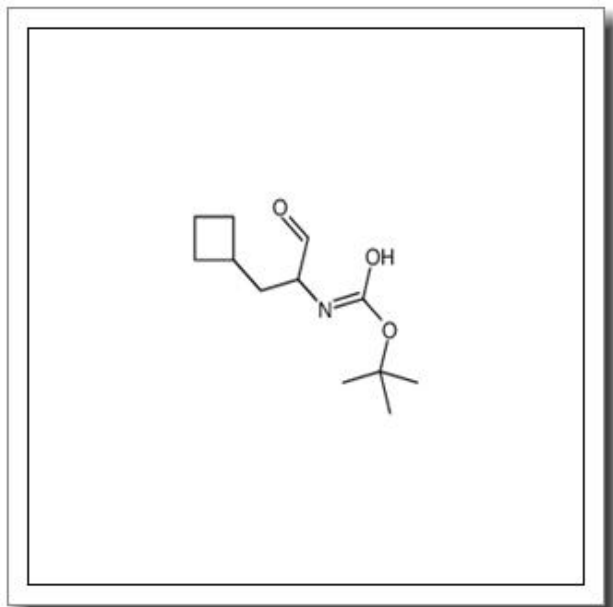


(1-环丁基-3-氧代丙烷-2-基)氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-(1-cyclobutyl-3-oxopropan-2-yl) carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-(1-cyclobutyl-3-oxopropan-2-yl) carbamate</i>
中文名称	(1-环丁基-3-氧代丙烷-2-基)氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	394735-19-4
分子式	C ₁₂ H ₂₁ N ₃ O ₃
分子量	227.3
纯度	≥ 96%

产品说明

以下是根据您的要求撰写的专业产品说明:

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 tert-butyl N-(1-cyclobutyl-3-oxopropan-2-yl)carbamate, 中文名称为(1-环丁基-3-氧代丙烷-2-基)氨基甲酸叔丁酯, CAS 号为 394735-19-4。其分子式为 C₁₂H₂₁N₃O₃, 分子量为 227.3, 纯度≥96%。该化合物是一种白色至类白色结晶性粉末, 具有典型的氨基甲酸酯类结构特征, 叔丁氧羰基(Boc)保护基为其重要功能基团。

2. 生物化学功能与重要性

作为重要的有机合成中间体, 该化合物中的 Boc 保护基在肽类合成和药物研发中具有关键作用。其环丁基结构和酮基官能团使其成为构建复杂分子骨架的理想模块, 特别适用于蛋白酶抑制剂类药物的合成。该保护基在酸性条件下可选择性脱除, 同时保持其他官能团稳定, 这一特性使其在固相肽合成(SPPS)中具有不可替代的价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域: 医药研发中作为关键中间体, 用于合成抗病毒药物和抗肿瘤药物; 肽类化合物合成中作为氨基酸保护试剂; 有机合成中用于构建含环丁烷结构的复杂分子。具体可用于 HIV 蛋白酶抑制剂、HCV NS3/4A 蛋白酶抑制剂等抗病毒药物的研发过程。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 2-8℃ 的干燥环境中, 避免光照和潮湿。开封后应充入惰性气体保护, 并尽快使用。使用时应佩戴适当的个人防护装备, 包括化学防护手套、护目镜和实验服。溶解性测试表明, 本品易溶于二氯甲烷、DMF 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 检测纯度≥96%, 严格控制重金属残留(<10ppm)和水分含量(<0.5%)。安全数据表明, 该物质可能引起眼睛和皮肤刺激, 操作应在通风良好的环

境中进行。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗。废弃物处理应遵守当地化学品处理法规。详细安全信息请参阅产品安全技术说明书(MSDS)。