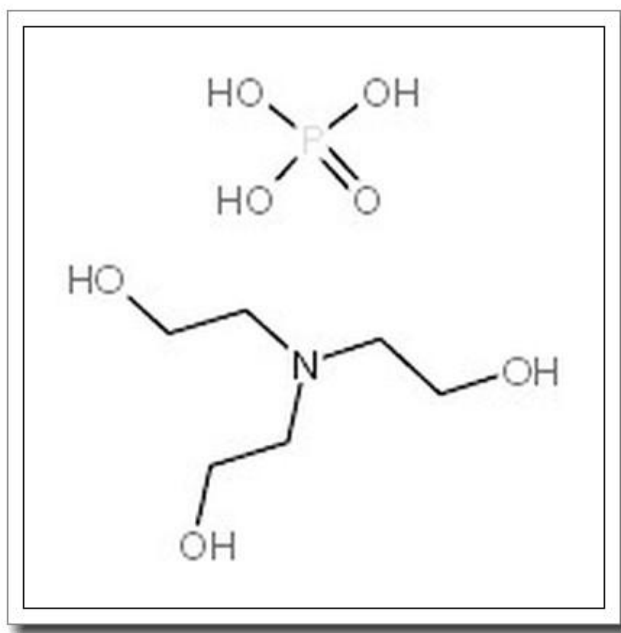


三乙醇胺磷酸盐

triethanolamine phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	triethanolamine phosphate
中文名称	三乙醇胺磷酸盐
CAS 号	10017-56-8
分子式	C ₆ H ₁₈ N ₀ 7P
分子量	247.183
纯度	>96%

产品说明

三乙醇胺磷酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

三乙醇胺磷酸盐 (Triethanolamine phosphate, CAS 10017-56-8) 是一种有机磷酸盐化合物, 分子式为 $C_6H_{18}N_3O_7P$, 分子量 247.183。本品为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于水, 纯度 >96%。其结构结合了三乙醇胺的碱性基团与磷酸的酸性特性, 形成稳定的盐类复合物, 在缓冲体系和生物化学应用中表现出优异的性能。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物体系中主要作为缓冲剂和稳定剂, 其磷酸基团可参与能量代谢 (如 ATP 合成) 相关过程, 而三乙醇胺结构能调节 pH 值, 维持反应环境的稳定性。其双重功能使其在酶反应、细胞培养和蛋白质研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

三乙醇胺磷酸盐广泛应用于以下领域:

- 分子生物学: 作为 PCR 缓冲液组分, 优化 DNA 聚合酶活性。
- 细胞培养: 添加于培养基中维持 pH 稳定性, 促进细胞生长。
- 制药工业: 用于眼药水或注射剂的缓冲系统, 减少刺激性。
- 工业领域: 作为金属表面处理剂或阻燃材料的中间体。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处 (建议 2-8°C), 避免与强氧化剂接触。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。配制溶液建议使用超纯水, 浓度根据实验需求调整 (常用工作浓度为 10-100mM)。

5. 质量控制与安全信息

产品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10ppm。安全数据表明, 该物质对皮肤和眼睛有轻微刺激性 (GHS 分类: 刺激性类别 2), 操作后需彻底清洗接触部位。如意外吸入, 应立即移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地环保法规。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前建议进行小规模测试以验证兼容性。