

(3R, 4S,5R) -3-O- Benzhydryloxybis(trimethylsilyloxy)silyl 1-benzyl-4,5-O-isopropylidene-3, 4, 5- piperidinetriol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4S, 5R) -3-O- Benzhydryloxybis(trimethylsilyloxy)silyl 1-benzyl-4,5-O-isopropylidene-3, 4, 5- piperidinetriol
产品目录号	BGGCB-3476
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(3R, 4S, 5R)-3-O-二苯甲氧基双(三甲基硅氧基)硅烷基-1-苄基-4, 5-O-异丙叉-3, 4, 5-哌啶三醇(产品目录号: BGGCB-3476), 是一种高纯度(>96%)的哌啶衍生物, 具有复杂的手性结构和多官能团修饰。其分子中包含硅烷基保护基、苄基及异丙叉基团, 赋予其独特的空间位阻和化学稳定性。该化合物在非极性溶剂中溶解性良好, 但对湿气和光敏感, 需严格避光防潮保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶醇类化合物的硅烷化衍生物, 本产品在糖模拟物和生物碱合成中具有关键作用。其手性中心(3R, 4S, 5R)可定向诱导不对称合成反应, 常用于构建天然产物核心骨架。此外, 硅烷保护基的引入显著提高了中间体的稳定性, 使其成为多步合成中不可替代的砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域:

- (1) 药物化学: 作为 HIV 蛋白酶抑制剂或抗菌生物碱合成的关键中间体;
- (2) 糖化学: 用于模拟复杂糖苷配基结构;
- (3) 材料科学: 参与制备手性催化剂或功能化硅氧烷材料。典型反应包括脱保护后的羟基官能团转化、钯催化苄基脱除等。

4. 储存条件与使用建议

储存于-20°C 惰性气体(如氩气)保护的密闭容器中, 开封后需充氮密封。使用前建议在干燥箱中恢复至室温, 避免反复冻融。溶解时优先选用无水四氢呋喃或二氯甲烷, 反应体系需严格除水。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 和 NMR 双重验证纯度(>96%), 批号关联完整分析证书(COA)。本品对呼吸道和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防毒面具及丁腈手套, 意外接触需用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学品处置, 遵守当地环保法规。