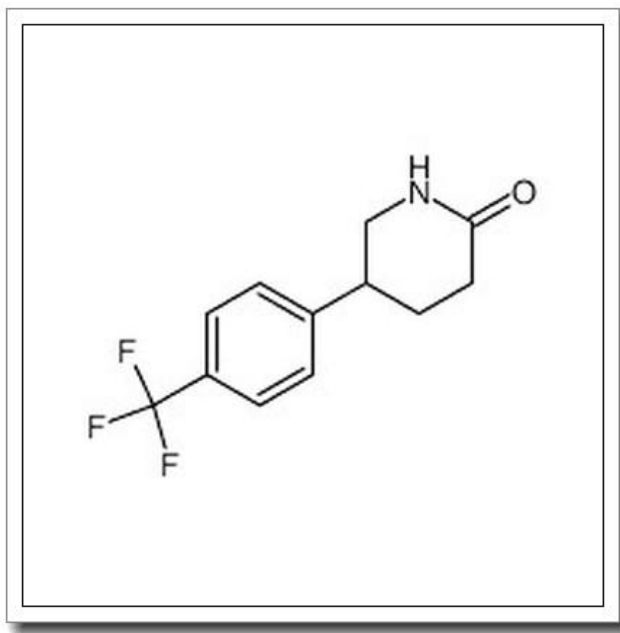


5-[4-(三氟甲基)苯基]-2-哌啶酮

5-(4-(trifluoromethyl)phenyl)piperidin-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	5-(4-(trifluoromethyl)phenyl)piperidin-2-one
中文名称	5-[4-(三氟甲基)苯基]-2-哌啶酮
CAS 号	87922-74-5
分子式	C ₁₂ H ₁₂ F ₃ N ₁ O
分子量	243.225
纯度	>96%

产品说明

5-[4-(三氟甲基)苯基]-2-哌啶酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

5-[4-(三氟甲基)苯基]-2-哌啶酮 (英文名称: 5-(4-(trifluoromethyl)phenyl)piperidin-2-one) 是一种含三氟甲基的哌啶酮类有机化合物, CAS 号为 87922-74-5, 分子式为 $C_{12}H_{12}F_3NO$, 分子量为 243.225。本品为白色至类白色结晶或粉末, 纯度大于 96%, 具有稳定的化学性质, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和二甲基亚砜 (DMSO), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物结构中的三氟甲基苯基和哌啶酮骨架赋予其独特的生物活性, 使其在药物化学和生物化学研究中具有重要价值。三氟甲基的强吸电子效应可增强分子的代谢稳定性和脂溶性, 而哌啶酮环则可能参与氢键形成或作为药效团的核心结构。这些特性使其成为潜在的药物中间体或生物活性分子修饰的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

5-[4-(三氟甲基)苯基]-2-哌啶酮广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为中枢神经系统药物 (如镇痛剂或抗抑郁剂) 的合成前体。
- 用于构建含三氟甲基的杂环化合物库, 支持高通量筛选和构效关系研究。
- 在材料科学中, 可作为功能性单体或添加剂, 改善材料的耐热性和化学稳定性。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存建议充氮保护。使用时需在通风良好的条件下操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解时建议使用惰性有机溶剂, 并根据实验需求进行浓度优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度均一性符合标准。安全信息如下:

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。购买后请仔细阅读技术资料并遵循实验室安全规范。