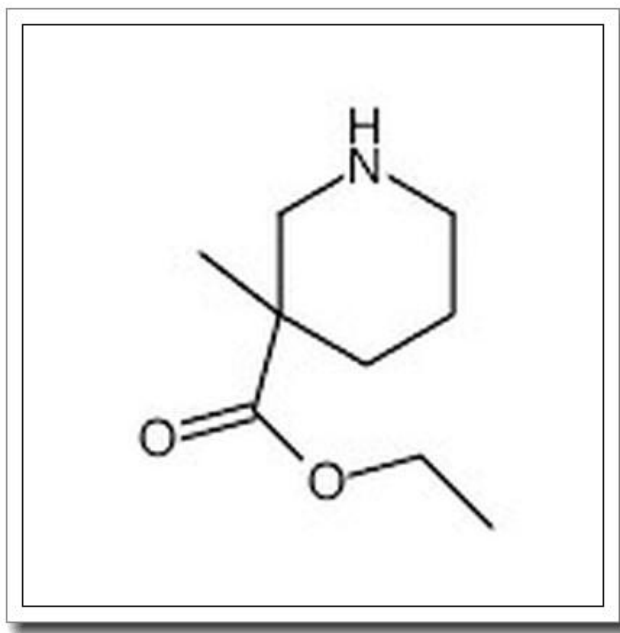


(3R)-3-甲基-3-哌啶羧酸乙酯

ethyl (3R)-3-methylpiperidine-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl (3R)-3-methylpiperidine-3-carboxylate
中文名称	(3R)-3-甲基-3-哌啶羧酸乙酯
CAS 号	297172-01-1
分子式	C ₉ H ₁₇ N ₂ O ₂
分子量	171.237
纯度	>96%

产品说明

(3R)-3-甲基-3-哌啶羧酸乙酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

(3R)-3-甲基-3-哌啶羧酸乙酯（英文名称：ethyl (3R)-3-methylpiperidine-3-carboxylate）是一种手性哌啶衍生物，CAS 号为 297172-01-1，分子式为 $C_9H_{17}NO_2$ ，分子量为 171.237。该化合物为无色至淡黄色液体，纯度通常高于 96%，具有典型的酯类特征气味。其结构中包含一个哌啶环和乙酯基团，R 构型的甲基取代赋予其立体选择性，在有机合成和药物化学中具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性砌块，(3R)-3-甲基-3-哌啶羧酸乙酯在生物活性分子构建中扮演关键角色。哌啶环是许多药物分子的核心结构，常见于神经递质调节剂、镇痛药和抗肿瘤化合物中。其手性中心可影响药物与靶标蛋白的相互作用，从而调控药理活性和选择性。该化合物还可作为中间体用于合成更复杂的手性胺类衍生物。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于医药研发和精细化工领域。具体用途包括：

- 作为手性合成子用于抗抑郁药、抗精神病药及抗感染药物的制备。
- 用于催化不对称合成反应，构建具有生物活性的含氮杂环化合物。
- 在农药化学中作为中间体，参与新型杀虫剂或除草剂的开发。
- 作为科研试剂，用于研究手性分子对生物体系的作用机制。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于密闭容器中，储存于 2-8°C 的干燥环境中，避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体（如氮气）保护以延长稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服，在通风良好的环境下操作。避免与强氧化剂或强酸接触，以防分解或副反应发生。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度 >96%。安全信息如下：

- 可能引起皮肤和眼睛刺激，接触后立即用大量清水冲洗。
- 吸入或误食可能导致呼吸道或消化道不适，需及时就医。
- 安全术语：S26（接触眼睛后立即冲洗）、S36/37/39（穿戴防护装备）。
- 运输分类：非危险品，但需符合一般化学品运输规范。

本产品仅供科研或工业用途，不适用于食品、药品或家庭使用。具体应用前请查阅相关文献并评估安全性。