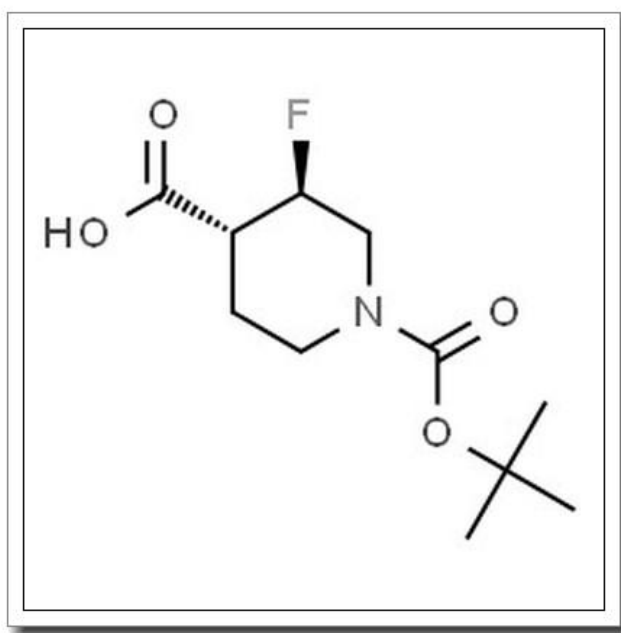


(3R,4R)-3-Fluoro-1-{[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-4-piperidinecarboxylic acid

(3R, 4R)-3-Fluoro-1-{[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-4-piperidinecarboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4R)-3-Fluoro-1-{[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-4-piperidinecarboxylic acid
中文名称	(3R, 4R)-3-Fluoro-1-{[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}-4-piperidinecarboxylic acid
CAS 号	1864003-59-7
分子式	C ₁₁ H ₁₈ FN ₀ O ₄
分子量	247.263
纯度	>96%

产品说明

(3R, 4R)-3-Fluoro-1-[[(2-methyl-2-propanyl) oxy] carbonyl]-4-piperidinecarboxylic acid 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种具有特定立体构型的哌啶羧酸衍生物，化学名称为(3R, 4R)-3-Fluoro-1-[[(2-methyl-2-propanyl) oxy] carbonyl]-4-piperidinecarboxylic acid, CAS 号为 1864003-59-7。其分子式为 C₁₁H₁₈FN₀₄，分子量为 247. 263，纯度高于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体，具有明确的氟代和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团，结构稳定，适合作为有机合成中间体或生物活性分子研究的基础原料。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物因其独特的 (3R, 4R) 立体构型和氟原子取代，在药物化学中具有重要价值。氟原子的引入可增强分子的代谢稳定性和生物膜穿透性，而 Boc 保护基团则为后续的氨基脱保护反应提供了便利。此类结构常见于蛋白酶抑制剂、神经递质调节剂等药物的研发中，尤其在靶向 G 蛋白偶联受体 (GPCR) 或酶活性位点的设计中表现突出。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域，具体用途包括：

- 作为关键中间体用于合成氟代哌啶类候选药物。
- 用于构效关系研究，探索立体化学对生物活性的影响。
- 在放射性标记或荧光标记实验中作为前体化合物。
- 应用于不对称催化反应或手性拆分研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存，长期保存需置于惰性气体（如氩气）环境中。使用时需在干燥环境下操作，避免接触水分或强酸强碱。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，部分溶于氯仿，水溶性较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%，核磁共振（NMR）和质谱（MS）验证结构。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或直接接触皮肤。安全数据表（SDS）显示其具有潜在刺激性，若意外接触需用大量清水冲洗并及时就医。废弃物处理应遵循当地化学品管理法规。

以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合用户实验条件进一步优化。