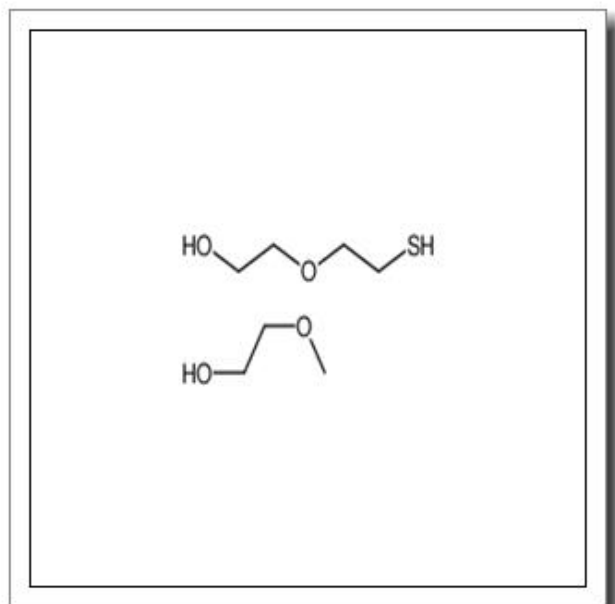


O-[2-(3-巯基丙酰基氨基)乙基]-O'-甲基聚乙二醇

2-methoxyethanol, 2-(2-sulfanylethoxy)ethanol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-methoxyethanol, 2-(2-sulfanylethoxy)ethanol
中文名称	O-[2-(3-巯基丙酰基氨基)乙基]-O'-甲基聚乙二醇
CAS 号	401916-61-8
分子式	C7H18O4S
分子量	198.28
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

O-[2-(3-巯基丙酰基氨基)乙基]-O'-甲基聚乙二醇 (CAS 号: 401916-61-8) 是一种含硫醇基团的聚乙二醇衍生物, 化学式为 C₇H₁₈O₄S, 分子量为 198.28。该化合物由 2-甲氧基乙醇与 2-(2-巯基乙氧基)乙醇反应合成, 纯度 ≥96%, 呈无色至淡黄色液体, 具有较高的水溶性和反应活性。其分子结构中的巯基 (-SH) 赋予其优异的亲核性和偶联能力, 常用于生物偶联和表面修饰领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物的巯基可与马来酰亚胺、碘乙酰胺等基团发生特异性反应, 形成稳定的硫醚键, 因此在蛋白质、抗体或多肽的修饰中具有重要作用。其聚乙二醇链 (PEG) 部分能显著改善生物分子的水溶性和稳定性, 降低免疫原性, 延长半衰期, 是药物递送系统 (如 PEG 化药物) 和生物传感器开发中的关键试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

- 生物偶联: 用于抗体-药物偶联物 (ADC)、荧光标记探针的制备。
- 纳米材料修饰: 作为金纳米颗粒、量子点等材料的表面配体, 增强生物相容性。
- 药物开发: 用于 PEG 化蛋白或多肽药物的合成, 如长效干扰素、生长激素等。
- 组织工程: 修饰生物材料表面, 促进细胞黏附或抗污性能。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光密封保存于 -20° C 干燥环境中, 避免与氧化剂接触。
- 使用建议: 溶解于 PBS 或纯水后立即使用, 避免反复冻融; 操作时需在惰性气体 (如氮气) 保护下进行, 防止巯基氧化。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 核磁共振 (NMR) 验证结构。
- 安全信息: 对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜; 若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按危险化学品规范处置。

本产品为科研用途设计，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考相关文献或咨询技术支持。