

(2R)-2-[4-(Trifluoromethyl)phenyl]pyrrolidine hydrochloride (1:1)

产品图片未找到

产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-[4-(Trifluoromethyl)phenyl]pyrrolidine hydrochloride (1:1)
产品目录号	
CAS 号	1391407-62-7
分子式	C ₁₁ H ₁₃ ClF ₃ N
分子量	251.676
纯度	>96%

产品说明

(2R)-2-[4-(三氟甲基)苯基]吡咯烷盐酸盐(1:1)产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(2R)-2-[4-(三氟甲基)苯基]吡咯烷盐酸盐(1:1)，分子式 $C_{11}H_{13}ClF_3N$ ，分子量 251.676，CAS 号 1391407-62-7。其结构中含有一个手性中心（R 构型）和强吸电子三氟甲基基团，赋予分子独特的立体选择性和电子效应。盐酸盐形式提高了化合物的水溶性和稳定性，纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ 。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性吡咯烷衍生物，可通过与生物靶点的立体特异性结合发挥作用。三氟甲基的引入显著增强其脂溶性和代谢稳定性，使其成为药物化学中重要的结构单元。在神经科学研究中，其可能作为多巴胺或 5-羟色胺受体调节剂的中间体，但因具体作用机制需进一步验证，建议用户查阅最新文献。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药研发：用于中枢神经系统药物（如抗抑郁剂、抗帕金森病药物）的构效关系研究
- 有机合成：作为手性砌块参与不对称催化反应，构建复杂杂环体系
- 生化探针：潜在用于神经递质转运体或 G 蛋白偶联受体的标记实验
- 注意：本品尚未获批用于临床或诊断用途

4. 储存条件与使用建议

- 储存于密封容器中，避光保存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境
- 开封后建议充氮保护，避免反复冻融
- 使用前需平衡至室温，称量应在干燥环境中进行
- 溶解性参考：易溶于甲醇、DMSO ($>10\text{ mg/mL}$)，水溶性约 $2-3\text{ mg/mL}$ （需超声助溶）

5. 质量控制与安全信息

- 质检标准: HPLC 纯度 \geq 96%, 水分含量 \leq 0.5% (卡尔费休法), 残留溶剂符合 ICH Q3C 要求
- 安全警示: 具刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩
- 应急处理: 皮肤接触立即用大量清水冲洗, 吸入暴露需转移至空气新鲜处
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道

注: 本说明基于现有研究数据编制, 实际应用前请进行充分验证。产品具体用途可能受专利限制, 使用者应自行确认知识产权状况。