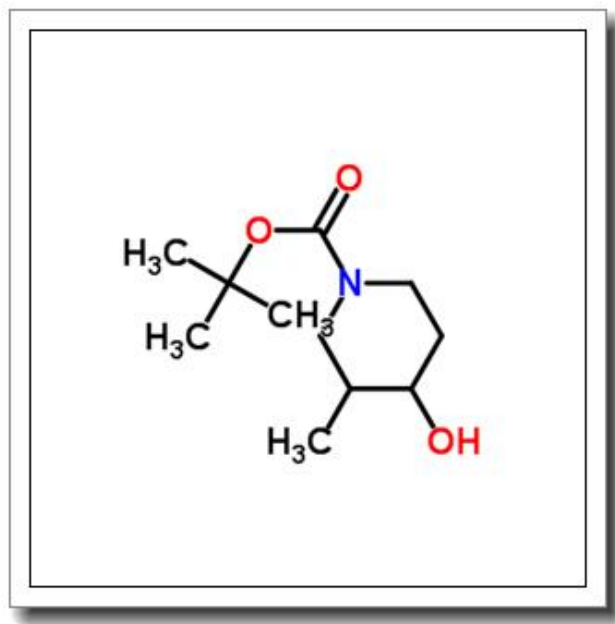


N-Boc-3-甲基-4-羟基哌啶

tert-butyl 4-hydroxy-3-methylpiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-hydroxy-3-methylpiperidine-1-carboxylate</i>
中文名称	N-Boc-3-甲基-4-羟基哌啶
CAS 号	181269-70-5
分子式	C ₁₁ H ₂₁ N ₁ O ₃
分子量	215.289
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-3-甲基-4-羟基哌啶（化学名称：tert-butyl 4-hydroxy-3-methylpiperidine-1-carboxylate）是一种重要的哌啶衍生物，CAS 号为 181269-70-5，分子式为 C₁₁H₂₁N₃O₃，分子量为 215.289。该化合物以白色或类白色固体形式存在，纯度通常不低于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基和羟基官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性，常用于构建复杂分子骨架。

2. 生物化学功能与重要性

N-Boc-3-甲基-4-羟基哌啶作为哌啶类化合物的衍生物，在药物化学和生物化学中具有重要价值。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构，常见于天然产物和药物分子中。该化合物的 Boc 保护基可选择性脱除，便于后续官能团化，因此在多肽合成、药物中间体制备及生物活性分子修饰中广泛应用。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于医药研发和有机合成领域，具体用途包括：

- 作为关键中间体用于合成抗肿瘤、抗感染及中枢神经系统药物。
- 用于构建手性哌啶衍生物，为不对称合成提供重要原料。
- 在多肽合成中作为保护基试剂，提高反应选择性和产率。
- 在材料科学中用于功能化聚合物的修饰。

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℃ 的干燥环境中，避免光照和潮湿。
- 开封后需充入惰性气体（如氮气）保护，并密封保存。
- 使用时应佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。
- 溶解性测试表明，该化合物易溶于二氯甲烷、甲醇等有机溶剂，可根据实验需求选择合适的溶剂。

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%。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需在通风橱中进行。
- 若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物应按照国家当地化学品处理法规处置，避免环境污染。
- 运输时需标明化学品标识，避免与强氧化剂混放。

以上信息仅供参考，具体实验方案需结合实际情况调整。