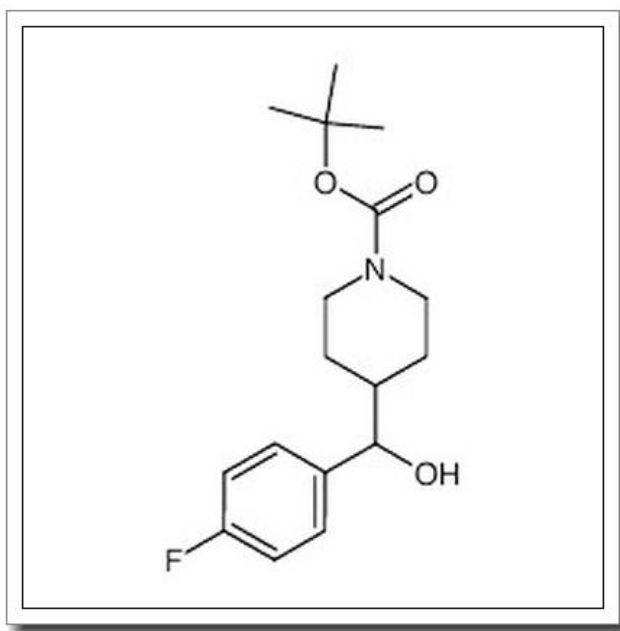


4-[(4-fluorophenyl)hydroxymethyl]piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester

4-[(4-fluorophenyl)hydroxymethyl]piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-[(4-fluorophenyl)hydroxymethyl]piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester
中文名称	4-[(4-fluorophenyl)hydroxymethyl]piperidine-1-carboxylic acid tert-butyl ester
CAS 号	160296-41-3
分子式	C ₁₇ H ₂₄ FN ₃ O ₃
分子量	309.376
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 4-[(4-氟苯基)羟甲基]哌啶-1-羧酸叔丁酯

CAS 号: 160296-41-3

分子式: C₁₇H₂₄FN₃O₃

分子量: 309.376

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

4-[(4-氟苯基)羟甲基]哌啶-1-羧酸叔丁酯是一种有机化合物, 属于哌啶类衍生物。其分子结构中包含一个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和一个对氟苯基羟甲基取代基, 赋予其良好的稳定性和反应活性。该化合物为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。其 CAS 号为 160296-41-3, 分子量为 309.376, 纯度通常高于 96%, 适合用于精细化学合成和药物研发。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中常作为中间体, 尤其适用于构建含哌啶环结构的生物活性分子。Boc 保护基的存在使其在酸性条件下易于脱保护, 从而进一步参与偶联或修饰反应。其氟苯基羟甲基结构可能赋予衍生物特定的生物活性, 如与靶标蛋白的相互作用或药物代谢特性的优化, 因此在药物化学和生物化学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

4-[(4-氟苯基)羟甲基]哌啶-1-羧酸叔丁酯主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为关键中间体用于合成抗抑郁、抗精神病或镇痛类药物。
- 有机合成: 用于构建复杂杂环化合物或手性分子, 尤其在多步合成中提供模块化设计。
- 生物探针开发: 通过进一步修饰, 可能用于酶抑制剂或受体配体的研究。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 长期保存建议置于惰性

气体（如氮气）环境中。使用前需恢复至室温并避免吸湿。操作时应在通风良好的环境中佩戴防护手套和护目镜，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

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%。安全数据表明，其可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵循化学品通用防护规范。如意外接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规。

以上信息仅供参考，具体应用需结合实验条件进一步验证。