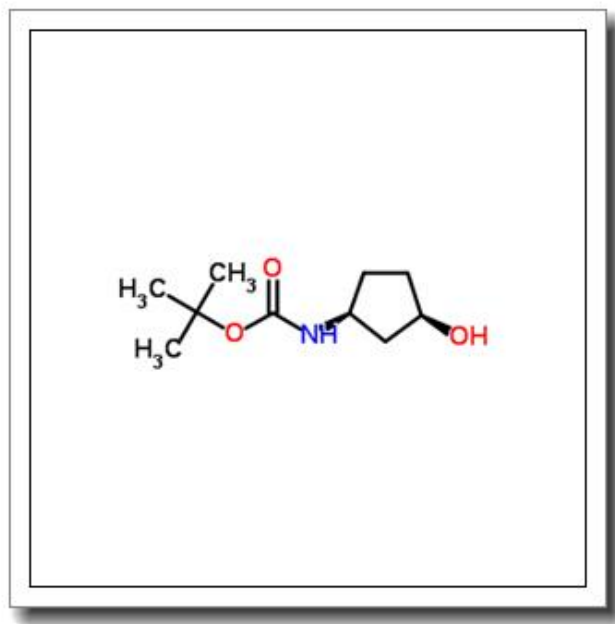


(1R,3S)-3-氨基-1-环戊醇

tert-Butyl ((1S, 3R)-3-hydroxycyclopentyl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-Butyl ((1S, 3R)-3-hydroxycyclopentyl) carbamate</i>
中文名称	(1R, 3S)-3-氨基-1-环戊醇
CAS 号	167465-99-8
分子式	C ₁₀ H ₁₉ N ₃ O ₃
分子量	201.263
纯度	≥96%

产品说明

(1R, 3S)-3-氨基-1-环戊醇产品说明

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 tert-Butyl ((1S, 3R)-3-hydroxycyclopentyl) carbamate, 中文名称为(1R, 3S)-3-氨基-1-环戊醇, CAS 号为 167465-99-8。其分子式为 C₁₀H₁₉N₃O₃, 分子量为 201.263, 纯度不低于 96%。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 具有特定的立体构型 (1R, 3S), 属于环戊醇衍生物, 其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团赋予其良好的化学稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

(1R, 3S)-3-氨基-1-环戊醇是合成多种生物活性分子的关键中间体, 尤其在手性药物和不对称催化领域具有重要价值。其结构中的氨基和羟基为后续官能团修饰提供了活性位点, 常用于构建肽类化合物、酶抑制剂及核苷类似物。其立体构型对生物活性的选择性具有显著影响, 因此在药物研发中常用于优化药效和降低副作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药研发和有机合成领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于抗病毒药物 (如蛋白酶抑制剂) 的合成; 参与构建心血管疾病治疗药物的中间体; 用于制备具有生物活性的环戊烷类化合物。此外, 其在不对称催化反应中可作为配体或催化剂前体, 提高反应的对映选择性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。开封后需密封防潮, 避免与强氧化剂或酸性物质接触。使用时应在通风橱中操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解性测试表明, 本品易溶于极性有机溶剂 (如甲醇、二氯甲烷), 水溶性较低, 需根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测, 纯度 ≥96%, 符合科研级标准。安全信息显示, 其可能对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时应避免直接接触。若不慎吸入或误服, 需立即就医并

提供 CAS 号信息。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规，不可直接排放至环境中。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合文献及实际需求调整。