

1-Deoxy-3,4-O-isopropylidene-L-tagatose

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Deoxy-3,4-O-isopropylidene-L-tagatose
产品目录号	BGGCB-4322
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1-脱氧-3,4-O-异亚丙基-L-塔格糖产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-脱氧-3,4-O-异亚丙基-L-塔格糖 (BGGCB-4322) 是一种经过修饰的塔格糖衍生物, 其化学结构中通过异亚丙基保护基团对 3,4 位羟基进行保护, 同时 1 位羟基被脱氧取代。该化合物纯度经 HPLC 验证大于 96%, 呈现白色至类白色结晶粉末形态, 易溶于极性有机溶剂如 DMSO 和甲醇, 但在水中溶解度较低。其稳定的环状结构使其成为糖化学研究中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-塔格糖的衍生物, 该化合物在糖生物学研究中具有独特价值。其脱氧和保护基修饰特性可模拟天然糖类代谢途径中的中间体, 常用于研究糖苷酶、糖基转移酶的底物特异性。此外, 异亚丙基保护基的引入增强了分子在酸性条件下的稳定性, 使其成为合成复杂寡糖或糖缀合物的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为手性合成子用于构建呋喃糖类化合物
- 酶学研究: 作为糖苷水解酶抑制剂的开发前体
- 药物研发: 用于糖基化修饰药物的结构优化
- 诊断试剂开发: 作为糖类抗原模拟物的合成原料

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下长期储存, 开封后需充入惰性气体保护。使用前需在干燥环境中平衡至室温以避免吸湿。实验操作建议在通风橱中进行, 使用无水级溶剂配制溶液。如需去除异亚丙基保护基, 可采用温和酸性条件(如 80%乙酸水溶液)处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 进行结构确证, 批间差异控制在 ±2% 以

内。安全数据表明该化合物对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护眼镜和防尘口罩。废弃物需按有机化学品规范处置。如需进一步毒理学数据，可索取材料安全数据表（MSDS）。

注：本产品仅供科研使用，不适用于药物、食品或家庭用途。具体应用需结合实验体系进行条件优化。