

N-(2-Furylacetonitrile)-2,3,4,6-tetra-O-pivaloyl-b-D-glucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(2-Furylacetonitrile)-2,3,4,6-tetra-O-pivaloyl-b-D-glucopyranoside
产品目录号	BGGCB-6231
CAS 号	
分子式	C ₃₂ H ₄₈ N ₂ O ₁₀
分子量	620.73 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-(2-Furylacetonitrile)-2,3,4,6-tetra-O-pivaloyl- β -D-glucopyranoside (产品目录号: BGGCB-6231) 是一种高纯度糖苷衍生物, 分子式为 $C_{32}H_{48}N_2O_{10}$, 分子量为 620.73 g/mol。该化合物以呋喃乙腈为糖苷配基, 通过 β -糖苷键与全吡啶甲酰化葡萄糖相连, 形成稳定的空间结构。其纯度经 HPLC 验证大于 96%, 常温下呈白色至类白色结晶粉末, 易溶于氯仿、二甲基亚砷等有机溶剂, 微溶于甲醇, 不溶于水。

在生物化学领域, 本产品作为糖基化修饰工具分子具有独特价值。四特戊酰基保护显著增强糖苷键的化学稳定性, 而呋喃乙腈基团可参与亲核取代反应, 使其成为糖化学合成中的关键中间体。其分子结构设计特别适用于糖苷酶抑制研究、糖蛋白模拟物构建以及糖类疫苗佐剂的开发。该化合物能有效模拟天然糖链的立体构象, 在分子识别研究中发挥重要作用。

该产品主要应用于三个领域: 1. 药物研发中作为糖类先导化合物的结构修饰模板, 用于改善药物溶解性和靶向性; 2. 糖生物学研究中的酶底物类似物, 用于解析糖苷水解酶的作用机制; 3. 材料科学领域的功能性单体, 参与制备生物相容性高分子材料。实验显示, 在浓度为 10-100 μ M 时能有效抑制特定糖苷酶活性。

建议储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。使用前需在干燥箱中平衡至室温, 避免反复冻融。工作溶液建议现配现用, 溶剂优先选择无水 DMSO。长期储存 (>6 个月) 需进行纯度复检。

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证, 符合细胞实验级标准。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, 立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理应遵守有机卤化物处置规范。安全数据表 (SDS) 提供更详细的毒理学数据和应急处理方案。