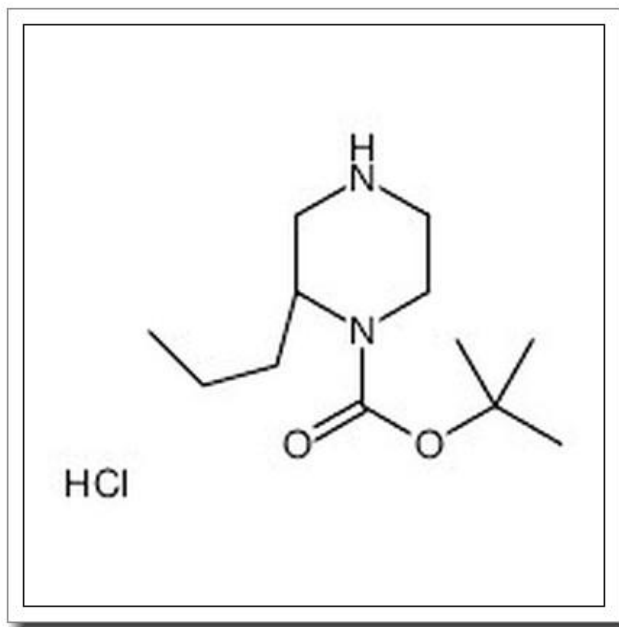


(S)-1-Boc-2-丙基哌嗪盐酸盐

(S)-tert-Butyl 2-propylpiperazine-1-carboxylate hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-tert-Butyl 2-propylpiperazine-1-carboxylate hydrochloride
中文名称	(S)-1-Boc-2-丙基哌嗪盐酸盐
CAS 号	1217478-55-1
分子式	C ₁₂ H ₂₅ C ₁ N ₂ O ₂
分子量	264.792
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-1-Boc-2-丙基哌嗪盐酸盐 (CAS 号: 1217478-55-1) 是一种手性哌嗪衍生物, 化学名为 (S)-tert-Butyl 2-propylpiperazine-1-carboxylate hydrochloride, 分子式为 C₁₂H₂₅C₁N₂O₂, 分子量为 264.792。该化合物以盐酸盐形式存在, 纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团和哌嗪环赋予其良好的稳定性和反应活性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

(S)-1-Boc-2-丙基哌嗪盐酸盐作为手性砌块, 在药物化学和生物化学中具有重要价值。哌嗪环是许多生物活性分子的核心结构, 常见于抗抑郁、抗精神病和抗菌药物中。该化合物的手性中心 (S 构型) 使其在不对称合成中可用于构建具有特定立体构型的药物分子, 从而提高药物的选择性和效力。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药中间体和精细化学品的合成, 具体包括以下领域:

- 药物研发: 作为手性配体或中间体, 用于合成靶向神经系统或抗感染药物。
- 不对称催化: 参与构建复杂手性分子的关键步骤。
- 保护基化学: Boc 基团可在酸性条件下脱除, 适用于多步合成中的选择性保护与去保护。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 2-8° C, 以延长稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免暴露于潮湿空气或强酸强碱条件。溶解性测试表明, 该化合物易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二氯甲烷), 但在水中溶解度较低。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全信息如下:

- 避免吸入或直接接触皮肤, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。

以上信息仅供参考，具体实验设计请结合文献和实际需求进行。