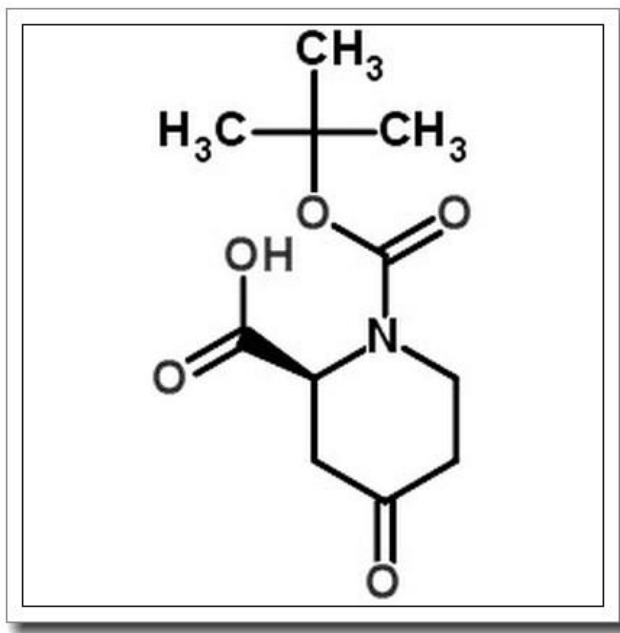


(R)-(+)-1-BOC-4-哌啶酮-2-甲酸

(2R)-1-Boc-4-oxopipercolic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-1-Boc-4-oxopipercolic acid
中文名称	(R)-(+)-1-BOC-4-哌啶酮-2-甲酸
CAS 号	1212176-33-4
分子式	C ₁₁ H ₁₇ N ₁ O ₅
分子量	243.256
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-1-Boc-4-oxopiperic acid, 中文名称为(R)-(+)-1-BOC-4-哌啶酮-2-甲酸, 是一种重要的手性有机化合物, CAS 号为 1212176-33-4。其分子式为 C₁₁H₁₇N₁O₅, 分子量为 243.256, 纯度通常高于 96%。该化合物结构中含有哌啶酮环和 Boc 保护基团, 具有显著的立体化学特性, 常温下为白色至类白色结晶或粉末, 可溶于常见有机溶剂如二甲基亚砷 (DMSO) 和甲醇, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶酮衍生物, 该化合物在生物化学领域具有重要作用。其结构中的 Boc 保护基团可增强稳定性, 便于后续脱保护反应, 而手性中心使其在不对称合成中具有关键价值。它是合成多种生物活性分子 (如药物中间体、酶抑制剂) 的重要前体, 尤其在肽类化合物和手性催化剂的设计中应用广泛。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品主要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肿瘤药物、抗病毒药物及神经递质调节剂的合成; 在不对称催化反应中作为配体或中间体; 此外, 还可用于生化试剂开发, 如蛋白酶抑制剂的修饰研究。其高纯度和立体专一性确保了实验结果的可靠性和重复性。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光干燥储存, 长期保存需置于惰性气体 (如氩气) 环境中。开封后应避免反复冻融, 以防降解。使用时需在干燥环境下操作, 佩戴防护手套和护目镜。溶解推荐使用无水 DMSO 或乙醇, 配制溶液后建议短期内使用完毕。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测, 确保纯度 >96%。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸系统产生轻微刺激, 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。废弃物处理需遵循当地化学品管理法规, 不可随意排放。

以上信息基于现有实验数据, 具体应用需结合用户实验条件进一步优化。