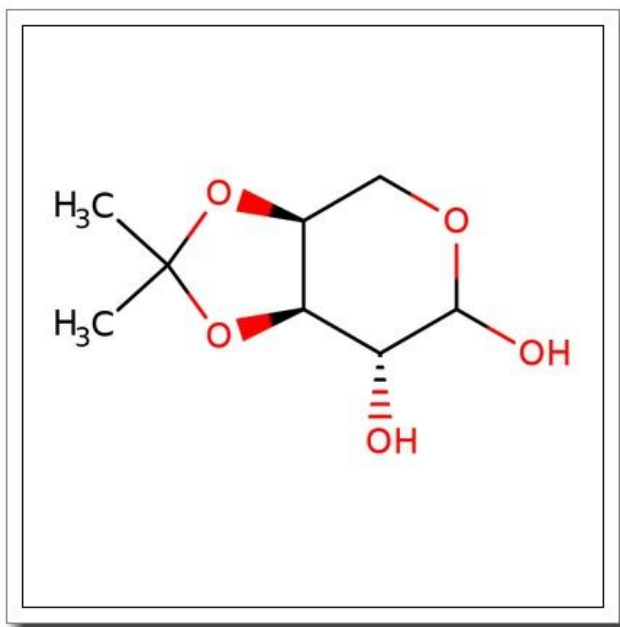


3,4-O-Isopropylidene-L-arabinose



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 3,4-O-Isopropylidene-L-arabinose |
| 产品目录号 | BGGCB-0944 |
| CAS 号 | 40031-36-5 |
| 分子式 | C ₈ H ₁₄ O ₅ |
| 分子量 | 190.19 g/mol |
| 纯度 | >96% |

产品说明

3,4-O-异亚丙基-L-阿拉伯糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3,4-O-异亚丙基-L-阿拉伯糖 (CAS 号: 40031-36-5) 是一种高纯度糖类衍生物, 化学式为 $C_8H_{14}O_5$, 分子量 190.19 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 易溶于水及常见有机溶剂 (如甲醇、乙醇)。其结构特征为阿拉伯糖的 3,4 位羟基通过异亚丙基保护, 形成环状缩醛结构, 显著增强了对酸性和碱性条件的稳定性。本产品纯度 >96%, 适用于高要求的生化与合成应用。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-阿拉伯糖的衍生物, 该化合物在糖化学和生物合成中具有关键作用。其异亚丙基保护基团可选择性脱除, 使其成为合成寡糖、核苷类似物及糖缀合物的理想中间体。在酶学研究领域, 它能模拟天然糖类底物结构, 用于糖苷酶和糖基转移酶的活性分析。此外, 其独特的立体构型为手性药物合成提供了重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域:

- 1) 医药研发: 用于抗病毒药物 (如核苷类似物) 和抗癌药物的合成;
- 2) 糖生物学研究: 作为糖链结构修饰的工具分子;
- 3) 诊断试剂开发: 参与糖类标志物的制备;
- 4) 材料科学: 合成功能性糖基化聚合物。典型实验包括糖基化反应、手性辅助合成及保护基策略优化。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存于 2-8° C 密封容器中, 避免与强氧化剂接触。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心, 称量时建议在干燥环境中操作。水溶液现配现用, 长期保存需添加稳定剂 (如 0.02% 叠氮钠)。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC、NMR 和质谱三重验证，符合国际化学品标准。安全数据表明其 LD₅₀>2000 mg/kg（大鼠经口），但仍需遵守常规防护措施：操作时佩戴护目镜和防尘口罩，避免吸入或皮肤直接接触。如发生意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品管理条例。

（注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。技术咨询请联系产品目录号 BGGCB-0944 对应供应商。）