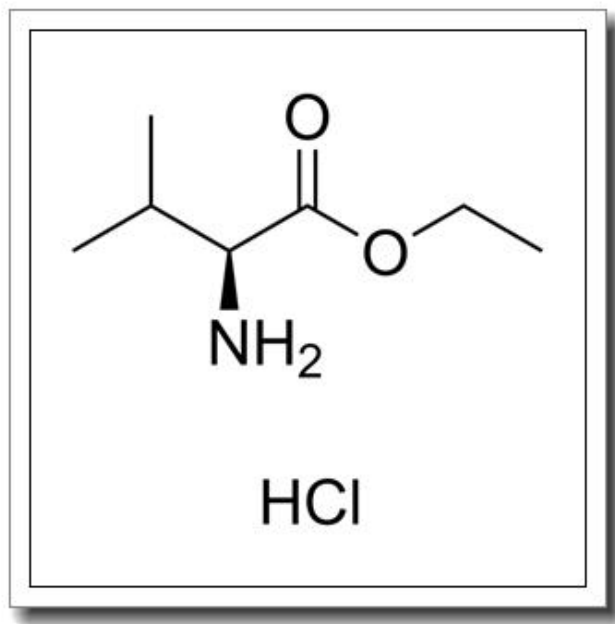


L-缬氨酸乙酯盐酸盐

L-Valine ethyl ester hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	L-Valine ethyl ester hydrochloride
中文名称	L-缬氨酸乙酯盐酸盐
CAS 号	17609-47-1
分子式	C ₇ H ₁₆ ClN ₂ O ₂
分子量	181.66
纯度	≥ 96%

产品说明

L-缬氨酸乙酯盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

L-缬氨酸乙酯盐酸盐 (L-Valine ethyl ester hydrochloride, CAS 号 17609-47-1) 是一种白色至类白色结晶性粉末, 分子式为 $C_7H_{16}ClN_2O_2$, 分子量 181.66, 纯度 $\geq 96\%$ 。该化合物是 L-缬氨酸的乙酯衍生物, 以盐酸盐形式存在, 具有较高的水溶性和稳定性。其化学结构保留了缬氨酸的手性中心, 适用于对光学纯度要求较高的生化反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为缬氨酸的酯化衍生物, 本产品生物体系中可作为氨基酸前体或保护基团载体。其乙酯结构增强了脂溶性, 便于跨膜运输, 在肽合成中常用于临时保护羧基或作为构建模块。缬氨酸作为支链氨基酸 (BCAA) 之一, 在蛋白质合成、能量代谢和信号转导中具有重要作用, 其酯化形式进一步扩展了其在修饰肽类和药物设计中的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、多肽合成及生物化学研究领域。具体用途包括:

- 作为手性合成子用于非天然氨基酸衍生物的制备
- 固相/液相多肽合成中的中间体, 尤其适用于引入缬氨酸残基
- 药物载体开发中的功能化修饰原料
- 生化试剂用于酶底物或代谢通路研究

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下密封保存, 储存温度 $2-8^{\circ}C$ 。长期保存需充惰性气体保护。使用时需注意:

- 溶解于水或醇类溶剂时可能轻微放热, 建议缓慢加入
- 避免与强氧化剂、强碱接触
- 操作时佩戴防护手套和护目镜, 防止吸入粉尘

5. 质量控制与安全信息

本品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，水分含量 $\leq 0.5\%$ ，重金属含量符合 USP 标准。安全数据如下：

- 急性毒性（大鼠经口）：LD50 >2000 mg/kg
- 刺激性：可能引起眼睛和皮肤轻微刺激
- 生态毒性：对水生生物有潜在危害，需避免直接排放

废弃物处置应遵守当地化学品管理法规。如需进一步技术资料或 COA 报告，请联系我们的技术支持部门。

（注：本说明基于现有研究数据编制，具体应用需结合实验条件验证。）