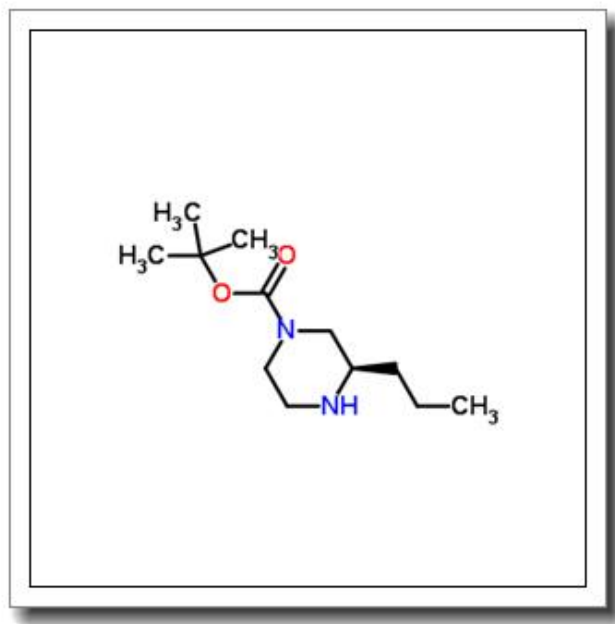


(R)-1-BOC-3-丙基哌嗪

tert-butyl (3R)-3-propylpiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (3R)-3-propylpiperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	(R)-1-BOC-3-丙基哌嗪
CAS 号	928025-57-4
分子式	C ₁₂ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	228.331
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-BOC-3-丙基哌嗪（化学名称：tert-butyl (3R)-3-propylpiperazine-1-carboxylate）是一种哌嗪类衍生物，CAS 号为 928025-57-4，分子式为 C₁₂H₂₄N₂O₂，分子量为 228.331。该化合物为手性分子，具有特定的 (R)-构型，纯度通常不低于 96%。其结构中的 BOC（叔丁氧羰基）保护基团赋予其良好的稳定性和反应选择性，适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-1-BOC-3-丙基哌嗪作为哌嗪类化合物，在药物化学和生物化学中具有重要价值。哌嗪骨架广泛存在于生物活性分子中，尤其是中枢神经系统药物和抗菌剂。该化合物的手性中心使其在不对称合成中可作为关键中间体，用于构建具有特定立体构型的药物分子，如受体拮抗剂或酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：

- 作为手性砌块，用于合成具有生物活性的哌嗪类衍生物。
- 在药物开发中，用于构建抗抑郁、抗精神病或抗感染药物的中间体。
- 在不对称催化反应中作为配体或底物，参与 C-C 键或 C-N 键的形成。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性，建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存，并置于惰性气体（如氮气）保护下。开封后需密封防潮，避免反复冻融。使用时应在通风良好的环境中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明，该化合物易溶于有机溶剂（如 DMSO、甲醇），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，纯度 ≥96%。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验或生产应用需结合实际情况进一步验证。