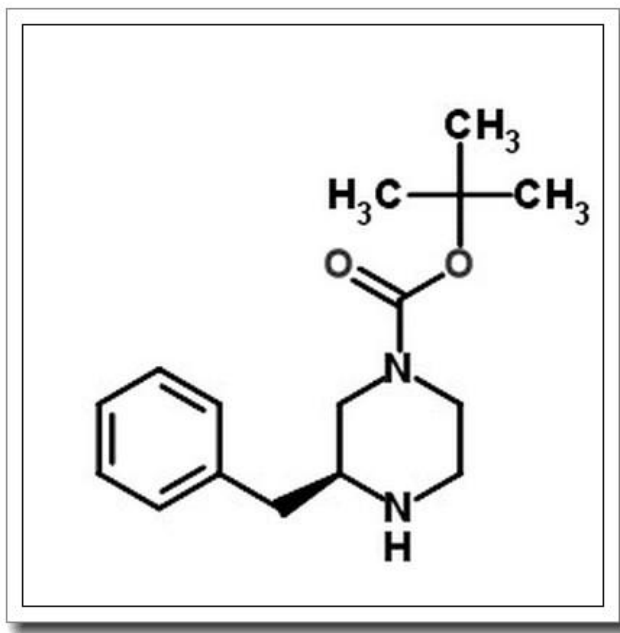


(S)-1-Boc-3-苄基哌嗪

tert-butyl (3S)-3-benzylpiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl (3S)-3-benzylpiperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	(S)-1-Boc-3-苄基哌嗪
CAS 号	475272-55-0
分子式	C ₁₆ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	276.374
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(S)-1-Boc-3-苄基哌嗪（化学名称：tert-butyl (3S)-3-benzylpiperazine-1-carboxylate）是一种手性哌嗪衍生物，CAS 号为 475272-55-0，分子式为 C₁₆H₂₄N₂O₂，分子量为 276.374。该化合物以 Boc（叔丁氧羰基）为保护基，苄基为取代基，具有明确的立体构型（S 构型）。其纯度高于 96%，常温下为白色至类白色固体，可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙醇，但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

(S)-1-Boc-3-苄基哌嗪是医药中间体和有机合成中的重要砌块，尤其在手性药物研发中具有显著价值。其哌嗪骨架和苄基结构赋予其良好的生物活性，常用于构建具有中枢神经系统活性的化合物。Boc 保护基的引入增强了化合物的稳定性，便于后续脱保护及衍生化反应。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于药物化学和生物化学领域，具体用途包括：

- 作为手性配体或催化剂参与不对称合成；
- 用于合成抗抑郁、抗焦虑等精神类药物中间体；
- 在肽类化合物修饰中作为结构单元；
- 作为研究受体-配体相互作用的工具分子。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 干燥避光条件下储存，长期保存需置于惰性气体（如氮气）环境中。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。操作时需在通风橱中进行，佩戴防护手套和护目镜。溶解建议使用无水有机溶剂，并避免与强酸、强氧化剂接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥ 96%，并提供 COA（质量分析证书）。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性；

- 避免吸入粉尘或接触皮肤;
- 若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医;
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

以上信息仅供参考, 具体实验设计需结合专业文献和实际需求。