

Phenyl 2-azido-3,4,6-tri-O-benzyl-2-deoxy-b-D-thioglucopyranoside

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	Phenyl 2-azido-3,4,6-tri-O-benzyl-2-deoxy-b-D-thioglucopyranoside
产品目录号	BGGCB-1542
CAS 号	236115-65-4
分子式	C33H36N3O4S
分子量	570.72 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为苯基 2-叠氮-3,4,6-三-O-苄基-2-脱氧-β-D-硫代吡喃葡萄糖苷 (Phenyl 2-azido-3,4,6-tri-O-benzyl-2-deoxy-β-D-thioglucopyranoside), 化学式为 C₃₃H₃₆N₃O₄S, 分子量为 570.72 g/mol, CAS 号为 236115-65-4。该化合物是一种糖化学修饰衍生物, 具有叠氮基团和硫代糖苷键, 结构中含有多个苄基保护基, 使其在有机合成中具有较高的稳定性和反应选择性。纯度经 HPLC 检测确认大于 96%, 适用于高要求的生物化学和药物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和糖生物学研究中具有重要作用。其叠氮基团可通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 高效引入其他功能基团, 而硫代糖苷键则可用于糖苷酶抑制研究或作为糖基化反应的中间体。苄基保护基的存在使其在合成过程中易于脱保护, 从而构建复杂的糖类结构。这些特性使其成为糖类药物开发、糖蛋白工程和糖链功能研究的关键试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 糖类药物开发: 作为糖基化中间体, 用于合成抗病毒、抗肿瘤或免疫调节类药物。
- 糖链修饰: 通过点击化学引入荧光标记或生物素等探针, 用于糖链的检测与功能研究。
- 酶学研究: 作为糖苷酶或糖基转移酶的底物或抑制剂, 用于酶机制解析。
- 材料科学: 用于制备糖基化功能材料, 如糖聚合物或糖修饰纳米颗粒。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于-20° C 干燥环境中, 长期储存建议充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时需在干燥惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免接触水分或强氧化

剂。溶解推荐使用无水有机溶剂（如二氯甲烷、DMF 或 THF）。叠氮基团具有潜在爆炸性，操作时需避免摩擦、加热或与还原剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 和 NMR 严格质检，确保纯度与结构准确性。安全信息如下：

- 危险标识：可能对皮肤、眼睛和呼吸系统造成刺激，操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医；吸入或误食时，应立即寻求医疗援助并提供 CAS 号信息。
- 废弃物处理：需按危险化学品规范处置，不可直接排入下水道或环境。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅相关文献并评估实验风险。