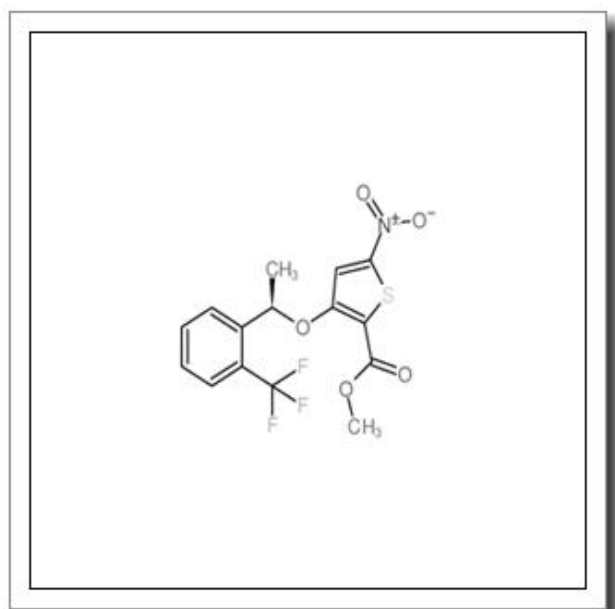


(R)-5-硝基-3-(1-(2-(三氟甲基)苯基)乙氧基)噻吩-2-羧酸甲酯

methyl 5-nitro-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]thiophene-2-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl 5-nitro-3-[(1R)-1-[2-(trifluoromethyl)phenyl]ethoxy]thiophene-2-carboxylate
中文名称	(R)-5-硝基-3-(1-(2-(三氟甲基)苯基)乙氧基)噻吩-2-羧酸甲酯
CAS 号	929039-94-1
分子式	C ₁₅ H ₁₂ F ₃ N ₀ O ₅ S
分子量	375.32
纯度	≥96%

产品说明

(R)-5-硝基-3-(1-(2-(三氟甲基)苯基)乙氧基)噻吩-2-羧酸甲酯 (CAS 号: 929039-94-1) 是一种具有特定立体构型的噻吩类衍生物, 其分子式为 $C_{15}H_{12}F_3N_2O_5S$, 分子量为 375.32。该化合物以白色至淡黄色结晶或粉末形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含硝基、三氟甲基苯基以及羧酸甲酯等官能团, 赋予其独特的化学性质和生物活性。

1. 产品概述与化学特性

该化合物属于手性噻吩羧酸酯类, 其(R)-构型在生物活性中可能具有关键作用。三氟甲基的引入增强了分子的脂溶性和代谢稳定性, 而硝基和噻吩环则为其提供了潜在电子亲和性和反应活性。其熔点和溶解度数据需参考具体实验测定值, 建议在干燥避光条件下保存以避免分解。

2. 生物化学功能与重要性

作为小分子化合物, 该物质可能作为酶抑制剂或受体调节剂发挥作用, 尤其在药物研发领域具有潜在价值。硝基和噻吩环结构常见于抗菌、抗炎或抗肿瘤活性分子中, 三氟甲基苯基片段则可能增强其与靶标的结合能力。其立体构型对生物活性的选择性至关重要, 需通过进一步研究验证其具体作用机制。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体和有机合成领域。在药物化学中, 可作为先导化合物用于设计新型抗菌或抗增殖药物; 在材料科学中, 可能用于构建功能化聚合物或液晶材料。实验室中也可作为手性合成子或催化剂配体的研究原料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、干燥、避光条件下密封保存, 避免与强氧化剂接触。使用前需恢复至室温并充分干燥。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中进行称量与配制。溶解性测试推荐优先使用二甲基亚砜(DMSO)或二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 批次间提供 COA 分析报告。其急性毒性数据尚未

完全明确，应视为潜在有害物质处理。如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。建议在专业人员指导下使用，并严格遵守实验室安全规程。

注：具体应用前请查阅最新文献资料以确认其物化参数和生物活性数据。