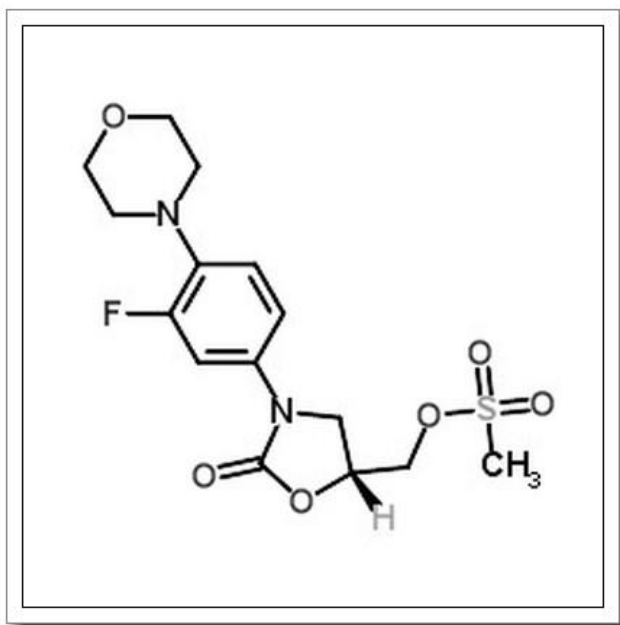


# (R)-N-[3-(3-氟-(4-吗啉基)苯基)-2-氧代-5-噁唑烷基]甲醇甲磺酸酯

*(R)-(3-(3-Fluoro-4-morpholinophenyl)-2-oxooxazolidin-5-yl)methyl methanesulfonate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-(3-(3-Fluoro-4-morpholinophenyl)-2-oxooxazolidin-5-yl)methyl methanesulfonate
中文名称	(R)-N-[3-(3-氟-(4-吗啉基)苯基)-2-氧代-5-噁唑烷基]甲醇甲磺酸酯
CAS 号	174649-09-3
分子式	C15H19FN2O6S
分子量	374.385
纯度	>96%

## 产品说明

(R) - (3- (3-氟-4-吗啉苯基) -2-氧代-5-噁唑烷基) 甲基甲磺酸酯产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称 (R) - (3- (3-氟-4-吗啉苯基) -2-氧代-5-噁唑烷基) 甲基甲磺酸酯，CAS 号 174649-09-3，分子式 C<sub>15</sub>H<sub>19</sub>FN<sub>2</sub>O<sub>6</sub>S，分子量 374.385。其结构包含吗啉环、氟代苯基及噁唑烷酮骨架，甲磺酸酯基团赋予其良好的反应活性。常温下为白色至类白色结晶粉末，纯度 >96%，需避光保存于低温干燥环境。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物是合成噁唑烷酮类抗生素的关键中间体，其 (R) -构型对生物活性至关重要。通过抑制细菌蛋白质合成的起始阶段，可有效对抗革兰氏阳性菌（如 MRSA）。氟原子的引入增强了脂溶性和细胞膜穿透性，吗啉基团则优化了药代动力学特性，在新型抗菌药物研发中具有不可替代的作用。

### 3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：用于利奈唑胺及其衍生物的合成，治疗耐药性细菌感染。
- 3.2 生化研究：作为酶抑制剂或探针分子，研究细菌核糖体功能机制。
- 3.3 工艺开发：优化手性合成路线，提高抗生素工业化生产效率。

### 4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存：密封保存于 -20°C 至 4°C 惰性环境（如氩气保护），避免反复冻融。
- 4.2 溶解性：推荐使用无水 DMSO 或 DMF 配制母液，工作浓度需经预实验确定。
- 4.3 操作：佩戴防护手套及护目镜，通风橱中进行称量，避免吸入粉尘。

### 5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质控标准：HPLC 检测纯度 ≥96%，水分含量 <0.5%，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。

5.2 安全数据: 急性毒性 (LD50 大鼠口服) >500mg/kg, 皮肤刺激性类别 2。

5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 严禁直接排入下水道。

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献: J. Med. Chem. 1996, 39, 673-679。