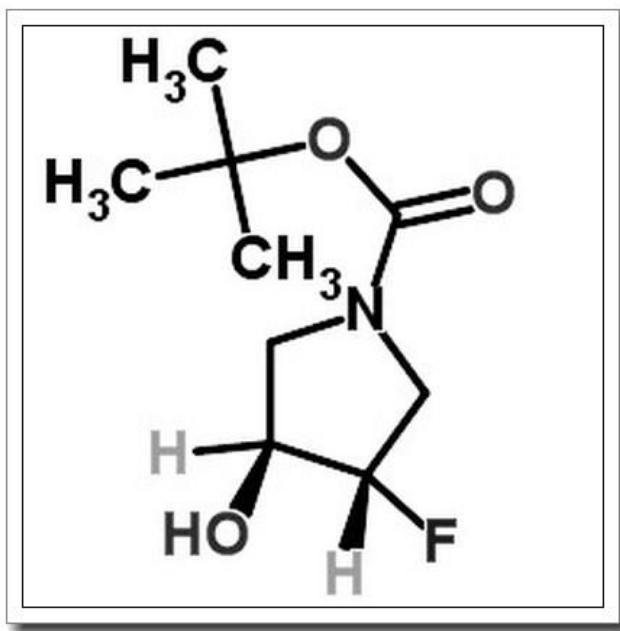


(3R,4R)-3-氟-4-羟基吡咯烷-1-羧酸叔丁酯

tert-Butyl (3R, 4R)-3-Fluoro-4-hydroxypyrrolidine-1-carboxylate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | tert-Butyl (3R, 4R)-3-Fluoro-4-hydroxypyrrolidine-1-carboxylate |
| 中文名称 | (3R, 4R)-3-氟-4-羟基吡咯烷-1-羧酸叔丁酯 |
| CAS 号 | 869481-93-6 |
| 分子式 | C ₉ H ₁₆ FN ₁ O ₃ |
| 分子量 | 205. 227 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

(3R, 4R)-3-氟-4-羟基吡咯烷-1-羧酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 tert-Butyl (3R, 4R)-3-Fluoro-4-hydroxypyrrolidine-1-carboxylate, 中文名称为(3R, 4R)-3-氟-4-羟基吡咯烷-1-羧酸叔丁酯, CAS 号为 869481-93-6。其分子式为 C₉H₁₆FN₃O₃, 分子量为 205.227, 纯度高于 96%。该化合物为手性吡咯烷衍生物, 具有特定的(3R, 4R)立体构型, 结构中含氟原子和羟基官能团, 叔丁氧羰基(Boc)保护基为其提供了良好的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为含氟手性砌块, 该化合物在药物化学中具有重要价值。氟原子的引入可显著改善分子的代谢稳定性和生物利用度, 而羟基和 Boc 保护基的存在使其易于进一步衍生化。其刚性吡咯烷骨架常见于生物活性分子中, 尤其在神经递质调节剂和酶抑制剂设计中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体合成, 特别适用于以下领域:

- 抗病毒药物和抗癌药物的手性结构单元
- 蛋白酶抑制剂的关键前体
- 中枢神经系统药物开发中的构效关系研究
- 不对称催化反应中的配体修饰

4. 储存条件与使用建议

建议在-20° C 下避光保存, 置于干燥惰性气体环境中。开封后需充氮密封, 防止吸湿和氧化。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。实验操作应在通风橱中进行, 建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 同时经 1H NMR 和质谱验证结构。安全数据表

明, 该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时应避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。

注: 具体实验方案请参考最新文献或咨询专业技术支持团队。