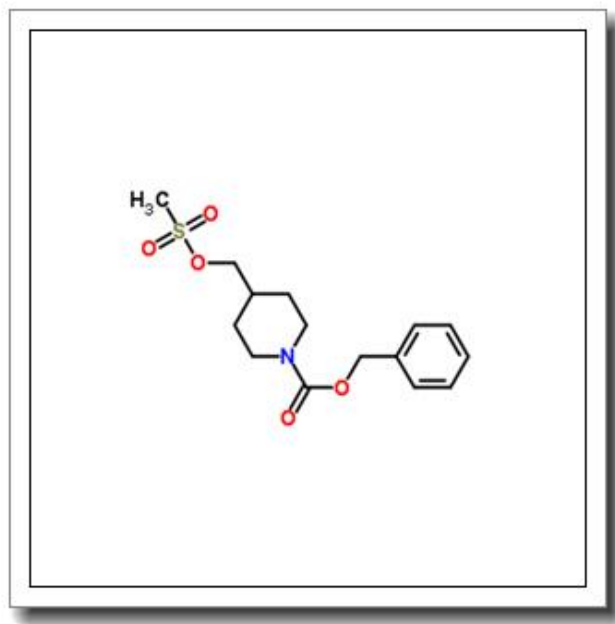


1-Cbz-4-MS-甲基-哌啶

1-Cbz-4-(Methylsulfonyloxymethyl)Piperidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-Cbz-4-(Methylsulfonyloxymethyl)Piperidine
中文名称	1-Cbz-4-MS-甲基-哌啶
CAS 号	159275-16-8
分子式	C15H21N05S
分子量	327.396
纯度	≥96%

产品说明

1-Cbz-4-(Methylsulfonyloxymethyl)Piperidine 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-Cbz-4-(甲基磺酰氧甲基)哌啶, 中文别名 1-Cbz-4-MS-甲基哌啶, CAS 号为 159275-16-8, 分子式为 C₁₅H₂₁N₀₅S, 分子量 327.396。该化合物是一种哌啶衍生物, 结构中包含 Cbz (苄氧羰基) 保护基和甲基磺酰氧甲基活性基团, 纯度 ≥96%。其白色至类白色结晶粉末形态在有机溶剂 (如二氯甲烷、DMF) 中具有良好的溶解性, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类化合物的关键中间体, 其 Cbz 保护基在肽合成和多官能团分子构建中提供氨基保护功能, 而甲基磺酰氧甲基基团可作为亲电试剂参与亲核取代反应。该结构特性使其在复杂分子 (如药物活性成分或功能材料) 的定向修饰中具有重要价值, 尤其适用于需要高选择性和稳定性的合成路径。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 常用于构建抗肿瘤、抗病毒或中枢神经系统药物的哌啶骨架; 在材料科学中, 可作为功能化聚合物的单体前体。具体用途包括但不限于:

- 作为保护基中间体用于多肽固相合成
- 参与 Suzuki 偶联等交叉偶联反应
- 合成磺酰胺类或磺酸酯类衍生物

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存, 开封后需充惰性气体保护以延长稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。溶解推荐使用无水 DMF 或 THF, 反应体系应严格除水。实验操作需在通风橱中进行, 并佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 和 NMR 验证结构一致性。安全数据如下:

- GHS 危害标识: H315 (皮肤刺激)、H319 (眼刺激)、H335 (呼吸道刺激)
- 急救措施: 接触皮肤时立即用肥皂水冲洗, 眼部接触需用大量清水冲洗并就医
- 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 禁止直接排入环境

注: 本说明基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件优化。更多技术参数可索取 COA 报告。