

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

产品图片未找到

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
产品目录号	
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

本产品为 2-甲基-2-丙基 (3R)-3-([(2-甲基-2-丙基) 氧基] 羰基) 氨基)-1-哌啶甲酸酯, 化学式为 C₁₅H₂₈N₂O₄, 分子量 300.394, CAS 号为 1263078-12-1。该化合物是一种具有特定立体构型的哌啶衍生物, 纯度高于 96%, 外观通常为白色至类白色固体或粉末。其结构中含有两个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 赋予其良好的化学稳定性, 适用于有机合成及生物化学研究中的中间体制备。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要作为氨基保护基团的前体或中间体, 其 Boc 基团可选择性保护氨基, 避免副反应发生, 同时在酸性条件下易于脱保护。这一特性使其在多肽合成、药物开发及蛋白质修饰研究中具有重要价值。其立体构型 (3R) 也可能影响其与特定生物靶点的相互作用, 适用于手性药物研发。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于医药研发和有机合成领域, 具体用途包括: 作为多肽固相合成的保护基试剂; 用于构建哌啶类药物分子骨架; 作为酶抑制剂或受体配体的合成中间体。此外, 其在 PROTAC (蛋白降解靶向嵌合体) 技术中也可能用于连接子的设计。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下干燥避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。使用时需在干燥环境中操作, 避免接触水分或强酸强碱。溶解性测试表明其可溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 配制溶液时应根据实验需求选择适当溶剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格质控, 确保纯度 >96%。安全信息显示其为非危险化学品, 但仍需遵循实验室通用防护措施: 佩戴手套、护目镜, 避免吸入粉尘或直接接触皮肤。废弃物处置需符合当地环保法规。如意外接触, 请立即用大量清水冲洗并就医。

以上说明基于现有研究数据，具体应用需结合实验条件进一步优化。