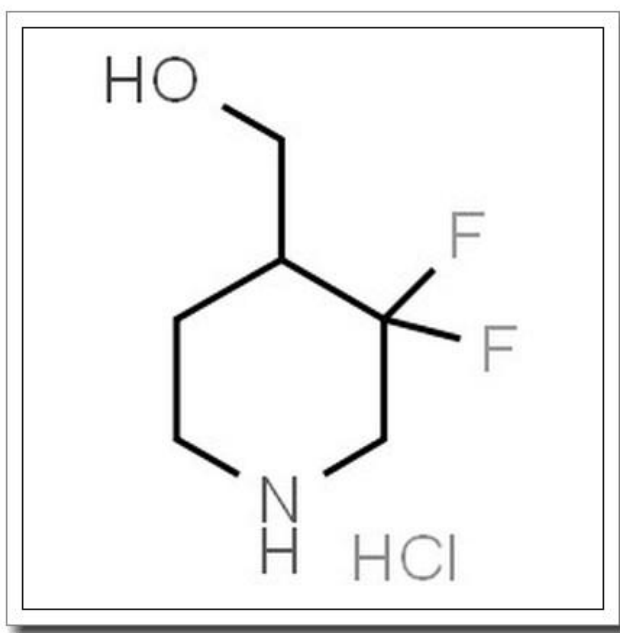


(3,3-Difluoro-4-piperidinyl)methanol hydrochloride (1:1)

(3, 3-Difluoro-4-piperidinyl)methanol hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3, 3-Difluoro-4-piperidinyl)methanol hydrochloride (1:1)
中文名称	(3, 3-Difluoro-4-piperidinyl)methanol hydrochloride (1:1)
CAS 号	1783945-29-8
分子式	C ₆ H ₁₂ C ₁ F ₂ N ₀
分子量	187. 615
纯度	>96%

产品说明

3, 3-二氟-4-哌啶甲醇盐酸盐产品说明书

产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3, 3-Difluoro-4-piperidinyl)methanol hydrochloride (1:1)，是一种含氟哌啶衍生物，CAS 号为 1783945-29-8。其分子式为 C₆H₁₂C₁F₂N₀，分子量 187.615，外观为白色至类白色结晶性粉末。该化合物在结构中同时具备哌啶环、二氟取代基及羟甲基官能团，使其兼具亲水性和亲脂性，易溶于极性有机溶剂如甲醇、DMSO 等。产品经 HPLC 检测纯度>96%，符合生化试剂标准。

生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的氟代衍生物，其分子中的二氟取代可显著改变电子云分布，增强代谢稳定性。羟甲基的引入提供了重要的分子修饰位点，使其成为合成多种生物活性分子的关键中间体。该结构特征使其在调节化合物脂溶性和氢键形成能力方面具有独特优势，对药物分子的血脑屏障穿透性和靶标结合亲和力具有重要影响。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发领域：作为核心骨架用于神经系统药物、镇痛剂及抗肿瘤药物的合成
2. 材料科学：用于制备含氟功能材料的前体化合物
3. 生化研究：作为酶抑制剂或受体调节剂的结构模块
4. 农药开发：作为新型含氟农药的中间体

典型应用包括但不限于：蛋白激酶抑制剂的结构优化、G 蛋白偶联受体配体的合成、以及 PET 显影剂的开发。

储存条件与使用建议

本品应密封保存于-20℃干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后建议充氮保护，并于 6 个月内使用完毕。使用时需在干燥惰性气体环境下操作，建议佩戴防护手套和护目镜。溶解时可先用少量 DMSO 助溶，再用缓冲液稀释至工作浓度。避免与强氧化剂接触。

质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构, 通过 HPLC 测定纯度。批次间质量稳定, 提供完整 COA 报告。安全数据: LD50 (大鼠经口) >500 mg/kg, 属于刺激性化合物。操作时需在通风橱中进行, 避免吸入粉尘或接触皮肤。如发生接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。