

尿酸酶

Oxidase urate

产品图片未找到

产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---------------------|
| 化学名称 | Oxidase urate |
| 中文名称 | 尿酸酶 |
| CAS 号 | 9002-12-04 00:00:00 |
| 分子式 | C18H26N5O14P |
| 分子量 | 567.398 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

尿酸酶 (Oxidase urate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

尿酸酶 (CAS 号: 9002-12-04) 是一种催化尿酸氧化反应的酶类, 分子式为 $C_{18}H_{26}N_5O_{14}P$, 分子量 567.398。本品为高纯度制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 外观通常为白色至类白色冻干粉末或结晶。其活性依赖于辅因子黄素腺嘌呤二核苷酸 (FAD), 在生理条件下可高效催化尿酸转化为尿囊素、二氧化碳和过氧化氢。该酶在 pH 7.0-9.0 范围内表现最佳活性, 温度稳定性为 25-37°C。

2. 生物化学功能与重要性

尿酸酶是嘌呤代谢途径中的关键酶, 广泛存在于微生物、植物及部分哺乳动物中。人类因进化过程中基因缺失而缺乏功能性尿酸酶, 导致尿酸成为嘌呤代谢终产物。该酶通过氧化尿酸降低其浓度, 在维持体内氧化还原平衡和预防尿酸结晶沉积方面具有重要生理意义。其催化机制涉及自由基反应, 需严格避免还原剂干扰。

3. 主要应用领域与具体用途

临床诊断: 作为尿酸检测试剂盒核心组分, 用于血清/尿液尿酸定量分析 (酶比色法)。

生物制药: 重组尿酸酶制剂 (如拉布立酶) 用于治疗肿瘤溶解综合征和高尿酸血症。

食品工业: 啤酒发酵过程中降解嘌呤类物质, 改善产品健康属性。

研究领域: 作为工具酶用于嘌呤代谢研究、抗氧化机制探索及酶工程改造。

4. 储存条件与使用建议

长期储存: -20°C 避光保存, 冻干粉形态可稳定保存 3 年。

复溶后: 4°C 保存不超过 7 天, 避免反复冻融。建议使用 pH 8.2 的 Tris-HCl 缓冲液 (含 0.1% BSA) 复溶。

工作浓度: 根据应用体系优化, 典型反应浓度为 0.1-1.0 U/mL。避免与巯基试剂、重金属离子共存。

5. 质量控制与安全信息

质检标准: SDS-PAGE 检测单一条带, 比活性 ≥ 15 U/mg 蛋白 (25°C 标准条件)。

安全性: 非危险化学品, 但需遵守常规实验室防护措施 (手套、护目镜)。粉尘可能引起呼吸道刺激, 应在通风橱中操作。废弃物需经 121°C 高压灭菌处理。

运输条件: 常温运输 (冰袋维持低温), 避免剧烈震动。

注: 本产品仅供专业用途, 具体使用方案需根据实验体系优化。更多技术参数详见随货 COA 报告。