

Ethyl 2,3,4,6-tetra-O-benzyl-b-D-galactopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 2,3,4,6-tetra-O-benzyl-b-D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-4083
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

以下是符合要求的专业产品说明:

产品名称: 乙基-2, 3, 4, 6-四-O-苄基-β-D-吡喃半乳糖苷 (Ethyl 2, 3, 4, 6-tetra-O-benzyl-β-D-galactopyranoside)

产品编号: BGGCB-4083

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末, 是一种经苄基保护的半乳糖苷衍生物。其化学结构中, 半乳糖环的 2、3、4、6 位羟基均被苄基保护, 1 位羟基与乙基形成 β 构型的糖苷键。该化合物在有机溶剂如二氯甲烷、氯仿中具有良好的溶解性, 但在水中溶解度较低。纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适合作为糖化学合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为保护基化学的重要代表, 四苄基保护策略可有效屏蔽半乳糖分子中的活性羟基, 使其在后续反应中保持稳定。该化合物在寡糖合成中具有特殊价值, 能够通过选择性脱保护实现定向合成。其 β 构型的糖苷键模拟了多种天然糖缀合物的结构特征, 是研究糖-蛋白相互作用的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域: 1) 复杂寡糖和糖缀合物的化学合成; 2) 糖类疫苗佐剂的开发; 3) 糖基转移酶抑制剂的制备; 4) 细胞表面糖链标记物的研究。在具体实验中, 常用于: a) 作为糖基化反应的受体或供体; b) 构建肿瘤相关糖抗原类似物; c) 开发新型糖类探针。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20℃干燥环境中, 充氮密封保存。开封后需在干燥器内保存, 避免吸湿。使用时应在惰性气体保护下操作, 推荐使用无水级溶剂配制溶液。工作浓度需根据具体实验体系优化, 常规使用范围为 0.1-10mM。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 >96%。

操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理，遵守当地环保法规。详细安全数据参见随货提供的 MSDS 文件。