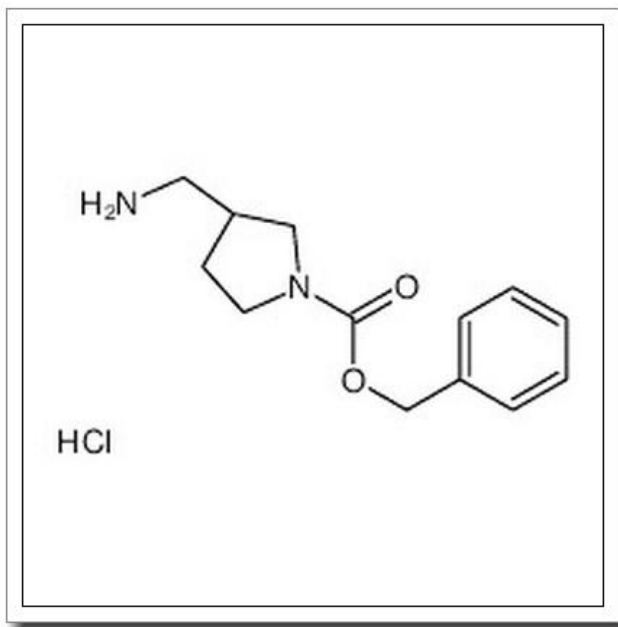


(R)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-Benzyl 3-(aminomethyl)pyrrolidine-1-carboxylate hydrochloride
中文名称	(R)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐
CAS 号	1217726-65-2
分子式	C13H19C1N2O2
分子量	270.755
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐 (CAS 号: 1217726-65-2) 是一种手性吡咯烷衍生物, 化学式为 $C_{13}H_{19}ClN_2O_2$, 分子量为 270.755。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 具有明确的立体构型 (R 型)。其结构包含 Cbz (苄氧羰基) 保护基和氨基甲基官能团, 使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。该化合物为白色至类白色固体, 易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二甲基亚砷), 但在水中溶解度有限。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块, (R)-1-Cbz-3-氨基甲基吡咯烷盐酸盐在生物活性分子构建中发挥关键作用。其吡咯烷骨架常见于天然产物和药物分子中, 而氨基甲基侧链可通过进一步修饰引入多样化的功能基团。Cbz 保护基的引入增强了化合物的稳定性, 同时便于后续脱保护以释放游离胺, 适用于多步合成反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括:

- 作为手性中间体用于合成蛋白酶抑制剂、GPCR 靶向药物等小分子药物。
- 用于构建含吡咯烷结构的生物碱类似物或肽类模拟物。
- 在不对称催化反应中作为配体或辅助试剂。
- 作为科研工具用于研究酶底物特异性或受体-配体相互作用。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境下操作, 避免反复冻融。溶解推荐使用无水 DMF 或甲醇, 溶液现配现用。操作时应佩戴防护手套和护目镜, 防止吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $>96\%$, 并经过质谱和核磁共振表征。安全信息如下:

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，接触后立即用大量清水冲洗。
- 避免与强氧化剂接触，以防分解反应。
- 废弃物需按危险化学品规范处置。
- 安全数据表（SDS）可随产品提供或应要求单独发送。