

2-Azido-2-deoxy-3,5-O-benzylidene-D-xylono-1,4-lactone

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Azido-2-deoxy-3,5-O-benzylidene-D-xylono-1,4-lactone
产品目录号	BGGCB-3050
CAS 号	
分子式	
分子量	
纯度	>96%

产品说明

2-Azido-2-deoxy-3,5-O-benzylidene-D-xylono-1,4-lactone (产品目录号: BGGCB-3050) 是一种高纯度有机化合物,属于糖类衍生物。其化学结构中包含叠氮基团(-N₃)和苯亚甲基保护基,分子式为未公开,分子量需根据具体结构计算。该化合物为白色至类白色固体,纯度超过96%,在有机合成和糖化学研究中具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

本产品为D-木糖衍生物,通过选择性保护和官能团修饰得到。苯亚甲基保护基增强了化合物的稳定性,而叠氮基团提供了后续点击化学反应的活性位点。该化合物在极性有机溶剂(如DMSO、DMF)中溶解性良好,但在水中溶解度较低。其结构经核磁共振(NMR)和质谱(MS)验证,确保化学纯度与结构准确性。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖类修饰分子,该化合物在糖生物学和药物化学中常用于模拟天然糖苷酶底物或抑制剂。叠氮基团可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应(CuAAC)高效引入其他功能模块,使其成为糖缀合物合成和生物正交标记的关键中间体。此外,其刚性骨架有助于研究糖类构效关系。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:1) 糖类药物开发,如抗病毒或抗肿瘤糖类似物的设计;2) 生物标记探针的合成,用于细胞表面糖链可视化;3) 材料科学中功能化聚合物的制备。具体实验中,可作为手性合成子或参与多步反应构建复杂糖结构。

4. 储存条件与使用建议

建议在-20°C下避光干燥储存,长期保存需充入惰性气体。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行,佩戴防护手套和护目镜。溶解时建议使用无水溶剂,并避免强酸强碱条件以防止保护基脱落。

5. 质量控制与安全信息

产品经HPLC检测纯度≥96%,不含重金属残留。叠氮基团具有潜在爆炸性,需远离

热源和机械冲击。废弃物应作为危险化学品处理，不可直接排放。安全数据表（SDS）提供了详细的毒理学数据和应急措施，使用前务必查阅。

本产品仅限科研使用，不适用于诊断或治疗用途。研究者需根据实验需求优化反应条件，并遵守实验室安全规范。