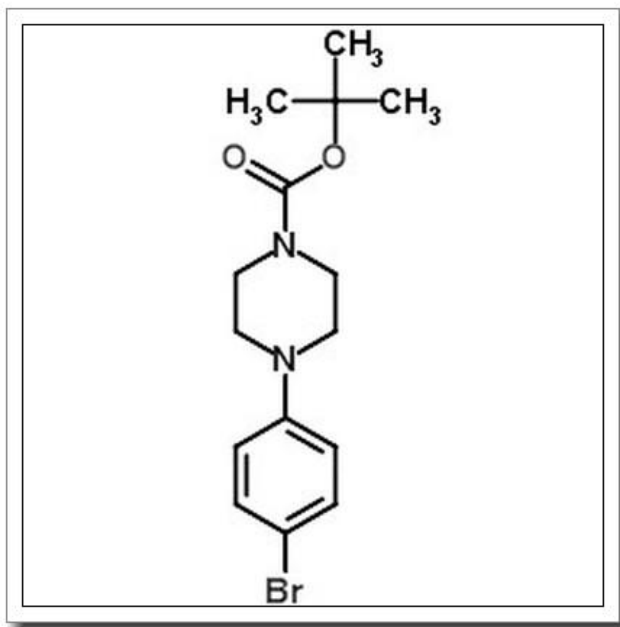


1-Boc-4-(4-溴苯基)哌嗪

tert-butyl 4-(4-bromophenyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(4-bromophenyl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	1-Boc-4-(4-溴苯基)哌嗪
CAS 号	352437-09-3
分子式	C ₁₅ H ₂₁ BrN ₂ O ₂
分子量	341.243
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-Boc-4-(4-溴苯基)哌嗪 (化学名称: tert-butyl 4-(4-bromophenyl)piperazine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 352437-09-3, 分子式为 C₁₅H₂₁BrN₂O₂, 分子量为 341.243。该化合物为白色至类白色结晶粉末, 纯度高于 96%。其结构包含哌嗪环、对位溴苯基以及叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 具有良好的化学稳定性和溶解性, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌嗪类衍生物, 该化合物在药物化学和有机合成中具有重要价值。Boc 保护基的存在使其在肽类和多步合成反应中表现出优异的稳定性, 能够有效防止哌嗪环上的氮原子发生副反应。溴苯基的引入进一步扩展了其作为中间体的应用潜力, 可通过偶联反应 (如 Suzuki 偶联) 构建更复杂的分子结构。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和材料科学领域。在药物合成中, 它是制备抗抑郁、抗精神病及抗肿瘤药物的重要中间体。此外, 还可用于荧光探针、配体设计和高分子材料的改性研究。具体用途包括但不限于: 作为激酶抑制剂的前体、功能化聚合物的单体, 以及金属有机框架 (MOF) 材料的构建单元。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存, 长期储存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中以保持稳定性。使用前需恢复至室温并避免接触湿气。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。溶解时优先选择干燥溶剂, 若需加热助溶, 温度不宜超过 60° C。

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 >96%。MSDS 数据显示其具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛不适, 操作时应避免吸入粉尘或直接接触。废弃物需按危险化

学品规范处置。如需进一步分析或定制服务, 可提供 COA (质量分析证书) 及批次追踪报告。