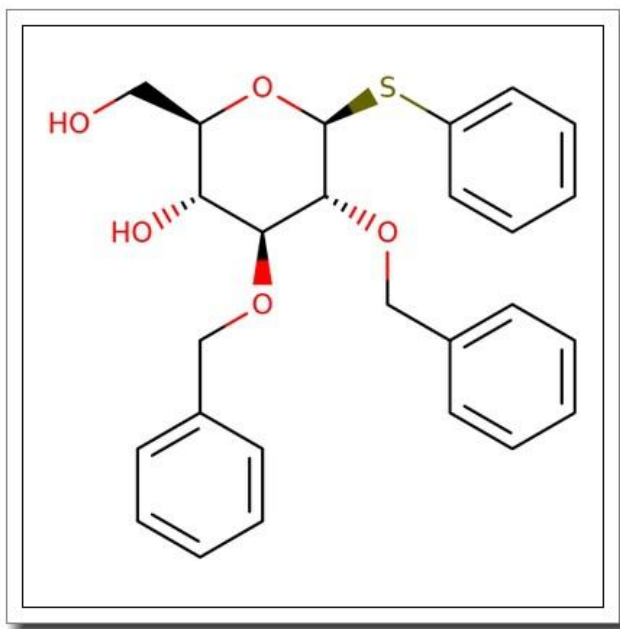


Phenyl 2,3-di-O-benzyl-b-D-thioglucopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2,3-di-O-benzyl-b-D-thioglucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1528
CAS 号	129081-01-2
分子式	C33H34O5S
分子量	542.69 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Phenyl 2,3-di-O-benzyl- β -D-thioglucopyranoside (CAS 号: 129081-01-2) 是一种高纯度有机硫糖苷化合物, 分子式为 $C_{33}H_{34}O_5S$, 分子量为 542.69 g/mol。该产品以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度超过 96%, 具有优异的化学稳定性。其结构中的苯基和苄基修饰赋予其独特的疏水性和空间位阻效应, 而硫糖苷键则提供了特殊的反应活性, 使其在糖化学和药物化学研究中的重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖苷酶的底物类似物, 该化合物能够通过竞争性抑制机制干扰糖基化反应, 广泛应用于糖生物学研究。其硫代糖苷键对酶解具有更强的抗性, 可作为稳定的糖基供体或受体用于寡糖合成。此外, 苄基保护基的存在使其成为糖基化反应中关键的中间体, 在复杂糖链的定向合成中发挥核心作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于三个领域: 一是作为糖化学研究的标准参照物, 用于糖苷酶活性测定和抑制剂筛选; 二是在药物开发中用作糖基化修饰的前体化合物, 特别适用于抗病毒和抗肿瘤药物的结构优化; 三是作为手性合成子用于不对称催化反应。具体实验包括但不限于糖蛋白模拟物构建、糖芯片制备以及糖类疫苗的研发。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4°C 干燥器中。开封前需平衡至室温以避免吸湿。使用时需在惰性气体保护下操作 (如氮气或氩气), 推荐使用无水有机溶剂 (如 DMF、DMSO) 进行溶解。工作浓度应根据具体实验体系优化, 常规使用范围为 0.1-10 mM。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保批次间稳定性。实验操作时应穿戴防护手套和护目镜, 避免与皮肤、眼睛直接接触。如不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物需按照有机溶剂和含硫化合物的处理规范进行处置。

安全数据表 (SDS) 包含更详细的毒理学数据和应急处理方案, 使用前务必仔细阅读。