

1-6-Bis- O- Tert.butyl dimethylsilyl- 3, 4- O-isopropylidene)-D- mannitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-6-Bis- O- Tert.butyl dimethylsilyl- 3, 4- O-isopropylidene)-D- mannitol
产品目录号	BGGCB-6091
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 1,6-双-O-叔丁基二甲基硅烷基-3,4-O-异亚丙基-D-甘露醇 (1,6-Bis-O-tert-butyl dimethylsilyl-3,4-O-isopropylidene-D-mannitol)，是一种高纯度有机硅保护糖醇衍生物，其分子结构通过叔丁基二甲基硅烷基 (TBDMS) 和异亚丙基对羟基进行选择保护。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%，适用于对保护基稳定性要求严格的合成反应。该化合物在非极性溶剂中溶解性良好，如二氯甲烷、四氢呋喃等，其立体构型保留了 D-甘露醇的手性中心，为后续不对称合成提供关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰的重要中间体，本品通过硅烷基保护的位阻效应实现羟基的选择性脱保护，在寡糖、核苷酸及天然产物合成中具有不可替代的作用。异亚丙基保护增强了分子对酸性条件的稳定性，而 TBDMS 基团可通过氟化物（如 TBAF）温和去除，使其成为多步合成中理想的保护策略。其结构特性可显著提高糖苷键形成反应的区域选择性和产率。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域：

- 复杂寡糖链的模块化合成，特别是甘露糖衍生物的构建
- 抗病毒药物前体（如神经氨酸酶抑制剂）的制备
- 糖蛋白模拟物的化学修饰
- 作为手性源用于不对称催化反应中的配体设计

实验室使用时建议在惰性气体保护下进行反应，以避免硅烷基团的水解。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃干燥环境中，密封避光保存。开封前需恢复至室温以避免冷凝水污染。建议使用前通过 TLC 或 NMR 验证纯度，溶解时优先选用无水级溶剂并经分子筛除水。操作需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱（MS）和核磁共振（NMR）进行结构确证，批号关联的 COA 可提供详细分析数据。安全数据表明其对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴护目镜和防尘口罩。若发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险化学品废弃物处置规范处理。