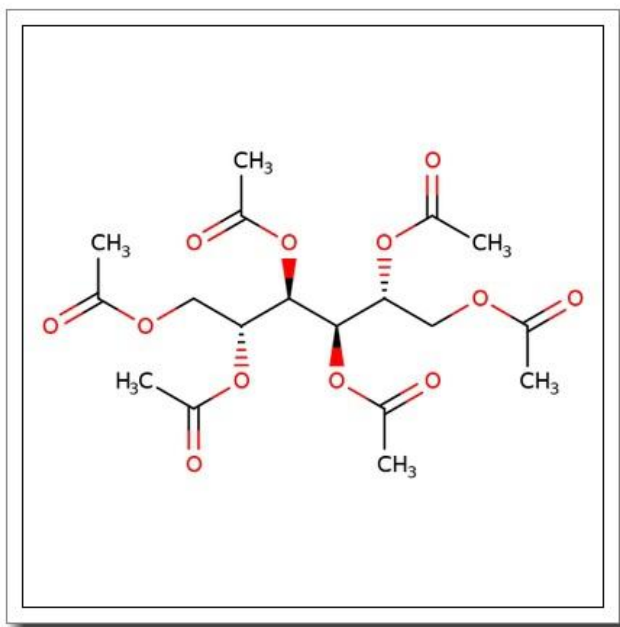


1,2,3,4,5,6-Hexa-O-acetyl-D-mannitol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2, 3, 4, 5, 6-Hexa-O-acetyl-D-mannitol
产品目录号	BGGCB-0451
CAS 号	642-00-2
分子式	C ₁₈ H ₂₆ O ₁₂
分子量	434.39 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1, 2, 3, 4, 5, 6-六乙酰基-D-甘露醇产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1, 2, 3, 4, 5, 6-Hexa-O-acetyl-D-mannitol, 是一种高纯度乙酰化糖醇衍生物, CAS 号为 642-00-2, 分子式为 $C_{18}H_{26}O_{12}$, 分子量 434.39 g/mol。其结构为 D-甘露醇的六个羟基全部乙酰化产物, 白色至类白色结晶性粉末, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在有机溶剂如氯仿、二甲基亚砷中易溶, 水中几乎不溶, 熔点为 98-102° C, 需避光防潮保存。

2. 生物化学功能与重要性

作为甘露醇的全乙酰化衍生物, 本产品糖化学修饰领域具有关键作用。乙酰基的引入显著增强脂溶性, 使其成为糖基化反应的重要中间体, 广泛应用于寡糖合成、糖蛋白工程及药物载体开发。其结构中的乙酰基可选择性脱保护, 为构建复杂糖链提供灵活位点, 在糖生物学研究中具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三大领域: 一是医药研发中作为前药设计模块, 用于改善药物水溶性和靶向性; 二是作为标准品用于糖类物质的分析检测 (如 HPLC、质谱); 三是在材料科学中用于制备生物可降解高分子单体。具体可用于糖疫苗佐剂开发、细胞表面糖链模拟物合成, 以及手性催化剂配体的制备。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 干燥环境中密封保存, 开封后需充氮保护。使用前需平衡至室温以避免结露, 称量应在干燥环境下快速完成。溶解推荐使用无水级 DMSO 或氯仿, 配制溶液建议现配现用。长期储存需定期检测纯度 (每 12 个月)。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 NMR、质谱和元素分析三重验证, 批次间一致性误差小于 1%。安全数据表明其 LD50 (大鼠口服) >2000 mg/kg, 但仍需佩戴防护手套操作。MSDS 显示其不属于危险化学品, 但应避免吸入粉尘, 废弃物需按有机溶剂标准处理。

(注: 实际应用前请查阅最新版技术手册, 以上数据基于标准测试条件)