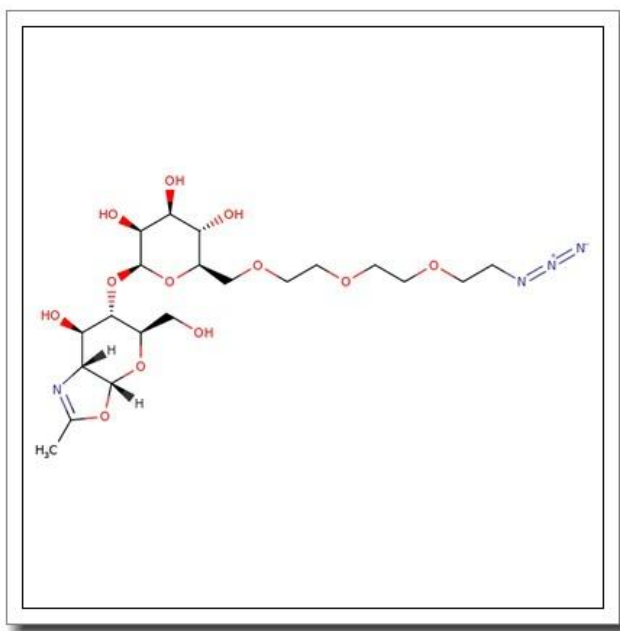


4-O-{{6-(2-Azidoethoxy)ethoxy}ethyl}-β-D-mannopyranosyl-2-deoxy-α-D-glucopyranose-2,1-oxazoline



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-O-{{6-(2-Azidoethoxy)ethoxy}ethyl}-β-D-mannopyranosyl-2-deoxy-α-D-glucopyranose-2,1-oxazoline
产品目录号	BGGCB-2531
CAS 号	2855124-74-0
分子式	C20H34N4O12
分子量	522.5 g/mol
纯度	>96%

产品说明

4-O-{{[6-(2-Azidoethoxy)ethoxy]ethyl}}-β-D-mannopyranosyl-2-deoxy-α-D-glucopyranose-2,1-oxazoline 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度糖基化衍生物，化学名称为 4-O-{{[6-(2-Azidoethoxy)ethoxy]ethyl}}-β-D-mannopyranosyl-2-deoxy-α-D-glucopyranose-2,1-oxazoline，CAS 号为 2855124-74-0，分子式为 C₂₀H₃₄N₄O₁₂，分子量为 522.5 g/mol。其结构包含甘露糖基 (mannopyranosyl) 与脱氧葡萄糖 (glucopyranose) 通过氧氮杂环 (oxazoline) 键连接，并修饰有叠氮乙氧基乙氧基乙基侧链。该化合物在常温下为白色至类白色固体，纯度经 HPLC 验证 ≥96%，适用于高精度生物偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

该分子兼具糖基化活性和点击化学特性。其 oxazoline 结构可作为糖基供体参与酶促糖苷化反应，而末端的叠氮基团 (-N₃) 能与炔烃通过铜催化点击化学反应 (CuAAC) 高效结合。这一双重功能使其成为糖蛋白工程、糖链标记和糖疫苗开发的理想中间体，尤其在细胞表面糖修饰和糖基化位点特异性研究中具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 糖生物学研究：用于构建人工糖链探针，追踪糖基转移酶活性。
- 3.2 药物开发：作为糖疫苗载体或抗体-药物偶联物 (ADC) 的连接单元。
- 3.3 材料科学：修饰纳米颗粒表面以增强靶向性，如用于肿瘤诊断的糖基化造影剂。
- 3.4 细胞成像：通过点击化学标记活细胞表面的聚糖结构。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：需避光保存于-20℃干燥环境，开封后建议分装充氮密封。
- 4.2 溶解性：易溶于 DMSO、DMF 等极性有机溶剂，水溶性较差 (<1 mg/mL)。

4.3 使用建议: 反应体系中需避免还原剂(如 DTT)以防止叠氮基降解; CuAAC 反应推荐使用 THPTA 配体提高效率。

5. 质量控制与安全信息

5.1 质量控制: 批次提供 HPLC 图谱、质谱及 ¹H NMR 数据。

5.2 安全警示: 含叠氮基团, 受热或摩擦可能爆炸, 操作时需佩戴防爆设备。

5.3 防护措施: 避免吸入或皮肤接触, 使用时应于通风橱中操作, 废弃处置需符合危险化学品规范。

本产品仅限科研使用, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案请参阅最新文献或联系技术支持。