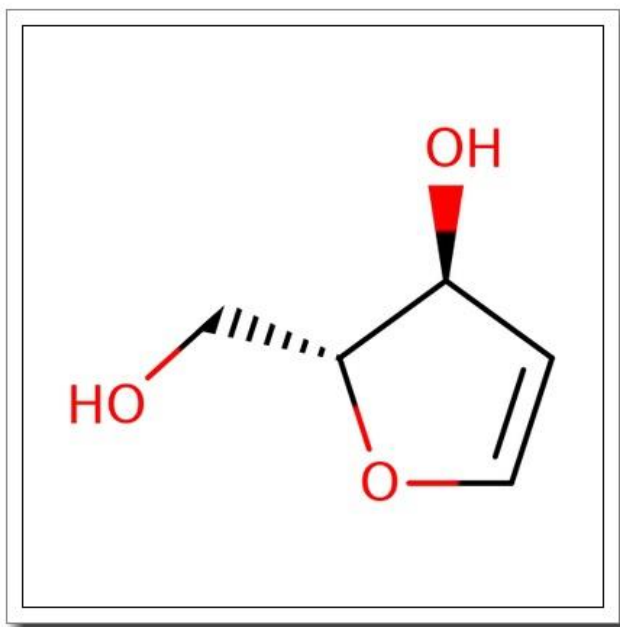


D-Ribal



产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Ribal
产品目录号	BGGCB-2099
CAS 号	96761-00-1
分子式	C ₅ H ₈ O ₃
分子量	116.12 g/mol
纯度	>96%

产品说明

D-Ribal 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

D-Ribal (化学名称: D-核糖醛, 目录号 BGGCB-2099) 是一种重要的五碳糖衍生物, CAS 号为 96761-00-1, 分子式为 $C_5H_8O_3$, 分子量为 116.12 g/mol。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 >96%, 易溶于水及极性有机溶剂。其结构中同时包含醛基和羟基, 具有典型的还原糖特性, 在弱酸至中性条件下稳定, 但在强碱或高温环境中可能发生降解。

2. 生物化学功能与重要性

D-Ribal 是核糖代谢途径中的关键中间体, 参与核苷酸、辅酶及维生素 B2 (核黄素) 的生物合成。作为磷酸戊糖途径的代谢产物, 它在细胞能量代谢和抗氧化防御 (如 NADPH 生成) 中发挥重要作用。此外, D-Ribal 还可作为研究糖醛酸衍生物反应机制的模型化合物, 在酶学研究中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- (1) 生物化学研究: 作为核糖代谢通路分析的标品或底物;
- (2) 药物开发: 用于核苷类抗病毒药物 (如瑞德西韦) 的合成前体;
- (3) 诊断试剂: 参与血糖检测试纸的酶促反应体系;
- (4) 食品科学: 作为风味物质 (如呋喃酮) 的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

储存于 2-8°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。建议溶解时使用预冷的去离子水 (<25°C) 以减少降解风险。工作液需现配现用, 避免反复冻融。实验操作建议在惰性气体保护下进行, 尤其涉及高温或碱性条件时。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 >96%, 重金属含量 <10 ppm, 符合生化试剂标准。安全数据: LD50 (大鼠经口) >2000 mg/kg, 但仍需避免吸入或接触皮肤。操作时佩戴防护手

套及护目镜，若接触眼睛需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应按照国家有机化学品规范处置。

注：本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品添加剂直接使用。