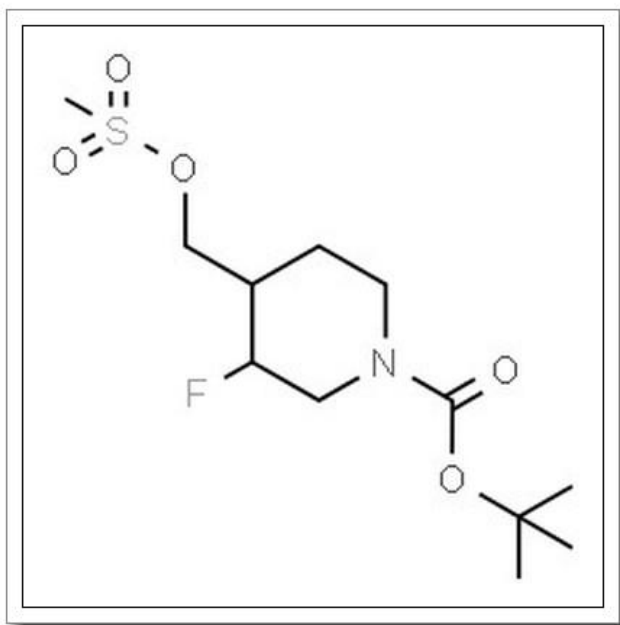


3-氟-4-((甲基磺酰氧基)甲基)哌啶-1-甲酸叔丁酯

tert-butyl 3-fluoro-4-((methylsulfonyloxy)methyl)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 3-fluoro-4-((methylsulfonyloxy)methyl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	3-氟-4-((甲基磺酰氧基)甲基)哌啶-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	1824168-69-5
分子式	C ₁₂ H ₂₂ FNO ₅ S
分子量	311.37
纯度	>96%

产品说明

3-氟-4-((甲基磺酰氧基)甲基)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 tert-butyl 3-fluoro-4-

((methylsulfonyloxy)methyl)piperidine-1-carboxylate, 中文名称为 3-氟-4-((甲基磺酰氧基)甲基)哌啶-1-甲酸叔丁酯, CAS 号为 1824168-69-5, 分子式为 C₁₂H₂₂FN₀S, 分子量为 311.37。该化合物是一种哌啶衍生物, 具有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和甲基磺酰氧基 (MsO) 活性基团, 纯度高于 96%, 通常为白色至类白色固体或油状物, 具有较高的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的衍生物, 该产品在有机合成中具有重要价值。其结构中的 Boc 保护基可选择性脱除, 而甲基磺酰氧基作为良好的离去基团, 易于参与亲核取代反应。氟原子的引入可调节分子的电子效应和脂溶性, 使其在药物化学中成为关键的中间体, 尤其适用于靶向分子的结构修饰与优化。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药研发和精细化工领域, 具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成含氟哌啶结构的活性药物成分 (API), 如神经系统药物或抗感染药物。
- 在偶联反应或官能团转化中作为前体, 用于构建复杂杂环化合物。
- 应用于放射性标记或探针分子的合成, 助力生物医学研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 避免接触水分或强酸强碱。开封后应尽快使用, 剩余物料需严格密封。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行质量控制, 确保纯度与结构符合标准。安全信息

如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。
- 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照国家危险化学品规范处置, 避免环境污染。

以上信息仅供参考, 具体实验或生产应用需结合专业文献与安全评估进行。