

6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-galactal

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-galactal
产品目录号	BGGCB-6097
CAS 号	124751-19-5
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

6-O-叔丁基二甲基硅基-D-半乳糖烯 (6-O-tert-Butyldimethylsilyl-D-galactal) 是一种重要的糖化学修饰中间体, 广泛应用于有机合成与糖生物学研究领域。其化学结构中的叔丁基二甲基硅基 (TBDMS) 保护基赋予该化合物优异的化学稳定性, 同时保留了半乳糖烯骨架的反应活性。产品编号 BGGCB-6097, CAS 号 124751-19-5, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 满足高标准研究需求。

在生物化学功能方面, 本产品作为半乳糖衍生物的关键前体, 能够通过选择性脱保护或进一步官能团化, 参与寡糖链、糖苷类化合物及糖模拟物的合成。其分子中的烯醚结构可作为亲电试剂参与糖基化反应, 在糖蛋白、糖脂等生物活性分子的结构修饰中具有不可替代的作用。该化合物的硅基保护策略显著提高了合成效率, 是复杂糖类物质立体选择性合成的理想构建模块。

主要应用领域包括: 1) 糖化学与药物化学研究中糖苷键的构建; 2) 抗肿瘤、抗病毒糖类药物先导化合物的开发; 3) 糖生物学研究中细胞表面糖链模拟物的制备; 4) 作为手性辅助剂用于不对称合成。具体实验中常用于过渡金属催化的偶联反应、光化学转化等现代合成方法学。

储存条件要求严格: 需密封保存于-20℃干燥环境中, 避免光照与湿气。建议使用前在氮气保护下恢复至室温, 开封后应一次性用完或重新充氮保存。溶解性测试表明该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 水溶性较差, 配制溶液时需注意溶剂选择。

质量控制通过核磁共振 ($^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR)、质谱 (MS) 及高效液相色谱 (HPLC) 三重验证。安全信息显示该产品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护眼镜与丁腈手套, 在通风橱中进行。如发生接触, 需立即用大量清水冲洗 15 分钟并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范, 禁止直接排入下水道。