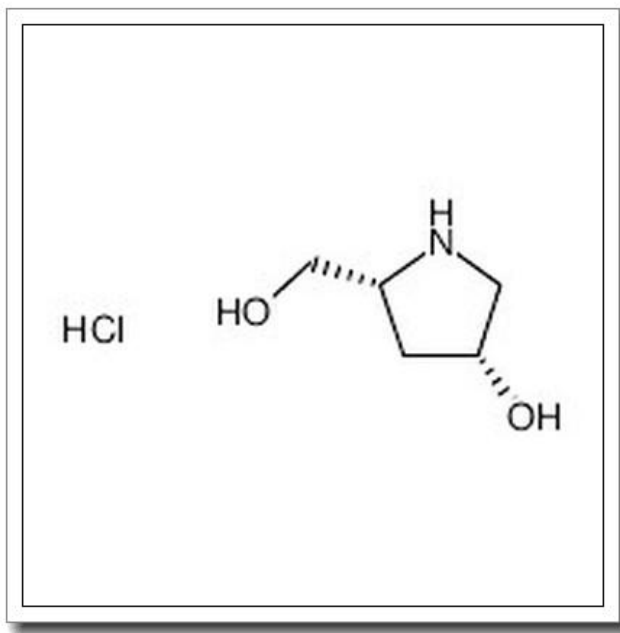


(3R,5R)-5-(羟甲基)吡咯烷-3-醇盐酸盐

(3R, 5R)-5-(hydroxymethyl)pyrrolidin-3-ol hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 5R)-5-(hydroxymethyl)pyrrolidin-3-ol hydrochloride
中文名称	(3R, 5R)-5-(羟甲基)吡咯烷-3-醇盐酸盐
CAS 号	1009335-36-7
分子式	C ₅ H ₁₂ N ₁ O ₂
分子量	153.607
纯度	>96%

产品说明

(3R, 5R) -5- (羟甲基) 吡咯烷-3-醇盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 (3R, 5R) -5- (羟甲基) 吡咯烷-3-醇盐酸盐，CAS 号 1009335-36-7，分子式 $C_5H_{12}ClNO_2$ ，分子量 153.607。其结构中含吡咯烷环与羟甲基、羟基官能团，盐酸盐形式提高了水溶性与稳定性。纯度经 HPLC 验证 $\geq 96\%$ ，符合生化试剂标准。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吡咯烷衍生物，具有手性中心 (3R, 5R 构型)，可作为医药中间体或酶抑制剂研究的关键模块。其羟基与羟甲基赋予分子极性，适用于靶向蛋白质相互作用或糖类模拟物的合成，在药物开发中常用于修饰活性分子以优化其生物利用度。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为抗生素或抗病毒药物的手性合成砌块，例如用于碳青霉烯类抗生素的结构修饰。
- 生化研究：用于糖苷酶或激酶抑制剂的开发，探究酶活性位点结合机制。
- 材料科学：作为功能化聚合物单体，改善材料亲水性或生物相容性。

4. 储存条件与使用建议

储存于密闭容器中，避光、防潮，建议温度 2-8°C (长期) 或室温 (短期)。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。溶解时推荐使用去离子水或甲醇，浓度需根据实验需求优化。操作时需佩戴防护手套与护目镜。

5. 质量控制与安全信息

批次纯度通过 HPLC 与质谱双重验证，残留溶剂符合 ICH 指南。安全数据：LD50

(大鼠，口服) 未明确，但需避免吸入或接触皮肤。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需遵循当地化学品管理法规。

本产品仅供科研用途，不适用于诊断或治疗。使用者应具备专业化学知识并遵守实验室安全规范。