

Methyl (3R,4R)-4-methyl-3-pyrrolidinecarboxylate hydrochloride (1:1)

Methyl (3R, 4R)-4-methyl-3-pyrrolidinecarboxylate hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl (3R, 4R)-4-methyl-3-pyrrolidinecarboxylate hydrochloride (1:1)
中文名称	Methyl (3R, 4R)-4-methyl-3-pyrrolidinecarboxylate hydrochloride (1:1)
CAS 号	1065065-28-2
分子式	C ₇ H ₁₄ ClN ₂ O ₂
分子量	179.645
纯度	≥96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Methyl (3R, 4R)-4-methyl-3-pyrrolidinecarboxylate hydrochloride (1:1) 是一种手性吡咯烷衍生物，化学式为 $C_7H_{14}ClN_2O_2$ ，分子量为 179.645。该化合物以盐酸盐形式存在，CAS 号为 1065065-28-2，纯度不低于 96%。其结构中的 (3R, 4R) 立体构型使其在不对称合成和药物化学中具有重要价值。该物质为白色至类白色结晶或粉末，易溶于水及极性有机溶剂，如甲醇和乙醇。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块，广泛应用于生物活性分子的合成。其吡咯烷骨架是许多天然产物和药物的核心结构，尤其在神经递质调节剂和酶抑制剂的设计中具有关键作用。其立体选择性特性使其成为不对称催化反应和手性药物合成中的重要中间体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 药物研发：用于合成具有生物活性的化合物，如抗抑郁药、抗病毒药和镇痛药。
- 不对称合成：作为手性助剂或催化剂，参与构建复杂分子结构。
- 生化研究：用于研究酶的作用机制或受体结合特性。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件：需密封保存于干燥、阴凉处（2-8° C），避免光照和潮湿环境。
- 使用建议：操作时需佩戴防护手套和护目镜，在通风良好的环境下进行。避免吸入粉尘或直接接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 和 NMR 确保纯度 $\geq 96\%$ ，并严格检测残留溶剂和杂质。
- 安全信息：该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品处理规范处置。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。