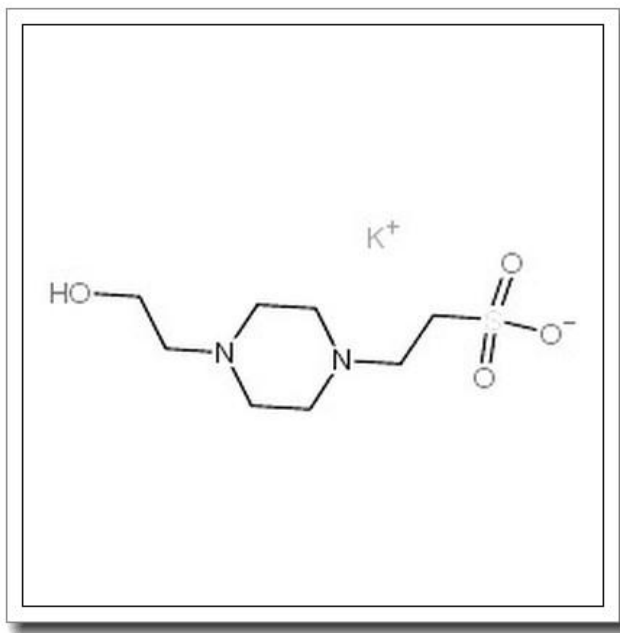


4-(2-羟基乙基)哌嗪-1-乙烷磺酸钾

potassium, 2-[4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, 2-[4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate
中文名称	4-(2-羟基乙基)哌嗪-1-乙烷磺酸钾
CAS 号	82207-62-3
分子式	C ₈ H ₁₇ KN ₂ O ₄ S
分子量	276.395
纯度	>96%

产品说明

4-(2-羟基乙基)哌嗪-1-乙烷磺酸钾产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 Potassium 2-[4-(2-hydroxyethyl)piperazin-1-yl]ethanesulfonate, 中文名称为 4-(2-羟基乙基)哌嗪-1-乙烷磺酸钾, CAS 号为 82207-62-3。其分子式为 $C_8H_{17}KN_2O_4S$, 分子量为 276.395, 纯度高于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水, 是一种两性离子缓冲剂, 具有优异的 pH 稳定性和化学惰性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物在生物化学实验中主要发挥缓冲作用, 其 pKa 值接近生理 pH 范围 (7.0-8.0), 能有效维持反应体系的酸碱平衡。分子中的羟基乙基和磺酸基团赋予其良好的水溶性和低细胞毒性, 特别适合对离子强度敏感的酶学反应和细胞培养体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学、细胞培养和蛋白质纯化领域。具体用途包括: 作为电泳缓冲液组分, 用于 DNA/RNA 分离; 在蛋白质结晶实验中优化 pH 环境; 作为细胞培养基添加剂, 维持培养液渗透压稳定。此外, 其钾盐特性使其成为钾离子通道研究的理想缓冲剂。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于干燥、避光环境中, 储存温度 2-8°C。使用前需平衡至室温, 避免反复冻融。配制溶液时应使用高纯度水 (电阻率 $\geq 18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$), 推荐工作浓度为 10-50 mM。与重金属离子接触可能产生沉淀, 需避免与含钙、镁试剂共同使用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU/mg}$ 。使用时需佩戴防护手套

和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照危险有机物规范处置。MSDS 资料可随货提供。

注：本产品仅供科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需根据实际需求优化。