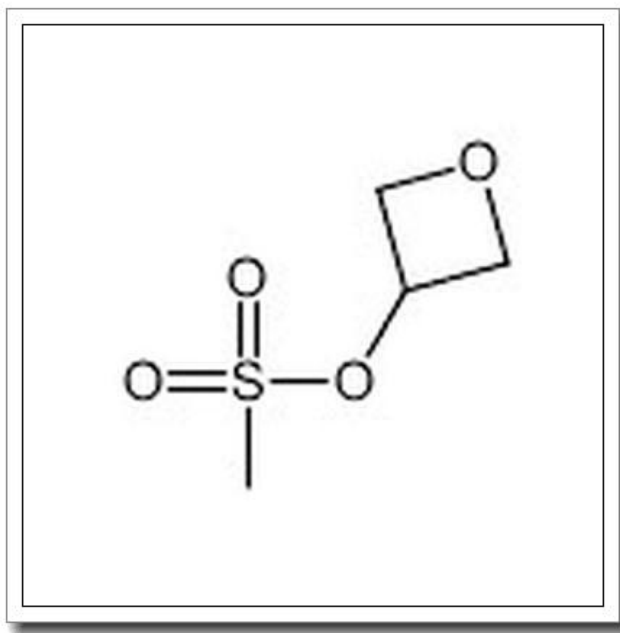


氧杂环丁烷-3-基甲磺酸酯

Oxetan-3-yl methanesulfonate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Oxetan-3-yl methanesulfonate
中文名称	氧杂环丁烷-3-基甲磺酸酯
CAS 号	148430-81-3
分子式	C ₄ H ₈ O ₄ S
分子量	152.169
纯度	>96%

产品说明

氧杂环丁烷-3-基甲磺酸酯 (Oxetan-3-yl methanesulfonate) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

氧杂环丁烷-3-基甲磺酸酯是一种有机磺酸酯化合物，化学式为 C₄H₈O₄S，分子量为 152.169，CAS 号为 148430-81-3。其结构特征为氧杂环丁烷环与甲磺酸酯基团结合，赋予其独特的反应活性。该化合物常温下为无色至淡黄色液体，纯度高于 96%，易溶于极性有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和乙醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为烷基化试剂，氧杂环丁烷-3-基甲磺酸酯可通过磺酸酯基团与亲核试剂（如氨基或羟基）反应，引入氧杂环丁烷结构片段。氧杂环丁烷环因其高张力四元环特性，在药物化学中常用于提高分子代谢稳定性或增强靶标结合能力。此外，该化合物在 PROTAC（蛋白降解靶向嵌合体）和共价抑制剂设计中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：

- 作为中间体用于合成含氧杂环丁烷结构的抗癌或抗病毒药物。
- 在抗体药物偶联物 (ADC) 开发中用于连接子修饰。
- 作为蛋白质标记试剂，用于生物共价交联实验。
- 在材料科学中用于制备功能性聚合物单体。

4. 储存条件与使用建议

储存条件：需密封保存于 -20° C 干燥环境中，避免光照和湿气。开封后建议充氮保护以延长稳定性。

使用建议：实验操作应在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。建议以无水有机溶剂（如乙腈或 DMF）配制溶液，现配现用。避免与强氧化剂或强碱接触。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：产品经 HPLC 检测纯度 ≥ 96%，核磁共振 (NMR) 和质谱 (MS) 验证结构。

安全信息: 本品对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 可能引起过敏反应。安全数据表 (SDS) 编号为 CHEM-OMS-148430, 泄漏处理需使用惰性吸附材料。废弃物应作为危险有机废物处置, 遵守当地环保法规。

注: 本产品仅限科研用途, 不可用于人体或动物实验。使用者应具备专业化学实验技能并熟悉相关风险控制措施。