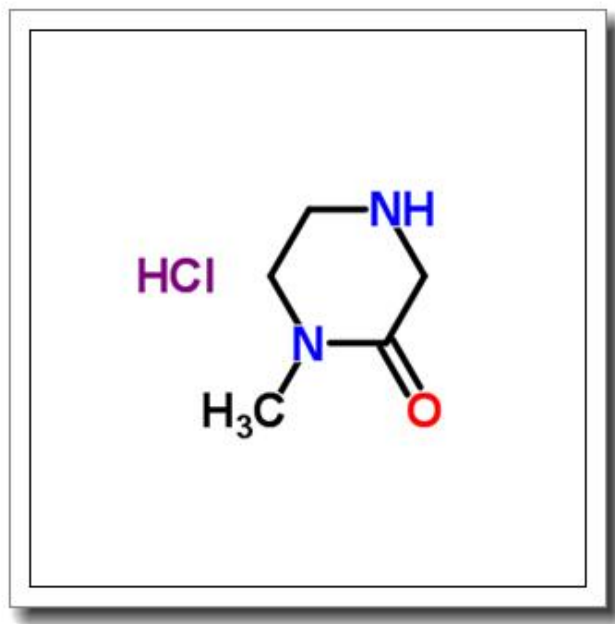


1-甲基哌嗪-2-酮盐酸盐

1-methylpiperazin-2-one, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-methylpiperazin-2-one, hydrochloride
中文名称	1-甲基哌嗪-2-酮盐酸盐
CAS 号	109384-27-2
分子式	C ₅ H ₁₁ ClN ₂ O
分子量	150.607
纯度	≥96%

产品说明

1-甲基哌嗪-2-酮盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-甲基哌嗪-2-酮盐酸盐 (1-Methylpiperazin-2-one hydrochloride) 是一种有机化合物，化学式为 $C_5H_{11}ClN_2O$ ，分子量为 150.607，CAS 号为 109384-27-2。本品为白色至类白色结晶性粉末，纯度 $\geq 96\%$ ，易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的哌嗪酮环和盐酸盐形式使其兼具碱性和水溶性，适合多种化学反应和生物应用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为哌嗪类衍生物，具有显著的生物活性，可作为医药中间体用于合成抗菌、抗肿瘤等药物。其分子结构中的氮杂环和羰基官能团使其能够参与氢键形成和分子识别，在药物设计和生物化学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

1-甲基哌嗪-2-酮盐酸盐广泛应用于医药研发、有机合成和生化研究领域。具体用途包括：作为抗生素（如喹诺酮类）合成的关键中间体；在抗抑郁和抗精神病药物开发中作为结构修饰单元；还可用于制备功能性材料或配体，如金属有机框架 (MOFs) 的构建。

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 $2-8^{\circ}C$ 。使用时需在通风橱中操作，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。建议溶解于去离子水或甲醇后使用，溶液现配现用，长期存放可能影响稳定性。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，符合标准品要求。安全数据表明，其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套、护目镜和实验服。若不慎接触眼睛或皮肤，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照国家危险化学品规范处置。

(注：本说明基于现有研究数据，实际应用前请查阅最新文献并遵守当地法规。)