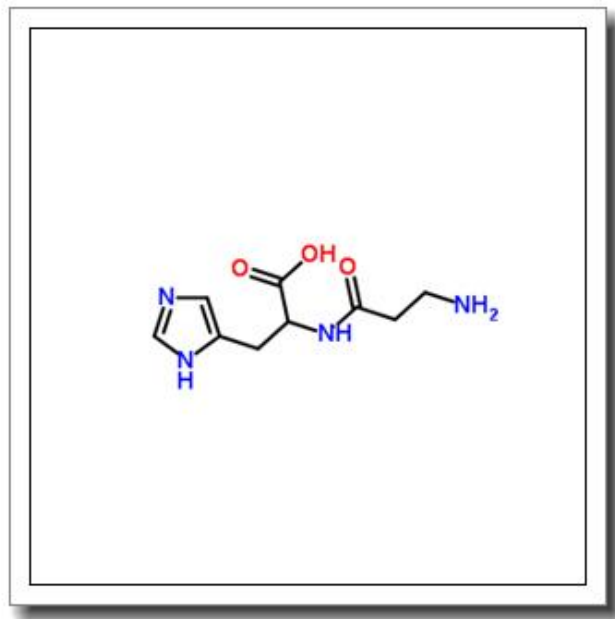


磷酸葡萄糖异构酶



产品基本信息

属性	值
化学名称	
中文名称	磷酸葡萄糖异构酶
CAS 号	9001-41-6
分子式	C ₉ H ₁₄ N ₄ O ₃
分子量	226.232
纯度	≥ 96%

产品说明

磷酸葡萄糖异构酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

磷酸葡萄糖异构酶 (Phosphoglucose Isomerase, PGI), 化学名称 D-葡萄糖-6-磷酸酮醇异构酶, CAS 号为 9001-41-6, 分子式为 $C_9H_{14}N_4O_3$, 分子量 226.232。本品为高纯度酶制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色冻干粉末或澄清溶液。该酶属于异构酶家族, 可逆催化 D-葡萄糖-6-磷酸与 D-果糖-6-磷酸的相互转化, 是糖酵解和糖异生途径中的关键酶。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸葡萄糖异构酶在生物能量代谢中发挥核心作用, 通过调控葡萄糖-6-磷酸与果糖-6-磷酸的平衡, 直接影响糖酵解通量和戊糖磷酸途径的活性。其酶活性与细胞能量供应、核苷酸合成及抗氧化能力密切相关。在哺乳动物中, 该酶还具有细胞因子样功能 (如自分泌运动因子活性), 参与炎症反应和肿瘤转移过程。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与工业领域:

- 科研领域: 用于糖代谢研究、酶动力学分析及疾病机制探索 (如癌症、糖尿病相关模型构建)。
- 诊断试剂: 作为血糖检测试剂盒的组分, 辅助临床生化分析。
- 工业生产: 用于生物燃料、食品添加剂及药物中间体的酶法合成。

4. 储存条件与使用建议

冻干粉末应保存于 -20°C 以下干燥环境, 避免反复冻融; 溶液制剂建议分装后于 -80°C 保存。使用前需以缓冲液 (如 Tris-HCl, pH 7.4) 复溶, 推荐工作浓度为 0.1-1.0 U/mL。避免接触强氧化剂或重金属离子, 反应体系中可添加 1 mM Mg^{2+} 以增强酶稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 和 HPLC 验证纯度, 内毒素含量 $< 0.1 \text{ EU}/\mu\text{g}$ 。操作时需穿戴防护

装备，避免吸入或皮肤接触。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按生物危险品规范处置。本产品仅供科研或工业用途，不可直接用于人体或动物治疗。

（注：实际使用前请参阅最新版 COA 及 MSDS 文件，以获取批次特异性数据。）