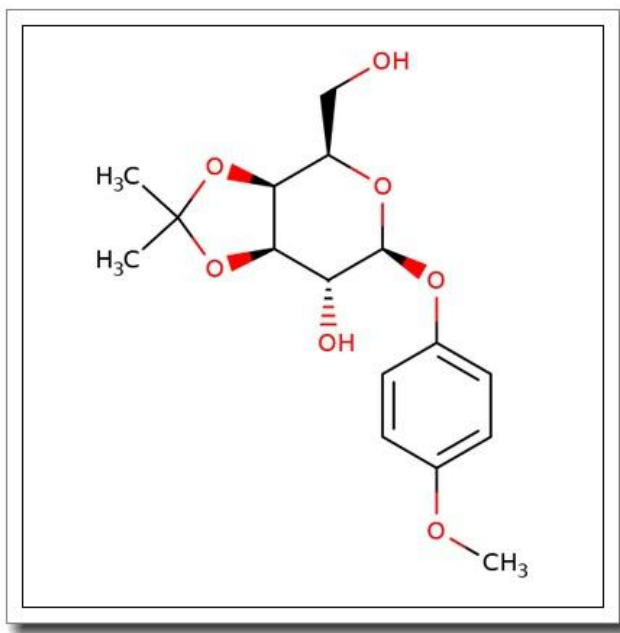


4-Methoxyphenyl 3,4-O-isopropylidene- b-D-galactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methoxyphenyl 3,4-O-isopropylidene- β -D-galactopyranoside
产品目录号	BGGCB-0592
CAS 号	159922-67-5
分子式	C ₁₆ H ₂₂ O ₇
分子量	326.34 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-甲氧基苯基 3,4-O-异亚丙基-β-D-吡喃半乳糖苷产品说明书

产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4-甲氧基苯基 3,4-O-异亚丙基-β-D-吡喃半乳糖苷 (4-Methoxyphenyl 3,4-O-isopropylidene-β-D-galactopyranoside)，CAS 号为 159922-67-5，分子式 C₁₆H₂₂O₇，分子量 326.34 g/mol。其结构特征为半乳糖苷衍生物，通过异亚丙基保护 3,4 位羟基，并在 1 位引入 4-甲氧基苯基糖苷键。产品纯度经 HPLC 验证 ≥96%，适用于高精度生化研究。

生物化学功能与重要性

该化合物是半乳糖苷酶研究的关键底物类似物，其异亚丙基保护基团可选择性解离，用于模拟天然糖苷键的水解过程。在糖生物学领域，它能特异性抑制部分 β-半乳糖苷酶活性，帮助解析酶催化机制。此外，其结构中的甲氧苯基团赋予产物紫外检测特性 (λ_{max} ≈ 270 nm)，便于酶动力学监测。

主要应用领域与具体用途

1. 糖苷酶抑制剂研究：作为竞争性抑制剂用于 β-半乳糖苷酶家族的功能表征
2. 糖化学合成：作为中间体用于构建复杂寡糖链或糖缀合物
3. 诊断试剂开发：修饰后可应用于酶标法检测体系
4. 细胞生物学：研究糖基化修饰对细胞信号传导的影响

储存条件与使用建议

储存于 -20℃ 干燥避光环境，有效期 24 个月。开封后建议充氮保存，避免反复冻融。使用时以 DMSO 或无水乙醇溶解（溶解度分别为 50 mg/mL 和 20 mg/mL），水溶液需现配现用。工作浓度需根据实验体系优化，推荐初始测试范围为 0.1-10 mM。

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 检测单一主峰 ≥96%。操

作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供或联系技术支持获取。

注：本产品仅限科研使用，不适用于药物、食品或临床诊断。具体应用方案请咨询专业技术支持。