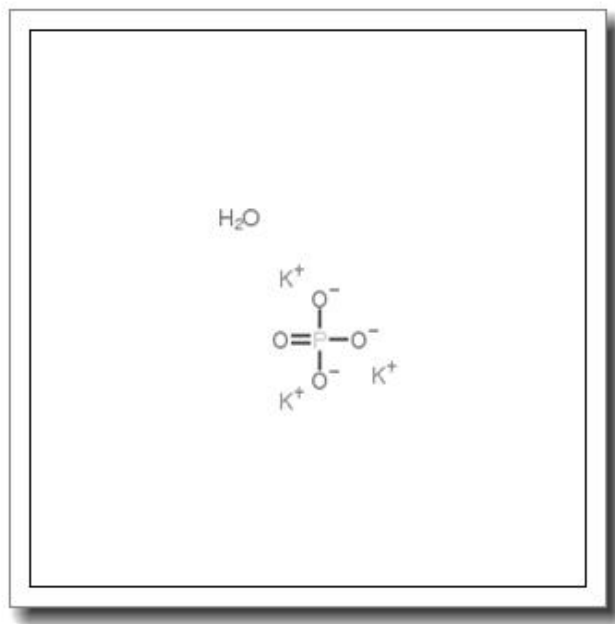


磷酸钾单水合物

tripotassium, phosphate, hydrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tripotassium, phosphate, hydrate
中文名称	磷酸钾单水合物
CAS 号	27176-10-9
分子式	H ₂ K ₃ O ₅ P
分子量	230.282
纯度	≥ 96%

产品说明

磷酸钾单水合物产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸钾单水合物（化学名称：tripotassium phosphate hydrate，CAS 号：27176-10-9）是一种无机化合物，分子式为 $H_2K_3O_5P$ ，分子量为 230.282。本品为白色结晶或粉末状固体，易溶于水，水溶液呈强碱性。其纯度不低于 96%，具有较高的化学稳定性和溶解性，适合多种生化实验和工业应用。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸钾单水合物在生物化学中作为重要的缓冲剂和离子源，能够维持溶液的 pH 稳定性，尤其在酶反应和蛋白质研究中发挥关键作用。其磷酸根离子 (PO_4^{3-}) 是生物体内能量代谢（如 ATP 合成）和信号传导的重要参与者，因此在细胞培养、分子生物学和诊断试剂制备中具有广泛应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 生物缓冲液：用于配制细胞培养液、PCR 反应缓冲液及电泳缓冲液。
- 食品工业：作为食品添加剂（如乳化剂和 pH 调节剂），用于加工奶酪、肉类等产品。
- 工业清洗：因其强碱性，可用于金属表面处理和清洁剂配方。
- 水处理：作为软水剂，去除水中的钙镁离子。

4. 储存条件与使用建议

储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中，避免与酸类物质接触。建议密封保存，防止吸潮结块。使用时需佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时缓慢加入水中，避免剧烈放热。

5. 质量控制与安全信息

本品通过严格的质量控制，确保纯度、重金属含量及杂质符合行业标准。安全信息如下：

- 安全术语: 可能引起皮肤和眼睛刺激, 操作时需采取防护措施。
- 废弃处理: 按当地法规处理, 避免直接排放至环境中。
- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

磷酸钾单水合物是一种多功能试剂, 其高纯度和稳定性使其成为实验室和工业生产的理想选择。