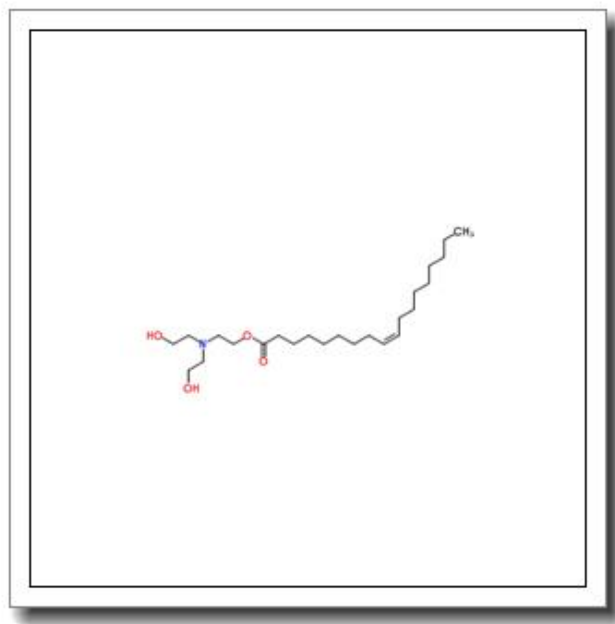


三乙醇胺油酸皂

2-[bis(2-hydroxyethyl)amino]ethyl (Z)-octadec-9-enoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[bis(2-hydroxyethyl)amino]ethyl (Z)-octadec-9-enoate
中文名称	三乙醇胺油酸皂
CAS 号	10277-04-0
分子式	C ₂₄ H ₄₇ N ₀₄
分子量	413.634
纯度	≥96%

产品说明

2-[双(2-羟乙基)氨基]乙基 (Z)-十八碳-9-烯酸酯 (三乙醇胺油酸皂) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为高纯度有机化合物，化学名称 2-[双(2-羟乙基)氨基]乙基 (Z)-十八碳-9-烯酸酯，中文通用名三乙醇胺油酸皂，CAS 号 10277-04-0。分子式 C₂₄H₄₇N₀₄，分子量 413.634，外观呈淡黄色至琥珀色粘稠液体，纯度 ≥96%。其结构同时包含亲水性三乙醇胺基团与疏水性油酸长链，赋予其独特的表面活性特性，易溶于水、乙醇等极性溶剂。

2. 生物化学功能与重要性

作为非离子型表面活性剂，本品可通过降低液体表面张力显著增强乳化、分散及润湿性能。其分子中的不饱和烯烃链 (C_{18:1}) 与生物膜脂质结构相似，在细胞穿透实验中表现出良好的相容性。在生物化学领域，该特性使其成为细胞培养、药物递送系统及蛋白稳定剂的理想辅料。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药制剂：用作软膏、乳膏的乳化剂，提升药物透皮吸收效率。
- 3.2 日化工业：作为洗发水、沐浴露的温和清洁成分，兼具保湿功能。
- 3.3 实验室研究：用于制备脂质体或纳米颗粒载体，优化体外转染实验条件。
- 3.4 工业领域：金属加工液中起润滑与防锈作用，纺织业中作染色助剂。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光保存于干燥阴凉处（建议温度 2-8℃）。开封后需充氮保护以避免氧化。使用前需确认体系 pH 值（推荐 6.0-8.5），强酸强碱环境可能导致酯键水解。与氧化剂、重金属离子分开存放。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，批号关联完整质检报告（含 IR、NMR 验证数据）。操作时需佩戴防护手套及护目镜，若接触皮肤立即用大量清水冲洗。安全数据表

(SDS) 显示其急性毒性 LD50 (大鼠经口) >2000 mg/kg, 属低危化学品, 但废弃处置需符合当地环保法规。

注: 本说明基于当前研究数据, 具体应用建议结合实验条件优化。