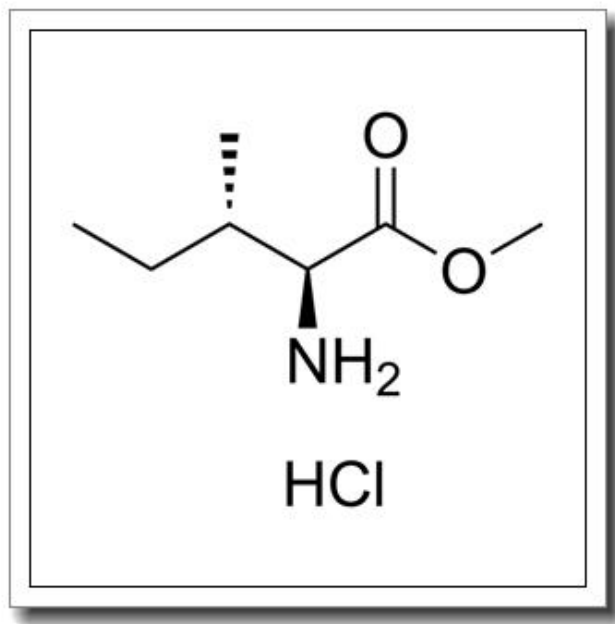


L-异亮氨酸甲酯盐酸盐

methyl (2S, 3S)-2-amino-3-methylpentanoate, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	methyl (2S, 3S)-2-amino-3-methylpentanoate, hydrochloride
中文名称	L-异亮氨酸甲酯盐酸盐
CAS 号	18598-74-8
分子式	C ₇ H ₁₆ N ₁ O ₂
分子量	181.66
纯度	≥96%

产品说明

L-异亮氨酸甲酯盐酸盐产品说明

1. 产品概述与化学特性

L-异亮氨酸甲酯盐酸盐 (methyl (2S, 3S)-2-amino-3-methylpentanoate, hydrochloride) 是一种非天然氨基酸衍生物, CAS 号为 18598-74-8, 分子式为 C₇H₁₆ClN₂O₂, 分子量 181.66。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 易溶于水和极性有机溶剂 (如甲醇、乙醇), 在酸性条件下稳定。其结构包含 L-异亮氨酸的甲酯化羧基和盐酸盐形式的氨基, 兼具氨基酸的手性特征与酯基的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-异亮氨酸的酯化衍生物, 该化合物在生物合成中可作为氨基酸保护单体或前体药物设计的中间体。其盐酸盐形式增强了水溶性和稳定性, 便于在肽合成中作为构建单元使用。由于保留了 L-构型, 它在手性合成和酶促反应中具有立体选择性优势, 常用于模拟天然氨基酸的代谢途径或修饰生物活性肽。

3. 主要应用领域与具体用途

- 多肽合成: 作为 Fmoc 或 Boc 保护的氨基酸酯原料, 用于固相或液相肽链组装。
- 药物研发: 用于前体药物开发, 改善母体药物的脂溶性和生物利用度。
- 生化研究: 作为蛋白酶底物或抑制剂研究的工具化合物。
- 食品科学: 少量用于风味肽的修饰合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光环境中, 推荐储存温度为 2-8℃。开封后建议充氮保护以避免吸湿。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解时优先选用去离子水或缓冲液, 避免与强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 水分含量 ≤0.5%, 残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表

明，本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时需遵守实验室安全规范（GHS 分类：刺激性类别 2）。废弃物应作为有机有害物质处理，不可直接排放。

注：本产品仅供科研用途，不适用于药品、食品或化妆品直接生产。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。