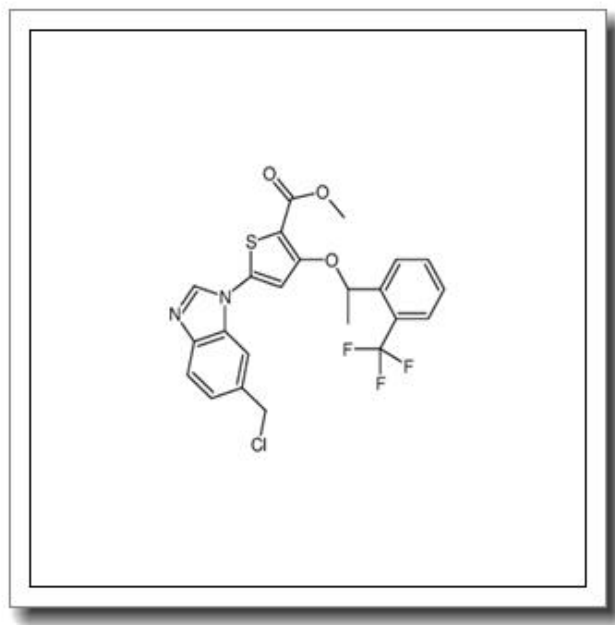


# Methyl 5-[6-(chloromethyl)-1H-benzimidazol-1-yl]-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]-2-thiophenecarboxylate

*Methyl 5-[6-(chloromethyl)-1H-benzimidazol-1-yl]-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]-2-thiophenecarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 5-[6-(chloromethyl)-1H-benzimidazol-1-yl]-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]-2-thiophenecarboxylate
中文名称	Methyl 5-[6-(chloromethyl)-1H-benzimidazol-1-yl]-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]-2-thiophenecarboxylate
CAS 号	929095-40-9

分子式	C <sub>23</sub> H <sub>18</sub> ClF <sub>3</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub> S
分子量	494.914
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 Methyl 5-[6-(chloromethyl)-1H-benzimidazol-1-yl]-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]-2-thiophenecarboxylate，分子式为 C<sub>23</sub>H<sub>18</sub>ClF<sub>3</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>S，分子量 494.914，CAS 号为 929095-40-9。其结构包含苯并咪唑、噻吩羧酸酯及三氟甲基苯基等关键药效团，具有显著的生物活性。纯度 ≥96%，符合 HPLC 检测标准，适用于高精度生化研究。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过靶向特定酶或受体发挥调控作用，其苯并咪唑核心可干扰 DNA 复制或蛋白质合成，而三氟甲基苯基结构增强了脂溶性和细胞膜穿透性。氯甲基侧链提供了进一步衍生化的活性位点，在药物开发中常用于构建共价抑制剂或探针分子。

### 3. 主要应用领域与具体用途

作为关键中间体，广泛应用于抗肿瘤、抗病毒药物的研发，尤其在激酶抑制剂设计中具有重要价值。具体用于：1) 体外筛选小分子库中的先导化合物优化；2) 作为荧光标记或生物偶联的底物；3) 结构-活性关系 (SAR) 研究的核心骨架。

### 4. 储存条件与使用建议

需避光密封保存于 -20°C 干燥环境中，长期储存建议充氮保护。使用时恢复至室温并避免反复冻融。溶解推荐使用 DMSO 或乙醇 (浓度 ≤10 mM)，工作液需现配现用。操作时佩戴防护手套及护目镜，确保通风良好。

### 5. 质量控制与安全信息

批次质检报告包含 HPLC 纯度、水分含量及重金属残留数据。本品属于刺激性化学品，皮肤接触后立即用大量清水冲洗。MSDS 显示其可能导致眼部损伤 (H318)，废弃物处置需符合危险化学品规范。研发用途仅限于专业实验室，禁止用于人体或食品领域。