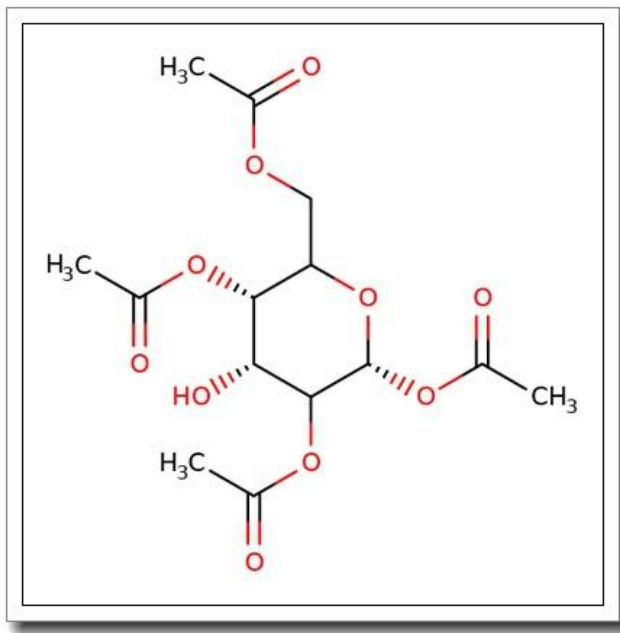


1,2,4,6-Tetra-O-acetyl- α -D-mannopyranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 4, 6-Tetra-O-acetyl- α -D-mannopyranose
产品目录号	BGGCB-5664
CAS 号	65877-60-3
分子式	C ₁₄ H ₂₀ O ₁₀
分子量	348.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 4, 6-四-O-乙酰基- α -D-吡喃甘露糖产品说明书

产品概述与化学特性

本品化学名称为 1, 2, 4, 6-Tetra-O-acetyl- α -D-mannopyranose (CAS 号: 65877-60-3), 是一种高纯度乙酰化甘露糖衍生物, 分子式为 $C_{14}H_{20}O_{10}$, 分子量 348.3 g/mol。产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$, 易溶于有机溶剂如氯仿、二甲基亚砷 (DMSO), 微溶于水。其结构特征为甘露糖环上 1、2、4、6 位羟基均被乙酰基保护, 在糖化学合成中具有重要应用价值。

生物化学功能与重要性

作为甘露糖的乙酰化保护形式, 本品在糖基化反应中充当关键中间体, 能够有效避免游离羟基的副反应。乙酰基的引入显著提高化合物的稳定性和脂溶性, 使其适用于寡糖、糖缀合物及糖苷类化合物的合成。此外, 其在糖生物学研究中可用于制备甘露糖衍生物探针, 或作为酶底物研究糖苷水解酶活性。

主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域: 1) 糖化学合成, 作为甘露糖基供体用于构建复杂寡糖链; 2) 药物研发, 用于抗病毒或免疫调节类糖药物的前体制备; 3) 生物标记物开发, 通过脱乙酰化修饰制备荧光标记甘露糖探针; 4) 材料科学, 参与制备糖基化功能材料。实验室级产品适用于毫克至克级反应规模。

储存条件与使用建议

推荐储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥避光环境, 开封后需充惰性气体保护。常温下短期 (≤ 1 个月) 保存需确保密封防潮。使用前建议室温平衡 30 分钟以避免结露。溶解时优先选用无水 DMSO 或干燥氯仿, 若用于水相体系需预先脱乙酰化处理。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测显示单峰纯度 $\geq 96\%$ 。含微量水分 ($\leq 0.5\%$, 卡尔费休法测定), 建议对水分敏感的反应预先干

燥处理。安全数据表明，本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性，操作时应佩戴防护眼镜和手套。废弃物需按有机溶剂类危险废物处理，避免环境释放。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品仅限科研用途，不可用于临床或食品领域。）