

2-Methyl-2-propanyl (3R,4R)-3,4-diamino-1-pyrrolidinecarboxylate

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, 4R)-3, 4-diamino-1-pyrrolidinecarboxylate
产品目录号	
CAS 号	503552-68-9
分子式	C9H19N3O2
分子量	201. 266
纯度	>96%

产品说明

2-Methyl-2-propanyl (3R, 4R)-3, 4-diamino-1-pyrrolidinecarboxylate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品是一种高纯度手性吡咯烷衍生物，化学名称为 2-甲基-2-丙基 (3R, 4R)-3, 4-二氨基-1-吡咯烷羧酸酯，CAS 号为 503552-68-9。其分子式为 C₉H₁₉N₃O₂，分子量为 201.266，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物具有特定的 (3R, 4R) 立体构型，常温下为白色至类白色结晶粉末，易溶于极性有机溶剂如甲醇、DMSO，微溶于水。其结构中的二氨基与羧酸酯基团赋予其独特的反应活性和生物相容性。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，该化合物可通过氨基与羧酸酯基团参与缩合、酰胺化等反应，广泛应用于不对称合成领域。其刚性吡咯烷骨架和双氨基官能团使其成为构建药物活性分子的关键中间体，尤其在 β-内酰胺类抗生素和蛋白酶抑制剂的研发中具有重要价值。此外，其立体选择性可显著影响最终产物的生物活性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于以下领域：医药研发中作为手性催化剂或中间体，用于合成抗感染药物和神经调节剂；材料科学中用于制备功能化聚合物；生化研究中作为酶抑制剂设计的模板化合物。具体应用案例包括 HIV 蛋白酶抑制剂的结构优化及新型抗菌剂的开发。

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，开封后需充氮气保护以避免吸湿降解。使用前需恢复至室温并短暂离心。溶解时推荐使用无水 DMSO 或乙醇，配制溶液建议现配现用。操作时需在通风橱中进行，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 验证结构，批次纯度通过 HPLC 监控。安全

数据表明其具有刺激性，操作需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如意外接触眼睛，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合当地危险化学品法规。

注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小规模试验验证。