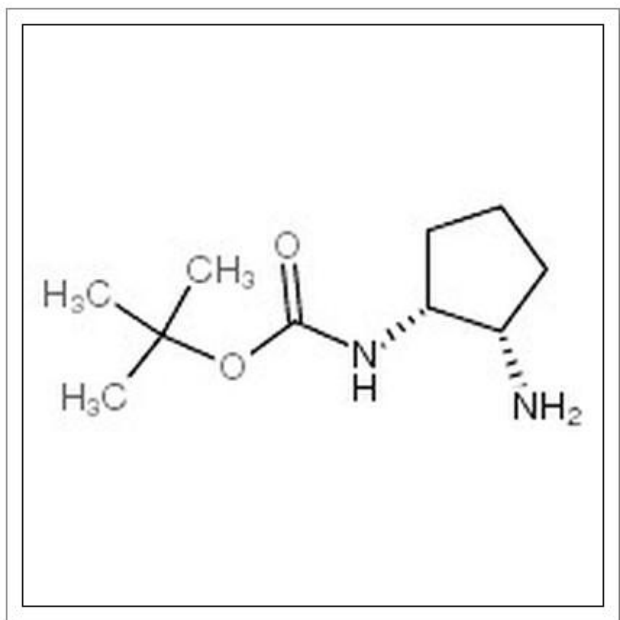


(1R,2S)-1-(Boc-氨基)-2-氨基环戊烷

(1R, 2S)-2-Amino-1-(Boc-amino)cyclopentane



产品基本信息

属性	值
化学名称	(1R, 2S)-2-Amino-1-(Boc-amino)cyclopentane
中文名称	(1R, 2S)-1-(Boc-氨基)-2-氨基环戊烷
CAS 号	721395-15-9
分子式	C ₁₀ H ₂₀ N ₂ O ₂
分子量	200.278
纯度	>96%

产品说明

(1R, 2S)-1-(Boc-氨基)-2-氨基环戊烷产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(1R, 2S)-2-Amino-1-(Boc-amino)cyclopentane, 中文名称为(1R, 2S)-1-(Boc-氨基)-2-氨基环戊烷, CAS 号为 721395-15-9。其分子式为 C₁₀H₂₀N₂O₂, 分子量为 200.278, 纯度高于 96%。该化合物是一种手性环戊烷衍生物, 结构中包含一个 Boc (叔丁氧羰基) 保护的氨基和一个游离氨基, 具有特定的立体构型 (1R, 2S), 在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为手性砌块, 广泛应用于多肽和拟肽类化合物的合成。Boc 保护基的引入增强了氨基的稳定性, 使其在酸性条件下易于脱保护, 同时游离氨基可参与后续偶联反应。其环戊烷骨架能够调节分子构象, 影响生物活性分子的药效学和药代动力学性质, 因此在药物设计中被用于优化靶标结合能力或代谢稳定性。

3. 主要应用领域与具体用途

- (1) 药物研发: 作为中间体用于合成抗病毒、抗肿瘤或中枢神经系统药物, 尤其适用于构建含有环戊烷结构的活性分子。
- (2) 多肽修饰: 用于引入非天然氨基酸或构象限制性结构, 改善多肽的稳定性和生物活性。
- (3) 不对称合成: 作为手性助剂或催化剂配体, 参与立体选择性反应。

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。开封后需密封防潮, 避免反复冻融。使用时应在惰性气氛 (如氮气或氩气) 下操作, 溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂, 水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度>96%, MS 和 NMR 验证结构。安全数据:

- 避免吸入或皮肤接触, 操作时需佩戴防护手套、护目镜及防尘口罩。

- 如接触眼睛或皮肤，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置。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。具体应用需根据实验需求进一步优化条件。