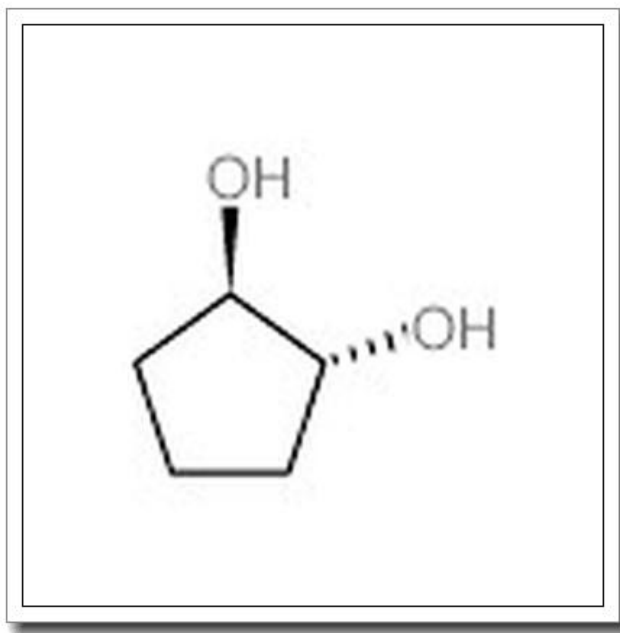


(±)-反-1,2-环戊二醇

trans-1, 2-Cyclopentanediol



产品基本信息

属性	值
化学名称	trans-1, 2-Cyclopentanediol
中文名称	(±)-反-1, 2-环戊二醇
CAS 号	5057-99-8
分子式	C ₅ H ₁₀ O ₂
分子量	102. 132
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(±)-反-1,2-环戊二醇 (trans-1,2-Cyclopentanediol) 是一种环状二醇化合物, CAS 号为 5057-99-8, 分子式为 C₅H₁₀O₂, 分子量为 102.132。本品为无色至淡黄色液体或低熔点固体, 纯度高于 96%。其结构中两个羟基处于反式构型, 赋予其独特的立体化学性质, 使其在有机合成和生物化学领域具有重要价值。该化合物可溶于水、醇类等极性溶剂, 但难溶于非极性有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

反-1,2-环戊二醇可作为手性合成砌块, 用于构建复杂分子骨架。其羟基官能团易于参与酯化、醚化等反应, 常用于药物中间体或不对称催化反应中的配体。此外, 环戊二醇结构模拟了糖类分子的部分特征, 在糖化学和酶抑制剂研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发、有机合成及材料科学领域。具体用途包括: 作为手性助剂合成抗生素或抗病毒药物; 用于制备高性能聚合物单体; 在不对称催化反应中作为配体前体; 还可作为溶剂添加剂调节反应选择性。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8°C 的密闭容器中, 避免光照和潮湿环境。开封后需充惰气保护以防止氧化。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。若需长期保存, 建议分装后冷冻储存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 >96%, 并严格控制水分和杂质含量。安全信息显示: 该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作时应避免直接接触。若不慎接触, 需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地环保法规。

注: 具体实验用量和条件需根据实际研究需求优化, 建议参考文献或进行预实验验证。