

2-Azidomethyl-2-deoxy-3,4-O-isopropylidene-4-C-methyl-L-ribo-1.5-lactone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Azidomethyl-2-deoxy-3,4-O-isopropylidene-4-C-methyl-L-ribo-1.5-lactone
产品目录号	BGGCB-3451
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

2-Azidomethyl-2-deoxy-3,4-O-isopropylidene-4-C-methyl-L-ribo-1,5-lactone (产品目录号: BGGCB-3451) 是一种高纯度有机化合物, 属于修饰糖类衍生物。其化学结构中包含叠氮甲基和异丙叉保护基团, 分子式为未公开, 分子量需根据结构式计算。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度超过 96%, 在有机合成和生物化学研究中具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

该化合物是 L-核糖内酯的衍生物, 通过 2 位脱氧、2 位叠氮甲基化以及 3,4 位异丙叉保护修饰而成。其独特结构使其成为糖化学和核苷类似物合成中的关键中间体。异丙叉保护基增强了化合物的稳定性, 而叠氮基团则为后续点击化学反应提供了活性位点。该产品在常温下稳定, 但需避光保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖类修饰分子, 该化合物能够模拟天然糖类的空间构象, 同时其叠氮基团允许通过铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC) 进行选择性的修饰。这种特性使其在糖蛋白工程、糖基化研究和药物载体构建中具有不可替代的作用。其 4 位甲基取代的独特结构还可能影响生物活性和代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域: 1) 作为合成抗病毒核苷类似物的关键中间体; 2) 用于糖蛋白和糖缀合物的化学合成; 3) 在糖类疫苗开发中作为半抗原载体; 4) 作为分子探针研究糖类识别和代谢过程。具体用途包括但不限于 HIV 和 HCV 抑制剂前体的合成, 以及细胞表面糖标记试剂的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下干燥避光保存, 长期储存建议充入惰性气体。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。使用时需在通风橱中操作, 佩戴适当的防护装备。该化合物可溶于大多数有机溶剂如 DMSO、DMF 和丙酮, 水溶性较差。建议先溶于少量有机溶剂再进一步稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度>96%，批次间质量稳定。该化合物含有叠氮基团，具有潜在爆炸性，应避免摩擦、震动和高温。接触皮肤可能引起刺激，操作时应穿戴防护手套和护目镜。如发生泄漏，应用惰性材料吸附并按照危险化学品处理程序处置。废弃物处理需符合当地法规。