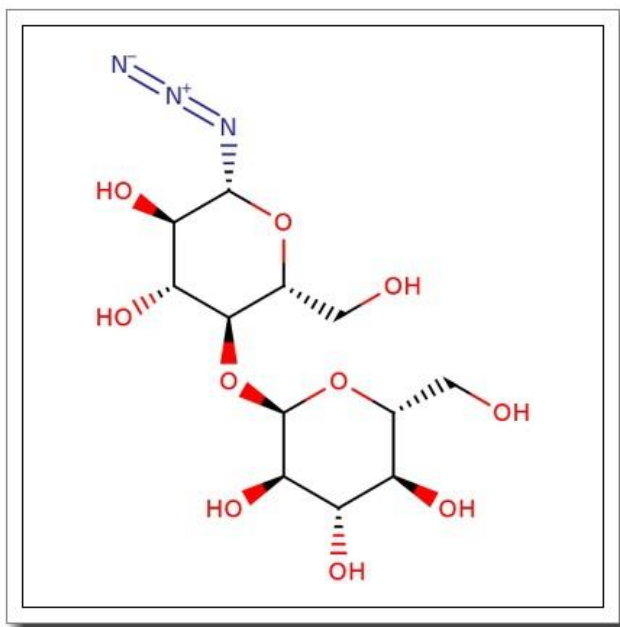


b-Maltosyl azide



产品基本信息

属性	值
化学名称	b-Maltosyl azide
产品目录号	BGGCB-0866
CAS 号	51970-30-0
分子式	C ₁₂ H ₂₁ N ₃ O ₁₀
分子量	367.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明: b-Maltosyl azide (BGGCB-0866)

1. 产品概述与化学特性

b-Maltosyl azide (化学名称: β -麦芽糖叠氮化物) 是一种重要的糖类衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{21}N_3O_{10}$, 分子量为 367.3 g/mol, CAS 号为 51970-30-0。该化合物由麦芽糖基团与叠氮基团 ($-N_3$) 通过 β -糖苷键连接而成, 纯度高达 96% 以上, 呈现白色至类白色粉末状。其叠氮基团赋予其高反应活性, 尤其在点击化学 (Click Chemistry) 中表现出优异的偶联能力。

2. 生物化学功能与重要性

b-Maltosyl azide 在糖生物学和化学生物学研究中具有重要价值。叠氮基团可与炔烃 (如 DBCO、BCN) 通过铜催化或应变促进的叠氮-炔环加成反应 (SPAAC), 实现生物分子的高效标记与修饰。其麦芽糖骨架保留了天然糖类的亲水性和生物相容性, 适用于活体实验和细胞表面糖缀合物的研究。

3. 主要应用领域与具体用途

该试剂广泛应用于以下领域:

- 糖蛋白工程: 用于糖链的定点标记与改造, 研究糖基化对蛋白质功能的影响。
- 药物开发: 作为前体分子, 参与糖类药物的设计与靶向递送系统构建。
- 分子探针: 与荧光染料或生物素偶联, 制备糖类特异性探针, 用于细胞成像或检测。
- 材料科学: 修饰纳米材料或水凝胶, 增强其生物识别性能。

4. 储存条件与使用建议

b-Maltosyl azide 需避光、防潮, 建议在 $-20^{\circ}C$ 下干燥保存, 避免反复冻融。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 防止叠氮基团降解。溶解推荐使用水或 PBS 缓冲液 (pH 7.0-7.4), 若需有机溶剂, 可选择 DMF 或 DMSO。实验过程中需佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度>96%，MS 和 NMR 确保结构准确。叠氮化合物具潜在爆炸性，严禁与强氧化剂或金属接触。操作环境应通风良好，远离热源与明火。废弃物需按危险化学品规范处置。如意外接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

（注：本说明基于现有数据，具体应用需结合实验条件优化。）