

6-O-tert-Butyldiphenylsilyl-D-glucal

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-O-tert-Butyldiphenylsilyl-D-glucal
产品目录号	BGGCB-5861
CAS 号	87316-22-1
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

6-O-叔丁基二苯基硅烷基-D-葡萄糖烯 (6-O-tert-Butyldiphenylsilyl-D-glucal) 是一种重要的糖化学修饰中间体, 广泛应用于有机合成与药物研发领域。其 CAS 号为 87316-22-1, 产品目录号为 BGGCB-5861, 分子式为 C₂₂H₂₈O₄Si, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物通过叔丁基二苯基硅烷基 (TBDPS) 保护基团对葡萄糖烯 6 位羟基进行选择性保护, 具有显著的立体位阻效应和化学稳定性。

在生物化学功能上, 本产品作为糖苷化反应的关键前体, 能够通过后续官能团转化构建复杂寡糖链或糖缀合物。其分子中的双键结构为糖环修饰提供了活性位点, 常用于合成 C-糖苷、氨基糖或硫代糖等衍生物。TBDPS 保护基的引入显著提高了中间体的脂溶性, 并可在酸性条件下选择性脱除, 使其成为多步合成中的理想选择。

该产品主要应用于以下领域: 1) 抗病毒与抗癌药物研发中糖骨架的构建; 2) 糖类疫苗佐剂的合成; 3) 酶抑制剂和糖模拟物的制备; 4) 糖蛋白与糖脂的化学生物学研究。实验室级产品适用于毫克至克级规模的有机合成反应, 建议在无水条件下作为亲核试剂或环氧化底物使用。

储存条件要求严格: 需密封保存于-20℃惰性气体环境中, 避免光照与湿气。开封前应在干燥箱中平衡至室温, 使用高纯度无水溶剂 (如 THF 或 DMF) 溶解。建议分装使用以减少反复冻融对稳定性的影响, 未用完溶液需充氮保存并于 24 小时内使用。

质量控制通过核磁共振 (1H NMR、13C NMR) 和质谱 (MS) 进行结构确证, HPLC 监测纯度 ≥96%。安全信息显示该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时应佩戴护目镜与防尘口罩, 在通风橱中进行称量。意外接触时需用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物应作为有害化学废料处理, 禁止直接排入下水道。