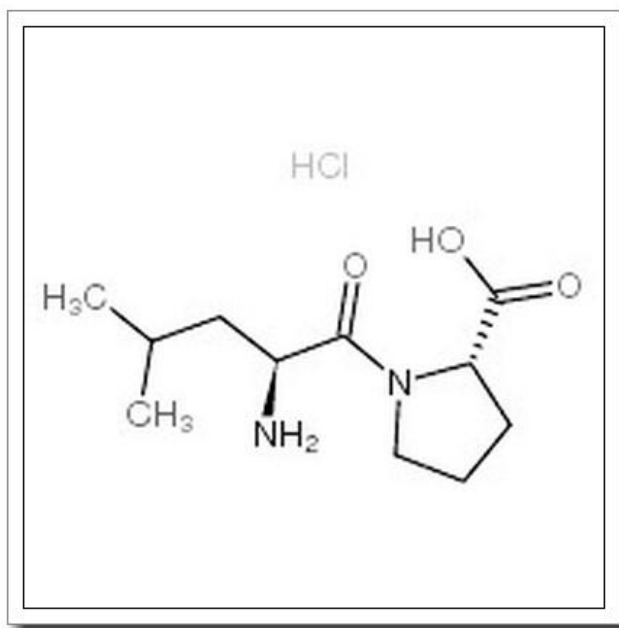


# H-LEU-PRO-OH · HCL

*1-(2-amino-4-methylpentanoyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid, hydrochloride*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-amino-4-methylpentanoyl)pyrrolidine-2-carboxylic acid, hydrochloride
中文名称	H-LEU-PRO-OH · HCL
CAS 号	87178-63-0
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>21</sub> C <sub>1</sub> N <sub>2</sub> O <sub>3</sub>
分子量	264.749
纯度	>96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

本品为 1-(2-氨基-4-甲基戊酰基)吡咯烷-2-羧酸盐盐酸盐 (H-Leu-Pro-OH · HCl)，化学式 C<sub>11</sub>H<sub>21</sub>C<sub>1</sub>N<sub>2</sub>O<sub>3</sub>，分子量 264.749，CAS 号 87178-63-0。外观通常为白色至类白色结晶粉末，纯度 ≥96%。该化合物属于二肽衍生物，结构中包含亮氨酸 (Leu) 与脯氨酸 (Pro) 残基，盐酸盐形式增强了其水溶性与稳定性。其特性包括在极性溶剂中的良好溶解性，以及典型的两性离子行为。

### 2. 生物化学功能与重要性

作为二肽类化合物，H-Leu-Pro-OH · HCl 在生物体系中具有潜在的信号传导与酶调节功能。其结构中的脯氨酸残基赋予分子刚性构象，可能参与蛋白质-蛋白质相互作用或作为酶底物类似物。亮氨酸残基则贡献疏水性，影响跨膜运输或分子识别。该化合物在肽合成中可作为中间体，或用于研究氨基酸转运机制及神经肽代谢途径。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于以下领域：

- (1) 多肽合成：作为固相或液相肽合成的构建单元，用于制备含 Leu-Pro 序列的生物活性肽；
- (2) 药物研发：可能用于设计蛋白酶抑制剂或模拟天然肽类药物的结构优化；
- (3) 生化研究：作为标准品用于质谱分析或色谱方法开发，或用于细胞信号通路研究；
- (4) 食品科学：潜在的风味肽前体或功能性食品添加剂研究。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20℃ 干燥环境中，避免反复冻融。开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作，溶解推荐使用去离子水或缓冲盐溶液（如 PBS）。工作浓度应根据实验体系优化，建议先进行小剂量溶解性测试。长期储存需定期检测纯度（HPLC 法）。

## 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ ，符合生化试剂标准。安全数据表明其可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护装备（手套、护目镜）。如接触皮肤，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵守有机化合物处置规范。详细毒理学数据可参考 MSDS 文件，建议在通风橱中处理粉末状产品。