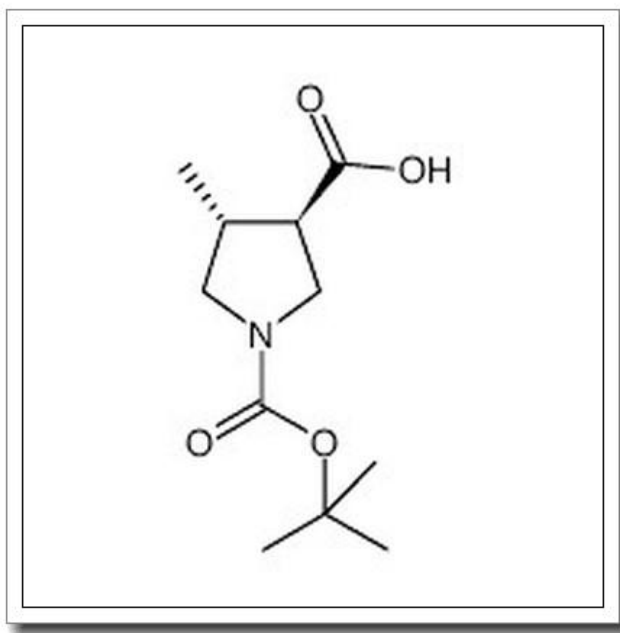


(3R,4R)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylic acid

(3R, 4R)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R, 4R)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylic acid
中文名称	(3R, 4R)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylic acid
CAS 号	1119512-35-4
分子式	C ₁₁ H ₁₉ N ₁ O ₄
分子量	229.273
纯度	>96%

产品说明

(3R, 4R)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4-methylpyrrolidine-3-carboxylic acid 产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(3R, 4R)-1-(叔丁氧羰基)-4-甲基吡咯烷-3-羧酸, CAS 号为 1119512-35-4, 分子式为 C₁₁H₁₉N₀₄, 分子量为 229.273。其纯度经高效液相色谱 (HPLC) 分析确认大于 96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 具有手性中心 (3R, 4R 构型), 叔丁氧羰基 (Boc) 保护基赋予其良好的稳定性, 适用于多步有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为吡咯烷羧酸衍生物, 该化合物是构建复杂生物活性分子的关键中间体, 尤其在药物化学中具有重要价值。其 Boc 保护基可选择性脱除, 便于后续官能团修饰。立体专一的甲基和羧基结构使其成为手性药物 (如蛋白酶抑制剂或抗生素) 合成的理想模块。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域:

- 医药研发: 作为抗病毒药物或神经系统药物合成的手性砌块。
- 肽类模拟物设计: 通过羧基与氨基的缩合反应构建拟肽结构。
- 不对称催化: 作为配体前体参与过渡金属催化反应。

典型应用包括 β -内酰胺类抗生素的侧链修饰及天然产物全合成。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 下避光密封保存, 干燥环境中稳定性可达 24 个月。使用前需平衡至室温并避免反复冻融。溶解性测试表明, 其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性较低。实验操作需在通风橱中进行, 建议佩戴防护手套及护目镜。

5. 质量控制与安全信息

每批次产品均提供 HPLC 纯度证书及核磁共振 (NMR) 数据。根据 GHS 分类, 该物质

可能引起眼睛刺激（类别 2B），操作时应避免直接接触。废弃物处置需符合当地化学品管理法规，不可直接排入下水道。紧急情况处理：皮肤接触时立即用大量清水冲洗，并就医检查。

注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案需结合文献方法优化。