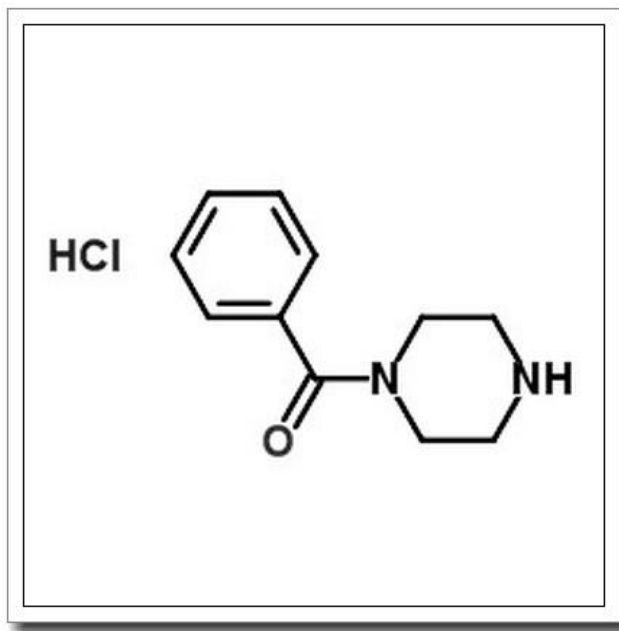


1-苯甲酰基哌嗪盐酸盐

phenyl(piperazin-1-yl)methanone, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	phenyl(piperazin-1-yl)methanone, hydrochloride
中文名称	1-苯甲酰基哌嗪盐酸盐
CAS 号	56227-55-5
分子式	C ₁₁ H ₁₅ N ₂ O
分子量	226.703
纯度	>96%

产品说明

1-苯甲酰基哌嗪盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-苯甲酰基哌嗪盐酸盐 (phenyl(piperazin-1-yl)methanone, hydrochloride) 是一种有机化合物, 化学式为 $C_{11}H_{15}ClN_2O$, 分子量为 226.703, CAS 号为 56227-55-5。本品为白色至类白色结晶性粉末, 纯度大于 96%, 易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的哌嗪环与苯甲酰基结合, 赋予其独特的化学性质, 可作为重要的医药中间体或生化试剂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过哌嗪环的碱性氮原子与生物分子相互作用, 在药物化学中常用于调节化合物的溶解性和生物活性。其盐酸盐形式提高了稳定性和水溶性, 便于在生物体系中的应用。作为哌嗪类衍生物, 它在神经递质调控和受体结合研究中具有潜在价值, 尤其在精神类药物和心血管药物的开发中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

1-苯甲酰基哌嗪盐酸盐主要用于医药研发领域, 作为合成抗抑郁药、抗精神病药及镇痛剂的中间体。此外, 在生化研究中可用于酶抑制实验或作为蛋白质结合研究的配体。其衍生物还可能用于抗菌剂或抗肿瘤药物的先导化合物优化。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处, 避免光照和潮湿环境, 推荐储存温度为 2-8°C。使用时需佩戴防护手套和护目镜, 在通风良好的环境下操作。开封后应尽快使用, 剩余部分需严格密封以防吸湿降解。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测, 纯度 $\geq 96\%$, 并符合相关化学品标准。安全数据表明, 其可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 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。废弃物应按照危险化学品规范处置。

注: 以上信息基于现有研究数据, 具体应用需结合实验条件进一步验证。