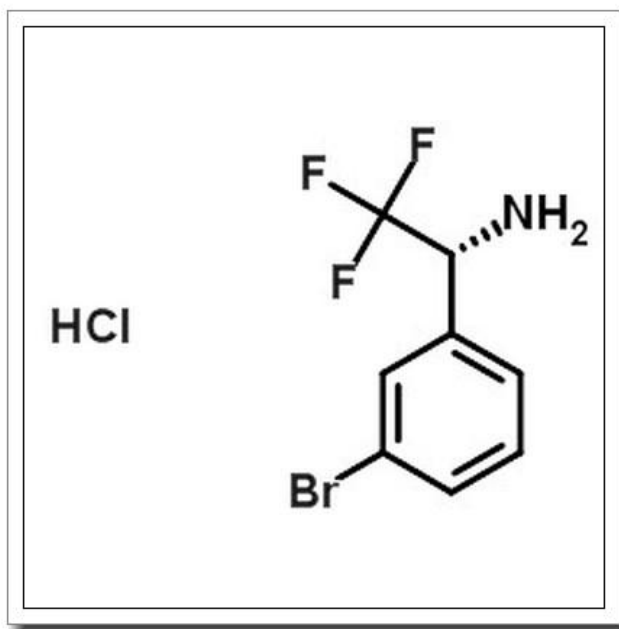


(R)-1-(3-溴苯基)-2,2,2-三氟乙胺盐酸

(1R)-1-(3-Bromophenyl)-2,2,2-trifluoroethanamine hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R)-1-(3-Bromophenyl)-2,2,2-trifluoroethanamine hydrochloride (1:1)
中文名称	(R)-1-(3-溴苯基)-2,2,2-三氟乙胺盐酸
CAS 号	842169-97-5
分子式	C ₈ H ₈ BrC ₁ F ₃ N
分子量	290.508
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(1R)-1-(3-溴苯基)-2,2,2-三氟乙胺盐酸盐 (CAS 号: 842169-97-5) 是一种高纯度有机化合物, 分子式为 $C_8H_8BrC_1F_3N$, 分子量为 290.508。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度超过 96%, 具有明确的手性中心 (R 构型)。其结构中包含溴苯基和三氟乙胺基团, 盐酸盐形式提高了水溶性和稳定性, 适合多种生化实验需求。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性胺类衍生物, 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和溴原子的取代特性使其成为酶抑制剂或受体配体设计的理想中间体。其手性结构尤其适用于立体选择性合成和不对称催化反应的研究, 为神经科学、抗癌药物开发等领域提供关键分子骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药研发中, 本品常用于制备精神类药物或镇痛剂的活性分子片段。其特异性结构可作为:

1. 5-羟色胺受体调节剂的合成前体
2. 抗抑郁或抗焦虑候选化合物的手性构建块
3. 放射性标记探针的中间体

此外, 在材料科学中可用于制备含氟液晶材料或特种高分子单体。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 、避光、干燥条件下密封保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免与强氧化剂接触。溶解推荐使用无水乙醇或 DMF, 水溶液需现配现用。因具有吸湿性, 称量前应平衡至室温并快速操作。

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保立体纯度和化学纯度。安全数据表明:

1. 危害分类：刺激性物质（皮肤/眼睛接触可能引起炎症）
2. 操作防护：需佩戴防尘口罩、化学护目镜及丁腈手套
3. 应急处理：接触皮肤时立即用大量清水冲洗，吸入粉尘需转移至通风处
废弃物应作为有害化学品处置，符合当地环保法规。

注：本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗用途。具体实验方案需结合文献方法优化。