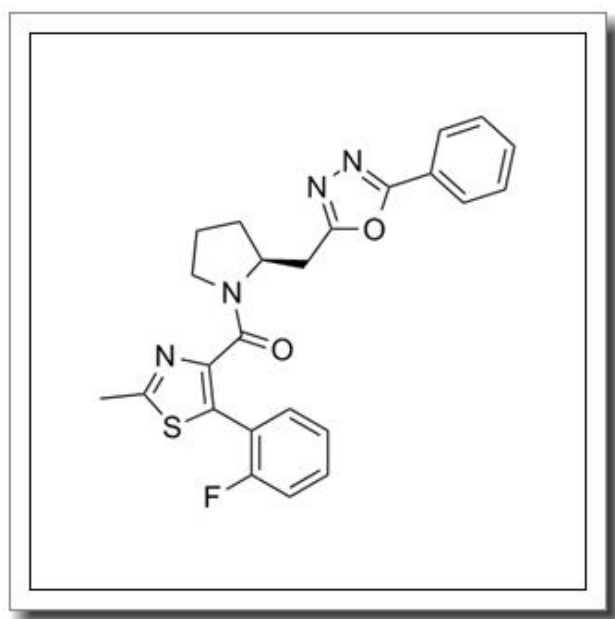


SB-674042

[5-(2-fluorophenyl)-2-methyl-1,3-thiazol-4-yl]-[(2S)-2-[(5-phenyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl]pyrrolidin-1-yl]methanone



产品基本信息

属性	值
化学名称	[5-(2-fluorophenyl)-2-methyl-1,3-thiazol-4-yl]-[(2S)-2-[(5-phenyl-1,3,4-oxadiazol-2-yl)methyl]pyrrolidin-1-yl]methanone
中文名称	SB-674042
CAS 号	483313-22-0
分子式	C ₂₄ H ₂₁ FN ₄ O ₂ S
分子量	448.513
纯度	≥ 96%

产品说明

SB-674042 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

SB-674042 是一种高纯度小分子化合物，化学名称为[5-(2-氟苯基)-2-甲基-1,3-噻唑-4-基]-[(2S)-2-[(5-苯基-1,3,4-噁二唑-2-基)甲基]吡咯烷-1-基]甲酮，CAS 号为 483313-22-0。其分子式为 C₂₄H₂₁FN₄O₂S，分子量为 448.513。该化合物为白色至类白色固体，纯度 ≥96%，具有明确的立体构型（S 构型）和复杂的杂环结构，适合用于高精度生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

SB-674042 是一种选择性 OX1 受体拮抗剂，对食欲素受体 OX1R 具有高度亲和力（K_i 值约 10 nM），而对 OX2R 的选择性较低。其通过特异性阻断 OX1R 信号通路，在神经科学研究中用于探究食欲素系统对睡眠-觉醒调节、成瘾行为及能量代谢的影响。该化合物因其高选择性和稳定性，成为研究 OX1R 生理与病理功能的关键工具分子。

3. 主要应用领域与具体用途

SB-674042 广泛应用于以下领域：

- 神经药理学研究：用于 OX1 受体相关信号通路的体外和体内实验，如钙流检测、动物行为学模型（如成瘾或睡眠实验）。
- 药物开发：作为先导化合物或参考标准，用于筛选和优化新型 OX1R 拮抗剂。
- 基础研究：解析食欲素系统在代谢疾病、情绪障碍中的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：建议避光保存于 -20° C 干燥环境中，长期储存需置于惰性气体保护下。
- 溶解性：可溶于 DMSO（约 10 mg/mL），配制溶液需现配现用，避免反复冻融。
- 使用建议：实验时需佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。细胞实验推荐浓度范围为 0.1-10 μM，具体需根据模型优化。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和质谱验证纯度 ($\geq 96\%$)，批次间提供 COA 分析报告。
- 安全信息：本品为研究用途，非药用。可能对眼睛、皮肤有刺激性，操作时应在通风橱中进行。废弃物需按危险化学品规范处置。
- 运输：常温运输，包装符合国际化学品安全标准。

如需进一步技术资料或定制服务，请联系我们的技术支持团队。