

6-Azido- 6- deoxy- D- glycerol- L- gulo- heptitol

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Azido- 6- deoxy- D- glycerol- L- gulo- heptitol
产品目录号	BGGCB-2519
CAS 号	1458063-96-1
分子式	C7H15N3O6
分子量	237. 21 g/mol
纯度	>96%

产品说明

6-Azido-6-deoxy-D-glycero-L-gulo-heptitol 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 6-azido-6-deoxy-D-glycero-L-gulo-heptitol, CAS 号为 1458063-96-1, 分子式为 $C_7H_{15}N_3O_6$, 分子量为 237.21 g/mol。该化合物是一种含叠氮基团的七碳糖醇衍生物, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。其结构中的叠氮基团 (-N₃) 赋予其独特的反应活性, 可作为点击化学 (Click Chemistry) 的关键中间体。常温下为白色至类白色固体, 易溶于水及极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇)。

2. 生物化学功能与重要性

本产品通过叠氮基团与炔烃类化合物的环加成反应, 实现生物分子的高效标记与偶联。这一特性使其在糖生物学研究中尤为重要, 可用于糖链修饰、糖蛋白工程及细胞表面糖基化研究。其立体构型 (D-glycero-L-gulo) 与天然糖类相似, 能模拟生物体内糖代谢中间体, 适用于酶学机制研究和抑制剂开发。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 点击化学应用: 作为炔烃反应配对物, 用于蛋白质、核酸或多糖的定点标记。
- 3.2 糖类药物开发: 作为糖基化前体, 参与抗病毒或抗癌药物的结构优化。
- 3.3 诊断试剂合成: 偶联荧光基团或生物素, 制备糖类生物传感器。
- 3.4 材料科学: 修饰高分子材料表面, 增强生物相容性或功能化特性。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20° C 干燥避光环境, 开封后需充氮密封保存。建议溶解于无菌水或 DMSO 后分装冻存, 避免反复冻融。使用前需平衡至室温, 叠氮基团对光敏感, 反应操作建议在避光条件下进行。与炔烃化合物反应时, 可选用 Cu(I) 催化剂加速环加成过程。

5. 质量控制与安全信息

本品经质谱 (MS) 及核磁共振 (NMR) 验证结构, HPLC 检测单一主峰。含叠氮基团

具潜在爆炸性，严禁与强还原剂或重金属接触。操作时需佩戴护目镜及防爆通风设备，意外接触皮肤应立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展预实验验证。）