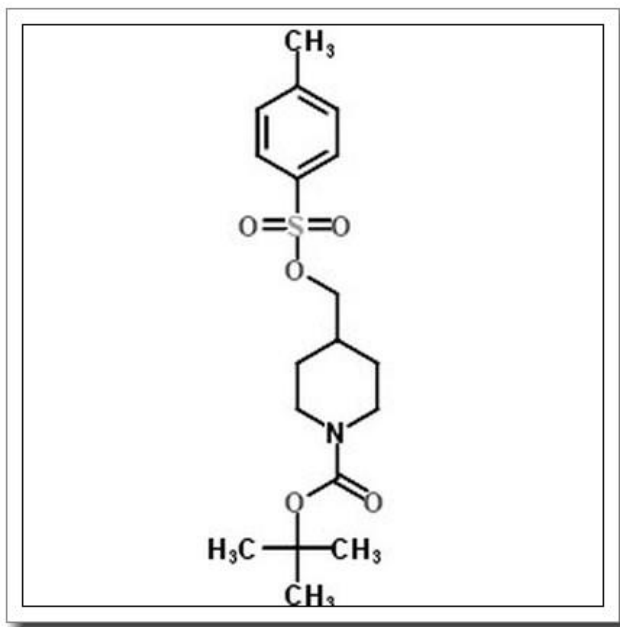


N-Boc-4-(4-甲苯磺酰氧基甲基)哌啶

N-Tert-Butoxycarbonyl-4-(4-Toluenesulfonyloxymethyl)Piperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Tert-Butoxycarbonyl-4-(4-Toluenesulfonyloxymethyl)Piperidine
中文名称	N-Boc-4-(4-甲苯磺酰氧基甲基)哌啶
CAS 号	166815-96-9
分子式	C ₁₈ H ₂₇ N ₁ O ₅ S
分子量	369.476
纯度	>96%

产品说明

N-Boc-4-(4-甲苯磺酰氧基甲基)哌啶产品说明

1. 产品概述与化学特性

N-Boc-4-(4-甲苯磺酰氧基甲基)哌啶（化学名称：N-Tert-Butoxycarbonyl-4-(4-Toluenesulfonyloxymethyl)Piperidine）是一种重要的哌啶衍生物，CAS 号为 166815-96-9，分子式为 C₁₈H₂₇N₀₅S，分子量为 369.476。该化合物以白色至类白色固体形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基和甲苯磺酰氧基甲基官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性，尤其适用于多步合成中的中间体构建。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌啶类衍生物，在药物化学和生物化学领域具有重要价值。哌啶环是许多生物活性分子的核心结构，常见于镇痛剂、抗精神病药物和抗感染药物的设计中。Boc 保护基的引入可增强化合物的稳定性，便于后续选择性脱保护和官能团修饰。甲苯磺酰氧基甲基基团则为进一步亲核取代反应提供了关键位点，常用于构建碳-碳或碳-杂原子键。

3. 主要应用领域与具体用途

N-Boc-4-(4-甲苯磺酰氧基甲基)哌啶广泛应用于医药中间体合成、农药研发以及复杂天然产物的全合成。具体用途包括：

- 作为关键中间体用于合成哌啶类生物碱及其衍生物；
- 在肽类化合物修饰中引入哌啶结构单元；
- 用于构建手性催化剂或配体的骨架结构；
- 在药物发现中作为片段分子进行结构优化。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、避光的环境中，推荐储存温度为 2-8℃。长期储存建议充入惰性气体（如氮气）以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服，在通风良好的化学通风橱中进行。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保纯度符合标准。安全信息如下：

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激，避免直接接触；
- 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；
- 具体安全操作请参考材料安全数据表（MSDS）。

本产品仅供科研用途，不适用于医药或食品领域。使用者需具备专业化学知识并遵守相关实验室安全规范。