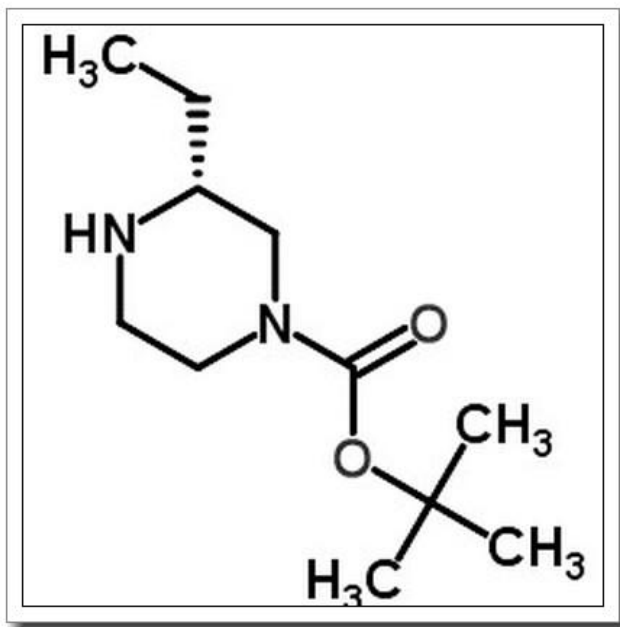


(R)-1-叔丁氧羰基-3-乙基哌嗪

(R)-1-Boc-3-Ethylpiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	(R)-1-Boc-3-Ethylpiperazine
中文名称	(R)-1-叔丁氧羰基-3-乙基哌嗪
CAS 号	438050-08-9
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-1-Boc-3-Ethylpiperazine, 中文名称为(R)-1-叔丁氧羰基-3-乙基哌嗪, CAS 号为 438050-08-9, 是一种具有光学活性的哌嗪衍生物。其分子式为 $C_{11}H_{22}N_2O_2$, 分子量为 214.305, 纯度通常高于 96%。该化合物在常温下为白色至类白色固体, 具有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 可增强其稳定性和溶解性, 适用于有机合成与药物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

(R)-1-Boc-3-乙基哌嗪作为一种手性砌块, 在生物化学和药物研发中具有重要作用。其哌嗪环结构广泛存在于多种生物活性分子中, 尤其是中枢神经系统药物和抗菌剂。Boc 保护基的引入使其在合成过程中易于脱保护, 从而灵活构建目标分子。该化合物的光学纯度对药物活性和选择性具有关键影响, 因此在不对称合成中备受关注。

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, 具体应用包括:

- 作为手性配体或催化剂参与不对称合成反应。
- 用于构建抗抑郁、抗精神病等中枢神经系统药物的核心结构。
- 在抗菌剂和抗肿瘤药物的研发中作为关键中间体。
- 适用于多肽修饰和蛋白质工程研究。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议在以下条件下储存和使用:

- 储存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。
- 使用前需恢复至室温并保持容器密闭, 防止吸湿。
- 在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 以减少氧化风险。
- 溶解时建议使用二氯甲烷、DMF 或 THF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，纯度 \geq 96%。使用时需注意以下安全事项：

- 避免直接接触皮肤或眼睛，操作时佩戴防护手套和护目镜。
- 在通风良好的环境中使用，防止吸入粉尘或蒸气。
- 如不慎接触，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。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。