

1,5-Anhydro-4,6-O-benzylidene-3-deoxy-2-O-toluoyl-D-glucitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1,5-Anhydro-4,6-O-benzylidene-3-deoxy-2-O-toluoyl-D-glucitol
产品目录号	BGGCB-6122
CAS 号	149312-19-6
分子式	C ₂₁ H ₂₂ O ₅
分子量	354.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1,5-Anhydro-4,6-O-benzylidene-3-deoxy-2-O-toluoyl-D-glucitol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 1,5-脱水-4,6-O-亚苄基-3-脱氧-2-O-对甲苯甲酰基-D-葡萄糖醇，CAS 号为 149312-19-6，分子式 C₂₁H₂₂O₅，分子量 354.4 g/mol。其结构特征为 D-葡萄糖醇骨架经选择性修饰，包含亚苄基保护基和甲苯甲酰基团，纯度经 HPLC 验证 ≥96%。该化合物在有机溶剂如二氯甲烷、甲醇中具有中等溶解性，需避光保存以防光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰的中间体，该分子在寡糖合成中扮演关键角色。其 4,6 位亚苄基保护基可选择性脱除，为后续糖苷键形成提供位点特异性；2 位甲苯甲酰基则可通过碱催化水解转化为活性羟基。这种结构设计使其成为合成复杂糖缀合物（如糖肽、糖脂）的重要前体，尤其在开发糖类疫苗或糖基化药物研究中具有独特价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 药物研发：用于构建抗肿瘤或抗感染药物的糖基化修饰片段
- (2) 糖生物学研究：作为探针合成底物，研究糖苷酶或糖基转移酶的催化机制
- (3) 材料科学：参与制备功能性糖聚合物，如生物相容性水凝胶
- (4) 诊断试剂开发：偶联荧光标记后用于糖结合蛋白检测

4. 储存条件与使用建议

长期储存需置于 -20°C、充氮气密封的琥珀玻璃瓶中，短期使用可存放于 2-8°C 干燥器。开封前需平衡至室温以避免吸湿。建议在惰性气体保护下进行反应操作，溶解时优先选用无水级溶剂。工作浓度应根据实验体系优化，推荐初始测试范围为 0.1-5 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证结构，批次间 HPLC 纯度差异 <

2%。安全数据表明其具有刺激性，操作时需佩戴护目镜和丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件调整。更多技术参数可联系我司索取 COA 报告。）