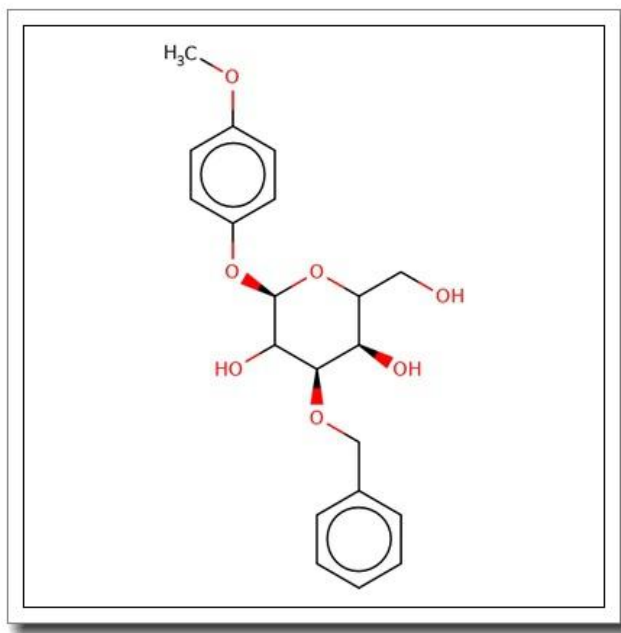


4-Methoxyphenyl 3-O-benzyl- α -D-mannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methoxyphenyl 3-O-benzyl- α -D-mannopyranoside
产品目录号	BGGCB-0510
CAS 号	1820569-72-9
分子式	C ₂₀ H ₂₄ O ₇
分子量	376.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-甲氧基苄基-3-O-苄基- α -D-吡喃甘露糖苷产品说明书

产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖苷类化合物，化学名称为 4-甲氧基苄基-3-O-苄基- α -D-吡喃甘露糖苷 (4-Methoxyphenyl 3-O-benzyl- α -D-mannopyranoside)，分子式 C₂₀H₂₄O₇，分子量 376.4 g/mol，CAS 号为 1820569-72-9。产品以白色至类白色粉末形式提供，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。其结构特征为甘露糖苷环上 3 位羟基被苄基保护，1 位羟基与 4-甲氧基苄基形成 α -糖苷键，具有明确的立体构型与化学稳定性。

生物化学功能与重要性

该化合物是糖化学研究中的关键中间体，其结构设计结合了保护基（苄基）与活性基团（甲氧基苄基）的特性，可用于寡糖链的定向合成与修饰。在糖生物学研究中，其 α -糖苷键构型可模拟天然糖缀合物的结构特征，适用于糖基转移酶底物研究、糖蛋白相互作用分析及糖类疫苗开发。苄基保护基的引入增强了化合物的脂溶性，便于后续衍生化反应。

主要应用领域与具体用途

- 糖化学合成：**作为甘露糖衍生物的重要砌块，用于复杂寡糖、糖脂及糖肽的固相或液相合成。
- 酶学研究：**作为糖基转移酶或糖苷水解酶的底物类似物，用于酶活性测定与抑制剂筛选。
- 药物开发：**用于糖类新药先导化合物的结构优化，尤其在抗肿瘤与抗感染药物研发中具有潜在价值。
- 材料科学：**作为功能化糖聚合物的单体，制备生物相容性材料。

储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20°C 干燥环境中，长期储存建议充入惰性气体。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气氛（如氮气）下操作，推荐以无水

DMSO 或 DMF 溶解。工作浓度需根据实验体系优化，建议先进行小剂量溶解性测试。

质量控制与安全信息

产品经核磁共振（ $^1\text{H}/^{13}\text{C}$ NMR）、质谱（HRMS）及 HPLC 三重验证，确保结构准确性与纯度达标。安全数据表明，本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套及护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合有机化学品处理规范，避免直接排放至环境中。

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献方法或咨询专业技术支持。