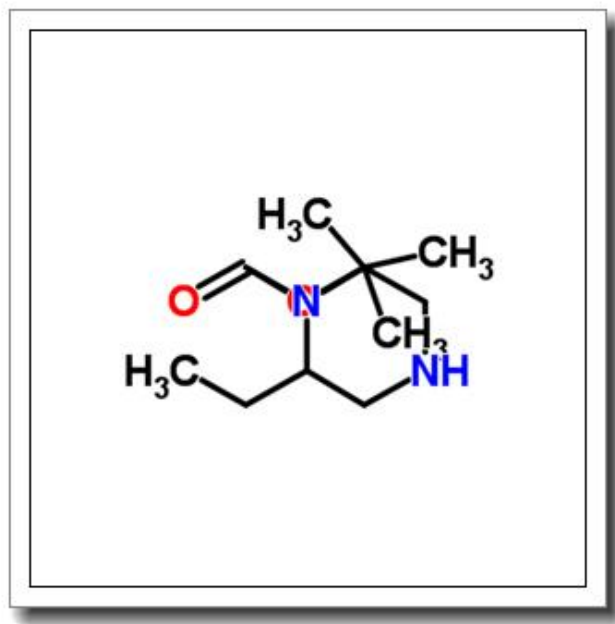


1-N-Boc-2-乙基哌嗪

tert-butyl 2-ethylpiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 2-ethylpiperazine-1-carboxylate
中文名称	1-N-Boc-2-乙基哌嗪
CAS 号	393781-71-0
分子式	C ₁₁ H ₂₂ N ₂ O ₂
分子量	214.305
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-N-Boc-2-乙基哌嗪（化学名称：tert-butyl 2-ethylpiperazine-1-carboxylate, CAS 号：393781-71-0）是一种哌嗪类衍生物，分子式为 C₁₁H₂₂N₂O₂，分子量为 214.305。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，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化学稳定性，使其在有机合成中易于操作。该化合物可溶于常见有机溶剂（如二氯甲烷、乙醇），但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

1-N-Boc-2-乙基哌嗪是哌嗪环的重要修饰产物，哌嗪环广泛存在于药物活性分子中，具有调节生物活性的功能。Boc 保护基的引入可选择性保护哌嗪环的氮原子，避免其在后续反应中发生副反应。该化合物在药物化学中常用于构建具有中枢神经系统活性或抗菌活性的分子骨架，是合成复杂药物中间体的关键原料。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括：作为多步合成中的中间体，用于制备抗抑郁药、抗精神病药等含哌嗪结构的药物；在肽类化合物合成中作为保护基载体；还可用于材料科学中功能化聚合物的修饰。其高反应活性和选择性使其成为药物化学实验室的常用试剂。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存，长期储存需充惰性气体保护。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。开封后应尽快使用，剩余部分需密封保存。溶解时建议使用无水有机溶剂，以避免 Boc 基团的水解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%，并提供完整的质检报告（COA）。其 CAS 号可作为唯一标识用于溯源。安全信息显示，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操

作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。

(全文共 436 字)