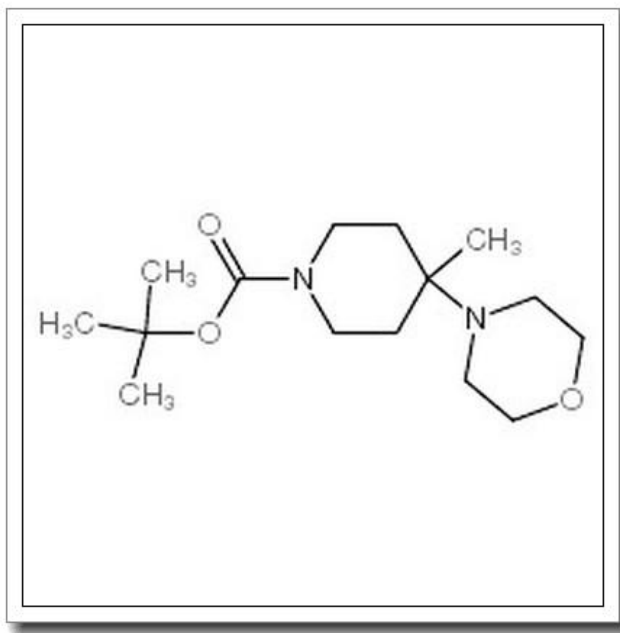


1-Boc-4-甲基-4-吗啉-4-基-哌啶

tert-butyl 4-methyl-4-morpholin-4-ylpiperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-methyl-4-morpholin-4-ylpiperidine-1-carboxylate
中文名称	1-Boc-4-甲基-4-吗啉-4-基-哌啶
CAS 号	864369-95-9
分子式	C ₁₅ H ₂₈ N ₂ O ₃
分子量	284.394
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-甲基-4-吗啉-4-基-哌啶 (化学名称: tert-butyl 4-methyl-4-morpholin-4-ylpiperidine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 864369-95-9, 分子式为 C₁₅H₂₈N₂O₃, 分子量为 284.394。该化合物为白色至类白色固体, 纯度通常高于 96%。其结构中含有哌啶环、吗啉环和 Boc 保护基团, 具有较高的化学稳定性和溶解性, 适用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于中间体合成, 特别是作为哌啶类衍生物的关键构建模块。其 Boc 保护基团在肽类和药物分子合成中具有重要作用, 能够有效保护氨基, 避免副反应发生。吗啉基团的引入可增强化合物的亲水性和生物活性, 使其在药物设计和开发中具有广泛的应用潜力。

3. 主要应用领域与具体用途

1-Boc-4-甲基-4-吗啉-4-基-哌啶主要用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括:

- 作为药物中间体, 用于合成抗肿瘤、抗病毒和中枢神经系统药物。
- 在肽类化合物合成中作为保护基团载体, 提高反应选择性和产率。
- 用于构建杂环化合物, 拓展结构多样性库, 支持新药筛选和优化。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应储存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-8°C, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 保护下。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。溶解建议使用二氯甲烷、DMF 或 THF 等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

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

- 可能对眼睛、皮肤和呼吸道造成刺激, 操作时需佩戴防护手套、护目镜和口罩。

- 如不慎接触，立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。
- 废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求调整。