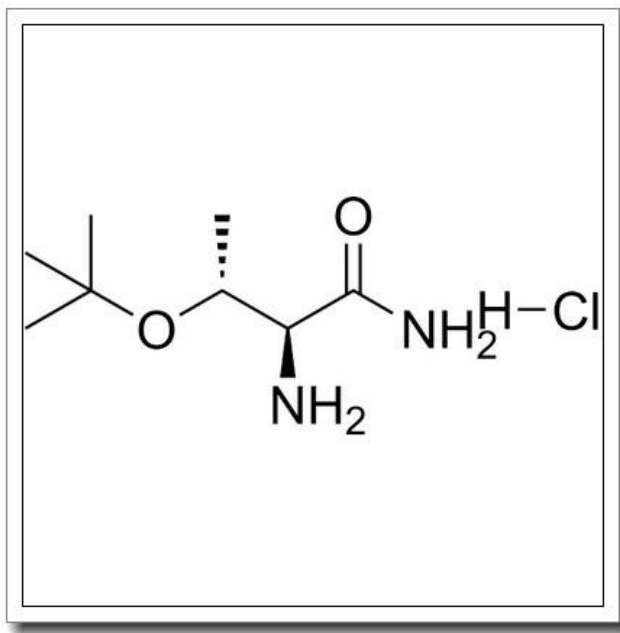


O-叔丁基-L-苏氨酸酰胺盐酸盐

H-Thr (tBu)-NH₂ hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	H-Thr (tBu)-NH ₂ hydrochloride
中文名称	O-叔丁基-L-苏氨酸酰胺盐酸盐
CAS 号	1038343-47-3
分子式	C ₈ H ₁₉ ClN ₂ O ₂
分子量	210.702
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

H-Thr(tBu)-NH₂ hydrochloride (O-叔丁基-L-苏氨酸酰胺盐酸盐) 是一种重要的氨基酸衍生物, 化学式为 C₈H₁₉C₁N₂O₂, 分子量为 210.702。该化合物以盐酸盐形式存在, CAS 号为 1038343-47-3, 纯度通常高于 96%。其结构特征为苏氨酸的羟基被叔丁基保护, 氨基端以酰胺形式存在, 并形成盐酸盐以增强稳定性。该物质为白色至类白色结晶性粉末, 易溶于水及极性有机溶剂, 如甲醇和乙醇, 但在非极性溶剂中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

作为苏氨酸的衍生物, H-Thr(tBu)-NH₂ hydrochloride 在肽合成中具有关键作用。叔丁基保护基(tBu)可有效防止羟基在缩合反应中的副反应, 而酰胺结构则为肽链延伸提供了活性位点。该化合物是固相肽合成(SPPS)和液相肽合成的常用中间体, 尤其适用于合成含有苏氨酸残基的复杂多肽或蛋白质。其高反应活性和选择性使其成为药物研发及生物化学研究的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

H-Thr(tBu)-NH₂ hydrochloride 广泛应用于多肽药物、疫苗佐剂和生物标记物的合成。在制药领域, 它用于构建抗肿瘤、抗病毒及免疫调节多肽的活性片段。此外, 在材料科学中, 该化合物可作为功能化高分子材料的单体。具体实验用途包括: 作为 Fmoc 固相合成的原料、肽链的 C 端修饰试剂, 以及蛋白质结构研究的探针分子。

4. 储存条件与使用建议

本品需避光保存于干燥、密闭的容器中, 推荐储存温度为-20° C, 长期保存建议充氮保护。使用前需平衡至室温以避免吸湿。溶解时建议使用高纯度水或 DMF, 并避免与强酸、强氧化剂接触。实验操作应在通风橱中进行, 佩戴防护手套和护目镜。

5. 质量控制与安全信息

产品通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并符合国际化学品标准 (如 ISO

9001)。安全数据表明,该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道产生刺激性,操作时需遵守 GHS 分类标准 (H315-H319-H335)。如接触皮肤,应立即用大量清水冲洗,并就医检查。废弃物应作为有害化学废料处理,不可直接排放至环境中。