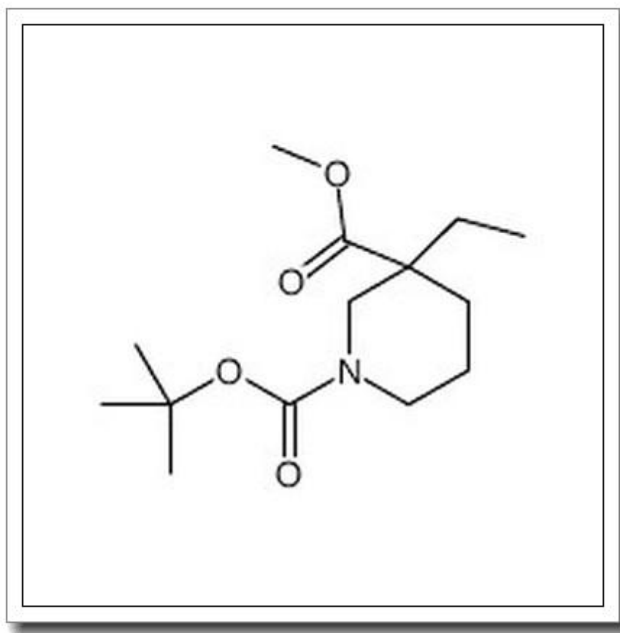


# 1-Boc-3-乙基哌啶-3-羧酸甲酯

*3-Methyl 1-(2-methyl-2-propanyl) 3-ethyl-1,3-piperidinedicarboxyl ate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methyl 1-(2-methyl-2-propanyl) 3-ethyl-1,3-piperidinedicarboxyl ate
中文名称	1-Boc-3-乙基哌啶-3-羧酸甲酯
CAS 号	1363165-85-8
分子式	C <sub>14</sub> H <sub>25</sub> N <sub>04</sub>
分子量	271.353
纯度	>96%

## 产品说明

### 1-Boc-3-乙基哌啶-3-羧酸甲酯产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-Methyl 1-(2-methyl-2-propanyl) 3-ethyl-1,3-piperidinedicarboxylate, 是一种高纯度有机化合物, CAS 号为 1363165-85-8。其分子式为 C<sub>14</sub>H<sub>25</sub>N<sub>04</sub>, 分子量为 271.353, 纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯, 但在水中溶解度较低。结构中的 Boc 保护基(叔丁氧羰基)和酯基赋予其良好的化学稳定性, 适用于多步合成反应。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体, 尤其在药物化学领域具有重要价值。其结构中的哌啶环和酯基可进一步修饰为胺或羧酸官能团, 广泛用于激酶抑制剂、神经递质调节剂等药物的研发。Boc 保护基的存在使其在固相合成和多肽修饰中表现出优异的兼容性。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括但不限于: 作为抗肿瘤药物(如 PI3K/mTOR 抑制剂)的合成前体; 用于构建中枢神经系统药物(如镇痛剂或抗抑郁剂)的哌啶骨架; 在不对称催化反应中作为手性助剂。此外, 其衍生物可应用于材料科学中的功能性聚合物改性。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充入惰性气体(如氮气)。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。实验操作时需在通风橱中进行, 建议佩戴丁腈手套和护目镜。溶解性测试表明, 推荐使用无水 THF 或 DMF 作为反应溶剂, 且反应体系需严格除水以提高产率。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品经核磁共振 (<sup>1</sup>H NMR、<sup>13</sup>C NMR) 和质谱 (MS) 验证结构, HPLC 检测显示单

一主峰。安全数据表明，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应避免直接接触。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按规定处置废弃物。毒理学数据显示其 LD50（大鼠口服）>2000 mg/kg，但仍需遵循实验室常规防护标准。

注：本说明基于现有实验数据编写，具体应用需结合用户实际需求进行验证。