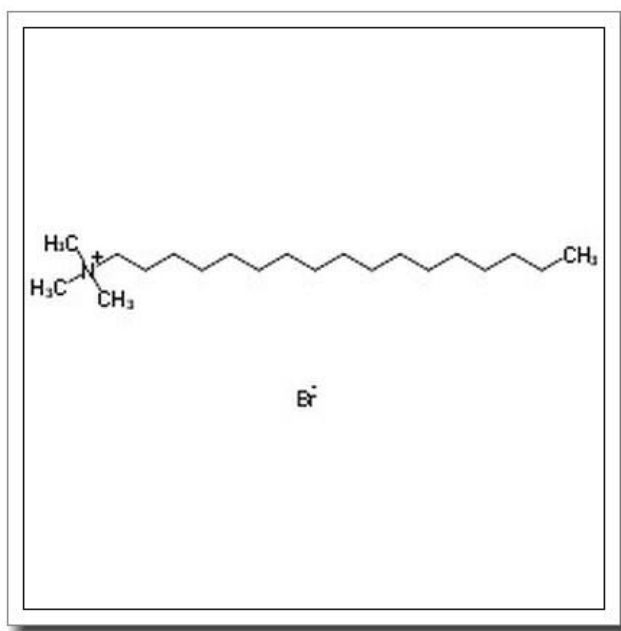


N,N,N-Trimethyl-1-heptadecanaminium bromide

N, N, N-Trimethyl-1-heptadecanaminium bromide



产品基本信息

属性	值
化学名称	N, N, N-Trimethyl-1-heptadecanaminium bromide
中文名称	N, N, N-Trimethyl-1-heptadecanaminium bromide
CAS 号	21424-24-8
分子式	C ₂₀ H ₄₄ BrN
分子量	378.474
纯度	>96%

产品说明

N, N, N-Trimethyl-1-heptadecanaminium bromide 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为季铵盐类化合物，化学名称为 N, N, N-三甲基-1-十七烷基溴化铵，CAS 号为 21424-24-8，分子式 $C_{20}H_{44}BrN$ ，分子量 378.474。外观通常为白色至类白色结晶性粉末，纯度 >96%。其结构特征为长链烷基（C17）与三甲基铵基团通过氮原子连接，溴离子作为抗衡离子，赋予其两亲性特性，可溶于水及部分有机溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为阳离子表面活性剂，能够通过静电作用与生物膜中的磷脂结合，改变膜通透性。其长碳链结构可插入脂质双分子层，破坏细胞膜完整性，因此在抗菌、基因转染和蛋白质纯化等领域具有重要价值。其季铵盐特性使其在宽 pH 范围内保持稳定，适用于多种生化实验条件。

3. 主要应用领域与具体用途

在分子生物学中，常用于细胞膜穿透剂以增强 DNA/RNA 转染效率；在生物化学中作为蛋白质纯化过程的去垢剂；在材料科学中用于制备纳米材料的模板剂。此外，其抗菌性能使其在消毒剂配方中有潜在应用。具体使用浓度需根据实验体系优化，推荐工作浓度为 0.1-10 mM。

4. 储存条件与使用建议

产品需密封保存于 2-8°C 干燥环境中，避免与强氧化剂接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用前需平衡至室温，称量时注意防潮。水溶液现配现用，长期储存可能形成胶束影响活性。操作时需佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 >96%，重金属含量 <10 ppm。安全数据表明其对皮肤和眼睛有刺激性，吸入或误食可能引起呼吸道和消化道不适。意外接触时需立即用大量清水冲洗，必要时就医。废弃物应作为有害化学品处理，遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。具体实验方案建议参考文献方法或咨询技术支持。