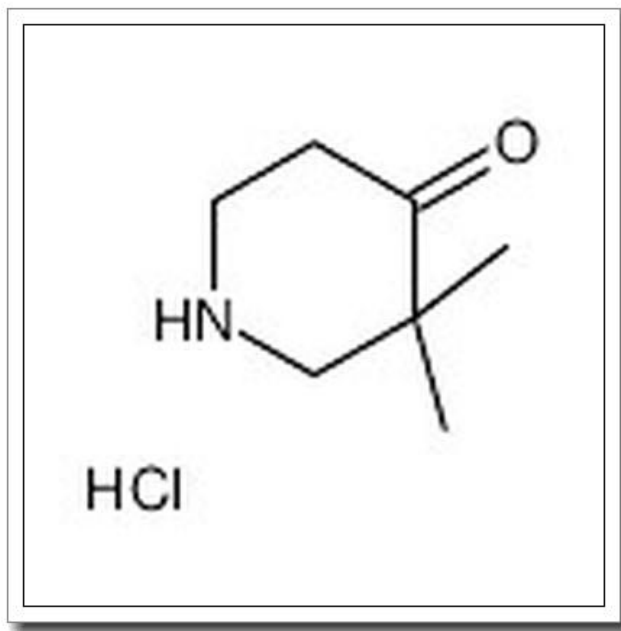


3,3-二甲基哌啶-4-酮盐酸盐

3,3-dimethylpiperidin-4-one, hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3,3-dimethylpiperidin-4-one, hydrochloride
中文名称	3,3-二甲基哌啶-4-酮盐酸盐
CAS 号	648921-37-3
分子式	C ₇ H ₁₄ N ₁ O
分子量	163.645
纯度	>96%

产品说明

3,3-二甲基哌啶-4-酮盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3,3-二甲基哌啶-4-酮盐酸盐（英文名：3,3-dimethylpiperidin-4-one, hydrochloride）是一种有机化合物，CAS 号为 648921-37-3，分子式为 $C_7H_{14}ClN_0$ ，分子量为 163.645。该化合物为白色至类白色结晶性粉末，纯度高于 96%，易溶于水和极性有机溶剂。其结构中的哌啶酮骨架和盐酸盐形式使其在化学反应中表现出独特的碱性和稳定性，适合作为中间体或修饰基团参与合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶酮类衍生物，该化合物在生物化学领域具有重要作用。其分子结构中的酮基和叔胺基团可作为氢键受体或供体，参与分子识别和相互作用。在药物化学中，哌啶酮结构常见于生物活性分子的核心骨架，例如神经递质调节剂或酶抑制剂。盐酸盐形式提高了其水溶性和储存稳定性，便于实验操作。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物开发中，它是合成镇痛剂、抗抑郁剂或抗胆碱能药物的关键中间体。此外，也可用于材料科学中功能分子的修饰，或作为配体参与金属催化反应。具体用途包括：

- 医药中间体：用于构建含氮杂环药物分子
- 化学试剂：作为碱性催化剂或反应底物
- 科研工具：研究哌啶酮类化合物的构效关系

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存，温度控制在 2-8° C，长期保存需置于惰性气体环境中。开封后应密封防潮，避免与强氧化剂接触。使用前需平衡至室温，称量时建议在通风橱中进行。溶解时可选用去离子水或乙醇，溶液需现配现用。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 USP 标准。安全数据表明，该物质

可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。具体安全信息请参阅随附的MSDS（材料安全数据表）。

注：本产品仅限科研用途，不可用于人体或动物实验。