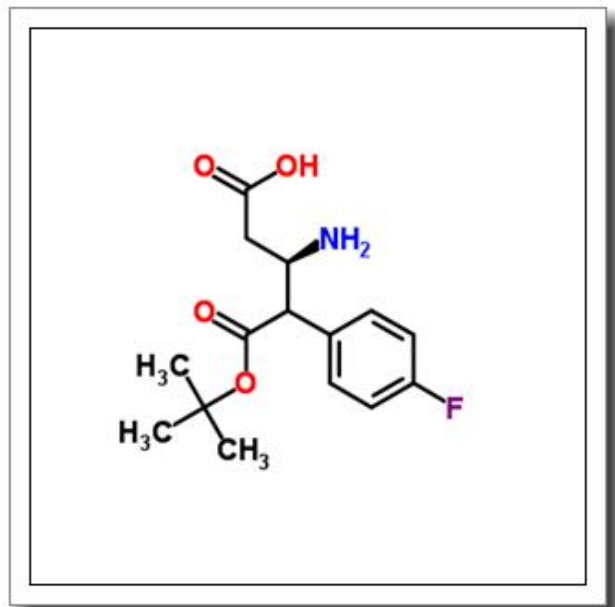


(R)-N-叔丁氧羰基-3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸

Boc-(R)-3-amino-4-(4-fluorophenyl)-butyric acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Boc-(R)-3-amino-4-(4-fluorophenyl)-butyric acid
中文名称	(R)-N-叔丁氧羰基-3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸
CAS 号	218609-00-8
分子式	C ₁₅ H ₂₀ FN ₀₄
分子量	297.322
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-(R)-3-amino-4-(4-fluorophenyl)-butyric acid (中文名称: (R)-N-叔丁氧羰基-3-氨基-4-(4-氟苯基)丁酸) 是一种重要的手性氨基酸衍生物, CAS 号为 218609-00-8, 分子式为 $C_{15}H_{20}FN_2O_4$, 分子量为 297.322。该化合物以白色至类白色结晶粉末形式存在, 纯度 $\geq 96\%$, 其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和 4-氟苯基赋予其独特的化学稳定性与生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性构建块, 该化合物在肽合成和药物化学中具有关键作用。Boc 保护基可选择性脱除, 便于后续氨基的官能团化, 而 4-氟苯基的引入增强了分子的疏水性和靶向性。其 (R)-构型对生物活性具有显著影响, 常用于设计酶抑制剂、受体调节剂等生物活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发领域, 特别是抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的合成。例如, 可作为蛋白酶抑制剂 (如 HIV-1 蛋白酶) 的关键中间体, 或用于构建抗癌药物中的靶向肽片段。此外, 在不对称合成和手性催化剂开发中也有重要价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在惰性气氛 (如氮气) 下操作, 溶解推荐使用 DMF 或 DCM 等有机溶剂。实验人员需佩戴防护手套、护目镜, 并在通风橱中处理。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱严格检测, 确保纯度与结构准确性。安全数据表 (SDS) 显示其为刺激性化学品, 避免吸入或接触皮肤。如意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。

注: 以上信息基于实验室环境, 实际应用前请结合具体实验方案验证。