

N-(Benzyl malonoate-1-yl)-2-amino-2-deoxy-3,5:6,7-di-O-isopropylidene-D-glycero-D-ido-heptono-1.4-lactone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	N-(Benzyl malonoate-1-yl)-2-amino-2-deoxy-3,5:6,7-di-O-isopropylidene-D-glycero-D-ido-heptono-1.4-lactone
产品目录号	BGGCB-2608
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-(Benzyl malonate-1-yl)-2-amino-2-deoxy-3,5:6,7-di-O-isopropylidene-D-glycero-D-ido-heptono-1,4-lactone (产品目录号: BGGCB-2608) 是一种高纯度 (>96%) 的糖类衍生物, 其结构结合了苯甲酰丙二酸酯基团和异丙叉保护的双糖内酯骨架。该化合物具有独特的立体化学构型 (D-glycero-D-ido 构型), 其分子内酯环和氨基官能团使其在生物化学修饰中表现出显著的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为糖类修饰中间体, 在糖生物学和药物化学领域具有重要价值。其异丙叉保护基团可选择性脱除, 便于进一步功能化; 氨基和酯键的存在使其成为糖肽合成或糖缀合物构建的理想前体。此外, 其刚性内酯结构可模拟天然糖苷酶的过渡态, 在酶抑制剂设计中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域:

- 糖类药物开发: 作为抗病毒或抗肿瘤糖缀合物的合成砌块
- 酶学研究: 用于糖苷酶/糖基转移酶抑制剂的构效关系分析
- 诊断试剂: 修饰生物传感器表面以增强糖-蛋白相互作用检测
- 材料科学: 制备功能化糖基水凝胶或纳米载体

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光保存, 惰性气体保护下长期稳定。使用时需在干燥环境下操作 (如手套箱), 溶解推荐使用无水 DMSO 或 THF。避免与强氧化剂/还原剂接触, 开封后建议一次性使用完毕或分装冻存。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC (C18 柱, 乙腈/水梯度洗脱) 验证纯度>96%, 质谱 (ESI-MS) 确认分子量。该化合物可能对眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴护目镜和防尘口罩。废弃物应作为有机有害物质处理, 具体安全数据请参阅随货 MSDS 文件。