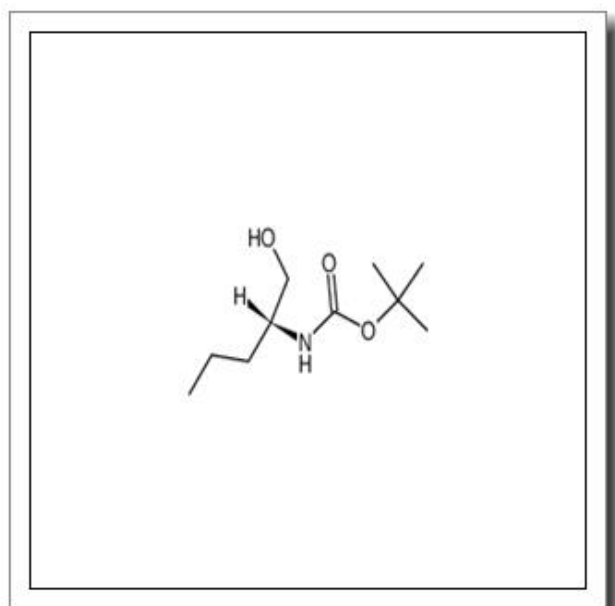


((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester

((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester
中文名称	((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester
CAS 号	116611-57-5
分子式	C ₁₀ H ₂₁ N ₁ O ₃
分子量	203.279
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester (CAS 号: 116611-57-5) 是一种手性有机化合物, 分子式为 C₁₀H₂₁N₃O₃, 分子量为 203.279。该化合物属于氨基甲酸酯类衍生物, 具有一个叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和一个羟甲基官能团。其纯度通常 ≥96%, 适合用于精细有机合成和生物化学研究。该物质在常温下为白色至类白色固体, 可溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、甲醇和乙腈, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域具有重要意义, 尤其是作为手性中间体用于合成复杂分子。其 Boc 保护基团可选择性脱除, 为后续官能团修饰提供便利。羟甲基的存在使其成为构建药物分子或天然产物中关键片段的理想选择。此外, 其手性中心 (R 构型) 在立体选择性合成中具有独特价值, 可用于制备具有特定生物活性的化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

((R)-1-Hydroxymethyl-butyl)-carbamic acid tert-butyl ester 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或蛋白酶抑制剂的合成; 在肽类化合物修饰中引入特定侧链; 作为催化剂或配体的前体参与不对称催化反应。此外, 该化合物也可用于学术研究, 探索新型生物活性分子的构效关系。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于 -20° C 的干燥环境中避光保存, 以确保长期稳定性。开封后应充入惰性气体 (如氮气) 并密封, 避免吸湿或氧化。使用前需恢复至室温, 称取时避免长时间暴露于空气中。实验操作应在通风良好的环境下进行, 并佩戴适当的个人防护装备 (如手套、护目镜)。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC、NMR 和质谱分析确保纯度 ≥96%。安全数据表明, 该化合物可能

对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时应避免直接接触。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。详细安全信息请参考材料安全数据表（MSDS）。