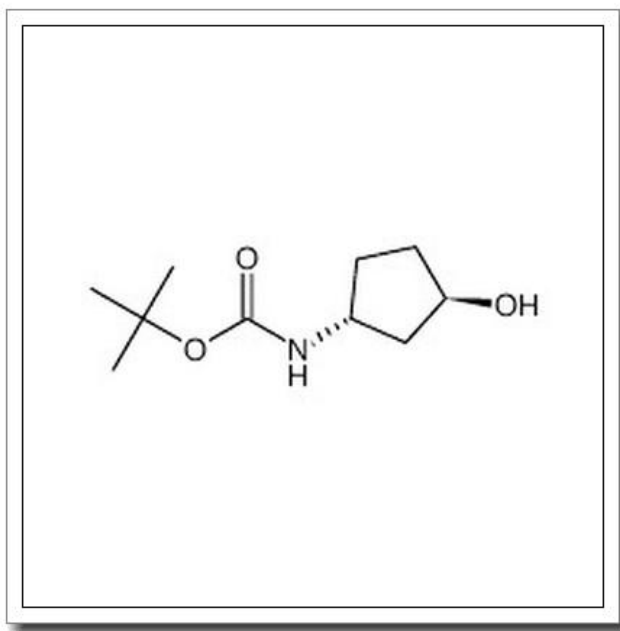


tert-butyl [(1R,3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate

tert-butyl [(1R, 3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | tert-butyl [(1R, 3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate |
| 中文名称 | tert-butyl [(1R, 3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate |
| CAS 号 | 1290191-64-8 |
| 分子式 | C ₁₀ H ₁₉ N ₃ O ₃ |
| 分子量 | 201. 263 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1. 产品概述与化学特性

tert-butyl [(1R, 3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate (CAS 号: 1290191-64-8) 是一种手性环戊基氨基甲酸酯衍生物, 分子式为 C₁₀H₁₉N₁O₃, 分子量为 201.263。该化合物以 (1R, 3R) 构型为特征, 含有一个羟基和一个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团, 纯度通常高于 96%。其结构中的 Boc 基团赋予其良好的稳定性和选择性脱保护特性, 适用于多步有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学和药物化学中具有重要价值。其手性中心和高纯度特性使其成为合成手性药物或生物活性分子的关键中间体。Boc 保护基团在肽类或小分子合成中广泛用于氨基的保护与脱保护, 而羟基的存在为进一步官能团化提供了反应位点。其在不对称合成和立体选择性反应中表现优异, 是构建复杂分子骨架的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

tert-butyl [(1R, 3R)-3-hydroxycyclopentyl]carbamate 主要用于医药研发和精细化学品合成领域。具体用途包括: 作为手性砌块用于抗病毒药物、蛋白酶抑制剂或心血管药物的合成; 在肽类修饰中作为保护基中间体; 还可用于催化不对称反应或作为配体前体。其高立体选择性和反应可控性使其在实验室和工业化生产中均具有广泛应用。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品密封保存于 2-8°C 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。长期储存需充入惰性气体 (如氮气) 以保持稳定性。使用时应在干燥惰性气氛 (如氩气) 下操作, 避免与强酸、强氧化剂接触。溶解性测试表明, 该化合物易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 微溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱进行严格质量控制, 确保纯度 >96%。安全数据表明,

该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照危险化学品处理规范处置。具体安全信息请参考产品材料安全数据表（MSDS）。