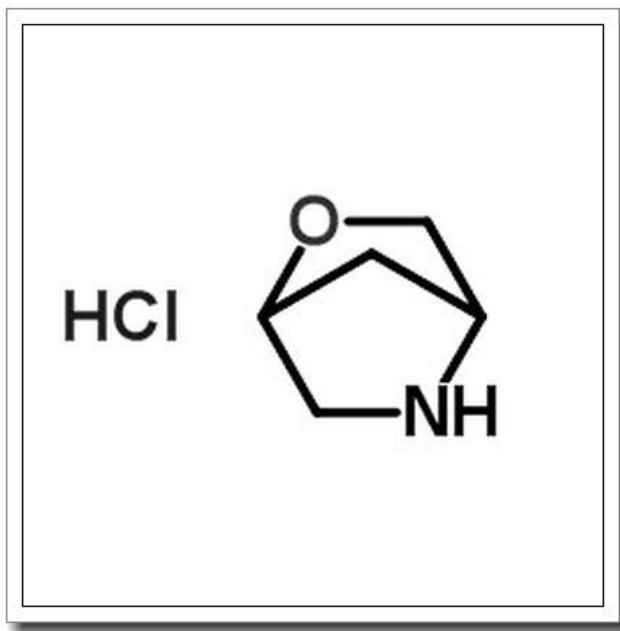


2-噁-5-氮杂双环[2.2.1]庚烷

2-Oxa-5-azabicyclo[2.2.1]heptane hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Oxa-5-azabicyclo[2.2.1]heptane hydrochloride
中文名称	2-噁-5-氮杂双环[2.2.1]庚烷
CAS 号	909186-56-7
分子式	C ₅ H ₁₀ ClN ₀ O
分子量	135.592
纯度	>96%

产品说明

2-Oxa-5-azabicyclo[2.2.1]heptane hydrochloride 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本品化学名称为 2-Oxa-5-azabicyclo[2.2.1]heptane hydrochloride (2-噁-5-氮杂双环[2.2.1]庚烷盐酸盐), CAS 号 909186-56-7, 分子式 $C_5H_{10}ClNO$, 分子量 135.592。其为白色至类白色结晶性粉末, 纯度 >96%, 具有独特的双环结构 (含氧杂环与氮杂环), 易溶于水及极性有机溶剂。盐酸盐形式增强了其稳定性和溶解性, 适用于多种生化反应体系。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为刚性双环骨架, 是构建复杂药物分子 (如生物碱类似物) 的关键中间体。其结构中的氮原子可参与配位或质子化, 氧原子提供氢键受体位点, 在分子识别和酶抑制研究中具有重要价值。尤其在神经药理领域, 可用于开发靶向 G 蛋白偶联受体 (GPCRs) 或离子通道的活性分子。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 医药研发: 用于合成镇痛剂、抗抑郁剂等中枢神经系统药物先导化合物。
- 3.2 材料科学: 作为手性配体或催化剂组分, 参与不对称合成反应。
- 3.3 基础研究: 在化学生物学中用于探针分子设计, 研究蛋白质-小分子相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 4.1 储存: 密封避光, 保存于 2-8°C 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。
- 4.2 使用: 现配现用, 避免反复冻融; 称量时需干燥环境下操作以防吸湿。
- 4.3 溶解性推荐: 优先选用去离子水或甲醇溶解, 浓度 >10 mM 时可轻微加热 ($\leq 40^\circ\text{C}$) 助溶。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质量控制: 通过 HPLC 测定纯度, 水分含量 <0.5%, 残留溶剂符合 ICH Q3C 标准。

5.2 安全警示: 具刺激性, 操作时需佩戴防护手套及护目镜; 若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。

5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排入下水道。

本产品仅供科研用途, 不适用于诊断或治疗。使用前请查阅最新版 MSDS 并遵守实验室安全规程。