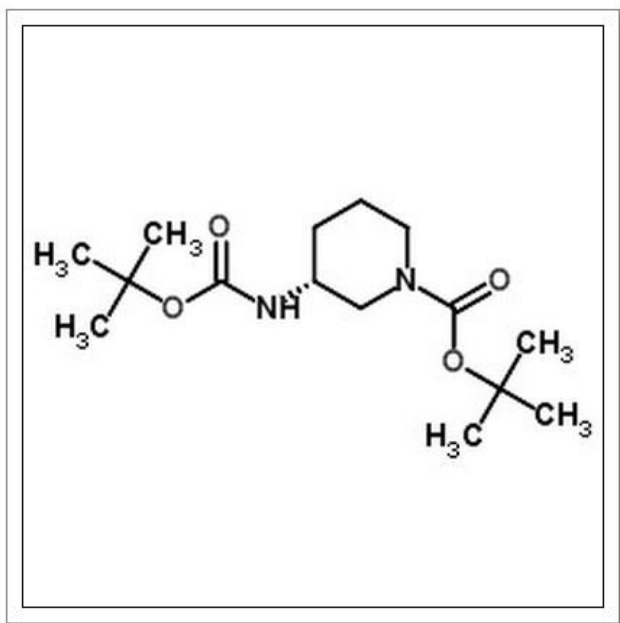


(R)-3-((叔丁氧羰基氨基)哌啶-1-甲酸叔丁酯

2-Methyl-2-propanyl (3R)-3-({[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-1-piperidinecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl (3R)-3-({[(2-methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-1-piperidinecarboxylate
中文名称	(R)-3-((叔丁氧羰基氨基)哌啶-1-甲酸叔丁酯
CAS 号	1263078-12-1
分子式	C ₁₅ H ₂₈ N ₂ O ₄
分子量	300.394
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(R)-3-((叔丁氧羰基氨基)哌啶-1-甲酸叔丁酯)，CAS 号 1263078-12-1，分子式 C₁₅H₂₈N₂O₄，分子量 300.394。其结构中含有叔丁氧羰基(Boc)保护基团和哌啶环骨架，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在常温下稳定，易溶于有机溶剂如二氯甲烷、DMF，微溶于水，需避光保存以避免光解反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物，该产品在有机合成中主要用于氨基保护反应。Boc 基团在酸性条件下可选择性脱除，而其立体构型(R 型)对特定手性药物中间体的合成至关重要。其分子结构中的活性位点可进一步修饰，广泛应用于肽类化合物、酶抑制剂及抗癌药物的研发，尤其在不对称合成领域具有不可替代的作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品是医药中间体合成的关键原料，常用于以下领域：

- (1) 抗病毒药物和蛋白酶抑制剂的制备
- (2) 手性催化剂配体的设计
- (3) 多肽固相合成中的氨基保护
- (4) 神经科学研究中 G 蛋白偶联受体(GPCR)配体的开发

典型应用案例包括 HIV 蛋白酶抑制剂和阿尔茨海默症靶向药物的临床前研究。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20° C、惰性气体(如氩气)保护的密闭容器中，长期保存需置于干燥器内。使用前需恢复至室温并避免接触湿气，操作应在通风橱中进行。溶解推荐使用无水级 DMSO 或 THF，配制溶液需现配现用。开封后建议分装保存以减少反复冻融对稳定性的影响。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 GC-MS 和 NMR 双重验证，残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。安全数据表(SDS)

显示其 LD50(大鼠口服) > 2000 mg/kg, 但仍需佩戴防护手套和护目镜操作。废弃物处理应遵循当地法规, 不可直接排入下水道。如遇意外接触眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

注: 以上信息基于实验室环境数据, 实际应用需结合具体工艺条件验证。