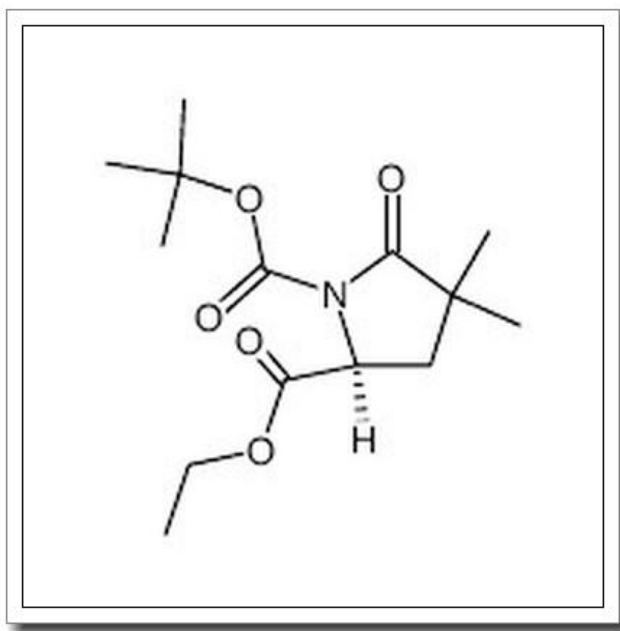


Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate

Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate
中文名称	Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate
CAS 号	158392-80-4
分子式	C ₁₄ H ₂₃ N ₀ O ₅
分子量	285.336
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate 是一种高纯度有机化合物，化学式为 C₁₄H₂₃N₀₅，分子量为 285.336，CAS 号为 158392-80-4。该化合物属于吡咯烷酮衍生物，具有手性中心（2S 构型），并含有叔丁氧羰基（Boc）保护基团。其结构中的 4,4-二甲基吡咯烷酮骨架和酯基官能团使其在有机合成和药物化学中具有重要价值。产品纯度超过 96%，适合用于高要求的科研与工业应用。

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多肽和蛋白质的合成，特别是作为手性砌块或中间体。Boc 保护基团的存在使其在固相肽合成（SPPS）中表现出优异的稳定性，可避免副反应的发生。此外，4,4-二甲基结构增强了分子的刚性，有助于提高目标产物的立体选择性。其在药物研发中常用于构建具有生物活性的杂环化合物或蛋白酶抑制剂。

3. 主要应用领域与具体用途

Ethyl (2S)-1-(tert-butoxycarbonyl)-4,4-dimethylpyroglutamate 广泛应用于医药中间体合成、不对称催化反应以及生物标记物的制备。具体用途包括：作为抗病毒药物（如 HIV 蛋白酶抑制剂）的关键前体；用于合成具有神经保护作用的吡咯烷酮类化合物；在荧光探针和分子影像学中作为标记载体。其高纯度和稳定性也使其成为实验室标准品或对照品的理想选择。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光条件下储存，推荐温度为 -20° C 至 4° C。长期保存建议充入惰性气体（如氮气）以延长保质期。使用前需恢复至室温并避免反复冻融。溶解时可选用无水乙醇、二甲基亚砜（DMSO）等有机溶剂，操作应在通风橱中进行。建议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、NMR 和质谱进行严格质量控制，确保批次间一致性。安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵循化学品通用防护规范。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险废物处置。废弃物应分类收集，避免与强氧化剂或酸碱接触。详细安全信息请参阅产品附带的材料安全数据表（MSDS）。