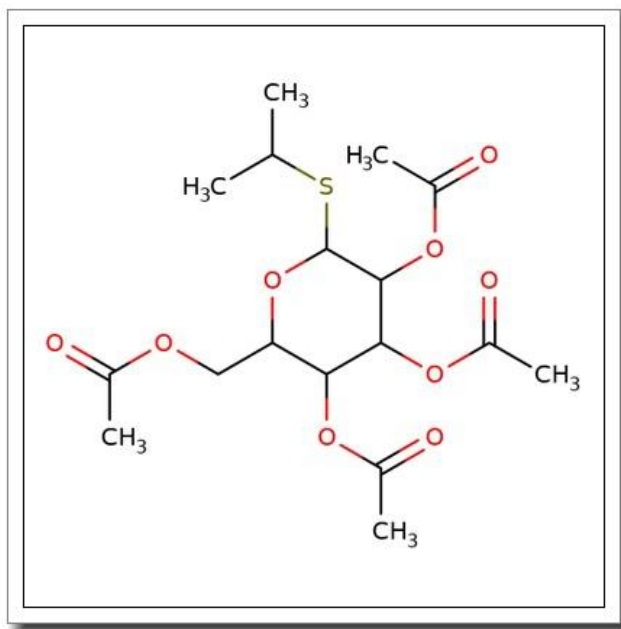


Isopropyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-b-D-thiogalactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Isopropyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl-beta-D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-5357
CAS 号	55692-87-0
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

化学名称: Isopropyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-thiogalactopyranoside, 是一种硫代糖苷衍生物, 其分子式为 $C_{17}H_{26}O_9S$, 分子量为 406.45 g/mol。该化合物通过乙酰化修饰和异丙基硫代糖苷键的引入, 显著提高了其稳定性和生物利用度。CAS 号为 55692-87-0, 纯度 >96%, 为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO、甲醇和氯仿, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 β -D-硫代半乳糖苷的衍生物, 其结构中的硫代糖苷键使其能够抵抗糖苷酶的降解, 从而在糖生物学研究中作为稳定的糖苷类似物。此外, 乙酰基的引入增强了其细胞膜穿透能力, 使其成为研究糖基化修饰、糖蛋白合成和糖代谢途径的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

Isopropyl 2,3,4,6-tetra-O-acetyl- β -D-thiogalactopyranoside 广泛应用于糖化学和分子生物学领域。具体用途包括:

- 作为糖基化反应的底物或中间体, 用于合成复杂的糖缀合物。
- 在糖酶抑制研究中, 用于探究酶的作用机制和抑制剂设计。
- 作为细胞信号传导研究的探针, 用于分析糖基化在细胞识别和免疫应答中的作用。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在 $-20^{\circ}C$ 下干燥避光保存, 避免反复冻融以确保稳定性。使用时建议在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以防止氧化或水解。溶解时优先选择无水有机溶剂, 并避免与强酸、强碱或还原性物质接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 >96%, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品处理规范处置。

以上信息仅供参考，具体实验方案请结合文献和实际需求调整。