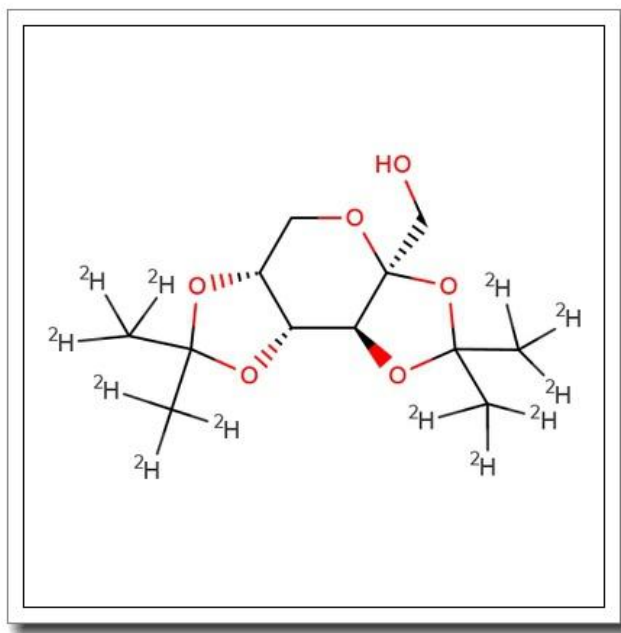


2,3:4,5-Di-O-isopropylidene-b-D-fructopyranose-D12



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,3:4,5-Di-O-isopropylidene-b-D-fructopyranose-D12
产品目录号	BGGCB-3758
CAS 号	
分子式	C ₁₂ H ₈ D ₁₂ O ₆
分子量	272.35 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2, 3:4, 5-二-O-异亚丙基-β-D-吡喃果糖-D12 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为氘代标记的糖类衍生物，化学名称为 2, 3:4, 5-二-O-异亚丙基-β-D-吡喃果糖-D12，分子式为 C₁₂H₈D₁₂O₆，分子量 272.35 g/mol。其结构通过异亚丙基保护基团修饰果糖的羟基位点，同时 12 个氢原子被氘（D）取代，显著增强化合物的稳定性与同位素示踪能力。产品纯度经 HPLC 验证 ≥96%，CAS 号暂未分配，目录号为 BGGCB-3758。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是氘代糖化学研究的关键中间体，其异亚丙基保护基可选择性脱除，用于合成特定标记的糖苷或核苷酸。氘代特性使其在核磁共振（NMR）研究中作为内标物，或在代谢通路追踪实验中降低背景干扰。此外，D12 标记为质谱分析提供高信噪比特征峰，适用于定量药代动力学研究。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三个领域：一是药物研发中作为氘代前体，用于合成稳定同位素标记的候选药物；二是代谢组学研究，追踪糖类物质在生物体内的转化路径；三是作为 NMR 和质谱分析的参考标准品。具体可用于酶促反应机制解析、细胞膜糖转运研究及糖尿病相关代谢模型构建。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20℃干燥避光条件下保存，开封后需充惰性气体密封。使用前需平衡至室温以避免吸湿，溶解时优先选用氘代溶剂（如 DMSO-d₆）。实验操作应在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

产品经质谱（MS）和核磁共振氢谱（¹H-NMR）双重验证，确保同位素富集度 ≥98%。安全数据表明其属于刺激性化学品，操作时需佩戴防护手套及护目镜。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理。废弃物应按照有机氘代化合物规范处置。

本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。具体技术参数可提供 COA
(分析证书) 备查。