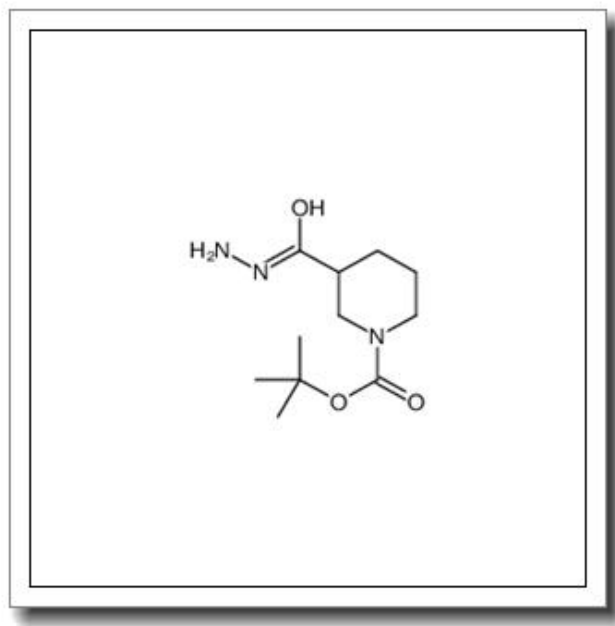


3-(肼羰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯

2-Methyl-2-propanyl 3-(hydrazinocarbonyl)-1-piperidinecarboxylate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | 2-Methyl-2-propanyl 3-(hydrazinocarbonyl)-1-piperidinecarboxylate |
| 中文名称 | 3-(肼羰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯 |
| CAS 号 | 859154-32-8 |
| 分子式 | C ₁₁ H ₂₁ N ₃ O ₃ |
| 分子量 | 243.303 |
| 纯度 | ≥ 96% |

产品说明

2-Methyl-2-propanyl 3-(hydrazinocarbonyl)-1-piperidinecarboxylate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-Methyl-2-propanyl 3-(hydrazinocarbonyl)-1-piperidinecarboxylate, 中文名称为 3-(胍羰基)哌啶-1-羧酸叔丁酯, CAS 号为 859154-32-8。其分子式为 $C_{11}H_{21}N_3O_3$, 分子量为 243.303, 纯度不低于 96%。该化合物为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, 其叔丁氧羰基 (Boc) 保护基与哌啶环上的胍羰基共同构成特殊的两性分子结构, 使其在有机溶剂如二甲基亚砜 (DMSO) 和甲醇中具有良好溶解性。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶类衍生物, 本品通过胍羰基的活性氢原子表现出独特的亲核性, 可作为蛋白质交联剂或多肽合成中的关键中间体。其 Boc 保护基在酸性条件下可选择性脱除, 这一特性使其在固相合成领域具有重要价值。分子中的刚性哌啶环结构能有效增强最终产物的立体选择性, 在药物化学中常用于构建具有生物活性的杂环骨架。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要应用于以下领域:

- 3.1 医药研发: 作为 HIV 蛋白酶抑制剂、抗肿瘤药物等小分子药物的合成砌块
- 3.2 蛋白质修饰: 通过胍羰基与醛酮基团的特异性反应实现蛋白质标记
- 3.3 材料科学: 用于制备功能化高分子材料的单体组分
- 3.4 分析化学: 作为高效液相色谱 (HPLC) 手性分离的衍生化试剂

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20°C 、干燥避光条件下密封保存, 开封后需充入惰性气体保护。使用前需平衡至室温以避免结露, 称量应在干燥环境中进行。工作浓度建议控制在 1-10mM 范围内, 溶剂优先选用无水 DMSO。本品对强氧化剂敏感, 应避免与浓酸、金属离子直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，重金属含量 $< 10\text{ppm}$ 。安全数据表明其属于刺激性化合物，操作时需佩戴防护眼镜及丁腈手套，在通风橱中进行处理。如接触皮肤，应立即用大量清水冲洗至少 15 分钟。废弃物应作为有害化学废物处置，符合当地环保法规要求。详细安全信息请参阅随货提供的材料安全数据表（MSDS）。