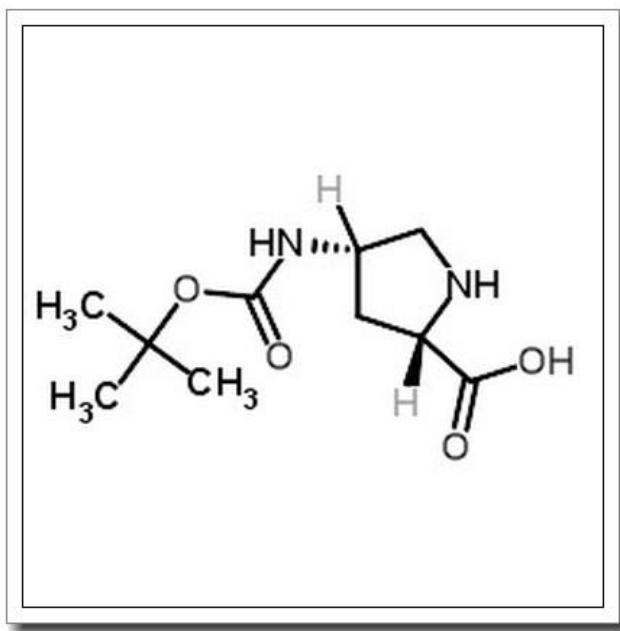


(4S)-4-({[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-L-proline

(4S)-4-({[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-L-proline



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4S)-4-({[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-L-proline
中文名称	(4S)-4-({[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-L-proline
CAS 号	1279034-78-4
分子式	C ₁₀ H ₁₈ N ₂ O ₄
分子量	230.261
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(4S)-4-({[(2-Methyl-2-propanyl)oxy]carbonyl}amino)-L-proline 是一种具有特定立体构型的脯氨酸衍生物，化学式为 C₁₀H₁₈N₂O₄，分子量为 230.261。该化合物 CAS 号为 1279034-78-4，纯度高于 96%。其结构特点是脯氨酸骨架的 4 位氨基被叔丁氧羰基 (Boc) 保护，形成稳定的氨基甲酸酯结构。这种修饰增强了化合物的稳定性和溶解性，同时保留了脯氨酸的环状结构特性，使其在有机合成和生物化学研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为脯氨酸的衍生物，该化合物在肽链构象调控中发挥重要作用。脯氨酸是天然氨基酸中唯一具有环状结构的亚氨基酸，能够诱导肽链形成特定转角或刚性结构。Boc 保护基的引入进一步扩展了其在固相肽合成 (SPPS) 中的应用，可作为中间体用于构建复杂多肽或蛋白质修饰。此外，其手性中心 (4S 构型) 在不对称合成和药物设计中具有关键意义。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要应用于以下领域：

- 1) 多肽药物研发：作为保护氨基酸用于固相肽合成，尤其适用于含脯氨酸的肽段构建；
- 2) 蛋白质工程：用于设计具有特定构象的蛋白质突变体；
- 3) 有机合成：作为手性砌块参与不对称催化反应；
- 4) 生物标记物研究：通过 Boc 基团的后续衍生化实现追踪或功能化修饰。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下长期储存，短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护，避免反复冻融。使用时应在干燥环境中操作，溶解推荐使用 DMF 或二氯甲烷等有机溶剂。由于 Boc 基团对酸敏感，需避免强酸性条件。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度>96%，并经过质谱和核磁共振谱确认结构。操作时需佩戴防护手套和护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。化学废弃物应按照国家有机胺类化合物处理规范处置。安全数据表（SDS）可随货提供，包含详细毒理学数据和应急处理措施。