、水、普通灭火泡沫、耐酒精性泡沫
- 不合适的灭火剂：无资料
- 发生大型火灾：使用耐酒精性泡沫及大量细微水喷雾器。

乙. 化学物质引发的特定有害性

- 热分解生成物：碳二氧化碳物、碳一氧化物
- 火灾及爆炸危险：发生轻微火灾的可能性

丙. 扑灭火灾时需佩戴的保护用具及预防措施

- 若能安全操作，把容器搬出火灾地区。
- 向泄漏物质喷射高压水流，防止飘飞。
- 修筑堤坝，以便后续处理。
- 使用合适的灭火剂。
- 避免吸入危险物质及燃烧生成物。
- 移动到逆风向的低处。

6. 发生泄漏事故时的应对措施

甲. 为保护人体所需的措施及保护用具

- 若操作人员安全，直接中断化学物质泄露。

乙. 保护环境所需的措施

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	3/9

- 大气：无资料
- 土壤：无资料
- 水中：无资料

丙. 净化及处理措施

- 少量泄露
 - 为后续处理，把泄漏物移至适当的容器后收集并处理。
 - 利用不燃性物质，吸收泄漏物。
 - 隔离泄漏地区，除相关人员外禁止出入。
- 大量泄漏：无资料

7. 使用及储藏方法

甲. 安全使用要领

- 储藏于密封容器里。
- 利用整体或局部排气装置，进行换气。
- 使用化学物质后，清洗身体及衣服。

乙. 安全储藏方法

- 储藏于密封容器里。
- 储藏于阴凉干燥的场所。
- 避免接触湿气。
- 避免接触卤素及中间体。
- 按照政府部门及地方政府的法规及规定，予以储藏或使用。
- 储藏于通风顺畅的场所。

8. 防止接触及个人保护用具

甲. 化学物质的接触标准及生物学性接触标准等

- 国内规定：无资料
- 美国政府工业卫生学家会议 (ACGIH) 规定：无资料
- 生物学性接触标准：无资料

乙. 适当的工程学管理

- 确认操作流程是否符合劳动部的允许范围及接触标准。
- 设置局部排气装置等通风装置，维持适当的风速。

丙. 个人防护具

- 保护呼吸器官

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	4/9

- 佩戴获得韩国产业安全保健公团认证的呼吸用护具。
- o 保护眼睛
 - 安装紧急清洗设施（淋浴式）及洗脸设备，以供工作人员方便使用。
 - 佩戴护目镜，以在飞散物中保护眼睛。
- o 保护手部
 - 佩戴耐化学性保护手套，避免化学物质直接接触手部。
- o 保护身体
 - 穿上耐化学性护衣，防止化学物质接触皮肤。

9. 物性

- 甲. 外观
 - o 形态：粘性液体
 - o 颜色：无色
- 乙. 气味：无臭
- 丙. 嗅阈值：无资料
- 丁. 熔点/凝固点：-60℃
- 戊. 起始沸点及沸点范围：188 ~ 189℃
- 己. 蒸汽压：0.08mmHg (at 25℃)
- 庚. 溶解度：1,000g/ml
- 辛. 蒸气密度：6.60 ~ 6.63
- 壬. 比重：1.015 ~ 1.025
- 癸. n-辛醇/水分配系数：-1.4
- 子. 粘度：58.1cP (at 20℃)
- 丑. 分子量：76.09

10. 安全性及反应性

- 甲. 化学安全性：在常温常压下比较稳定。
- 乙. 有害反应的可能性：不中和
- 丙. 需要避开的条件
 - o 避开热源、火焰、电火花及各种引火源，避免接触禁止混合的物质。
- 丁. 需要避开的物质
 - o 酸、碱、可燃性物质、卤碳化合物、金属、金属盐、氧化剂、还原剂
- 戊. 分解时产生的有害物质

