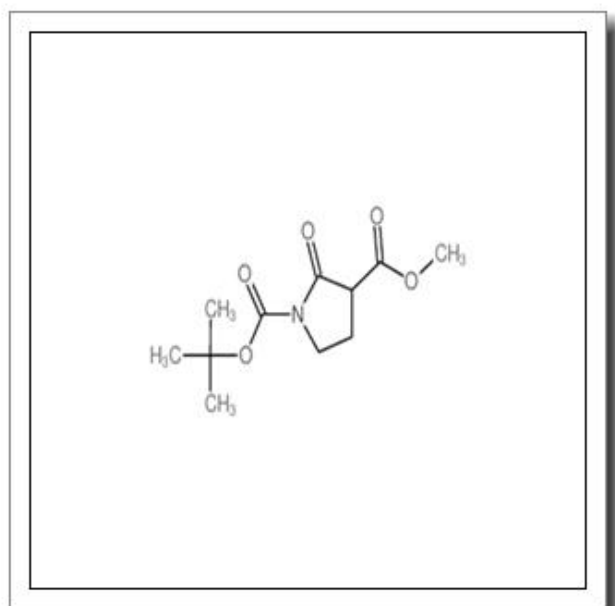


# 1-O-tert-butyl 3-O-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate

*1-O-tert-butyl 3-O-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	1-O-tert-butyl 3-O-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate
中文名称	1-O-tert-butyl 3-O-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate
CAS 号	431079-79-7
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>17</sub> N <sub>1</sub> O <sub>5</sub>
分子量	243.256
纯度	≥ 96%

## 产品说明

1-0-tert-butyl 3-0-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate 产品说明书

### 1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-0-tert-butyl 3-0-methyl 2-oxopyrrolidine-1,3-dicarboxylate, CAS 号为 431079-79-7, 分子式为 C<sub>11</sub>H<sub>17</sub>N<sub>05</sub>, 分子量为 243.256。该化合物是一种白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%, 属于吡咯烷酮类衍生物, 具有特定的酯基和羰基结构, 易溶于有机溶剂如二氯甲烷、乙酸乙酯等, 微溶于水。其化学结构中的叔丁氧羰基 (Boc) 和甲氧羰基 (OMe) 为其提供了良好的反应活性和保护基特性。

### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物在有机合成中作为关键中间体, 尤其在肽类化合物和药物分子的构建中具有重要作用。其结构中的 Boc 基团可作为氨基保护基, 在酸性条件下选择性脱除, 而甲酯基则可通过水解或氨解进一步衍生化。这种双重保护基设计使其在复杂分子如抗生素、抗肿瘤药物的多步合成中表现出高效性和选择性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发、生物化学研究及精细化工领域。具体用途包括但不限于: 作为手性合成子用于非天然氨基酸的制备; 参与多肽固相合成中的片段偶联反应; 作为前体合成蛋白酶抑制剂或神经活性分子。在抗病毒药物和抗炎药物的工艺开发中亦有文献报道。

### 4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 至 4° C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 在通风橱中操作。溶解性测试推荐优先使用无水 DMF 或 THF, 反应条件需严格控制 pH 和温度以避免保护基意外脱落。

## 5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重检测，确保杂质含量符合标准。MSDS 数据显示其急性毒性较低（LD50 未明确），但仍需避免吸入或皮肤直接接触。废弃物处理应遵循有机溶剂类化学品规范，不可直接排放至下水道。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并配合乙醇清洗。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户工艺条件优化。更多技术参数可联系供应商获取 COA 报告。