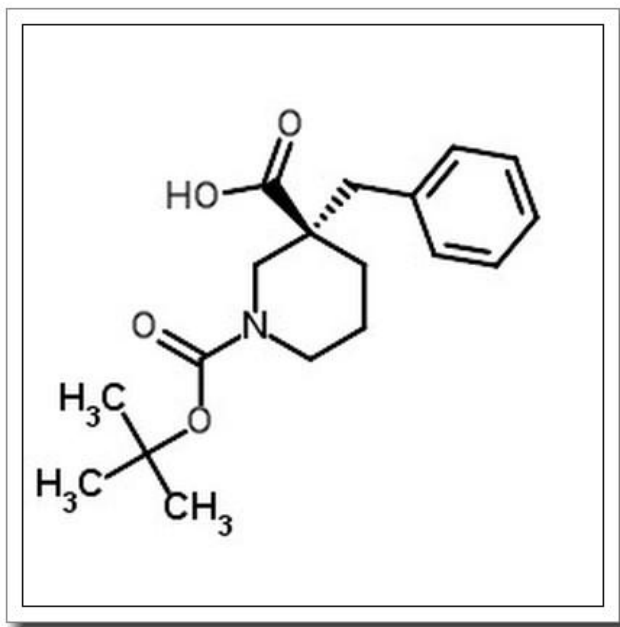


(R)-3-苄基-1-(叔丁氧羰基)哌啶-3-羧酸

(R)-3-Benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-3-carboxylic acid



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (R)-3-Benzyl-1-(tert-butoxycarbonyl)piperidine-3-carboxylic acid |
| 中文名称 | (R)-3-苄基-1-(叔丁氧羰基)哌啶-3-羧酸 |
| CAS 号 | 339539-81-0 |
| 分子式 | C ₁₈ H ₂₅ N ₁ O ₄ |
| 分子量 | 319.395 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(R)-3-苄基-1-(叔丁氧羰基)哌啶-3-羧酸 (CAS 号: 339539-81-0) 是一种手性哌啶衍生物, 分子式为 $C_{18}H_{25}N_2O_4$, 分子量为 319.395。该化合物以 (R)-构型存在, 结构中包含苄基、叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团以及羧酸官能团, 具有较高的化学稳定性和选择性。其纯度标准为 >96%, 适用于高要求的合成与生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块, 该化合物在有机合成和药物化学中具有重要价值。Boc 保护基的存在使其在肽类和多步合成中表现出优异的兼容性, 能够有效避免副反应。羧酸官能团为后续衍生化 (如酰胺化或酯化) 提供了活性位点, 广泛应用于生物活性分子的构建。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要用于以下领域:

- 药物研发: 作为中间体用于合成手性药物, 尤其是神经系统疾病和抗感染药物的候选分子。
- 肽类修饰: 用于构建非天然氨基酸或肽链修饰, 增强肽类化合物的稳定性和生物活性。
- 不对称催化: 作为配体或手性源参与不对称合成反应, 提高产物的立体选择性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氮气) 环境中。使用时需在干燥环境下操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 部分溶于氯仿。

5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度和结构准确性。安全信息如下:

- 避免吸入或皮肤接触, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。

- 如不慎接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物需按危险化学品规范处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。