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	5/9

- 热分解生成物或燃烧生成物：碳氧化物

11. 关于毒性的信息

甲. 关于高概率接触途径的信息

- 呼吸器官：无资料
- 经口：无资料
- 皮肤接触：无资料
- 眼接触：无资料

乙. 因短期及长期接触引起的延迟、急性及慢性影响

- 急性毒性
 - 经口：LD50 2000 mg/kg 鼠（劳动部分分类 4）
 - 经皮：LD50 > 16000 mg/kg 兔
 - 吸入：无资料
- 皮肤腐蚀性及刺激性
 - 兔/OECD Guide-line 404：无刺激性
 - 人/皮肤(104 mg/2D)：中等刺激性
 - 男性/皮肤(10%/2D)：中等刺激性
 - 儿童/皮肤(30%/96H)：中等刺激性
- 严重的眼部损伤及刺激
 - 人/眼部：弱刺激性
 - 兔/眼部(100 mg)：轻微的刺激
- 呼吸器过敏：无资料
- 皮肤过敏性：人/皮肤过敏性，人/兔眼刺激试验（Draize Test）：无过敏性
- 致癌性
 - 国际癌症研究机构（IARC）：无资料
 - 美国国家毒理学项目组（NTP）：无资料
 - 美国职业安全与健康标准（OSHA）：无资料
 - 华盛顿工业安全与健康法案（WISHA）：无资料
 - 美国政府工业卫生学家会议（ACGIH）：无资料
- 生殖细胞变异原性
 - In vitro - Salmonella typhimurium/TA 98, TA100, TA1535, TA1537（复归突然变异试验：Ames test）：Negative(阴性)，Human/姊妹染色单体交换试验：Negative(阴性)
- 生殖毒性

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	6/9

- 连续 10 日向怀孕兔子注射 1230 mg/kg, 受精率无影响, 胎儿或母体的生存率也无影响。
- 无母体毒性的胎儿发生毒性是骨骼系统及畸形发生的最大指标, 出现在小鼠 ≥ 500 mg/kg/day, 大鼠 $\geq 1,000$ mg/kg/day 上, 在更高的浓度下对胎儿的体重和存活率会产生影响。
- o 目标器官/全身接触毒性物质 (一次接触)
 - 非毒性症候是麻醉时中枢神经遏制, 无目标器官。
- o 目标器官/全身接触毒性物质 (反复接触)
 - 大鼠接触化学物质 90 日时, 体重及饲料摄取量会减少, 但临床化学值及血压值无变化, 脏器 (肝、肾、胰、肺) 及血液无任何中毒反应。
- o 吸入有害性: 无资料

12. 对环境产生的影响

甲. 水生/陆地生态毒性

- o 鱼类: LC50 710 mg/l 96 hr *Oncorhynchus mykiss*
- o 甲壳类: EC50 > 1000 mg/l 48 hr *Daphnia magna*
- o 鸟类: EC50 > 1000 mg/l 72 hr *Selenastrum capricornutum*

乙. 残留性及分解性

- o 残留性: log Kow -1.4
- o 分解性: 无资料

丙. 生物浓缩性

- o 浓缩性: BCF < 1
- o 生物分解性: > 60 (%) 10 day

丁. 土壤移动性: 无资料

戊. 其他有害性影响: 无资料

13. 废弃时注意事项

甲. 废弃方法

- o 废弃物管理法明文规定时, 按照规定, 废除内容物及容器。

乙. 废弃时注意事项

- o 废弃物管理法明文规定时, 考虑法律规定的注意事项。

14. 运输信息

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	7/9

- 甲. 联合国号 (UN No.) : 无联合国运送危险物分类信息。
- 乙. 适当船籍名: 不适用
- 丙. 运送危险性等级: 不适用
- 丁. 容器等级: 不适用
- 戊. 海洋污染物: 无资料
- 己. 使用者需了解的关于运送事宜及运送手段的特别安全对策
 - o 发生火灾时的应急措施: 不适用
 - o 发生泄漏时的应急措施: 不适用

