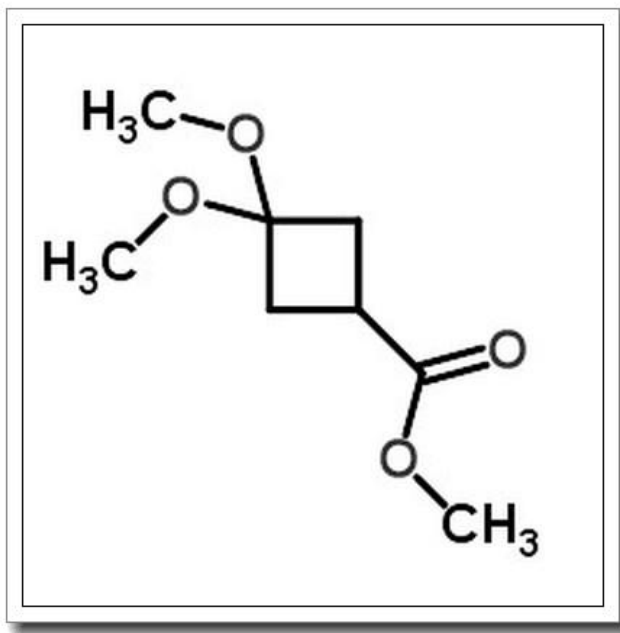


3,3-二甲氧基环丁烷-1-羧酸甲酯

Methyl 3,3-dimethoxycyclobutanecarboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl 3,3-dimethoxycyclobutanecarboxylate
中文名称	3,3-二甲氧基环丁烷-1-羧酸甲酯
CAS 号	98231-07-3
分子式	C ₈ H ₁₄ O ₄
分子量	174.194
纯度	>96%

产品说明

3,3-二甲氧基环丁烷-1-羧酸甲酯 (Methyl 3,3-dimethoxycyclobutanecarboxylate) 是一种具有特定环状结构的有机化合物, CAS 号为 98231-07-3, 分子式为 $C_8H_{14}O_4$, 分子量为 174.194。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度通常高于 96%, 具有独特的二甲氧基和酯基官能团, 使其在有机合成中表现出较高的反应活性。其环丁烷骨架与极性基团的结合, 赋予其良好的溶解性和稳定性。

1. 产品概述与化学特性

3,3-二甲氧基环丁烷-1-羧酸甲酯是一种环丁烷衍生物, 其结构中的二甲氧基和甲酯基团使其成为重要的合成中间体。该化合物在常温下稳定, 但需避免强酸、强碱或高温环境, 以防分解。其沸点和熔点数据需参考具体实验条件, 建议在惰性气氛下保存以延长保质期。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物本身不直接参与生物代谢过程, 但在药物化学和材料科学中具有重要价值。其环丁烷结构可作为刚性骨架, 用于设计药物分子或功能材料。二甲氧基和酯基的引入, 使其成为构建复杂分子 (如天然产物类似物或高分子单体) 的关键前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体: 用于合成抗病毒、抗肿瘤等活性分子的环丁烷片段。
- 材料科学: 作为聚合单体或交联剂, 参与制备高性能聚合物。
- 有机合成: 通过水解、还原或环化反应, 转化为其他功能性衍生物。

4. 储存条件与使用建议

建议在 2-8°C 的干燥环境中密封保存, 避免光照和潮湿。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 以降低氧化风险。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，其具有刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触皮肤或眼睛，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机溶剂规范处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件请结合文献或实际需求调整。