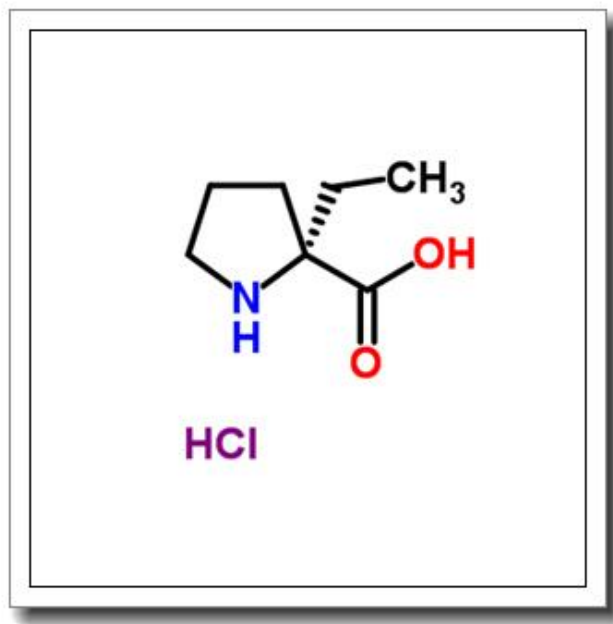


产品_7018

2-Ethyl-L-proline hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethyl-L-proline hydrochloride (1:1)
中文名称	产品_7018
CAS 号	1431699-61-4
分子式	C ₇ H ₁₄ ClN ₂ O ₂
分子量	179.645
纯度	≥96%

产品说明

2-Ethyl-L-proline hydrochloride (1:1) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

2-Ethyl-L-proline hydrochloride (1:1) 是一种非天然脯氨酸衍生物，化学名为 2-乙基-L-脯氨酸盐酸盐，CAS 号为 1431699-61-4。其分子式为 $C_7H_{14}ClN_2O_2$ ，分子量为 179.645，以白色至类白色结晶粉末形式存在。该化合物纯度 $\geq 96\%$ ，盐酸盐形式增强了其水溶性和稳定性，适合多种生化实验条件。其结构中的乙基取代基赋予其独特的立体位阻效应，在肽类修饰和药物设计中具有特殊价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸类似物，本产品可通过干扰脯氨酸代谢途径影响胶原蛋白合成和细胞信号传导。其盐酸盐形式在酸性环境中保持稳定，适用于酶抑制研究和手性合成。在药物研发中，乙基取代的脯氨酸衍生物常用于改善肽类药物的代谢稳定性和膜穿透性，尤其在 GPCR 靶向药物和抗生素设计中具有潜在应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于三个领域：一是作为有机合成中间体，用于构建复杂手性分子；二是在肽类药物开发中作为构象限制性氨基酸，增强肽链刚性；三是在生化研究中作为脯氨酸脱氢酶或脯氨酸异构酶的底物类似物。具体可用于抗纤维化药物先导化合物筛选、抗菌肽修饰以及蛋白质折叠机制研究。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 $4^{\circ}C$ 环境。开封后需充入惰性气体保护，避免吸湿分解。使用时需溶解于无菌去离子水或 DMF 等极性溶剂，推荐工作浓度为 1-10 mM。与强氧化剂或碱性物质存在配伍禁忌，实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱双重验证，残留溶剂符合 USP 标准。急性毒性数据 (LD₅₀ 大鼠口服) 为 2150 mg/kg，属于低毒类物质，但可能引起眼睛和皮肤刺激。废弃

物处理需遵守当地危险化学品管理条例，建议采用焚烧法降解。安全技术说明书（MSDS）可随货提供，实验操作应在通风橱中进行。

注：本产品仅限科研用途，不适用于诊断或治疗应用。