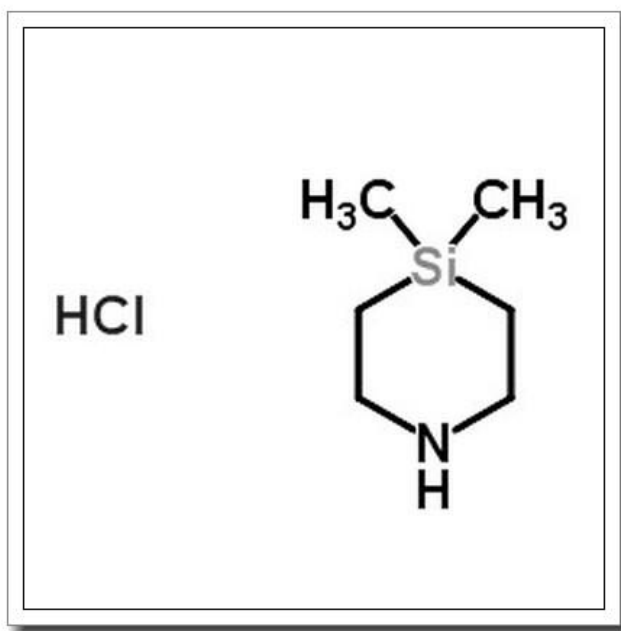


4,4-Dimethyl-1,4-azasilinane hydrochloride (1:1)

4,4-Dimethyl-1,4-azasilinane hydrochloride (1:1)



产品基本信息

属性	值
化学名称	4,4-Dimethyl-1,4-azasilinane hydrochloride (1:1)
中文名称	4,4-Dimethyl-1,4-azasilinane hydrochloride (1:1)
CAS 号	130596-62-2
分子式	C ₆ H ₁₆ ClNSi
分子量	165.736
纯度	>96%

产品说明

4,4-Dimethyl-1,4-azasilinane hydrochloride (1:1) 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为 4,4-二甲基-1,4-氮杂硅烷盐酸盐，CAS 号 130596-62-2，分子式 $C_6H_{16}ClNSi$ ，分子量 165.736。其结构中包含硅氮杂环骨架和盐酸盐形式，纯度经 HPLC 验证大于 96%。该化合物在常温下稳定，易溶于水、甲醇等极性溶剂，但在强酸或强碱条件下可能发生水解。

2. 生物化学功能与重要性

作为含硅氮杂环化合物，该分子在有机合成中具有独特的空间位阻效应和电子效应，可用于构建复杂杂环体系。其盐酸盐形式增强了水溶性和反应可控性，在催化反应、配体设计及药物中间体合成中表现突出。硅原子的引入可显著调节分子脂溶性和生物膜穿透性，因此在生物活性分子开发中具有潜在价值。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域：医药研发中作为蛋白酶抑制剂的合成砌块；材料科学中用于制备硅氮高分子前驱体；不对称催化中作为手性助剂或配体组分。具体用途包括但不限于：抗肿瘤药物候选分子的结构修饰、功能性硅胶材料的表面改性、以及作为有机硅试剂参与 C-N 键偶联反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥惰性气体环境下密封保存，长期储存温度应低于 $-20^{\circ}C$ ，短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 冰箱。开封后需充氮保护并避免吸湿。使用时应佩戴防护手套和护目镜，在通风橱中操作。溶解时优先选用脱气去离子水或无水乙醇，溶液现配现用，不建议长期保存工作液。

5. 质量控制与安全信息

本产品经质谱 (MS) 和核磁共振 (NMR) 双重验证，批次间一致性控制在 $\pm 1\%$ 以内。危险代码显示为 Xi (刺激性)，安全术语包括 S26 (接触眼睛立即冲洗)、S36/37 (穿戴防护装备)。急性毒性数据 (大鼠口服 LD50) 为 1250 mg/kg，属于

低毒类化合物，但仍需避免吸入粉尘或皮肤直接接触。废弃物处理需符合当地有机硅化合物处置法规。

注：以上信息基于当前研究数据，实际应用前请查阅最新文献并开展小试实验。