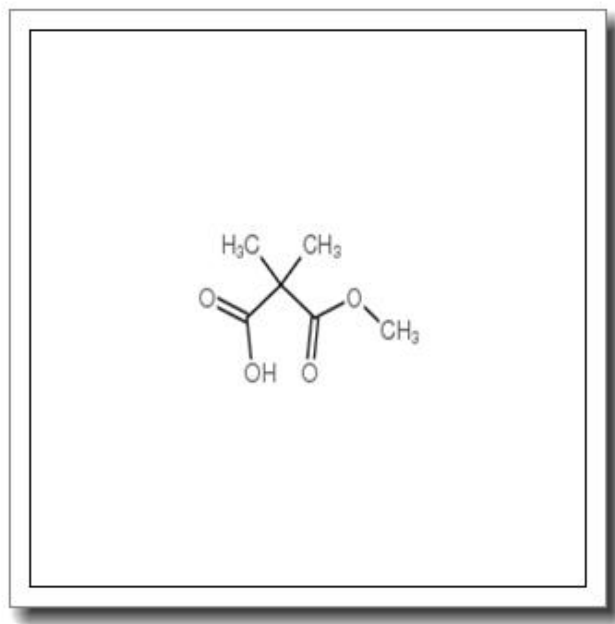


2,2-二甲基丙二酸单甲酯

3-Methoxy-2,2-dimethyl-3-oxopropanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Methoxy-2,2-dimethyl-3-oxopropanoic acid
中文名称	2,2-二甲基丙二酸单甲酯
CAS 号	13051-21-3
分子式	C ₆ H ₁₀ O ₄
分子量	146.141
纯度	≥96%

产品说明

2, 2-二甲基丙二酸单甲酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

2, 2-二甲基丙二酸单甲酯（化学名称：3-Methoxy-2, 2-dimethyl-3-oxopropanoic acid）是一种有机羧酸酯类化合物，CAS 号为 13051-21-3，分子式为 C₆H₁₀O₄，分子量为 146.141。本品为无色至淡黄色液体，具有酯类特征气味，纯度 ≥96%。其结构中的甲酯基团和羧酸基团使其兼具酯和酸的双重反应特性，可作为有机合成中的重要中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域主要用于模拟或修饰天然代谢物结构，尤其在研究酯酶和羧酸酶的作用机制中具有应用价值。其稳定的二甲基结构可抵抗部分酶解作用，适合作为酶抑制剂或底物类似物的合成前体。

3. 主要应用领域与具体用途

- 有机合成：作为构建块用于合成复杂分子（如药物中间体或功能材料），尤其适用于引入二甲基丙二酸骨架。
- 医药研发：潜在用于抗炎、抗肿瘤化合物的结构修饰。
- 材料科学：参与制备特种聚合物或涂层材料的单体合成。
- 分析化学：作为高效液相色谱（HPLC）或质谱分析的标准品或内标物。

4. 储存条件与使用建议

- 储存于密闭容器中，避光、防潮，温度建议 2-8℃ 冷藏保存。
- 使用前需恢复至室温，避免反复冻融。操作时佩戴防护手套和护目镜，确保通风良好。
- 溶解性测试表明易溶于乙醇、丙酮等有机溶剂，水溶性较低，建议根据实验需求选择合适的溶剂体系。

5. 质量控制与安全信息

- 本品通过 HPLC 和核磁共振（NMR）进行纯度验证，批次间质量稳定。

- 安全警示：对眼睛和皮肤有轻微刺激性，接触后立即用大量清水冲洗。远离火源，避免吸入蒸气。
- 废弃物需按有机溶剂类危险废物处理，遵守当地环保法规。

本产品仅供科研用途，不适用于食品、药品或家庭用途。具体实验方案建议参考相关文献或咨询专业技术支持。