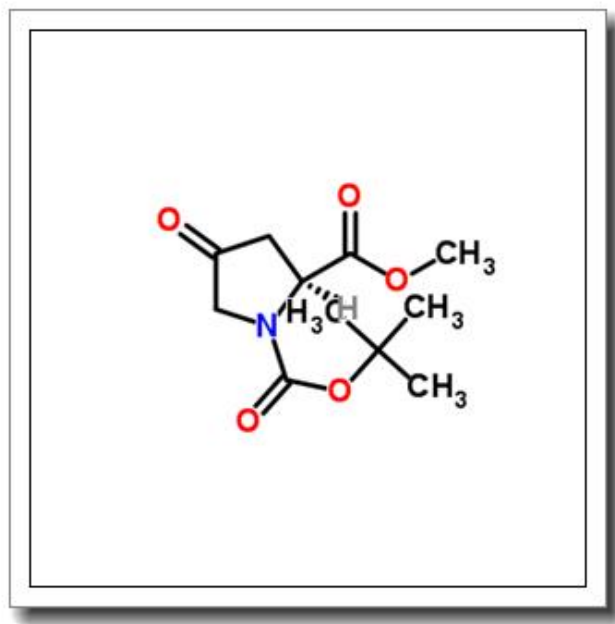


Boc-4-氧代-L-脯氨酸甲酯

(S)-1-tert-Butyl 2-methyl 4-oxopyrrolidine-1,2-dicarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(S)-1-tert-Butyl 2-methyl 4-oxopyrrolidine-1,2-dicarboxylate
中文名称	Boc-4-氧代-L-脯氨酸甲酯
CAS 号	102195-80-2
分子式	C ₁₁ H ₁₇ N ₁ O ₅
分子量	243.256
纯度	≥96%

产品说明

Boc-4-氧代-L-脯氨酸甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

Boc-4-氧代-L-脯氨酸甲酯（化学名称：(S)-1-tert-Butyl 2-methyl 4-oxopyrrolidine-1,2-dicarboxylate）是一种重要的脯氨酸衍生物，CAS 号为 102195-80-2，分子式为 C₁₁H₁₇N₀₅，分子量为 243.256。该化合物为白色至类白色结晶或粉末，纯度通常 ≥96%。其结构中的 Boc（叔丁氧羰基）保护基和甲酯基团使其在有机合成中具有较高的反应活性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为 L-脯氨酸的修饰衍生物，Boc-4-氧代-L-脯氨酸甲酯在肽类合成和药物化学中扮演关键角色。其 4-位羰基的引入增强了分子的亲电性，便于后续的官能团转化。Boc 保护基的存在可选择性脱除，使其成为多肽固相合成和手性药物中间体制备的重要砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物广泛应用于医药研发、生物化学及有机合成领域。具体用途包括：

- 作为手性合成子用于构建脯氨酸类药物分子（如蛋白酶抑制剂）；
- 用于合成具有生物活性的多肽或拟肽化合物；
- 作为中间体参与杂环化合物的构建，尤其在抗肿瘤和抗病毒药物研发中具有重要价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C 下避光密封保存，长期储存需充入惰性气体。使用时需在干燥环境中操作，避免与强氧化剂或酸碱接触。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、DMF 等有机溶剂，水溶性较差。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 ≥96%（典型批次可达 98% 以上）。安全信息：

- 避免吸入粉尘或接触皮肤，操作时需佩戴防护手套和护目镜；

- 如意外接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医；
- 废弃物处理需符合当地化学品管理法规。

本品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。