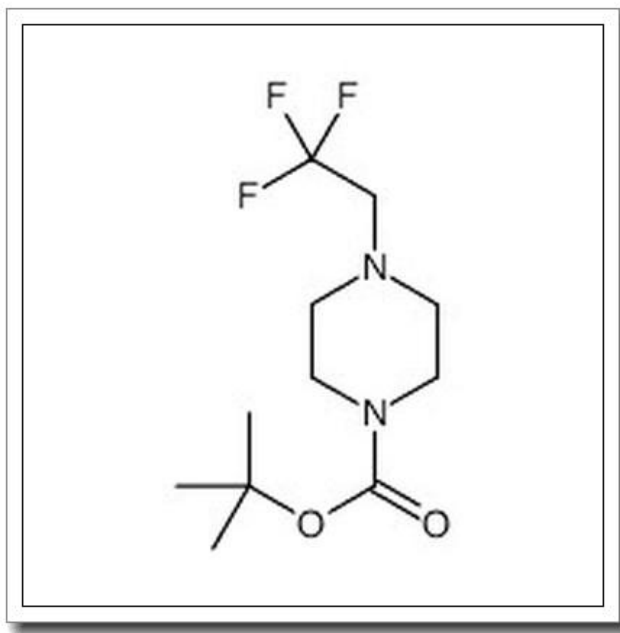


4-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯

tert-butyl 4-(2,2,2-trifluoroethyl)piperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(2,2,2-trifluoroethyl)piperazine-1-carboxylate
中文名称	4-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	692058-21-2
分子式	C ₁₁ H ₁₉ F ₃ N ₂ O ₂
分子量	268.276
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯 (tert-butyl 4-(2,2,2-trifluoroethyl)piperazine-1-carboxylate) 是一种有机化合物, CAS 号为 692058-21-2, 分子式为 $C_{11}H_{19}F_3N_2O_2$, 分子量为 268.276。该化合物为白色至类白色固体, 纯度高于 96%, 具有哌嗪环和叔丁氧羰基 (Boc) 保护基, 同时含有三氟乙基修饰基团, 赋予其独特的化学稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成和药物化学中具有重要作用。哌嗪环是许多生物活性分子的核心结构, 而 Boc 保护基可有效保护氨基在合成过程中免受干扰。三氟乙基的引入可增强化合物的脂溶性和代谢稳定性, 使其在药物设计中具有潜在的应用价值, 尤其是在抗肿瘤、抗感染和中枢神经系统药物的开发中。

3. 主要应用领域与具体用途

4-(2,2,2-三氟乙基)哌嗪-1-羧酸叔丁酯主要用于医药中间体的合成, 特别是在小分子药物和生物活性化合物的研发中。具体用途包括:

- 作为哌嗪类衍生物的前体, 用于构建更复杂的药物分子。
- 在 Boc 保护策略中作为关键中间体, 参与多步合成反应。
- 用于研究三氟乙基对药物分子理化性质和生物活性的影响。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。储存温度应控制在 2-8°C, 以延长其稳定性。使用时需在惰性气体 (如氮气) 保护下操作, 避免与强酸、强碱或氧化剂接触。开封后应尽快使用, 剩余部分需重新密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度高于 96%, 并符合相关质量标准。使用时需穿戴适当的防护装备, 如手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。若不慎

接触，应立即用大量清水冲洗，并寻求医疗帮助。本产品仅供科研用途，不可用于人体或动物实验。

以上信息仅供参考，具体使用请结合实验需求和安全规范进行操作。