15. 法律管制现状

- 甲. 根据产业安全保健法的管制: 无资料
- 乙. 根据有害化学物管理法的管制: 无资料
- 丙. 根据危险物安全管理法的管制: 四类, 第三石油类 (水溶性液体) 4000ℓ
- 丁. 根据废弃物管理法的管制: 无资料
- 戊. 根据其他国内法及外国法的管制
 - o 国内管制
 - 残留性有机污染物管理法: 不适用
 - o 国外管制
 - 美国管理信息 (OSHA 规定): 不适用
 - 美国管理信息 (CERCLA 规定): 不适用
 - 美国管理信息 (EPCRA302 规定): 不适用
 - 美国管理信息 (EPCRA304 规定): 不适用
 - 美国管理信息 (EPCRA313 规定): 不适用
 - 美国管理信息 (鹿特丹协议): 不适用
 - 美国管理信息 (斯德哥尔摩协议): 不适用
 - 美国管理信息 (蒙特利尔议定书): 不适用
 - EU 分类信息 (确定分类结果): 不适用
 - EU 分类信息 (危险警句): 不适用
 - EU 分类信息 (安全警句): 不适用

16. 其他参考事项

- 甲. 资料出处
 - o International Uniform Chemical Information Database (IUCLID)

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	8/9

- (<http://ecb.jrc.it/esis>) (形态)
- o International Program on Chemical Safety(IPCS INCHEM) (<http://www.inchem.org/>) (颜色)
- o The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (气味)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (熔点/凝固点)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (引火点)
- o National Institute of Technology and Evaluation(NITE) (http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html) (引火或爆炸范围上限/下限)
- o National Institute of Technology and Evaluation(NITE) (http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html) (蒸汽压)
- o National Institute of Technology and Evaluation(NITE) (http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html) (溶解度)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (n-辛醇/水分配系数)
- o The Chemical Database, The Department of Chemistry at the University of Akron(<http://ull.chemistry.uakron.edu/erd>) (分解温度)
- o International Program on Chemical Safety(IPCS INCHEM) (<http://www.inchem.org/>) (分子量)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (经口)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (经皮)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (皮肤腐蚀性或刺激性)
- o Corporate Solution From Thomson Micromedex (<http://csi.micromedex.com>) (皮肤腐蚀性或刺激性)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (眼部严重受伤或有刺激性)
- o Corporate Solution From Thomson Micromedex (<http://csi.micromedex.com>) (眼部严重受伤或有刺激性)
- o International Program on Chemical Safety(IPCS INCHEM) (<http://www.inchem.org/>) (皮肤过敏性)
- o National Library of Medicine/genetic toxicology(NLM/GENETOX) (<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?GENETOX>) (生殖细胞变异原性)

物质安全保健资料 (MSDS)

分类号	医药级丙二醇	Page
US-P-205	(Propylene Glycol USP) PG USP	9/9

- o National Library of Medicine/Chemical Carcinogenesis Research Information System(NLM/CCRIS) (<http://toxnet.nlm.nih.gov/cgi-bin/sis/htmlgen?CCRIS>) (生殖细胞变异原性)
- o National Library of Medicine/Agency for Toxic Substances and Disease Registry (NLM/ATSDR) (<http://www.atsdr.cdc.gov/MHMI/mmg111.html>) (生殖毒性)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (目标器官/全身接触毒性物质 (一次接触))
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (目标器官/全身接触毒性物质 (反复接触))
- o ECOTOX (鱼类)
- o ECOTOX (甲壳类)
- o National Institute of Technology and Evaluation(NITE) (http://www.safe.nite.go.jp/ghs/h18_bunrui.html) (鸟类)
- o International Uniform Chemical Information Database(IUCLID) (<http://ecb.jrc.it/esis>) (残留性)
- o SIDS (浓缩性)
- o SIDS (生物分解性)

乙. 最初编辑日: 1996-03-01

丙. 修改次数及最后修改日期

- o 修改次数: 4 次
- o 最后修改日期: 2011-02-10

丁. 其他

- o 该物质安全保健资料 (MSDS) 参照韩国产业安全保健公团提供的 MSDS 进行编辑及修改。