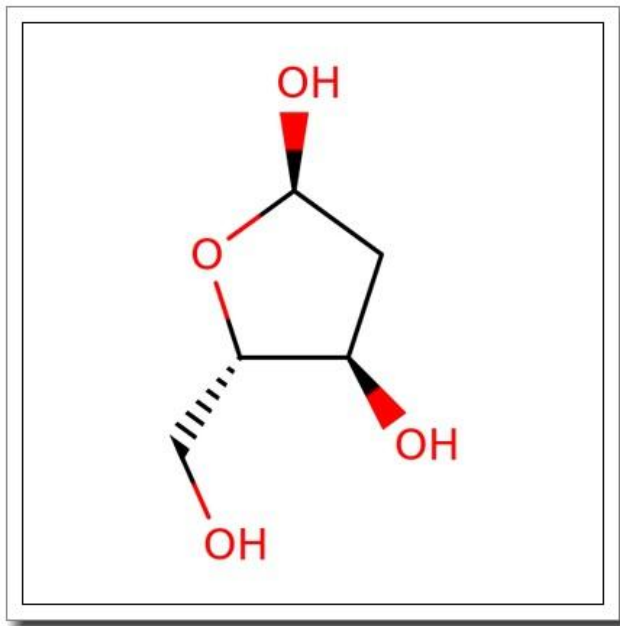


2-Deoxy- α -L-ribofuranose



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 2-Deoxy- α -L-ribofuranose |
| 产品目录号 | BGGCB-4839 |
| CAS 号 | 113890-35-0 |
| 分子式 | C ₅ H ₁₀ O ₄ |
| 分子量 | 134.13 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

2-脱氧- α -L-呋喃核糖产品说明书

产品概述与化学特性

2-脱氧- α -L-呋喃核糖 (2-Deoxy- α -L-ribofuranose) 是一种重要的脱氧核糖衍生物, 化学式为 $C_5H_{10}O_4$, 分子量为 134.13 g/mol, CAS 号为 113890-35-0。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有良好的水溶性和稳定性。其结构特征为呋喃环上 2 位羟基被氢原子取代, 属于 L-构型糖类, 与天然 D-构型脱氧核糖具有显著差异, 在立体化学研究中具有独特价值。

生物化学功能与重要性

作为核酸代谢的关键中间体, 2-脱氧- α -L-呋喃核糖是合成 L-构型核苷类似物的核心原料。其在酶促反应中可参与糖基化过程, 并能通过磷酸化形成 2-脱氧-L-核糖-5-磷酸, 为非常规核酸合成提供基础骨架。由于 L-构型核酸对天然核酸酶的抵抗性, 该化合物在开发抗病毒药物 (如 HIV 和 HCV 抑制剂) 和反义寡核苷酸疗法中具有特殊意义。

主要应用领域与具体用途

1. 药物研发: 用于合成 L-构型核苷类抗病毒药物及抗癌前体化合物
2. 生化研究: 作为探针研究糖代谢酶的特异性与立体选择性
3. 诊断试剂开发: 制备稳定同位素标记的内标物质
4. 材料科学: 构建手性高分子材料的单体单元
5. 教学实验: 演示糖类立体异构体的化学与生物学差异

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 开封后建议充氮密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制水溶液时应使用无核酸酶的超纯水。鉴于其对氧化敏感, 实验操作建议在惰性气体保护下进行。长期储存需定期检测纯度变化。

质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度, 批次间变异系数小于 2%。产品不含内毒素 (<0.1

EU/mg) 和重金属 (ICP-MS 检测符合 USP 标准)。安全数据:

1. 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套及护目镜
2. 急性毒性 (LD50 大鼠口服): >2000 mg/kg
3. 废弃物处置应参照有机化学品规范
4. 安全技术说明书 (MSDS) 可随货提供

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。使用者应具备专业生化实验技能并遵守实验室安全规范。