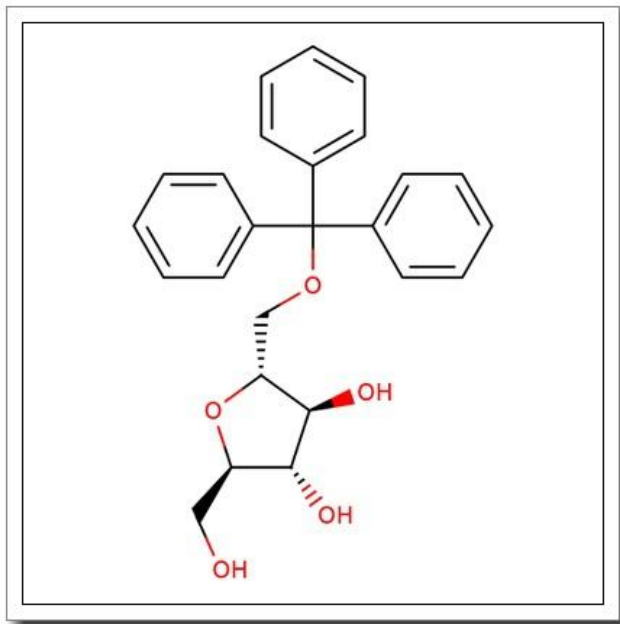


2,5-Anhydro-1-O-trityl-D-mannitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2,5-Anhydro-1-O-trityl-D-mannitol
产品目录号	BGGCB-2720
CAS 号	68774-48-1
分子式	C ₂₅ H ₂₆ O ₅
分子量	406.48 g/mol
纯度	>96%

产品说明

2,5-Anhydro-1-O-trityl-D-mannitol 产品说明

1. 产品概述与化学特性

2,5-Anhydro-1-O-trityl-D-mannitol (CAS 号: 68774-48-1) 是一种具有特定保护基修饰的糖醇衍生物, 其分子式为 $C_{25}H_{26}O_5$, 分子量为 406.48 g/mol。该化合物以三苯甲基 (Trityl) 保护 1 位羟基, 同时在 2,5 位形成脱水结构, 使其在糖化学合成中表现出独特的反应性。产品纯度经 HPLC 验证大于 96%, 适合高要求的生化与有机合成应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学研究中具有重要作用, 其结构特点使其成为合成修饰糖类分子的关键中间体。三苯甲基保护基可选择性脱除, 便于后续官能团化, 而 2,5-脱水结构为环状糖衍生物的构建提供了便利。此类衍生物广泛应用于糖苷酶抑制剂、糖模拟物及核苷类似物的开发, 对糖生物学和药物化学研究具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

2,5-Anhydro-1-O-trityl-D-mannitol 主要用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为手性砌块用于构建复杂糖链或糖缀合物。
- 药物研发: 参与核苷类抗病毒药物或糖苷酶抑制剂的中间体合成。
- 生物标记: 通过进一步修饰制备荧光标记或生物素化的糖探针。
- 材料科学: 用于功能化多糖或高分子材料的改性研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥环境中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 长期保存建议充氮保护。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时建议选用无水有机溶剂 (如二氯甲烷、DMF), 操作需在惰性气体保护下进行以确保稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经严格质控, 提供批次相关的 HPLC 和 NMR 分析报告。安全信息如下:

- 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 化学废弃物处置需符合当地环保法规。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。如需进一步技术资料，请联系我们的技术支持团队。