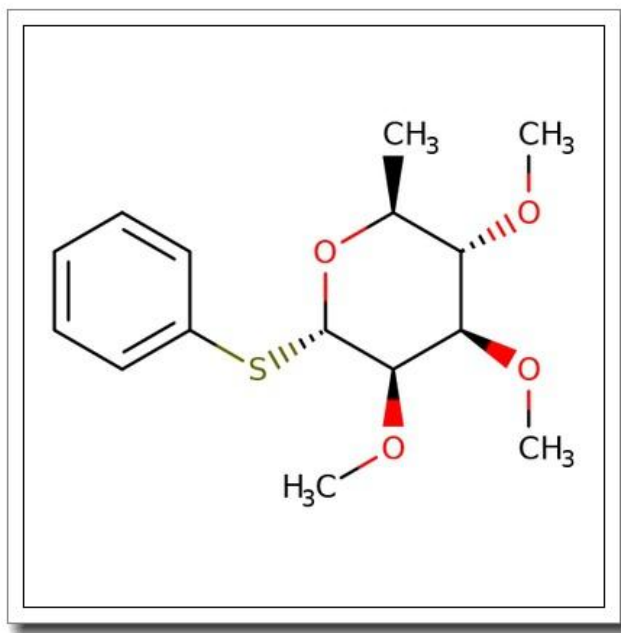


Phenyl 2,3,4-tri-O-methyl- α -L-thiorhamnopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2,3,4-tri-O-methyl- α -L-thiorhamnopyranoside
产品目录号	BGGCB-1518
CAS 号	1217460-99-5
分子式	C ₁₅ H ₂₂ O ₄ S
分子量	298.4 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

苯基-2,3,4-三-O-甲基- α -L-硫代鼠李糖吡喃糖苷 (Phenyl 2,3,4-tri-O-methyl- α -L-thiorhamnopyranoside) 是一种硫代糖苷衍生物, 其化学式为 $C_{15}H_{22}O_4S$, 分子量为 298.4 g/mol。该化合物具有高度特异性结构, 其鼠李糖环上的 2、3、4 位羟基被甲基化, 同时苯基硫苷键赋予其独特的化学稳定性。CAS 号为 1217460-99-5, 纯度标准 >96%, 确保其在科研和工业应用中的可靠性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为硫代糖苷类分子, 在糖生物学和酶学研究中有重要意义。其结构模拟天然糖苷键, 但硫原子取代氧原子增强了抗酶解能力, 使其成为糖苷酶抑制研究和底物特异性分析的理想工具。此外, 甲基化修饰进一步提高了其疏水性, 适用于膜相关糖蛋白相互作用的研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖苷酶研究: 作为竞争性抑制剂或底物类似物, 用于探究酶催化机制。
- 糖化学合成: 作为中间体用于合成复杂寡糖或糖缀合物。
- 药物开发: 用于筛选抗糖尿病或抗感染药物靶点。
- 结构生物学: 协助解析糖结合蛋白的三维结构。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时避免反复冻融, 以固体形式称取可减少水解风险。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 工作浓度需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%, MS 和 NMR 确保结构准确性。操作时需佩戴防护装备 (手套、护目镜), 避免吸入或接触皮肤。其急性毒性数据尚未完全明确, 建议在通风橱中处理。废弃物应按照有机硫化合物规范处置。

(全文共 436 字)