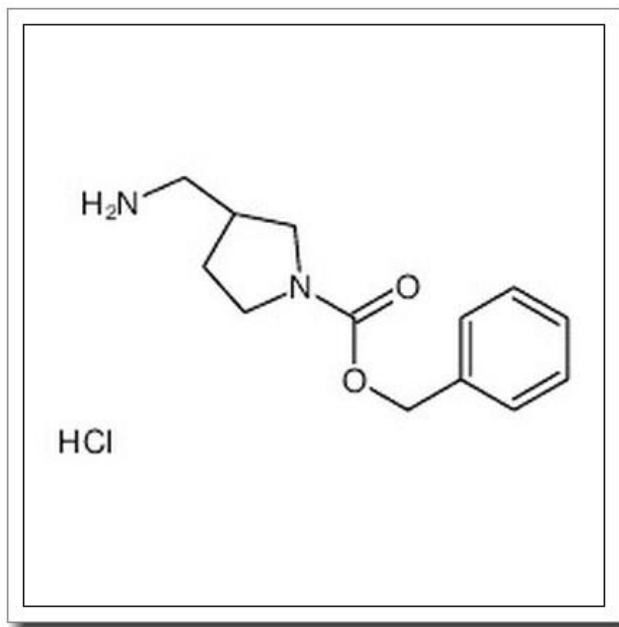


(S)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐

(S)-Benzyl 3-(aminomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-Benzyl 3-(aminomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate hydrochloride
中文名称	(S)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐
CAS 号	1217619-19-6
分子式	C13H19C1N2O2
分子量	270.755
纯度	>96%

产品说明

(S)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(S)-Benzyl 3-(aminomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate hydrochloride, CAS 号 1217619-19-6, 分子式 C₁₃H₁₉C₁N₂O₂, 分子量 270.755, 是一种高纯度 (>96%) 的手性吡咯烷衍生物。其结构包含 Cbz 保护基团和氨基甲基官能团, 以盐酸盐形式存在, 表现为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、DMSO), 在酸性条件下稳定。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块, 该化合物在有机合成中具有显著价值, 其吡咯烷骨架和氨基甲基侧链可作为关键中间体参与多肽修饰及药物分子构建。Cbz 保护基团可通过催化氢解选择性脱除, 便于后续官能团转化。在生物活性分子设计中, 其刚性结构和立体选择性为靶向药物开发 (如蛋白酶抑制剂、神经递质类似物) 提供了重要合成基础。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和生化研究领域:

- 作为 HIV 蛋白酶抑制剂、抗菌剂等手性药物的合成前体
- 用于构建非天然氨基酸衍生物及肽类化合物
- 在不对称催化反应中作为配体或催化剂组分
- 神经科学研究中用于模拟内源性胺类物质的结构探针

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 -20° C 长期保存, 短期使用可置于 2-8° C。开封后需充惰性气体保护以避免吸湿。使用时需在干燥环境下操作, 建议现配现用, 水溶液需调节至 pH>5 以维持稳定性。与强氧化剂、强酸强碱分开存放。

5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行纯度验证, 批次间一致性误差 <2%。安全数据:

- 危害标识: H315-H319 (造成皮肤和眼刺激)

- 防护措施: 佩戴护目镜、防尘口罩及丁腈手套
- 应急处理: 接触皮肤时立即用大量清水冲洗, 吸入粉尘需转移至通风处
- 废弃物处置: 按危险化学品规范处理, 不可直接排入下水道

本产品仅限科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。