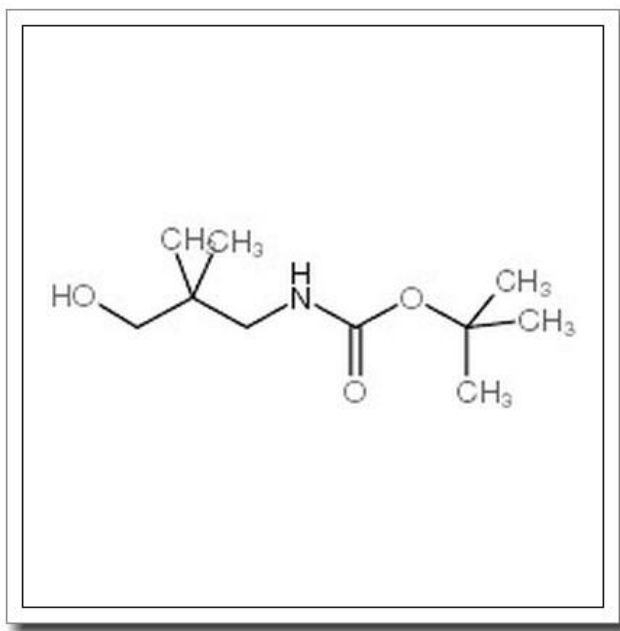


3-羟基-2,2-二甲基丙基氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-(3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tert-butyl N-(3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl) carbamate
中文名称	3-羟基-2,2-二甲基丙基氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	184357-44-6
分子式	C ₁₀ H ₂₁ N ₃ O
分子量	203.279
纯度	>96%

产品说明

3-羟基-2,2-二甲基丙基氨基甲酸叔丁酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

3-羟基-2,2-二甲基丙基氨基甲酸叔丁酯 (tert-butyl N-(3-hydroxy-2,2-dimethylpropyl)carbamate) 是一种有机化合物, CAS 号为 184357-44-6, 分子式为 $C_{10}H_{21}NO_3$, 分子量为 203.279。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度通常高于 96%。其结构中含有叔丁氧羰基 (Boc) 保护基团和羟基官能团, 具有良好的溶解性和反应活性, 常见于有机合成中间体的制备。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于氨基的保护与去保护反应。Boc 基团在肽合成和药物研发中广泛应用, 能够选择性保护氨基, 避免副反应发生。羟基的存在使其可作为多功能中间体, 进一步衍生化为其他活性分子。其稳定的化学性质和较高的反应收率使其成为医药和生物化学研究中的重要试剂。

3. 主要应用领域与具体用途

3-羟基-2,2-二甲基丙基氨基甲酸叔丁酯主要用于以下领域:

- 药物合成: 作为关键中间体用于抗生素、抗肿瘤药物及蛋白酶抑制剂的合成。
- 肽化学: 在固相肽合成 (SPPS) 中用于保护氨基, 提高合成效率。
- 材料科学: 用于制备功能化高分子材料或表面修饰剂。

4. 储存条件与使用建议

该产品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿, 推荐储存温度为 2-8°C。使用前需恢复至室温并确保包装完好。操作时需佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并提供详细的质量分析报告 (COA)。其安全信息如下:

- 安全术语: 避免与强氧化剂接触, 可能引起刺激性反应。

- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。
- 运输分类: 非危险品, 按一般化学品运输。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于食品或医药直接应用。使用前请查阅相关文献并严格遵守实验室安全规范。