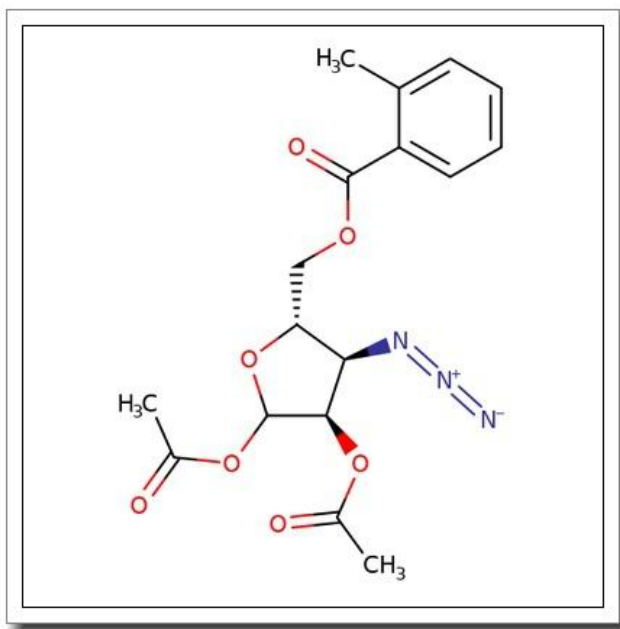


1,2-Di-O-acetyl-3-azido-3-deoxy-5-O-toluoyl-D-ribofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	1,2-Di-O-acetyl-3-azido-3-deoxy-5-O-toluoyl-D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-4666
CAS 号	120143-22-8
分子式	C ₁₇ H ₁₉ N ₃ O ₇
分子量	377.35 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-Di-O-acetyl-3-azido-3-deoxy-5-O-toluoyl-D-ribofuranose (目录号 BGGCB-4666, CAS 号 120143-22-8) 是一种重要的糖类衍生物, 分子式为 $C_{17}H_{19}N_3O_7$, 分子量为 377.35 g/mol。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有高度的化学稳定性。其结构特征包括 1,2 位乙酰基保护、3 位叠氮基团以及 5 位对甲苯甲酰基修饰, 这些官能团使其在糖化学和核苷类似物合成中具有独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成修饰核苷和糖类药物的关键中间体。3 位叠氮基团可通过点击化学 (Click Chemistry) 进一步转化为氨基或其他功能基团, 为糖链修饰提供灵活位点。其在核苷类似物合成中的应用尤为突出, 这类类似物常被用于抗病毒药物 (如 HIV 和 HCV 抑制剂) 及抗癌药物的开发。此外, 该分子还可用于糖蛋白和糖脂的化学-酶法合成研究。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发: 作为核苷类抗病毒药物 (如瑞德西韦类似物) 的合成前体。
- 糖化学研究: 用于糖链的定点修饰和功能化, 探索糖类分子的构效关系。
- 生物标记: 通过叠氮基团与炔烃的环加成反应, 实现生物分子的标记与追踪。
- 材料科学: 参与合成功能性高分子材料, 如糖基化聚合物。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$, 长期保存建议充氮保护。使用时需在惰性气体 (如氮气或氩气) 环境下操作, 避免接触水分和强氧化剂。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、丙酮等有机溶剂, 不溶于水。实验操作应佩戴防护手套和护目镜, 并在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $>96\%$, 并提供 COA (质量分析证书)。其叠氮基团具有一

定爆炸性，需避免高温、摩擦或剧烈震动。安全数据表（MSDS）显示，该化合物对眼睛和皮肤有刺激性，接触后应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学品回收机构处置。运输时需标注“有害化学品”并遵守 UN 编号相关规定。