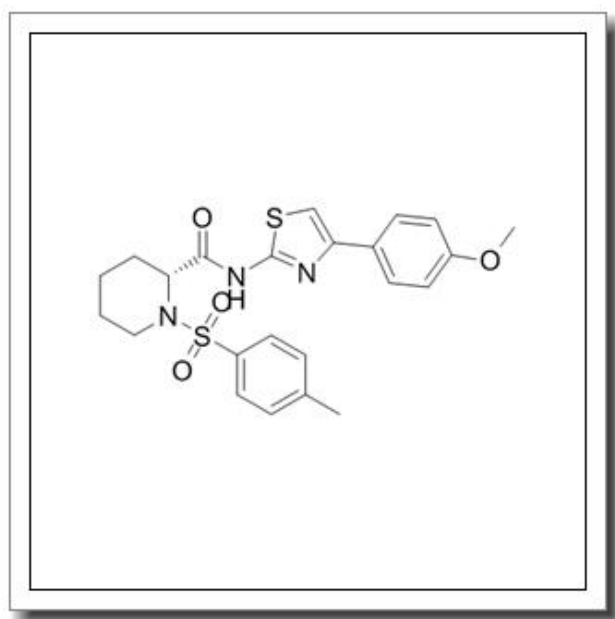


ML277

(2R)-N-[4-(4-Methoxyphenyl)-1,3-thiazol-2-yl]-1-[4-methylphenyl)sulfonyl]-2-piperidinecarboxamide



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-N-[4-(4-Methoxyphenyl)-1,3-thiazol-2-yl]-1-[4-methylphenyl)sulfonyl]-2-piperidinecarboxamide
中文名称	ML277
CAS 号	1401242-74-7
分子式	C ₂₃ H ₂₅ N ₃ O ₄ S ₂
分子量	471.592
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

ML277 是一种高选择性小分子抑制剂，化学名称为 (2R)-N-[4-(4-甲氧基苯基)-1,3-噻唑-2-基]-1-[(4-甲基苯基)磺酰基]-2-哌啶甲酰胺，分子式为 C₂₃H₂₅N₃O₄S₂，分子量 471.592。该化合物为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%，CAS 号为 1401242-74-7。其结构包含噻唑环和哌啶甲酰胺骨架，具有优异的脂溶性和细胞膜渗透性，适合体外和体内研究。

2. 生物化学功能与重要性

ML277 是钾离子通道 Kv11.1 (hERG) 的特异性激活剂，通过增强 hERG 通道的膜表达和转运功能，纠正因通道缺陷导致的心律失常。其作用机制涉及调控 hERG 蛋白的折叠与运输，对长 QT 综合征 2 型 (LQT2) 的病理模型具有显著治疗潜力。该分子在心脏电生理学和药物安全性评价领域具有重要研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

ML277 广泛应用于心血管疾病研究，包括：

- 长 QT 综合征的机制研究与药物开发
- hERG 通道功能调控的分子药理学实验
- 抗心律失常药物筛选与安全性评估
- 心脏毒性预测模型的建立

建议使用浓度为 0.1-10 μM，具体需根据实验体系优化。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于 -20℃ 干燥环境中，有效期 24 个月。使用时需恢复至室温并短暂离心以避免结霜吸水。建议以 DMSO 配制母液（如 10 mM），分装后避免反复冻融。工作液需现配现用，剩余溶液不建议重复使用。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，批号相关 COA 可随货提供。操作时需佩戴防护装备，避免吸入或皮肤接触。MSDS 显示其急性毒性数据为 LD₅₀>500 mg/kg（小鼠口

服)，但仍需在生物安全柜中处理。废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明文档格式，未使用任何 Markdown 符号）