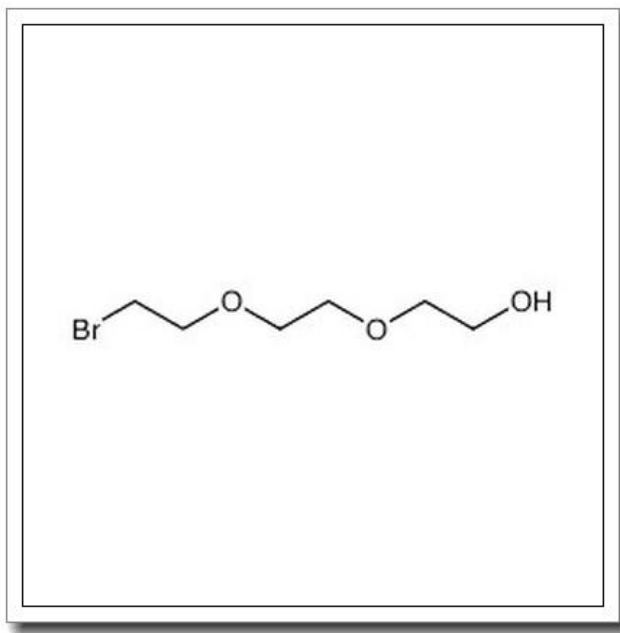


溴代-三聚乙二醇

2-[2-(2-bromoethoxy)ethoxy]ethan-1-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-[2-(2-bromoethoxy)ethoxy]ethan-1-ol
中文名称	溴代-三聚乙二醇
CAS 号	57641-67-5
分子式	C ₆ H ₁₃ BrO ₃
分子量	213.07
纯度	>96%

产品说明

2-[2-(2-溴乙氧基)乙氧基]乙醇（溴代-三聚乙二醇）产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品为无色至淡黄色透明液体，化学名称为 2-[2-(2-bromoethoxy)ethoxy]ethan-1-ol，中文别名溴代-三聚乙二醇，CAS 号 57641-67-5。分子式为 C₆H₁₃BrO₃，分子量 213.07，纯度 ≥96%。其结构包含乙二醇骨架与末端溴代基团，兼具亲水性醚键和活泼卤素官能团，易溶于水及常见有机溶剂（如乙醇、丙酮）。该化合物在常温下稳定，但需避光保存以防溴代键光解。

2. 生物化学功能与重要性

作为聚乙二醇衍生物，本品在生物偶联反应中表现优异。末端溴原子可作为亲电试剂与巯基、氨基等亲核基团反应，实现分子间交联或标记。其聚乙二醇链段赋予产物水溶性和生物相容性，在降低免疫原性、延长药物半衰期方面具有重要作用，是修饰蛋白质、多肽及纳米载体的关键中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于生物医药与材料科学领域：

- 药物递送系统：用于合成 PEG 化药物载体，如抗体-药物偶联物（ADC）的链接臂
- 表面修饰：修饰金纳米颗粒、量子点等材料表面以增强稳定性
- 高分子合成：作为引发剂参与原子转移自由基聚合（ATRP）
- 诊断试剂：制备荧光标记探针或免疫检测试剂盒的桥接分子

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体（如氮气）保护的密闭容器中，温度控制在 2-8℃，避免与强氧化剂、酸碱物质共存。开封后建议分装使用，减少反复冻融。实验操作需在通风橱中进行，佩戴防化手套及护目镜。溶解时优先选用无水 DMF 或二氯甲烷以保持稳定性，反应体系应严格除水。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度，批次报告包含残留溶剂（GC）和水分（Karl Fischer）

数据。安全数据表（SDS）标明其为刺激性化合物（GHS 分类：Skin Irrit. 2），接触皮肤后需立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵循有机卤化物处置规范，不可直接排入下水系统。运输时按普通化学品分类，但需避免与食品混装。

注：本说明基于当前研究数据，具体应用需结合实验条件优化。建议用户首次使用时进行小试验证。