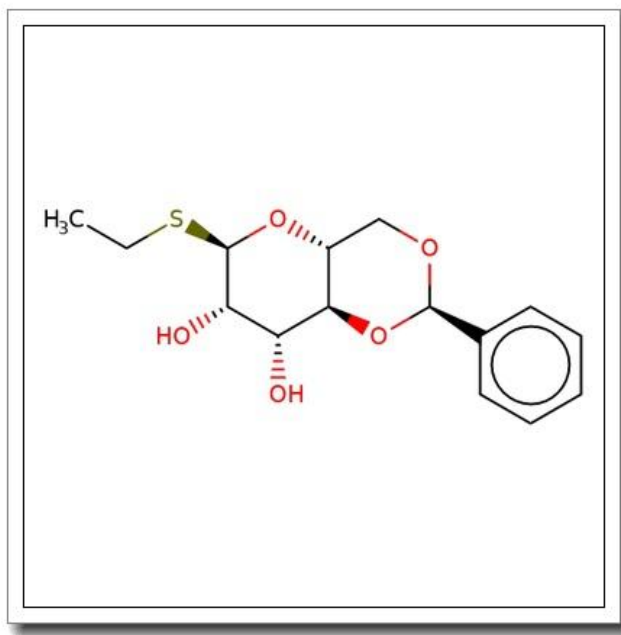


Ethyl 4,6-O-benzylidene-D-thiomannopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 4,6-O-benzylidene-D-thiomannopyranoside
产品目录号	BGGCB-4020
CAS 号	142924-31-0
分子式	C ₁₅ H ₂₀ O ₅ S
分子量	312.38 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl 4,6-O-benzylidene-D-thiomannopyranoside (CAS 号: 142924-31-0) 是一种高纯度的糖类衍生物, 分子式为 $C_{15}H_{20}O_5S$, 分子量为 312.38 g/mol。该化合物以硫代糖苷键为特征, 并在 4,6 位通过苄叉基团保护, 形成稳定的环状结构。其纯度超过 96%, 适用于高要求的生化研究和药物开发。该产品为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、二甲基亚砷 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为一种硫代糖苷衍生物, 该化合物在糖生物学研究具有重要作用。其独特的硫代糖苷键可抵抗糖苷酶的降解, 使其成为研究糖基转移酶和糖苷水解酶机制的理想底物或抑制剂。苄叉保护基的引入进一步增强了分子的稳定性, 适用于糖化学合成中的中间体构建。此外, 该结构还可作为糖类类似物, 用于探索碳水化合物与蛋白质的相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于糖化学、药物开发和生物医学研究领域。具体用途包括: 作为糖基化反应的关键中间体, 用于合成复杂寡糖或糖缀合物; 在酶学研究中作为探针分子, 用于揭示糖苷酶或糖基转移酶的催化机制; 在药物筛选中作为先导化合物, 用于开发抗病毒或抗肿瘤药物。此外, 其稳定的结构也使其成为核磁共振 (NMR) 或质谱 (MS) 分析中的标准参照物。

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用前需恢复至室温并短暂离心以避免结块。溶解时建议使用无水 DMSO 或甲醇, 并避免高温长时间加热。实验操作应在通风橱中进行, 并佩戴适当的防护设备 (如手套和护目镜)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱（HPLC）和质谱分析严格质量控制，确保纯度>96%。安全信息显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可直接排放至环境中。详细的安全数据（SDS）可随产品提供或联系供应商获取。