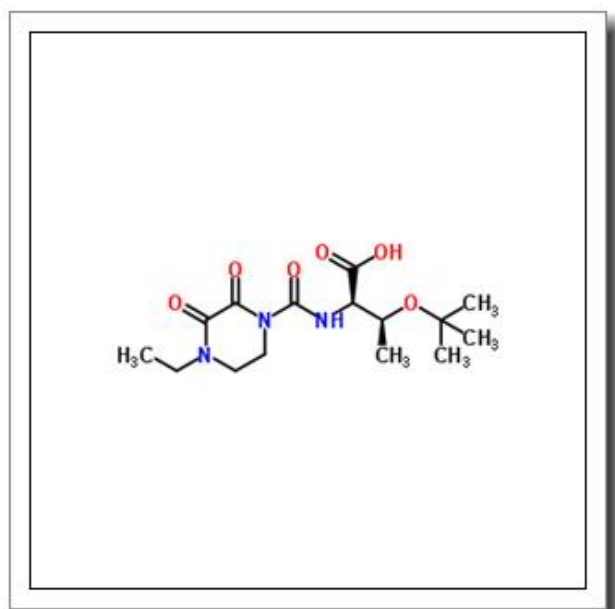


O-叔丁基-N-[(4-乙基-2,3-二氧代-1-哌嗪基)羰基]-D-苏氨酸

O-(1, 1-Dimethylethyl)-N-[(4-ethyl-2, 3-dioxo-1-piperazinyl) carbonyl]-D-threonine



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | O-(1, 1-Dimethylethyl)-N-[(4-ethyl-2, 3-dioxo-1-piperazinyl) carbonyl]-D-threonine |
| 中文名称 | O-叔丁基-N-[(4-乙基-2, 3-二氧代-1-哌嗪基)羰基]-D-苏氨酸 |
| CAS 号 | 79276-23-6 |
| 分子式 | C ₁₅ H ₂₅ N ₃ O ₆ |
| 分子量 | 343. 375 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

O-(1,1-二甲基乙基)-N-[(4-乙基-2,3-二氧代-1-哌嗪基)羰基]-D-苏氨酸产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 O-(1,1-二甲基乙基)-N-[(4-乙基-2,3-二氧代-1-哌嗪基)羰基]-D-苏氨酸，CAS 号为 79276-23-6，分子式为 $C_{15}H_{25}N_3O_6$ ，分子量为 343.375。其纯度 $\geq 96\%$ ，具有明确的立体构型（D-苏氨酸衍生物），结构中含有哌嗪二酮环和叔丁氧羰基保护基团，赋予其独特的化学稳定性和反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种重要的苏氨酸衍生物，其哌嗪二酮结构可作为肽链模拟物或酶抑制剂的核心骨架。叔丁氧羰基（Boc）保护基的存在使其在固相肽合成（SPPS）中具有关键应用价值，能有效避免副反应并提高合成效率。此外，其结构中的羰基与氨基可参与分子间氢键形成，在药物设计中被广泛用于靶向蛋白质相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发：作为中间体用于合成抗菌肽、蛋白酶抑制剂等生物活性分子。
- 3.2 生化研究：用于构建非天然氨基酸类似物，研究蛋白质结构与功能关系。
- 3.3 材料科学：作为功能单体参与合成生物相容性高分子材料。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存条件：密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免光照与湿气。
- 4.2 溶解性：建议先溶于二甲基亚砜（DMSO），再稀释至缓冲体系。
- 4.3 稳定性：在 pH 6-8 的水溶液中可稳定 24 小时，长期保存需惰性气体保护。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制：通过 HPLC 检测纯度，核磁共振（NMR）验证结构。
- 5.2 安全操作：佩戴防护手套与护目镜，避免吸入粉尘或接触皮肤。
- 5.3 应急处理：如接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。使用前请查阅最新版材料安全数据表（MSDS）以获取完整安全信息。