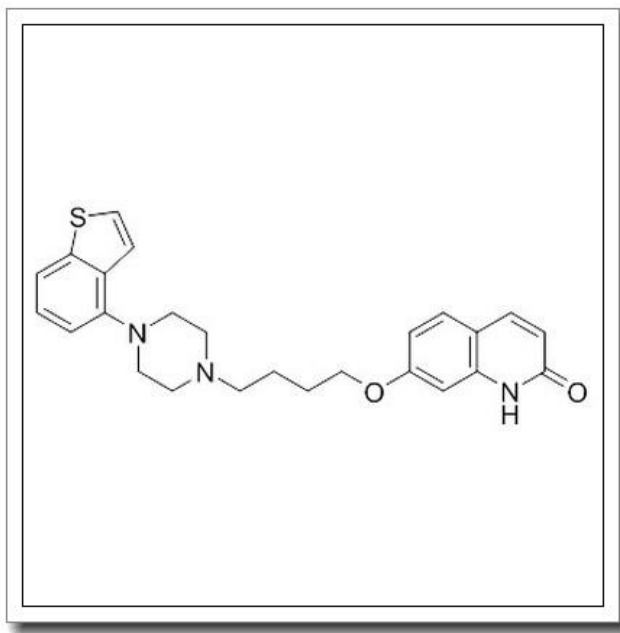


依匹哌啶

7-[4-[4-(1-benzothiophen-4-yl)piperazin-1-yl]butoxy]-1H-quinolin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	7-[4-[4-(1-benzothiophen-4-yl)piperazin-1-yl]butoxy]-1H-quinolin-2-one
中文名称	依匹哌啶
CAS 号	913611-97-9
分子式	C ₂₅ H ₂₇ N ₃ O ₂ S
分子量	433.566
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

依匹哌啉（化学名称：7-[4-[4-(1-benzothiophen-4-yl)piperazin-1-yl]butoxy]-1H-quinolin-2-one, CAS 号：913611-97-9）是一种高纯度有机化合物，分子式为 C₂₅H₂₇N₃O₂S，分子量为 433.566。该化合物结构中含有苯并噻吩基团和喹诺酮骨架，并通过哌嗪基团连接，赋予其独特的化学性质。依匹哌啉的纯度超过 96%，适用于高标准的科研和工业应用。其外观通常为白色至类白色结晶粉末，可溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

依匹哌啉作为一种具有生物活性的小分子化合物，在神经科学和药物研发领域具有重要价值。其结构中的哌嗪基团和喹诺酮骨架使其能够与特定受体或酶相互作用，可能参与调节神经递质信号通路。该化合物在精神疾病和神经退行性疾病的机制研究中表现出潜在应用价值，尤其在多巴胺能和 5-羟色胺能系统的调控方面备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

依匹哌啉主要用于科研领域，包括药物发现、药理学研究和分子生物学实验。具体用途包括：作为标准品用于分析方法开发和验证；作为先导化合物用于神经精神类药物的结构优化；以及作为工具分子用于探究受体-配体相互作用机制。此外，该化合物在体外细胞模型和动物模型中可用于评估其生物活性和毒性。

4. 储存条件与使用建议

依匹哌啉应储存在干燥、避光的环境中，建议温度为 -20° C，以保持长期稳定性。开封后需密封保存，避免反复冻融。使用时需在干燥惰性气体（如氮气）保护下操作，防止吸湿和氧化。溶解建议使用高纯度 DMSO，并配制现用现配的工作液。实验人员应佩戴适当的个人防护装备，包括手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析严格质量控制，确保纯度和结构准确性。安全信

息方面，依匹哌唑可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时应在通风良好的环境中进行。如接触皮肤或眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地法规，避免环境污染。具体毒理学数据请参考产品安全技术说明书（MSDS）。