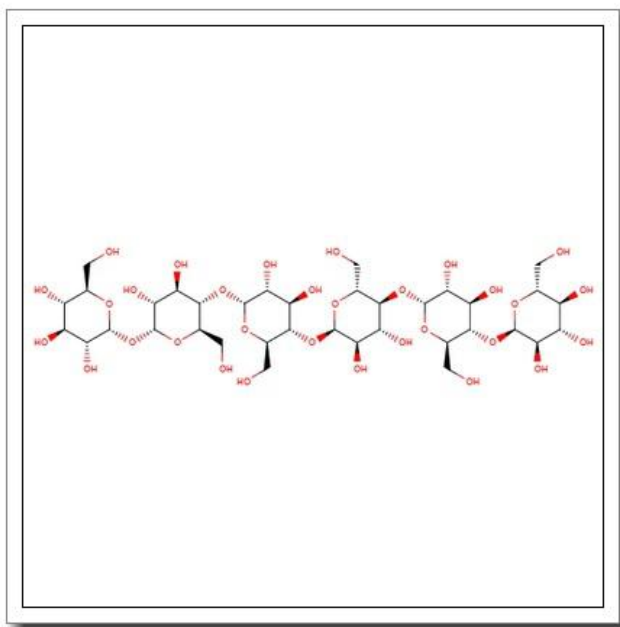


α -Maltotetraosyl- α , α -trehalose



产品基本信息

属性	值
化学名称	α -Maltotetraosyl- α , α -trehalose
产品目录号	BGGCB-0873
CAS 号	171609-69-1
分子式	C ₃₆ H ₆₂ O ₃₁
分子量	990.86 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

α -Maltotetraosyl- α , α -trehalose (目录号 BGGCB-0873, CAS 号 171609-69-1) 是一种高纯度寡糖衍生物, 分子式为 $C_{36}H_{62}O_{31}$, 分子量为 990.86 g/mol。该化合物由麦芽四糖基与海藻糖通过 α -糖苷键连接而成, 结构独特, 纯度超过 96%。其化学性质稳定, 可溶于水及部分极性有机溶剂, 在酸性或中性条件下表现出良好的水解稳定性, 适用于多种生物化学研究场景。

2. 生物化学功能与重要性

作为一类非还原性糖类化合物, α -Maltotetraosyl- α , α -trehalose 在生物体内具有多重功能。它能够模拟天然多糖的构象特征, 参与糖代谢途径研究, 并作为底物或抑制剂用于糖苷酶活性分析。其结构中的海藻糖单元赋予其细胞保护特性, 在应激条件下可稳定蛋白质和膜结构, 因此在仿生材料与药物递送系统中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于糖生物学、酶学及医药研发领域。具体用途包括: 作为糖基转移酶或糖苷酶的底物, 用于酶动力学研究; 作为标准品用于色谱或质谱分析; 在疫苗佐剂开发中作为免疫调节剂载体; 在化妆品工业中作为保湿剂或稳定剂成分。此外, 其独特的结构特性也使其成为糖链结构-功能关系研究的理想模型分子。

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, 开封后需充氮密封保存。使用前需平衡至室温以避免吸湿, 配制溶液时应使用无核酸酶/蛋白酶的超纯水。工作浓度需根据实验体系优化, 推荐先进行 0.1-10 mM 范围的梯度测试。对于细胞实验, 需通过无菌过滤处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 及质谱进行严格质量控制, 确保批次间一致性。安全数据表明其属于低危化学品, 但仍需遵守常规实验室防护措施 (穿戴实验服、手套及护目

镜)。如接触皮肤或眼睛,应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地有机废弃物处置法规。详细毒理学数据可参考随附的安全技术说明书(MSDS)。