

产品说明

N-[N-[N-[2,4-Anhydro-3-azido-3-deoxy-5-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-arabinonoyl]-3-amino-2,4-anhydro-5-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-arabinonoyl]-3-amino-2,4-anhydro-5-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-arabinonoyl]-3-amino-2,4-anhydro-5-O-tert-butyltrimethylsilyl-D-arabinonamide (产品目录号: BGGCB-6103) 是一种高纯度有机硅保护糖衍生物, 其结构中含有叠氮基团和多个叔丁基二甲基硅基 (TBDMS) 保护基。该化合物为白色至类白色固体, 纯度经 HPLC 验证大于 96%, 在糖化学修饰和核苷酸合成中具有重要价值。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于 D-阿拉伯糖衍生物, 通过叠氮基团和 TBDMS 保护基的引入, 显著增强了其化学稳定性和反应选择性。分子中的叠氮基团可作为点击化学的活性位点, 而 TBDMS 保护基则提供了对羟基的选择性脱保护能力。其结构特点使其成为糖基化反应和寡糖合成中的关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为糖化学修饰工具分子, 该产品能高效参与铜催化的叠氮-炔环加成反应 (CuAAC), 适用于糖蛋白标记和糖链结构改造。其多保护基设计允许分步脱保护, 为复杂寡糖的模块化合成提供了重要手段。在糖生物学研究中, 可用于探索糖基化修饰对蛋白质功能和细胞识别的影响。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于三个领域: 一是作为核苷酸类似物合成的关键中间体, 用于开发抗病毒药物; 二是在糖芯片制备中作为功能化糖单元, 用于糖结合蛋白的高通量筛选; 三是作为放射性标记前体, 用于 PET 显影剂的开发。具体使用时需在无水条件下进行反应, 推荐使用干燥 DCM 或 DMF 作为溶剂。

4. 储存条件与使用建议

产品应严格避光保存于-20℃干燥环境中, 开封后需充入惰性气体保护。建议在使

用前进行真空干燥处理以去除可能的水分。工作溶液应现配现用，避免反复冻融。由于含有叠氮基团，操作时应佩戴防护手套和护目镜，所有反应应在通风良好的化学通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均通过 NMR 和 HPLC 进行结构确证和纯度检测，提供完整的分析证书 (CoA)。该化合物属于危险化学品类别，UN 编号为 UN3261，遇热可能分解产生有毒气体。废弃处理需按照当地危险化学品处置规范执行，建议通过专业化学品回收公司处理。实验过程中如发生泄漏，应立即用惰性吸附材料覆盖并联系专业处理人员。