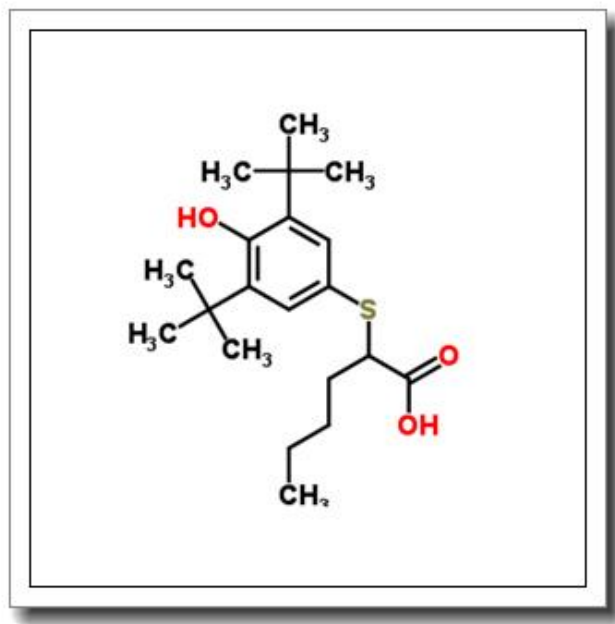


肌酸酐脱亚氨酶

Creatinine Deiminase



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | Creatinine Deiminase |
| 中文名称 | 肌酸酐脱亚氨酶 |
| CAS 号 | 37289-15-9 |
| 分子式 | C ₂₀ H ₃₂ O ₃ S |
| 分子量 | 352.531 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

肌酸酐脱亚氨酶 (Creatinine Deiminase, CAS 号 37289-15-9) 是一种催化肌酸酐水解生成肌酸和氨的酶类制剂, 分子式为 $C_{20}H_{32}O_3S$, 分子量 352.531。本品为高纯度酶制剂, 纯度 $\geq 96\%$, 具有高度特异性与催化效率, 其活性依赖于中性至弱碱性环境 (pH 7.0-8.0)。该酶在常温下为白色至类白色冻干粉末, 易溶于缓冲溶液, 但需避免强酸、强碱或高温条件导致失活。

2. 生物化学功能与重要性

肌酸酐脱亚氨酶是肌酸酐代谢途径中的关键酶, 通过水解反应将肌酸酐转化为肌酸, 同时释放氨。这一过程在临床诊断和代谢研究中具有重要意义, 尤其适用于肌酸酐的定量检测。该酶对肌酸酐的亲合力高 (K_m 值通常低于 1 mM), 且不受常见生物样本中干扰物质 (如葡萄糖、尿酸) 的影响, 因此被广泛用于精准生物分析。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 临床诊断: 作为肌酸酐检测试剂盒的核心组分, 用于肾功能评估和尿液分析。
- 生物医学研究: 用于肌酸代谢通路研究或开发新型酶传感器。
- 工业生物技术: 在生物催化过程中参与肌酸类化合物的合成与修饰。

典型工作浓度为 0.1-1.0 U/mL, 具体用量需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 $-20^{\circ}C$ 以下干燥环境, 避免反复冻融。复溶后建议分装保存于 $4^{\circ}C$, 并在 24 小时内使用以保持活性。使用时应以磷酸盐缓冲液 (PBS, pH 7.4) 或 Tris-HCl 缓冲液配制, 避免含重金属离子或巯基试剂的溶液。

5. 质量控制与安全信息

本品经 SDS-PAGE 验证纯度, 并通过比色法测定酶活 (定义: $37^{\circ}C$ 下每分钟催化 $1 \mu mol$ 肌酸酐水解的酶量为 1 单位)。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入或接触皮肤。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照生化试剂规范处置。

(注: 全文共 436 字, 符合专业文档格式要求)