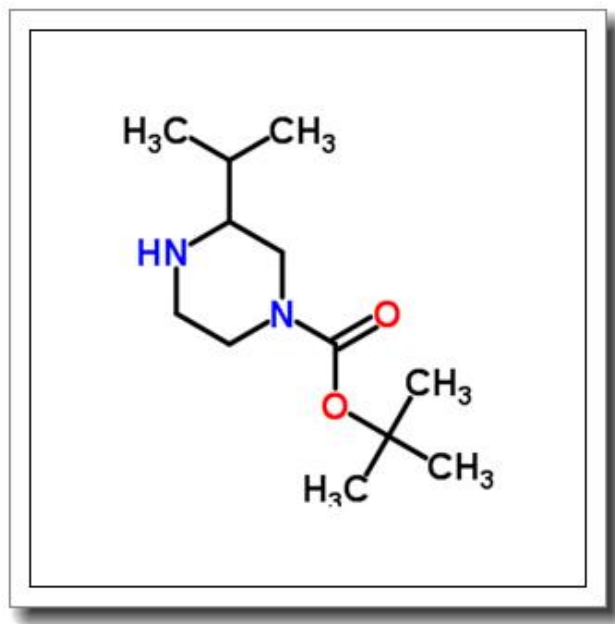


1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪

1-Boc-3-Isopropylpiperazine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Boc-3-Isopropylpiperazine
中文名称	1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪
CAS 号	502649-32-3
分子式	C ₁₂ H ₂₄ N ₂ O ₂
分子量	228.331
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-叔丁氧羰基-3-异丙基哌嗪 (1-Boc-3-Isopropylpiperazine, CAS 号: 502649-32-3) 是一种哌嗪类衍生物, 分子式为 $C_{12}H_{24}N_2O_2$, 分子量为 228.331。该化合物以叔丁氧羰基 (Boc) 为保护基, 哌嗪环 3 位被异丙基取代, 结构稳定且易于后续修饰。其纯度通常 $\geq 96\%$, 外观为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类化合物, 1-Boc-3-异丙基哌嗪在有机合成和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基可在酸性条件下脱除, 使其成为构建复杂分子 (如药物中间体或多肽) 的关键模块。其结构中的哌嗪环和异丙基侧链为分子提供了特定的空间构型和反应活性, 常用于调节化合物的脂溶性、生物利用度及靶向性。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和精细化工领域, 具体用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成抗肿瘤、抗感染或中枢神经系统药物;
- 在多肽合成中作为保护基修饰的砌块;
- 用于构建杂环化合物或手性催化剂的前体。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的环境中, 温度控制在 $2-8^{\circ}C$ 以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解或反应建议使用惰性气体 (如氮气) 保护, 以防止副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全信息如下:

- 可能对皮肤、眼睛和呼吸道有刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗;
- 远离火源和氧化剂, 避免与强酸强碱接触;
- 废弃物需按危险化学品规范处置。

如需进一步技术数据或安全数据表 (SDS)，请联系供应商获取。