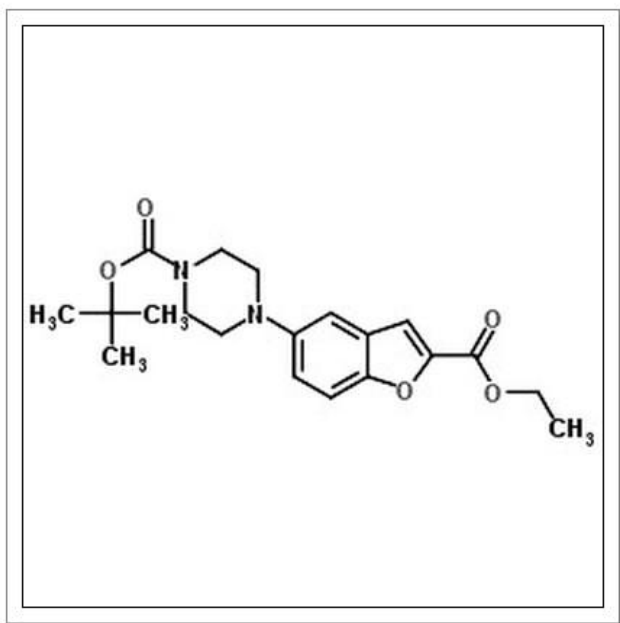


4-[2-(乙氧羰基)-5-苯并呋喃基]-1-哌嗪 羧酸叔丁酯

tert-butyl 4-(2-ethoxycarbonyl-1-benzofuran-5-yl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl 4-(2-ethoxycarbonyl-1-benzofuran-5-yl)piperazine-1-carboxylate</i>
中文名称	4-[2-(乙氧羰基)-5-苯并呋喃基]-1-哌嗪羧酸叔丁酯
CAS 号	183288-43-9
分子式	C ₂₀ H ₂₆ N ₂ O ₅
分子量	374.431
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-[2-(乙氧羰基)-5-苯并呋喃基]-1-哌嗪羧酸叔丁酯 (CAS 号: 183288-43-9) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{20}H_{26}N_2O_5$, 分子量为 374.431。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 纯度高于 96%, 具有较高的化学稳定性。其结构包含苯并呋喃环、哌嗪环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 是一种重要的医药中间体, 常用于有机合成和药物研发领域。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要作用, 其结构中的哌嗪环和苯并呋喃基团使其成为多种生物活性分子的关键骨架。哌嗪环常见于神经递质调节剂和抗精神病药物中, 而苯并呋喃衍生物则广泛用于抗炎、抗肿瘤和抗菌药物的研发。叔丁氧羰基 (Boc) 保护基的存在使其在合成过程中易于脱保护, 进一步衍生化为目标分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药中间体的合成, 特别是在抗精神病药物、抗抑郁药物和抗肿瘤药物的研发中具有重要价值。具体用途包括:

- 作为哌嗪类化合物的前体, 用于构建药物分子骨架;
- 用于苯并呋喃衍生物的合成, 拓展药物结构多样性;
- 在组合化学和高通量筛选中作为关键砌块, 加速新药发现进程。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中, 储存温度控制在 $2-8^{\circ}C$, 以保持其稳定性。开封后需密封保存, 避免吸湿和氧化。使用时应在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。溶解性测试表明, 本品易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇, 可根据实验需求选择合适的溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 检测, 纯度 $\geq 96\%$ 。使用时应穿戴适当的防护装备, 如实验服、手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎接触, 应立即

即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本品仅供科研用途，不可用于人体或动物实验。废弃物需按照当地法规进行专业处理，避免环境污染。