

3,5-Dideoxy-3,5-imino-1,2-O-isopropylidene-N-butyl-6-O-tert.butyl dimethylsilyl- β -L-galactofuranose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	3,5-Dideoxy-3,5-imino-1,2-O-isopropylidene-N-butyl-6-O-tert. butyldimethylsilyl- β -L-galactofuranose
产品目录号	BGGCB-4229
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

3,5-Dideoxy-3,5-imino-1,2-O-isopropylidene-N-butyl-6-O-tert.butyltrimethylsilyl- β -L-galactofuranose (产品目录号: BGGCB-4229) 是一种高纯度 (>96%) 的糖类衍生物, 属于修饰型呋喃半乳糖结构。该化合物通过引入异亚丙基、叔丁基二甲基硅基 (TBS) 以及丁基亚氨基等保护基团, 显著增强了其化学稳定性和溶解性, 适用于复杂糖化学合成与生物标记研究。

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末, 化学结构中的多重保护基设计使其对酸、碱条件表现出选择性稳定性。分子中的 β -L-呋喃半乳糖骨架是糖生物学研究的重要模板, 而 3,5-二脱氧-3,5-亚氨基结构赋予其糖苷酶抑制潜力。TBS 保护基的存在使其在非质子性溶剂 (如二氯甲烷、THF) 中具有优异溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物可作为糖基化反应的关键中间体, 其亚氨基结构能模拟糖苷酶过渡态, 在酶抑制剂开发中具有应用价值。此外, 1,2-O-异亚丙基保护基团使其在酸性条件下选择性脱保护, 便于后续定向修饰, 是合成复杂寡糖链、糖缀合物的理想砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三个领域: 一是作为糖化学合成子, 用于构建抗菌素或抗肿瘤糖类药物核心结构; 二是作为糖苷酶抑制剂的先导化合物, 用于糖尿病或病毒感染相关研究; 三是在糖芯片技术中作为表面固定化配体, 用于糖-蛋白质相互作用研究。建议使用浓度为 0.1-10 mM, 具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

需在惰性气体 (如氩气) 保护下密封保存, 长期储存建议置于 -20°C 干燥环境。开封前需恢复至室温以避免吸湿。溶解时优先选用无水级溶剂, 并建议现配现用。若需长期保存溶液, 建议分装后充氮冷冻。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (UV 210 nm 检测) 和质谱双重验证纯度, 批间差异 <2%。该产品对湿度

敏感，操作需在干燥环境下进行。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。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地法规。安全数据表（SDS）可随货提供。