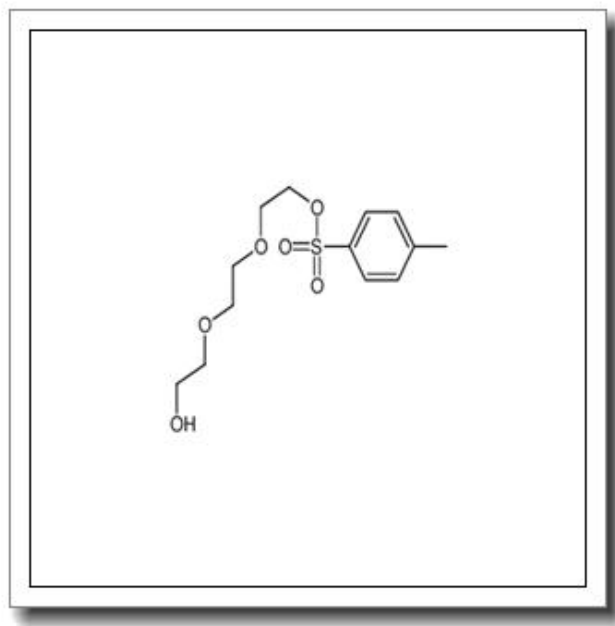


对甲苯磺酸酯-三聚乙二醇

2-[2-(2-Hydroxyethoxy)ethoxy]ethyl 4-methylbenzenesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[2-(2-Hydroxyethoxy)ethoxy]ethyl 4-methylbenzenesulfonate
中文名称	对甲苯磺酸酯-三聚乙二醇
CAS 号	77544-68-4
分子式	C ₁₃ H ₂₀ O ₆ S
分子量	304.359
纯度	≥96%

产品说明

2-[2-(2-Hydroxyethoxy)ethoxy]ethyl 4-methylbenzenesulfonate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-[2-(2-羟基乙氧基)乙氧基]乙基 4-甲基苯磺酸酯，中文别名对甲苯磺酸酯-三聚乙二醇，CAS 号为 77544-68-4。其分子式为 C₁₃H₂₀O₆S，分子量 304.359，纯度 ≥96%。该化合物为无色至淡黄色透明液体，具有聚乙二醇链的亲水性和对甲苯磺酸酯基团的反应活性，易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙腈和 DMF。

2. 生物化学功能与重要性

作为聚乙二醇化修饰的磺酸酯衍生物，该分子兼具亲水性与亲电性，其末端磺酸酯基团可与氨基、巯基等亲核基团发生高效偶联反应。三聚乙二醇链的引入显著改善水溶性，使其在生物共轭反应中表现出优异的平衡性，是制备抗体-药物偶联物（ADC）、荧光标记探针等功能化生物分子的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

在药物开发领域，广泛用于蛋白质、多肽及小分子药物的聚乙二醇化修饰，以延长半衰期并降低免疫原性。在材料科学中，可作为交联剂用于合成水凝胶或功能化聚合物。此外，还应用于核酸递送系统的载体构建，以及生物传感器界面修饰等前沿研究。典型实验包括：与伯胺基团在 pH 8-9 缓冲液中反应制备 PEG 化产物，或与硫醇化合物在温和条件下构建可裂解连接键。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 惰性气体（如氩气）保护下避光保存，开封后需充氮密封。长期储存需监测水分含量（推荐 ≤0.1%）。使用前恢复至室温并充分干燥，反应体系中应避免强亲核试剂（如游离胺类）的污染。工作浓度建议控制在 1-10 mM 范围内，以 DMSO 或无水乙醇为溶剂配制母液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，重金属残留符合 USP 标准。操作时需佩戴防护手套及护目镜，避免吸入蒸气或皮肤接触。如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照国家有机磺酸酯类化合物处置规范处理。安全数据表（SDS）备索，请登录官网查询最新版本。

注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验体系优化条件。产品规格可能因批次调整，请以随货质检报告为准。