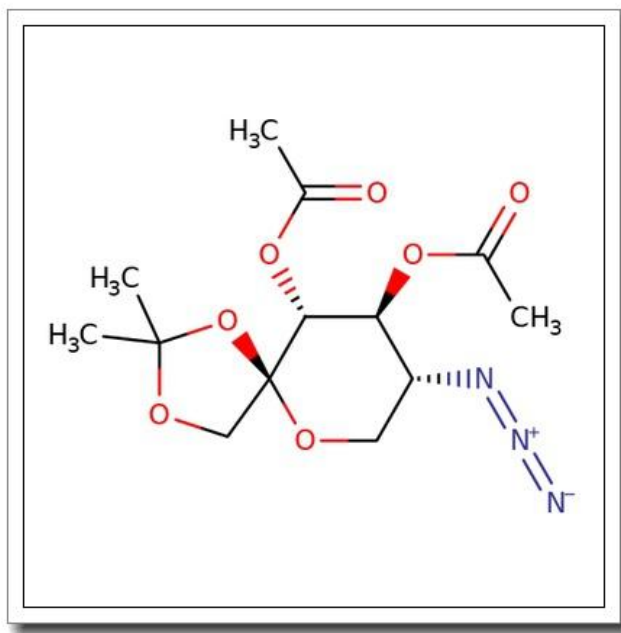


3,4-Di-O-acetyl-5-azido-5-deoxy-1,2-O-isopropylidene-b-D-fructose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,4-Di-O-acetyl-5-azido-5-deoxy-1,2-O-isopropylidene-b-D-fructose
产品目录号	BGGCB-4679
CAS 号	94801-00-0
分子式	C ₁₃ H ₁₉ N ₃ O ₇
分子量	329.31 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 3,4-Di-O-acetyl-5-azido-5-deoxy-1,2-O-isopropylidene- β -D-fructose, 是一种具有特定结构的糖类衍生物, 化学式为 $C_{13}H_{19}N_3O_7$, 分子量为 329.31 g/mol。其 CAS 号为 94801-00-0, 产品目录号为 BGGCB-4679。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 纯度高于 96%。其结构中含有乙酰基、叠氮基和异丙叉基团, 使其在糖化学和生物偶联反应中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是 D-果糖的衍生物, 通过化学修饰引入了叠氮基团 ($-N_3$), 使其成为点击化学 (如 CuAAC 反应) 中的重要中间体。叠氮基团可与炔烃发生高效的 1,3-偶极环加成反应, 广泛应用于生物标记、药物开发和糖蛋白研究。此外, 其异丙叉保护基增强了分子的稳定性, 便于后续脱保护和功能化修饰。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于糖化学、药物化学和生物共轭领域。具体用途包括:

- 作为糖基化反应的中间体, 用于合成复杂的糖类衍生物。
- 在生物偶联反应中作为叠氮化试剂, 用于蛋白质、核酸或多糖的标记与修饰。
- 用于开发糖基化药物或疫苗佐剂, 增强药物的靶向性和生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

本品需在干燥、避光条件下储存, 建议温度为 $-20^{\circ}C$, 以保持长期稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免叠氮基团受潮或分解。溶解建议使用无水有机溶剂 (如 DMSO 或 DMF), 并避免与强氧化剂或还原剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测, 纯度 $>96\%$, 符合科研级标准。安全信息如下:

- 叠氮基团具有潜在爆炸性, 需避免摩擦、高温或强冲击。
- 操作时需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中进行。

- 如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处理。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。