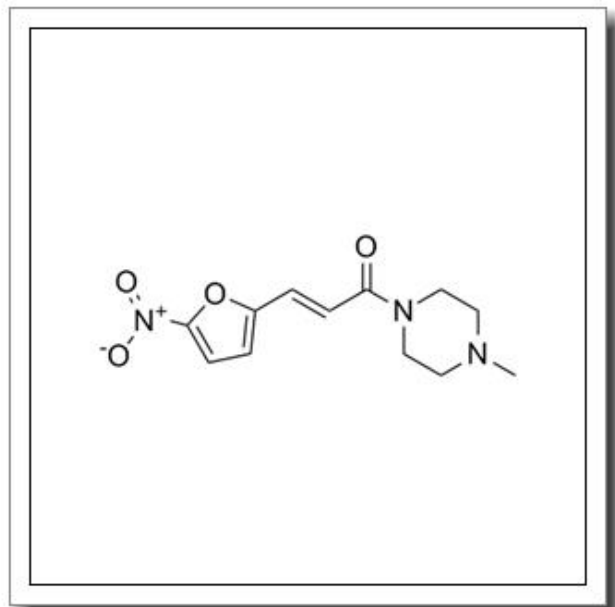


1-(4-甲基-1-哌嗪基)-3-(5-硝基-2-呋喃基)-2-丙烯-1-酮

1-(4-Methyl-1-piperazinyl)-3-(5-nitro-2-furanyl)-2-propen-1-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(4-Methyl-1-piperazinyl)-3-(5-nitro-2-furanyl)-2-propen-1-one
中文名称	1-(4-甲基-1-哌嗪基)-3-(5-硝基-2-呋喃基)-2-丙烯-1-酮
CAS 号	803647-40-7
分子式	C ₁₂ H ₁₅ N ₃ O ₄
分子量	265.265
纯度	≥ 96%

产品说明

1-(4-甲基-1-哌嗪基)-3-(5-硝基-2-呋喃基)-2-丙烯-1-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度有机化合物，化学名称为 1-(4-Methyl-1-piperazinyl)-3-(5-nitro-2-furanyl)-2-propen-1-one，CAS 号为 803647-40-7，分子式 $C_{12}H_{15}N_3O_4$ ，分子量 265.265。其结构包含哌嗪基、硝基呋喃及丙烯酮官能团，呈现淡黄色至黄色结晶粉末形态，纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物在极性有机溶剂（如 DMSO、甲醇）中溶解性良好，但在水中溶解度较低，需注意避光保存以防光解。

2. 生物化学功能与重要性

作为含硝基呋喃的哌嗪衍生物，该化合物具有显著的生物活性，其结构中的硝基和烯酮基团可参与亲核反应及共价键形成，可能干扰微生物或细胞的代谢过程。在研究中，此类结构常作为药效团用于抗菌、抗肿瘤或信号通路抑制剂的开发，尤其在针对耐药菌株的化合物筛选中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品适用于医药研发与生化研究领域，具体用途包括：1) 作为中间体用于合成新型抗菌或抗增殖药物；2) 在分子探针设计中用于靶标蛋白的共价修饰；3) 作为对照品用于分析方法的建立与验证。需注意，其应用需符合实验室规范，未经批准不得用于人体或临床。

4. 储存条件与使用建议

推荐储存于 -20°C 至 4°C 的干燥环境中，密封避光保存，避免与强氧化剂或还原剂接触。使用时需在通风橱中操作，佩戴防护手套及护目镜。溶解建议优先选用 DMSO，配制后溶液建议分装并短期保存于 -80°C 。长期储存需定期检测纯度变化。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，批次间稳定性严格监控。安全数据表明，其可能对眼睛、皮肤及呼吸系统造成刺激，操作时应遵循 GHS 分类：H315（皮肤刺激）、

H319（眼刺激）。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，不可直接排入下水道。

注：以上信息基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。