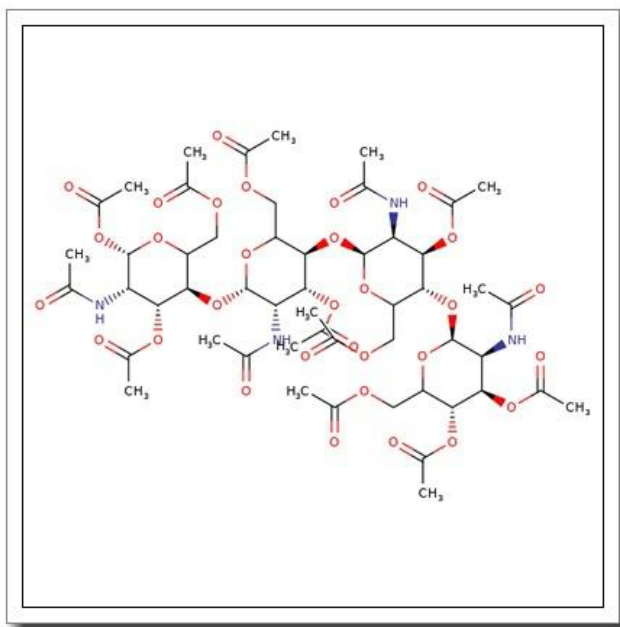


Chitotetraose tetradecaacetate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Chitotetraose tetradecaacetate
产品目录号	BGGCB-4457
CAS 号	117399-51-6
分子式	C ₅₂ H ₇₄ N ₄ O ₃₁
分子量	1,251.18 g/mol
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Chitotetraose tetradecaacetate (目录号: BGGCB-4457, CAS 号: 117399-51-6) 是一种乙酰化壳寡糖衍生物, 分子式为 $C_{52}H_{74}N_{4}O_{31}$, 分子量为 1,251.18 g/mol。该化合物由四个 N-乙酰氨基葡萄糖单元通过 β -1,4 糖苷键连接而成, 每个羟基和氨基均被乙酰化修饰, 形成十四乙酰化结构。其纯度高于 96%, 为白色至类白色粉末, 可溶于有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

Chitotetraose tetradecaacetate 是壳寡糖 (Chitooligosaccharide) 的乙酰化衍生物, 具有独特的生物活性和化学稳定性。壳寡糖及其衍生物在自然界中广泛存在于甲壳类动物和真菌细胞壁中, 是研究糖生物学和免疫调节的重要工具分子。乙酰化修饰可增强其脂溶性和细胞膜穿透能力, 使其在信号转导、病原体识别和炎症反应研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于科学研究领域, 具体应用包括:

- 作为糖生物学研究的标准品或底物, 用于酶活性分析和糖苷酶抑制实验。
- 用于免疫调节研究, 探究乙酰化壳寡糖对 TLR 受体或 NOD 样受体的激活机制。
- 在药物开发中作为先导化合物, 用于设计抗炎或抗菌药物。
- 作为合成更复杂糖缀合物的中间体, 用于糖化学修饰和结构改造。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 溶解前建议短暂离心以避免粉末飞散。推荐使用高纯度有机溶剂 (如 DMSO) 配制母液, 并根据实验需求进一步稀释。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度>96%，并提供批次特异性质检报告。使用时需穿戴防护装备（如手套和护目镜），避免直接接触皮肤或吸入粉尘。该化合物尚未进行全面的毒理学评估，因此应遵循实验室安全规范，在通风橱中操作。废弃物需按有机化学品标准处理。

如需进一步技术资料或使用支持，请联系我们的专业技术团队。