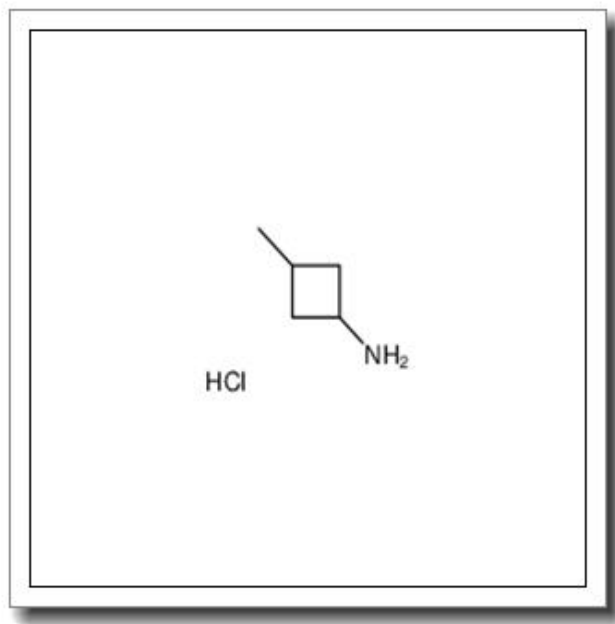


3-甲基环丁胺盐酸盐

3-Methylcyclobutanamine hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methylcyclobutanamine hydrochloride
中文名称	3-甲基环丁胺盐酸盐
CAS 号	89381-07-7
分子式	C ₅ H ₁₂ N
分子量	121.608
纯度	≥96%

产品说明

3-甲基环丁胺盐酸盐 (3-Methylcyclobutanamine hydrochloride) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

3-甲基环丁胺盐酸盐是一种有机胺类化合物，化学式为 $C_5H_{12}ClN$ ，分子量为 121.608，CAS 号为 89381-07-7。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。其结构中的环丁胺基团与甲基取代基赋予其独特的空间位阻效应和反应活性，盐酸盐形式提高了化合物的稳定性和溶解性，适合多种化学反应条件。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为环状胺类衍生物，在生物化学研究中常用于模拟天然产物的结构特征，或作为合成中间体参与杂环化合物的构建。其刚性环状结构可影响分子构象，在药物设计中被用于优化靶标结合能力或调节代谢稳定性。此外，胺基与盐酸的结合形式使其在酸性环境中更具反应可控性。

3. 主要应用领域与具体用途

3-甲基环丁胺盐酸盐主要应用于以下领域：

- 医药研发：作为合成抗癌、抗抑郁或神经活性药物的关键中间体。
- 材料科学：用于制备功能化高分子材料或离子液体。
- 农药化学：参与新型杀虫剂或除草剂的分子结构修饰。
- 学术研究：作为手性助剂或催化剂配体用于不对称合成。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉处（建议 $2-8^{\circ}C$ ），避免与强氧化剂、强酸或强碱接触。开封后建议充氮保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用去离子水或乙醇，若出现结块现象可通过温和加热（ $\leq 40^{\circ}C$ ）助溶。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$ ，残留溶剂符合 ICH 标准。安全数据表明，其急性毒性 (LD50) 为口服大鼠 >500 mg/kg，对皮肤和眼睛有轻微刺激性。操作时需遵守 GHS 分类：H315（造成皮肤刺激）、H319（造成严重眼刺激）。意外接触需立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物处置应参照当地化学品管理法规。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合用户实验条件验证。更多技术参数可索取 COA 报告。