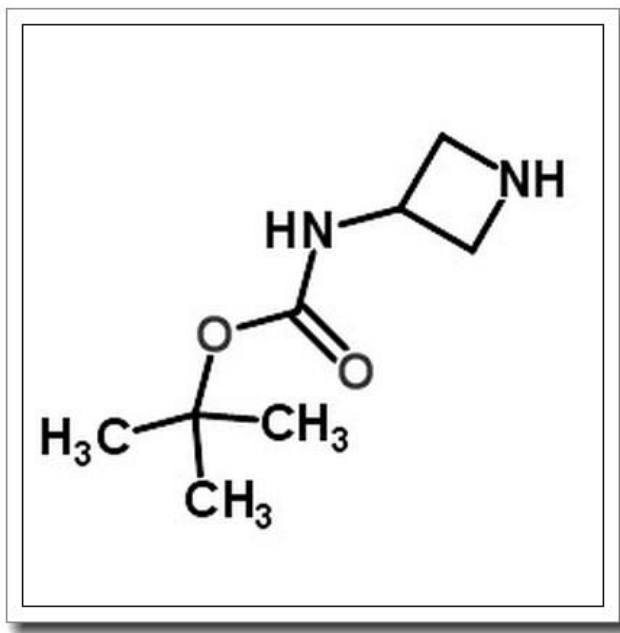


3-N-叔丁氧羰基氨基环丁胺

3-(Boc-amino)azetidine



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-(Boc-amino)azetidine
中文名称	3-N-叔丁氧羰基氨基环丁胺
CAS 号	91188-13-5
分子式	C ₈ H ₁₆ N ₂ O ₂
分子量	172.225
纯度	>96%

产品说明

3-(Boc-amino)azetidine 产品说明书

产品概述与化学特性

3-(Boc-amino)azetidine (化学名称: 3-N-叔丁氧羰基氨基环丁胺, CAS 号: 91188-13-5) 是一种重要的有机合成中间体, 分子式为 $C_8H_{16}N_2O_2$, 分子量为 172.225。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在, 纯度高于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基团赋予其良好的稳定性, 同时氮杂环丁烷骨架具有显著的立体位阻效应, 使其在不对称合成和药物设计中具有独特价值。

生物化学功能与重要性

作为氨基保护型衍生物, 本产品在三肽合成和多官能团分子构建中起关键作用。Boc 基团可在酸性条件下选择性脱除, 而氮杂环丁烷结构能有效调节分子构象与生物活性。其刚性环状结构常用于优化先导化合物的代谢稳定性和靶标亲和力, 是激酶抑制剂、GPCR 配体等药物研发的核心模块。

主要应用领域与具体用途

1. 医药研发: 用于构建 β -内酰胺类抗生素、抗肿瘤药物及神经递质调节剂的中间体。
2. 材料科学: 作为功能化聚合物的单体, 改善材料机械性能与热稳定性。
3. 不对称催化: 作为手性助剂参与立体选择性反应。
4. 生物标记: 通过氨基反应性标记蛋白质或核酸分子。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于 -20°C 至 4°C 干燥环境中, 避免光照与湿气。开封后建议充氮保护, 并于 6 个月内使用完毕。溶解时优先选用无水 DMF 或二氯甲烷等非质子溶剂, 操作应在惰性气体保护下进行。避免与强酸、强氧化剂直接接触。

质量控制与安全信息

通过 HPLC、NMR 和质谱进行批次纯度验证, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时应佩戴护目镜与防尘口罩。若不慎接触皮肤, 立

即用大量清水冲洗 15 分钟。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规，建议通过专业机构处理。

（注：本说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步验证。）