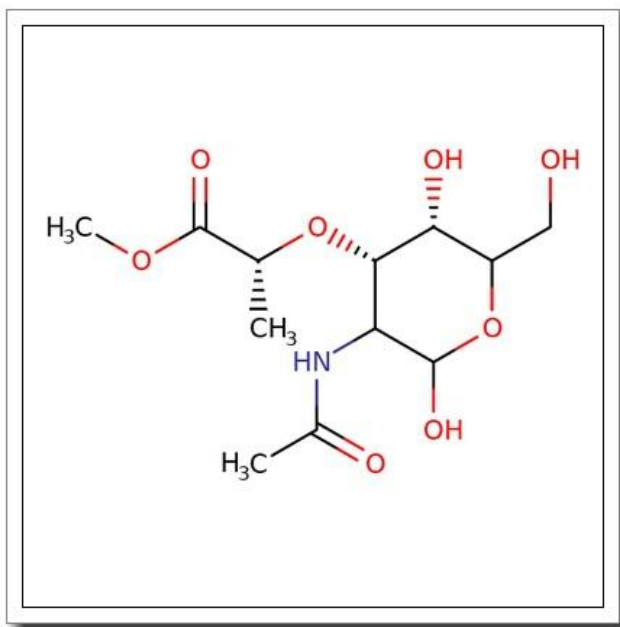


N-Acetylmuramic acid methyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Acetylmuramic acid methyl ester
产品目录号	BGGCB-2874
CAS 号	99689-20-0
分子式	C ₁₂ H ₂₁ N ₀₈
分子量	307.3 g/mol
纯度	>96%

产品说明

N-乙酰胞壁酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-乙酰胞壁酸甲酯 (N-Acetylmuramic acid methyl ester) 是一种重要的细菌细胞壁组分衍生物, 化学式为 $C_{12}H_{21}NO_8$, 分子量 307.3 g/mol, CAS 号为 99689-20-0。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 结构中含有乙酰基和甲酯化羧基, 具有良好的溶解性和稳定性, 适用于生化与微生物学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为细菌细胞壁肽聚糖的关键结构单元, N-乙酰胞壁酸甲酯在细菌生长和分裂中起重要作用。其甲酯化修饰可增强分子稳定性, 并影响肽聚糖合成酶的活性。该化合物是研究细菌细胞壁生物合成、溶菌酶作用机制及抗生素靶点的重要工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于以下领域:

- 细菌细胞壁合成与降解机制研究
- 溶菌酶及其抑制剂的作用机理分析
- 新型抗菌药物开发的分子靶点筛选
- 微生物学教学中作为细胞壁组分模型化合物

4. 储存条件与使用建议

产品应密封保存于 -20°C 干燥环境中, 避免反复冻融。使用时建议以无菌 PBS 或 DMSO 溶解, 工作浓度需根据实验体系优化。开封后需分装保存, 以减少吸湿和降解风险。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 >96%, 批间差异 <2%。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按生物有害物质处理规范处置。

注：本说明仅限科研用途，不适用于临床或工业量产。具体实验方案请参考文献或咨询技术支持。