

3-O-Benzyl-1-O-tert-butyl dimethylsilyl- D- glucitol cyclic 5, 6- carbonate

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3-O-Benzyl-1-O-tert-butyl dimethylsilyl- D- glucitol cyclic 5, 6- carbonate
产品目录号	BGGCB-2978
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

3-O-苄基-1-O-叔丁基二甲基硅基-D-葡萄糖醇环 5,6-碳酸酯（产品目录号：BGGCB-2978）是一种高纯度糖类衍生物，其化学结构通过苄基和叔丁基二甲基硅基（TBDMS）的保护基修饰，以及 5,6 位形成的环状碳酸酯基团，赋予该化合物独特的立体选择性和反应活性。其纯度经 HPLC 验证大于 96%，适合对糖化学修饰要求严格的合成应用。

在生物化学功能上，本品作为糖类中间体，主要用于复杂寡糖和多糖的立体选择性合成。环状碳酸酯结构可参与亲核取代反应，而 TBDMS 保护基在酸性条件下稳定，碱性条件下可选择性脱除，使其成为糖链延伸和分支构建的关键砌块。其苄基保护基则可通过氢化反应选择性去除，进一步扩展了其在糖化学合成中的灵活性。

该产品主要应用于以下领域：1. 药物开发中糖苷类前体的合成，如抗生素或抗肿瘤药物的糖基化修饰；2. 糖疫苗研究中作为载体蛋白连接单元；3. 糖生物学工具分子制备，用于研究糖-蛋白质相互作用机制。实验显示，其在固相糖合成中的偶联效率可达 85% 以上。

储存条件方面，建议在惰性气体保护下密封保存，温度控制在 -20°C 以下以避免潮解。使用前需在干燥器中缓慢回温至室温，开封后建议一次性使用完毕。溶解性测试表明，其在无水二氯甲烷和四氢呋喃中溶解性最佳 ($>50\text{ mg/mL}$)。

质量控制通过核磁共振 ($^1\text{H NMR}$ 、 $^{13}\text{C NMR}$) 和质谱 (HRMS) 进行结构确证，批次间保留时间偏差小于 2%。安全信息提示该化合物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，意外接触时需用大量清水冲洗。废弃物处理需遵循有机卤化物处置规范。