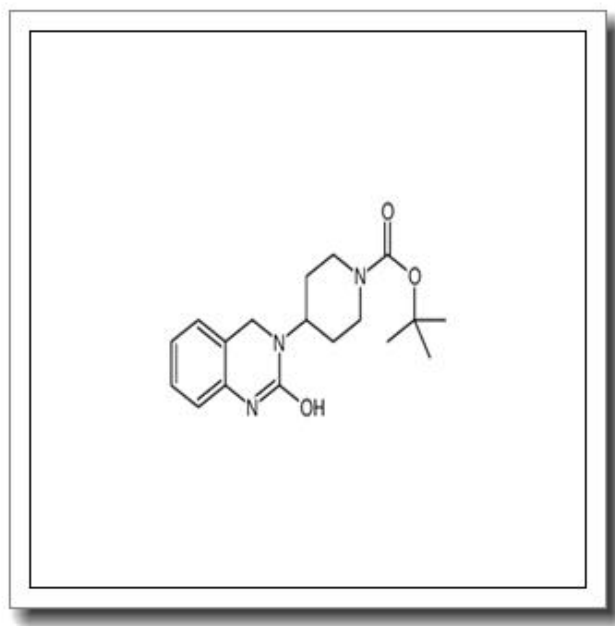


tert-butyl 4-(2-oxo-1,4-dihydroquinazolin-3-yl)piperidine-1-carboxylate

tert-butyl 4-(2-oxo-1,4-dihydroquinazolin-3-yl)piperidine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl 4-(2-oxo-1,4-dihydroquinazolin-3-yl)piperidine-1-carboxylate
中文名称	tert-butyl 4-(2-oxo-1,4-dihydroquinazolin-3-yl)piperidine-1-carboxylate
CAS 号	960221-97-0
分子式	C ₁₈ H ₂₅ N ₃ O ₃
分子量	331.409
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 tert-butyl 4-(2-oxo-1,4-dihydroquinazolin-3-yl)piperidine-1-carboxylate, CAS 号为 960221-97-0, 分子式为 C₁₈H₂₅N₃O₃, 分子量为 331.409。其结构包含喹唑啉酮和哌啶环，并通过叔丁氧羰基 (Boc) 保护基修饰，具有较高的化学稳定性。纯度 ≥96%，适用于医药研发和有机合成中的中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为喹唑啉酮类衍生物，可通过抑制特定酶活性参与信号转导调控，尤其在激酶抑制研究中表现出潜在价值。其 Boc 保护基在固相合成中可选择性脱除，为构建复杂分子骨架提供关键中间体。在药物化学领域，此类结构常用于抗肿瘤、抗炎及中枢神经系统药物的先导化合物开发。

3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于创新药物研发阶段，具体用途包括：1) 作为激酶抑制剂的核心片段，用于肿瘤靶向治疗研究；2) 在喹唑啉类化合物库构建中作为结构模块；3) 用于 PROTAC 技术中连接配体的合成。实验显示其对 EGFR、VEGFR 等靶点具有初步活性，需进一步结构优化。

4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照与湿气。开封后需充氮保护以延长稳定性。使用时应在惰性气体环境下操作，若用于细胞实验需先进行溶解度测试（推荐 DMSO 为溶剂），工作浓度需通过预实验确定。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 检测纯度 ≥96%，重金属含量 <10 ppm。安全数据表明其对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护装备，在通风橱中进行。若意外接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合危险化学品管理规范。

（注：实际应用前请查阅最新版物质安全数据表 MSDS 并开展风险评估）