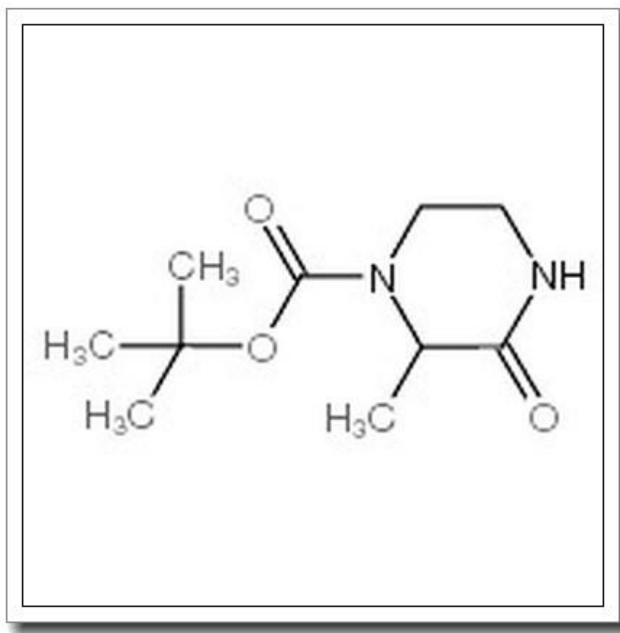


2-甲基-3-氧代哌嗪-1-羧酸叔丁酯

Tert-butyl 2-methyl-3-oxopiperazine-1-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Tert-butyl 2-methyl-3-oxopiperazine-1-carboxylate
中文名称	2-甲基-3-氧代哌嗪-1-羧酸叔丁酯
CAS 号	76003-30-0
分子式	C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₃
分子量	214.262
纯度	>96%

产品说明

2-甲基-3-氧代哌嗪-1-羧酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-甲基-3-氧代哌嗪-1-羧酸叔丁酯 (Tert-butyl 2-methyl-3-oxopiperazine-1-carboxylate) 是一种重要的哌嗪类衍生物, CAS 号为 76003-30-0, 分子式为 $C_{10}H_{18}N_2O_3$, 分子量为 214.262。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 保护基和哌嗪环上的羰基使其在有机合成中具有较高的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是哌嗪类骨架的关键中间体, 广泛应用于药物化学和生物化学领域。其结构中的 Boc 保护基可在酸性条件下脱除, 便于后续官能团修饰。哌嗪环作为常见的药效团, 存在于多种生物活性分子中, 因此该化合物在构建抗生素、抗肿瘤药物和中枢神经系统药物中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

2-甲基-3-氧代哌嗪-1-羧酸叔丁酯主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为合成哌嗪类药物的关键中间体, 用于构建抗感染、抗抑郁和抗高血压药物。
- 有机合成: 用于复杂杂环化合物的构建, 如多肽模拟物和酶抑制剂。
- 学术研究: 作为标准品或参照物, 用于哌嗪衍生物的结构表征与反应机理研究。

4. 储存条件与使用建议

该化合物需在干燥、避光条件下储存, 推荐温度为 2-8° C, 长期保存建议充氮密封。使用时应避免与强酸、强氧化剂接触, 操作过程中需佩戴防护手套和护目镜。溶解时可选用二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 具体溶剂选择需根据反应条件优化。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供相关分析证书 (COA)。安全信息如下:

- 安全术语: 避免吸入粉尘或接触皮肤, 操作时应在通风橱中进行。
- 风险提示: 可能对眼睛和皮肤有刺激性, 若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理: 需按有机化学品废弃物规范处置, 不可直接排入环境。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。如需进一步技术资料, 请联系供应商获取详细数据。