

(2R, 3S, 4R, 5S) -3,4-O-Isopropylidene-2- methyl-3, 4, 5- piperidinetriol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R, 3S, 4R, 5S) -3,4-O-Isopropylidene-2- methyl-3, 4, 5- piperidinetriol
产品目录号	BGGCB-5383
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为(2R, 3S, 4R, 5S)-3,4-O-异亚丙基-2-甲基-3,4,5-哌啶三醇, 是一种高纯度哌啶类衍生物, 目录号为 BGGCB-5383。其分子结构中包含异亚丙基保护基团和多个羟基官能团, 赋予其独特的立体化学特性与反应活性。该化合物在有机合成中可作为关键中间体, 尤其适用于手性药物或复杂天然产物的构建。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶三醇的衍生物, 本品在生物化学研究中具有潜在的应用价值。哌啶环结构广泛存在于生物活性分子中, 例如糖苷酶抑制剂或神经递质类似物。其异亚丙基保护基团可增强稳定性, 同时为后续选择性脱保护或功能化修饰提供便利, 在药物设计与酶抑制机制研究中具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于构建抗糖尿病或抗感染药物中的哌啶骨架。
- 用于糖模拟物或糖苷酶抑制剂的开发, 研究碳水化合物代谢途径。
- 在催化不对称反应中作为配体或中间体, 优化立体选择性合成工艺。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 -20°C 至 4°C 范围内, 以保持长期稳定性。使用时需在惰性气体(如氮气)保护下操作, 避免暴露于潮湿环境。溶解推荐使用无水有机溶剂(如二甲基亚砷或四氢呋喃), 并建议现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 批次间质量稳定。使用时需佩戴防护手套、护目镜及实验服, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照当地法规处置, 不得直接排放至环境中。

(注: 因部分参数如 CAS 号、分子式未提供, 实际文档中需补充完整数据以确保合规性。)