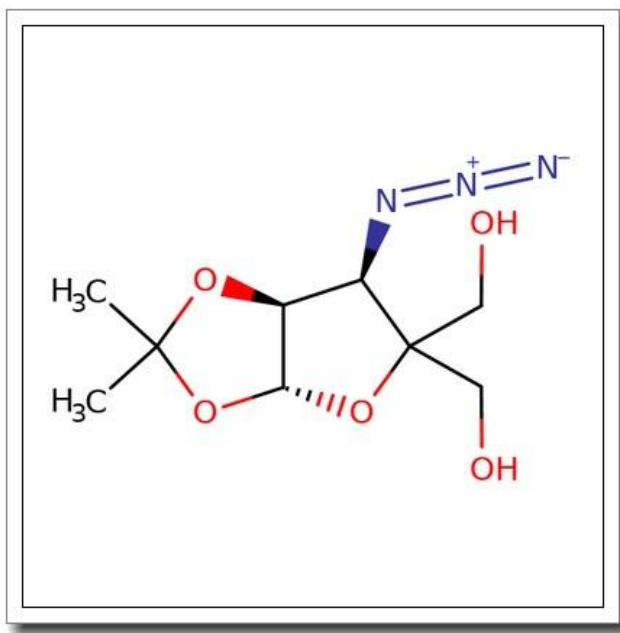


3-Azido-3-deoxy-4-hydroxymethyl-1,2-O-isopropylidene- α -D-ribofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Azido-3-deoxy-4-hydroxymethyl-1,2-O-isopropylidene- α -D-ribofuranose
产品目录号	BGGCB-3373
CAS 号	247025-10-1
分子式	C ₉ H ₁₅ N ₃ O ₅
分子量	245.23 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-Azido-3-deoxy-4-hydroxymethyl-1,2-O-isopropylidene- α -D-ribofuranose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称 3-叠氮-3-脱氧-4-羟甲基-1,2-O-异丙叉基- α -D-呋喃核糖，CAS 号 247025-10-1，分子式 C₉H₁₅N₃O₅，分子量 245.23 g/mol。其结构特征为呋喃核糖骨架的 3 位羟基被叠氮基取代，1,2 位通过异丙叉基保护，4 位带有羟甲基。该化合物在常温下稳定，易溶于极性有机溶剂如 DMSO、DMF，微溶于水。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

作为核苷类化合物的关键中间体，其叠氮基团可通过点击化学（如 CuAAC 反应）高效引入三唑环结构，是修饰核酸、糖缀合物的理想构建模块。异丙叉基保护增强了糖环的化学稳定性，而 4 位羟甲基为后续衍生化（如磷酸化、酯化）提供了活性位点。这些特性使其在糖生物学和药物化学研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于以下领域：1) 核苷类抗病毒药物（如瑞德西韦类似物）的合成；2) 荧光标记探针的制备，通过叠氮-炔烃环加成反应实现生物分子追踪；3) 糖蛋白工程中糖链的定点修饰；4) 作为手性模板用于不对称合成。实验数据显示，其在固相合成中的偶联效率可达 85% 以上。

4. 储存条件与使用建议

建议避光保存于 -20°C 干燥环境中，有效期 24 个月。开封后需充氮密封，防止吸湿降解。使用前需平衡至室温，称量应在干燥环境下进行。推荐工作浓度为 10-100 mM（溶于无水 DMSO），避免与强氧化剂、还原剂共存。实验废弃物应按危险化学品规范处置。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 COA 报告，包含 HPLC 纯度、水分含量（KF 法）、残留溶剂等数

据。本品具刺激性，操作时需佩戴护目镜及防尘口罩。MSDS 显示其急性毒性 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但叠氮基团受热可能分解产生有毒气体，严禁高温处理。运输分类为 UN2811 6.1 类危险品。

（注：本说明基于 BGGCB-3373 批次检测数据，具体应用需结合实验体系优化条件。）