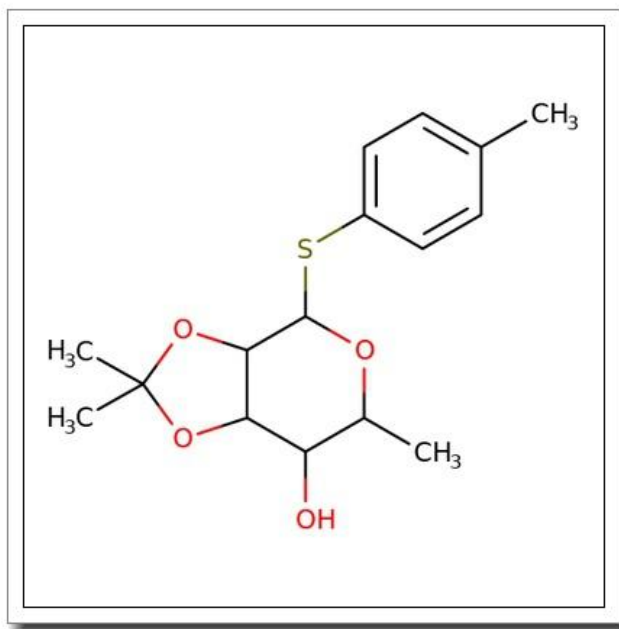


4-Methylphenyl 2,3-O-isopropylidene-1-thio- α -L-rhamnopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-Methylphenyl 2,3-O-isopropylidene-1-thio- α -L-rhamnopyranoside
产品目录号	BGGCB-1461
CAS 号	903906-55-8
分子式	C ₁₆ H ₂₂ O ₄ S
分子量	310.41 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-Methylphenyl 2,3-O-isopropylidene-1-thio- α -L-rhamnopyranoside 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖化学修饰化合物，化学名为 4-甲基苯基-2,3-O-异亚丙基-1-硫代- α -L-鼠李糖吡喃苷，CAS 号 903906-55-8，分子式 C₁₆H₂₂O₄S，分子量 310.41 g/mol。其结构特征包含异亚丙基保护基团和硫代糖苷键，赋予该化合物独特的立体选择性和化学稳定性。常温下呈白色至类白色结晶或粉末状，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，适用于高精度生化研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为硫代糖苷衍生物，该化合物在糖生物学研究中具有关键作用。异亚丙基保护基可选择性屏蔽 2,3 位羟基，使其成为糖基化反应中的高效中间体；硫代糖苷键则显著增强其对酶水解的耐受性，常用于糖苷酶抑制实验或糖蛋白合成研究。其 α -L-鼠李糖构型对研究植物多糖和细菌细胞壁合成机制具有特殊意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域：一是作为糖基化反应砌块，用于合成复杂寡糖或糖缀合物；二是在药物开发中作为糖模拟物，用于设计靶向碳水化合物结合蛋白的抑制剂；三是在分析化学中作为手性标准品，用于糖类物质色谱分析方法开发。具体实验包括但不限于糖芯片制备、糖酶底物特异性研究及抗肿瘤疫苗佐剂开发。

4. 储存条件与使用建议

建议长期储存于 -20°C 惰性气体（如氩气）环境中，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}\text{C}$ 干燥器内。开封前需平衡至室温以避免吸湿，溶解时优先选用无水 DMSO 或干燥 THF。实验操作应在氮气保护下进行，特别是涉及金属催化反应时。工作浓度需根据具体实验体系优化，推荐先进行 1-10 mM 范围的剂量探索。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱（MS）和核磁共振（NMR）双重验证，批间差异控制在 $\pm 2\%$ 以内。安

全数据表明其属于刺激性化学品，操作时需佩戴护目镜与丁腈手套，避免吸入粉尘。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处理需符合有机硫化合物处置规范，建议通过专业危废回收机构处理。

(全文共计 498 字)