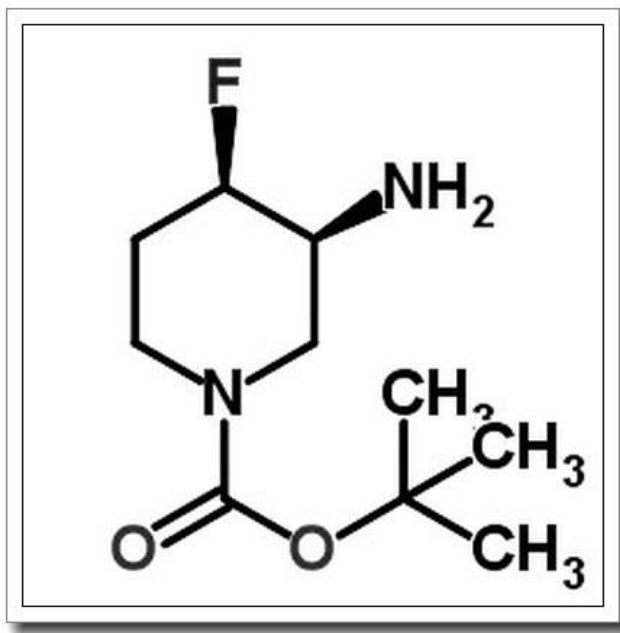


(3S,4R)-3-氨基-4-氟哌啶-1-甲酸叔丁酯

2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-amino-4-fluoro-1-piperidinecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-amino-4-fluoro-1-piperidinecarboxylate
中文名称	(3S, 4R)-3-氨基-4-氟哌啶-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	1290191-73-9
分子式	C ₁₀ H ₁₉ FN ₂ O ₂
分子量	218. 268
纯度	>96%

产品说明

(3S, 4R)-3-氨基-4-氟哌啶-1-甲酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-Methyl-2-propanyl (3S, 4R)-3-amino-4-fluoro-1-piperidinecarboxylate, 是一种具有立体选择性的哌啶衍生物。其分子式为 $C_{10}H_{19}FN_2O_2$, 分子量为 218.268, CAS 号为 1290191-73-9。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的叔丁酯基团和氨基、氟原子的立体定向排列, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性哌啶类化合物, (3S, 4R)-3-氨基-4-氟哌啶-1-甲酸叔丁酯是药物研发中重要的中间体。其氨基和氟原子的引入可显著影响分子的生物活性, 常用于调节化合物的脂溶性、靶标结合能力和代谢稳定性。在蛋白酶抑制剂和神经递质调节剂的合成中具有关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发领域, 具体包括:

- 作为抗病毒药物 (如 HIV 蛋白酶抑制剂) 的合成前体。
- 用于构建具有中枢神经系统活性的药物分子骨架。
- 在不对称合成中作为手性助剂或构建块。
- 氟代哌啶类化合物的结构修饰与优化研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 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。使用时应佩戴防护手套、护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试表明, 本品易溶于二氯甲烷、甲醇等有机溶剂, 水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$, 并严格控制单杂 ($\leq 1.0\%$)。本品对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需避免直接接触。如发生泄漏, 需用惰性吸附材料处理。废弃物应

作为有害化学品处置，遵守当地环保法规。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细毒理学数据和应急处理措施。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。