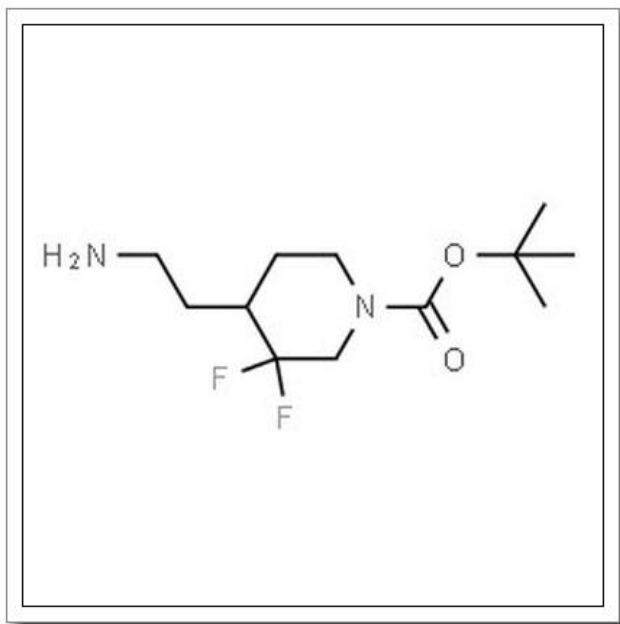


2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate

2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate
中文名称	2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate
CAS 号	1334412-45-1
分子式	C ₁₂ H ₂₂ F ₂ N ₂ O ₂
分子量	264.312
纯度	>96%

产品说明

2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为含氟哌啶衍生物，化学名称为 2-Methyl-2-propanyl 4-(2-aminoethyl)-3,3-difluoro-1-piperidinecarboxylate，CAS 号 1334412-45-1，分子式 $C_{12}H_{22}F_2N_2O_2$ ，分子量 264.312。其结构结合了叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团、乙胺侧链及二氟代哌啶环，赋予其独特的空间位阻和电子效应。常温下呈白色至类白色结晶粉末，纯度 $\geq 96\%$ (HPLC)，易溶于有机溶剂如 DMSO 和甲醇，水溶性较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为多功能中间体，其 Boc 保护基可选择性脱除，而二氟代哌啶结构能增强代谢稳定性，适用于药物设计中靶向酶或受体的修饰。氨基乙基侧链提供进一步衍生化的活性位点，常用于构建小分子抑制剂或探针分子，在神经科学和肿瘤学研究中具有潜在应用价值。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于医药研发领域：1) 作为蛋白酶体抑制剂或 GPCR 配体的关键合成前体；2) 用于氟代生物碱类化合物的结构优化；3) 在 PET 显影剂开发中作为含氟标记模块。实验室级用途包括有机合成、化学生物学工具分子构建及药物筛选库的组成单元。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照及湿度影响。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在通风橱中操作，建议以无水 DMF 或二氯甲烷为溶剂进行反应。长期储存建议定期检测纯度（每 6 个月）。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、NMR 及质谱严格质检，批号关联完整分析证书。安全数据：1) GHS 分类为刺激性 (Category 2)，操作时需佩戴护目镜及防尘口罩；2) 避免吸入或

皮肤直接接触；3) 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品规范。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗。具体实验方案建议参考文献或咨询专业毒理学家。