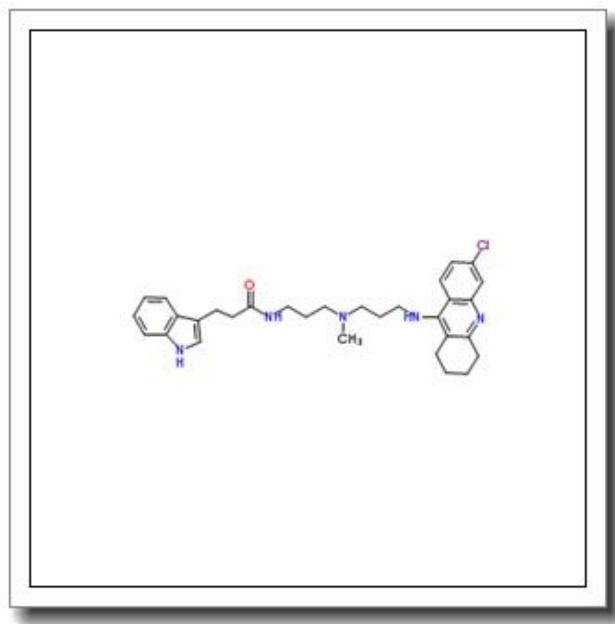


3-羟基丁酸酯脱氢酶

Dehydrogenase, 3-Hydroxybutyrate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Dehydrogenase, 3-Hydroxybutyrate
中文名称	3-羟基丁酸酯脱氢酶
CAS 号	9028-38-0
分子式	C ₃₁ H ₃₈ C ₁ N ₅ O
分子量	532.119
纯度	≥ 96%

产品说明

3-羟基丁酸酯脱氢酶产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-羟基丁酸酯脱氢酶 (Dehydrogenase, 3-Hydroxybutyrate) 是一种重要的氧化还原酶, CAS 号为 9028-38-0, 分子式为 $C_{31}H_{38}C_{1}N_{5}O$, 分子量为 532.119。该酶纯度高达 96% 以上, 具有高度的催化活性和特异性, 主要用于催化 3-羟基丁酸酯与乙酰乙酸酯之间的可逆转化。其化学结构稳定, 在适当的条件下可长期保存活性。

2. 生物化学功能与重要性

3-羟基丁酸酯脱氢酶在生物体内参与酮体代谢途径, 尤其在能量供应不足时 (如饥饿或剧烈运动), 该酶促进 3-羟基丁酸酯的氧化, 为机体提供替代能量来源。此外, 它在脂肪酸代谢和糖尿病相关研究中具有重要作用, 是研究代谢性疾病和能量代谢调控的关键工具酶。

3. 主要应用领域与具体用途

该酶广泛应用于生物化学研究、临床诊断和工业催化领域。在科研中, 常用于酶动力学研究、代谢途径分析以及相关抑制剂或激活剂的筛选。在临床诊断中, 可用于血液或尿液中酮体含量的检测, 辅助诊断糖尿病酮症酸中毒等代谢异常疾病。工业上, 该酶可用于生物催化合成高附加值化合物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下冷冻保存, 避免反复冻融以维持酶活性。使用时, 应在冰上解冻, 并避免长时间暴露于室温环境。溶解后的酶溶液可分装保存, 但需在短期内使用完毕。反应体系中建议加入适量辅酶 (如 NAD^{+} 或 NADH) 以优化催化效率。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控, 纯度 $\geq 96\%$, 活性单位经标准方法测定。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。如不慎接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照实验室有害化学品处理规范处置。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于临床治疗或食品添加。具体实验方案请参考相关文献或咨询技术支持。