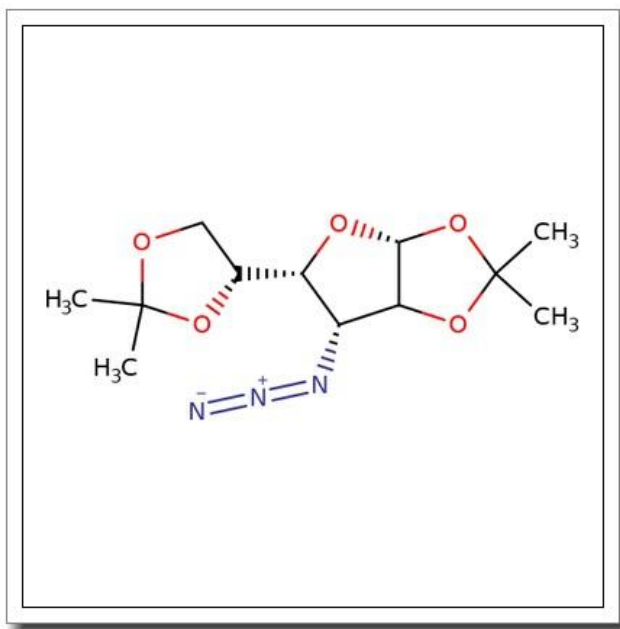


3-Azido-3-deoxy-1,2:5,6-di-O-isopropylidene- α -D-galactofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Azido-3-deoxy-1,2:5,6-di-O-isopropylidene- α -D-galactofuranose
产品目录号	BGGCB-3370
CAS 号	19131-08-9
分子式	C ₁₂ H ₁₉ N ₃ O ₅
分子量	285.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

3-Azido-3-deoxy-1,2:5,6-di-O-isopropylidene- α -D-galactofuranose 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度糖类衍生物，化学名称为 3-叠氮-3-脱氧-1,2:5,6-二-O-异亚丙基- α -D-呋喃半乳糖，CAS 号 19131-08-9，分子式 C₁₂H₁₉N₃O₅，分子量 285.3 g/mol。其结构特征为半乳糖呋喃环的 3 位羟基被叠氮基取代，同时 1,2 位和 5,6 位羟基通过异亚丙基保护，形成稳定的环状缩酮结构。该化合物呈白色至类白色结晶或粉末，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、丙酮，微溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

作为半乳糖衍生物，该化合物是糖化学修饰的关键中间体。叠氮基团的引入使其成为点击化学（Click Chemistry）的理想底物，可通过铜催化的叠氮-炔环加成反应（CuAAC）高效构建糖缀合物。异亚丙基保护基增强了分子稳定性，同时为后续选择性脱保护及官能团转化提供便利。其在糖生物学研究具有重要价值，常用于糖蛋白、糖脂及寡糖链的仿生合成。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- （1）药物开发：作为糖基化修饰的前体，用于抗肿瘤、抗病毒药物的结构优化；
- （2）化学生物学：标记细胞表面糖链，研究糖-蛋白质相互作用机制；
- （3）材料科学：合成功能性糖聚合物或糖修饰的生物材料；
- （4）诊断试剂：制备糖类抗原或荧光标记探针。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4°C 环境。开封后需充氮气密封保存，避免反复冻融。使用时需在惰性气体（如氩气）保护下操作，防止叠氮基团降解。溶解推荐使用无水级有机溶剂，溶液现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 严格验证结构, HPLC 检测单杂 $\leq 0.5\%$ 。安全提示: 叠氮化合物受热或震动可能分解, 操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免与重金属或强酸接触。废弃物应按照危险化学品规范处置。

(注: 实际应用前请查阅最新材料安全数据表 MSDS 并开展风险评估。)