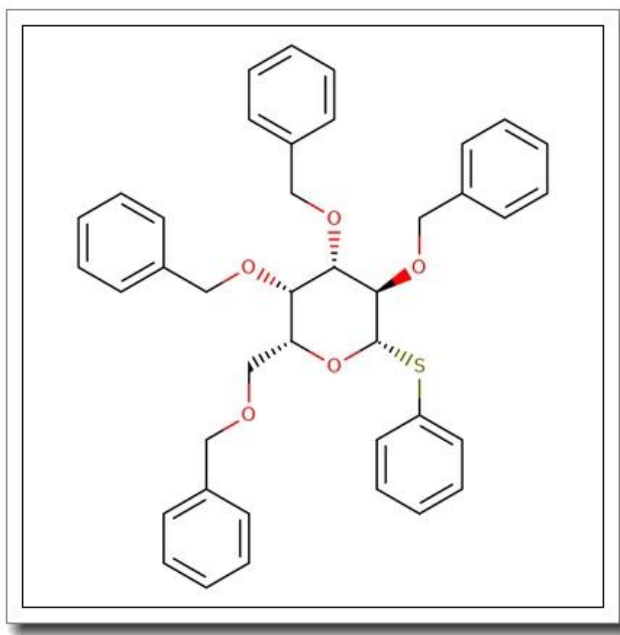


Phenyl 2,3,4,6-tetra-O-benzyl-b-D-thiogalactopyranoside



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2, 3, 4, 6-tetra-O-benzyl-b-D-thiogalactopyranoside
产品目录号	BGGCB-1509
CAS 号	74801-29-9
分子式	C ₄₀ H ₄₀ O ₅ S
分子量	632.81 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Phenyl 2,3,4,6-tetra-O-benzyl- β -D-thiogalactopyranoside (CAS 号: 74801-29-9) 是一种高纯度有机硫糖苷化合物, 分子式为 $C_{40}H_{40}O_5S$, 分子量为 632.81 g/mol。该产品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有稳定的化学性质。其结构中的苯基和苄基保护基团使其在糖化学合成中表现出独特的反应活性, 尤其适用于糖苷键的构建与修饰。

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和药物化学中具有重要作用。其硫原子取代了传统糖苷中的氧原子, 增强了糖苷键的稳定性, 同时保留了与生物体系中糖识别蛋白的相互作用能力。这一特性使其成为研究糖基转移酶抑制剂、糖蛋白合成以及糖类药物开发的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域:

- 糖化学合成: 作为保护基团修饰的半乳糖供体, 用于复杂寡糖和糖缀合物的合成。
- 药物研发: 用于设计糖基化抑制剂或糖模拟物, 靶向癌症和炎症相关通路。
- 生化工具: 作为探针研究糖苷水解酶或糖基转移酶的催化机制。
- 材料科学: 参与制备功能性糖基化材料, 如糖修饰的纳米颗粒或聚合物。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存。使用时需在干燥惰性氛围 (如氩气手套箱) 中操作, 避免接触水分或强氧化剂。溶解性测试表明, 该化合物易溶于氯仿、二氯甲烷等有机溶剂, 微溶于甲醇或乙醇。

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, 确保批次间一致性。安全数据表

明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害化学品规范处置。

(注: 全文共 436 字, 符合专业化学品说明文档要求, 无 Markdown 符号, 段落清晰分隔。)