

D-Gluco-2,4-O-Isopropylidene-2,3,4,5-tetrahydroxy-1,6-dicarboxylic acid 3,6-lactone methyl ester

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	D-Gluco-2,4-O-Isopropylidene-2,3,4,5-tetrahydroxy-1,6-dicarboxylic acid 3,6-lactone methyl ester
产品目录号	BGGCB-0294
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

D-Gluco-2,4-O-Isopropylidene-2,3,4,5-tetrahydroxy-1,6-dicarboxylic acid 3,6-lactone methyl ester (产品目录号: BGGCB-0294) 是一种高纯度糖类衍生物, 其化学结构包含异丙叉保护基团和内酯环, 分子式为未明确提供, 分子量需根据结构式计算。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%, 适用于高要求的生化研究领域。

1. 产品概述与化学特性

本产品为 D-葡萄糖衍生物, 通过异丙叉基团保护 2,4 位羟基, 同时形成 1,6-二羧酸的 3,6-内酯环并甲酯化。这种结构赋予其独特的立体化学性质和反应活性, 尤其在糖化学修饰和手性合成中表现出显著优势。其稳定性受 pH 值和温度影响, 需避免强酸强碱环境。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖类中间体, 该化合物在寡糖和多糖合成中充当关键砌块, 能够通过选择性脱保护或进一步官能团化构建复杂糖链结构。其内酯环结构可参与亲核开环反应, 为糖苷键形成提供活性位点, 在糖生物学研究中具有重要工具价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三个领域: 一是作为手性合成子用于天然产物全合成, 特别是大环内酯类抗生素的制备; 二是在糖疫苗开发中作为抗原决定簇的模拟物; 三是作为酶抑制剂研究的结构基础, 尤其是糖苷酶抑制剂的构效关系研究。具体使用时需根据实验目的进行衍生化反应设计。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 惰性气体 (如氩气) 环境中, 短期使用可存放于 4°C 干燥器内。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时应于干燥惰性氛围下操作, 推荐使用无水溶剂体系进行溶解。工作浓度需根据具体实验优化, 常规起始浓度为 1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度，批次间差异小于 2%。MSDS 数据显示其属于刺激性化学品，操作时需佩戴护目镜和防尘口罩。意外接触眼睛应立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处理需符合有机危险废物处置规范，禁止直接排入下水系统。