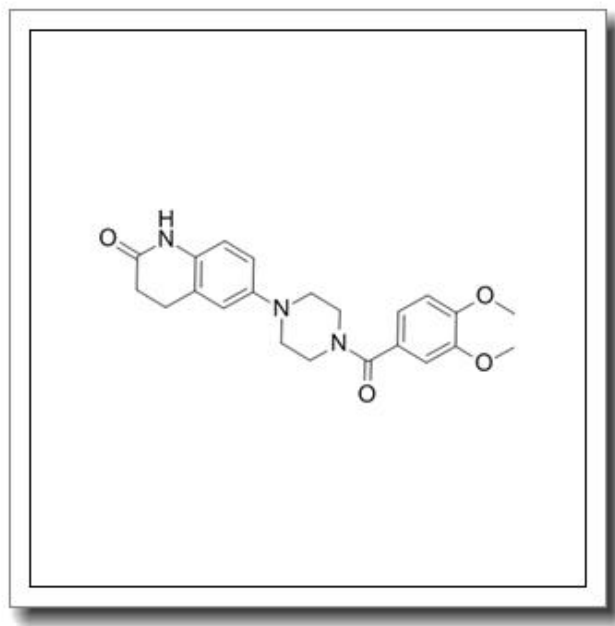


维司力农

6-[4-(3,4-dimethoxybenzoyl)piperazin-1-yl]-3,4-dihydro-1H-quinolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-[4-(3,4-dimethoxybenzoyl)piperazin-1-yl]-3,4-dihydro-1H-quinolin-2-one
中文名称	维司力农
CAS 号	81840-15-5
分子式	C ₂₂ H ₂₅ N ₃ O ₄
分子量	395.452
纯度	≥ 96%

产品说明

6-[4-(3,4-dimethoxybenzoyl)piperazin-1-yl]-3,4-dihydro-1H-quinolin-2-one (维司力农) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

维司力农是一种具有明确分子结构的有机化合物，化学名称为 6-[4-(3,4-二甲氧基苯甲酰基)哌嗪-1-基]-3,4-二氢-1H-喹啉-2-酮，CAS 号为 81840-15-5。其分子式为 C₂₂H₂₅N₃O₄，分子量为 395.452，常温下为白色至类白色结晶性粉末。本产品纯度 ≥96%，符合生化试剂标准。该化合物结构中同时含有哌嗪环和喹诺酮骨架，赋予其独特的理化性质，包括中等极性、微溶于水（可溶于 DMSO 和甲醇）以及稳定的固态特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为磷酸二酯酶 III (PDE3) 选择性抑制剂，维司力农通过增加细胞内 cAMP 浓度产生正性肌力作用。其双重作用机制包括：抑制 PDE3 活性以增强心肌收缩力，同时通过调节钙离子通道改善舒张功能。这种特性使其成为研究心血管药理的重要工具化合物，特别适用于心力衰竭模型的机制研究和新药开发中的靶点验证实验。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：心血管疾病研究中的体外实验（如离体心脏灌流模型）、心肌细胞信号转导研究、PDE 酶活性测定实验。具体用途包括：作为阳性对照药物评价新型强心剂活性，用于建立药物筛选模型，以及作为标准品进行 HPLC 或 LC-MS 方法开发。在非临床研究中，可用于探索正性肌力药物与 β 受体激动剂的协同作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20℃ 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 2-8℃ 冷藏环境。开封后需充入惰性气体保护并密封保存。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。配制溶液时推荐使用 DMSO 作为溶剂母液（建议浓度 10-50mM），后续可用缓冲液稀释至工作浓度。实验操作应在生物安全柜中进行，避免直接接触皮肤和黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度，批号相关 COA 可应要求提供。MS 和 NMR 数据确认结构一致性。作为生物活性物质，操作时需佩戴防护装备（实验服、手套及护目镜）。急性毒性数据显示其 LD₅₀（大鼠口服）为 320mg/kg，废弃物应作为危险化学品处理。如发生接触，立即用大量清水冲洗并就医。本产品仅限科研使用，不得用于人体或临床治疗。