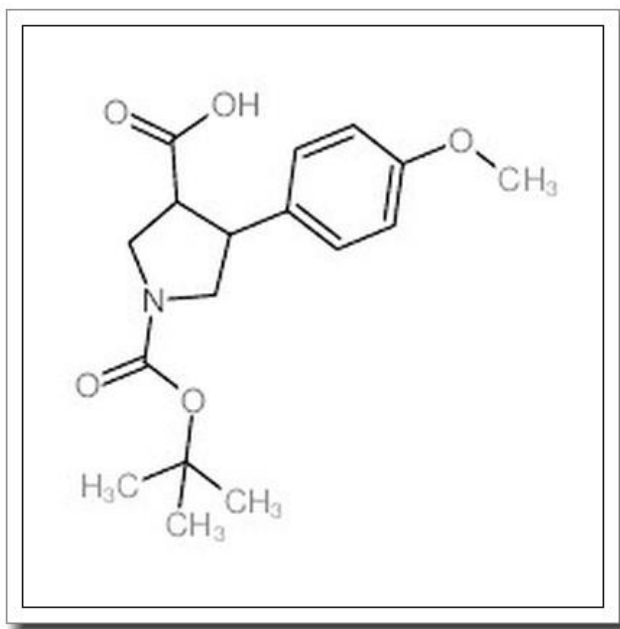


1,1-二甲基乙基反式-3-羧基-4-(4-甲氧基苯基)吡咯烷-1-羧酸

Trans-1-Boc-4-(4-methoxyphenyl)pyrrolidine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	Trans-1-Boc-4-(4-methoxyphenyl)pyrrolidine-3-carboxylic acid
中文名称	1,1-二甲基乙基反式-3-羧基-4-(4-甲氧基苯基)吡咯烷-1-羧酸
CAS 号	1000415-75-7
分子式	C ₁₇ H ₂₃ N ₁ O ₅
分子量	321.368
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,1-二甲基乙基反式-3-羧基-4-(4-甲氧基苯基)吡咯烷-1-羧酸 (Trans-1-Boc-4-(4-methoxyphenyl)pyrrolidine-3-carboxylic acid) 是一种具有特定立体构型的吡咯烷衍生物，其 CAS 号为 1000415-75-7，分子式为 C₁₇H₂₃N₁O₅，分子量为 321.368。该化合物以白色至类白色结晶或粉末形式存在，纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc (叔丁氧羰基) 保护基和羧酸官能团使其在有机合成中具有较高的反应活性，同时 4-甲氧基苯基的引入赋予其独特的电子效应和空间位阻特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为重要的医药中间体，在生物化学领域具有广泛的应用价值。其吡咯烷骨架是许多生物活性分子的核心结构，常见于药物分子设计中，尤其是针对中枢神经系统疾病和抗炎药物的开发。Boc 保护基的存在使其在固相合成和多肽修饰中表现出优异的稳定性，而羧酸官能团则便于进一步衍生化，如形成酰胺或酯类衍生物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域：

- 医药研发：作为关键中间体用于合成具有生物活性的吡咯烷类化合物，如 GPCR 靶向药物或酶抑制剂。
- 有机合成：用于构建复杂杂环体系，特别是需要高立体选择性的反应。
- 材料科学：作为功能化单体参与高分子材料的合成，赋予材料特定光学或电学性能。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于干燥、避光的条件下，温度控制在 2-8° C，以延长其稳定性。开封后应充入惰性气体（如氮气）保护，避免吸湿或氧化。使用时需在干燥环境中操作，避免与强酸、强碱或还原剂直接接触。溶解性测试表明，该化合物易溶于二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇，微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并提供完整的 COA（质量分析证书）。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地化学品管理法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。