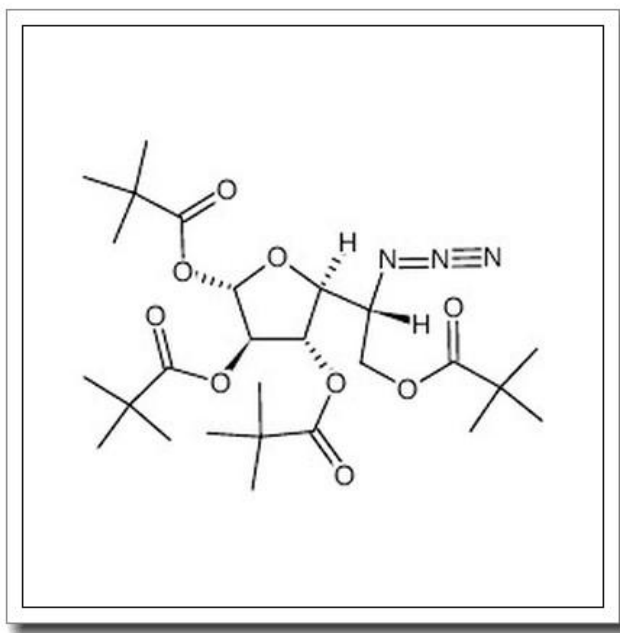


5-azido-5-deoxy-1,2,3,6-tetrapivaloyl- α -D-galactofuranose

5-azido-5-deoxy-1, 2, 3, 6-tetrapivaloyl- α -D-galactofuranose



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-azido-5-deoxy-1, 2, 3, 6-tetrapivaloyl- α -D-galactofuranose
中文名称	5-azido-5-deoxy-1, 2, 3, 6-tetrapivaloyl- α -D-galactofuranose
CAS 号	226877-06-1
分子式	C ₂₆ H ₄₃ N ₃ O ₉
分子量	541. 634
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

5-azido-5-deoxy-1,2,3,6-tetrapivaloyl- α -D-galactofuranose (CAS 号: 226877-06-1) 是一种化学修饰的呋喃糖衍生物, 分子式为 $C_{26}H_{43}N_3O_9$, 分子量为 541.634。该化合物以 α -D-半乳呋喃糖为骨架, 在 5 位羟基被叠氮基取代, 同时 1、2、3、6 位羟基被特戊酰基 (pivaloyl) 保护。其纯度高于 96%, 具有明确的化学结构和较高的稳定性, 适用于多种生物化学合成与修饰反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在糖化学和生物共轭领域具有重要价值。5 位的叠氮基团 ($-N_3$) 可通过点击化学 (如 CuAAC 反应) 与炔烃类化合物高效结合, 实现糖分子的选择性标记或功能化。此外, 特戊酰基保护基的存在增强了分子的脂溶性, 便于有机相反应中的操作。其在糖生物学研究中常用于糖蛋白、糖脂的合成与修饰, 为糖基化机制探索提供关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 糖化学合成: 作为半乳糖衍生物中间体, 用于构建复杂寡糖或糖缀合物。
- 生物标记: 通过叠氮-炔烃环加成反应, 实现荧光标记或生物素化, 应用于细胞表面糖链成像。
- 药物开发: 用于糖类药物的前体修饰, 改善其靶向性或稳定性。
- 材料科学: 参与制备功能化糖聚合物或生物相容性材料。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 长期储存需充惰性气体 (如氮气)。
- 使用建议: 溶解于无水有机溶剂 (如 DMSO、DMF) 后使用, 避免接触还原性物质或高温。操作时需佩戴防护手套, 在通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $>96\%$, 并提供批次特异性分析证书

(COA)。

- 安全信息: 该化合物含叠氮基团, 需避免剧烈震动或高温以防分解。接触皮肤或眼睛时, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。

(全文共计约 450 字)