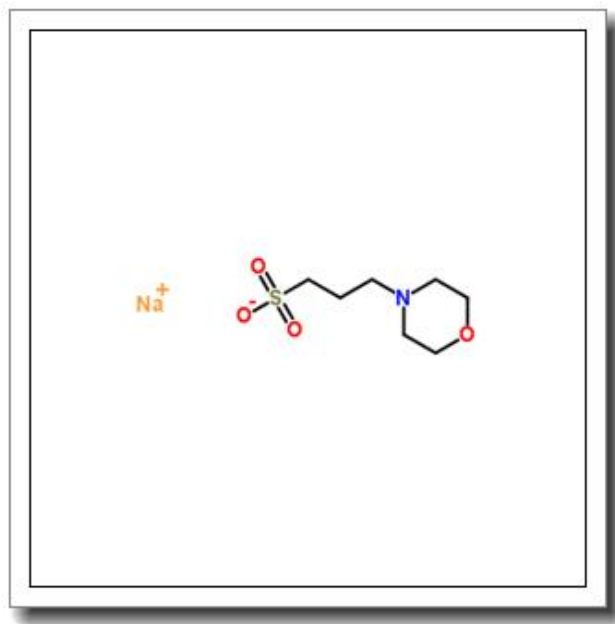


3-(N-吗啉基)丙磺酸钠盐

MOPS sodium salt



产品基本信息

属性	值
化学名称	MOPS sodium salt
中文名称	3-(N-吗啉基)丙磺酸钠盐
CAS 号	71119-22-7
分子式	C ₇ H ₁₄ NNaO ₄ S
分子量	231.245
纯度	≥ 96%

产品说明

3-(N-吗啉基)丙磺酸钠盐 (MOPS sodium salt) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-(N-吗啉基)丙磺酸钠盐 (CAS 号 71119-22-7) 是一种生物缓冲剂, 分子式为 $C_7H_{14}NNaO_4S$, 分子量 231.245。本品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 $\geq 96\%$, 易溶于水, 溶液呈弱碱性 (pH 7.0-8.0)。其化学结构包含吗啉环与磺酸基团, 赋予其优异的 pH 缓冲能力 (有效缓冲范围 6.5-7.9)。

2. 生物化学功能与重要性

MOPS 钠盐是 Good's 缓冲剂家族成员, 具有惰性、无细胞毒性和低金属离子结合特性。其缓冲能力不受温度或浓度显著影响, 可替代传统磷酸盐缓冲体系, 避免干扰酶活性或生化反应。在生理 pH 范围内能维持体系稳定性, 尤其适用于对二价阳离子敏感的实验系统。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于分子生物学、细胞培养及蛋白质研究领域:

- 核酸电泳缓冲液 (如 RNA 电泳)
- 细菌与哺乳动物细胞培养介质添加剂
- 蛋白质纯化与结晶的缓冲组分
- 体外诊断试剂配制
- 植物组织培养基础溶液

4. 储存条件与使用建议

储存于干燥、避光、密闭容器中, 建议温度 2-8°C。开封后需充氮保护以防吸湿。配制溶液时使用超纯水 (电阻率 $\geq 18.2 \text{ M}\Omega \cdot \text{cm}$), 推荐工作浓度 10-50 mM。避免与强氧化剂接触, 高温灭菌可能导致部分分解。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、核磁共振及元素分析确保纯度。产品符合 ACS 级标准, 内毒素含量 $<$

0.1 EU/mg。安全操作需佩戴防护手套与护目镜，若接触眼睛应立即用大量清水冲洗。废弃物应按危险化学品规范处置。

（注：本说明基于现有技术资料，具体应用需结合实验体系优化条件。）