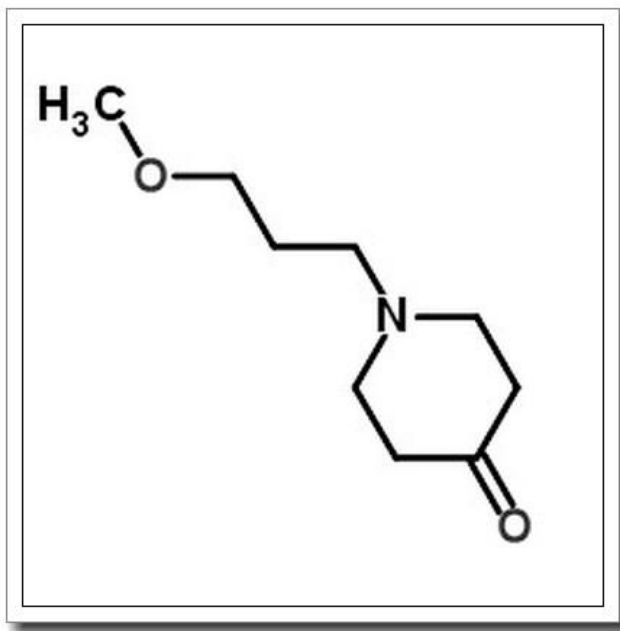


1-(3-methoxypropyl)piperidin-4-one

1-(3-methoxypropyl)piperidin-4-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(3-methoxypropyl)piperidin-4-one
中文名称	1-(3-methoxypropyl)piperidin-4-one
CAS 号	16771-85-0
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₂ O
分子量	171.237
纯度	>96%

产品说明

1-(3-甲氧基丙基)哌啶-4-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 1-(3-methoxypropyl)piperidin-4-one, 中文名 1-(3-甲氧基丙基)哌啶-4-酮, CAS 号为 16771-85-0。其分子式为 C₉H₁₇N₂O₂, 分子量为 171.237, 常温下为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%。该化合物属于哌啶酮衍生物, 结构中 包含甲氧基丙基侧链, 赋予其独特的极性和溶解性, 可溶于多数有机溶剂如乙醇、丙酮和二氯甲烷。

2. 生物化学功能与重要性

作为哌啶酮类化合物, 该产品在有机合成中常作为关键中间体, 其酮基和氮原子可参与多种亲核加成或缩合反应。在药物化学领域, 哌啶酮骨架广泛存在于生物活性分子中, 例如镇痛剂、抗精神病药物及胆碱酯酶抑制剂。3-甲氧基丙基的引入可调节化合物的脂溶性和代谢稳定性, 对优化药物动力学性质具有重要意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括: 1) 合成中枢神经系统药物(如多巴胺受体调节剂)的前体; 2) 作为手性催化剂或配体的构建模块; 3) 用于制备功能材料(如液晶或离子液体)。实验研究表明, 其衍生物在抗炎和抗肿瘤活性筛选中表现出潜在应用价值。

4. 储存条件与使用建议

建议在惰性气体保护下密封储存, 温度控制在 2-8°C, 避光防潮。开封后需充氮保存以避免氧化。使用时应穿戴防护手套、护目镜及实验服, 在通风橱中操作。若需长期保存, 建议分装后冷冻(-20°C)。溶解时优先选用干燥的极性溶剂, 避免与强酸强碱直接接触。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, GC-MS 验证结构一致性。安全数据表明, 其 LD₅₀ (大鼠口服) 为 1200 mg/kg, 属于低毒类物质, 但可能对眼睛和皮肤产生刺激

性。意外接触时需立即用大量清水冲洗，并就医处理。废弃物应按照危险化学品规范处置，避免环境污染。

注：以上信息基于现有实验数据，具体应用需结合进一步研究验证。