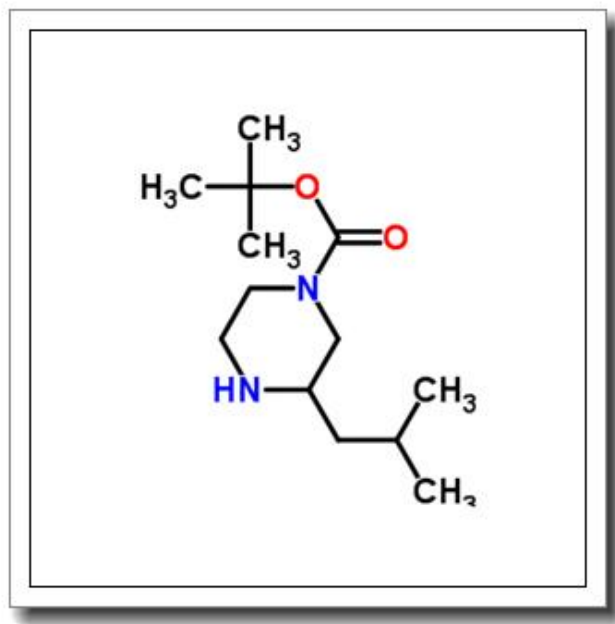


## 3-异丁基哌嗪-1-甲酸叔丁酯

*tert-butyl 3-(2-methylpropyl)piperazine-1-carboxylate*



### 产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 3-(2-methylpropyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	3-异丁基哌嗪-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	78551-93-6
分子式	C <sub>13</sub> H <sub>26</sub> N <sub>2</sub> O <sub>2</sub>
分子量	242.358
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### 3-异丁基哌嗪-1-甲酸叔丁酯产品说明

#### 1. 产品概述与化学特性

3-异丁基哌嗪-1-甲酸叔丁酯 (tert-butyl 3-(2-methylpropyl)piperazine-1-carboxylate) 是一种哌嗪类有机化合物, CAS 号为 78551-93-6, 分子式为  $C_{13}H_{26}N_2O_2$ , 分子量为 242.358。该化合物为白色至类白色固体或油状液体, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和异丁基取代基, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、乙醇和乙酸乙酯。

#### 2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪衍生物, 该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。哌嗪骨架是许多生物活性分子的核心结构, 广泛存在于抗生素、抗精神病药物和抗肿瘤药物中。Boc 保护基的存在使其在肽类和多步合成反应中可作为中间体, 便于后续脱保护和官能团修饰。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和精细化工领域, 具体用途包括:

- 作为关键中间体用于合成具有生物活性的哌嗪类化合物。
- 在药物设计中用于构建靶向神经递质受体或酶抑制剂的分子骨架。
- 用于多肽合成中的氨基保护与去保护反应。
- 在材料科学中作为功能性单体的前体。

#### 4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 储存温度以 2-8°C 为宜。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时应在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解建议使用无水有机溶剂, 并确保反应体系无水无氧以提高反应效率。

#### 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度  $\geq 96\%$ , 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，操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 远离火源和氧化剂，按危险化学品规范运输和处置。
- 具体安全数据请参考产品 MSDS（材料安全数据表）。

本产品仅供科研和工业用途，不适用于食品、药品或家庭使用。