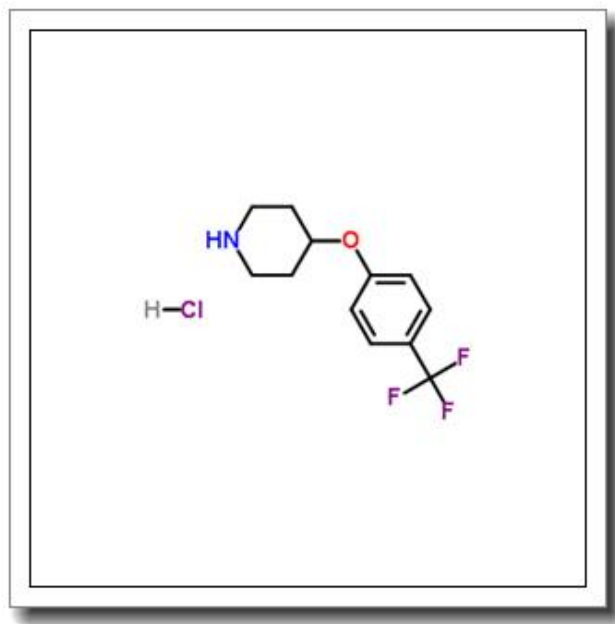


4-(4-三氟甲基苯氧基)哌啶盐酸盐

4-[4-(trifluoromethyl)phenoxy]piperidine hydrochloride



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | 4-[4-(trifluoromethyl)phenoxy]piperidine hydrochloride |
| 中文名称 | 4-(4-三氟甲基苯氧基)哌啶盐酸盐 |
| CAS 号 | 287952-09-4 |
| 分子式 | C ₁₂ H ₁₅ ClF ₃ N ₁ O ₁ |
| 分子量 | 281.702 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

4-[4-(三氟甲基苯氧基)哌啶]盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 4-[4-(trifluoromethyl)phenoxy]piperidine hydrochloride, 中文名称为 4-(4-三氟甲基苯氧基)哌啶盐酸盐, CAS 号为 287952-09-4。其分子式为 $C_{12}H_{15}ClF_3NO$, 分子量为 281.702, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水、甲醇等极性溶剂, 在常温下稳定。结构中含有的三氟甲基苯氧基和哌啶环赋予其独特的电子效应和空间位阻特性, 使其在药物化学和材料科学领域具有重要应用价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 该化合物可通过与生物体内靶标(如受体或酶)的相互作用调节生理活性。三氟甲基的强吸电子特性可增强分子的脂溶性和代谢稳定性, 而哌啶环的碱性中心使其易于形成盐类, 提高生物利用度。这些特性使其成为药物研发中关键的中间体, 尤其在神经精神类疾病和抗炎药物开发中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药和农药领域的合成研究。在医药领域, 可作为激酶抑制剂或 GPCR 调节剂的构建模块; 在农药领域, 可用于开发新型杀虫剂或除草剂。此外, 其衍生物在材料科学中可用于液晶材料的制备。实验室研究中, 常作为荧光标记物或分子探针的合成前体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $2-8^{\circ}C$ 的干燥避光环境中密封保存, 避免与强氧化剂接触。使用时需在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 推荐使用去离子水或无水乙醇作为溶剂, 工作浓度需根据实验体系优化。长期储存建议充氮保护以延长稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 批号相关检测报告可随货提供。

安全数据表明，该物质对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应避免吸入粉尘。如意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议采用焚烧法在专业设施中处置。

注：本说明基于现有研究数据编制，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模预实验验证。