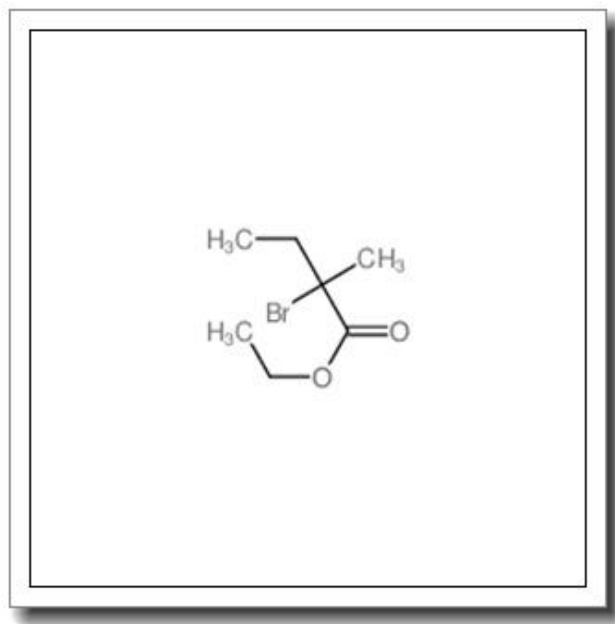


2-溴-2-甲基丁酸乙酯

ethyl 2-bromo-2-methylbutanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	ethyl 2-bromo-2-methylbutanoate
中文名称	2-溴-2-甲基丁酸乙酯
CAS 号	5398-71-0
分子式	C ₇ H ₁₃ BrO ₂
分子量	209.081
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

2-溴-2-甲基丁酸乙酯 (ethyl 2-bromo-2-methylbutanoate) 是一种有机溴化物, 化学式为 $C_7H_{13}BrO_2$, 分子量为 209.081, CAS 号为 5398-71-0。本品为无色至淡黄色液体, 具有酯类特有的气味。其纯度通常不低于 96%, 是一种重要的有机合成中间体。该化合物含有溴原子和酯基, 具有较高的反应活性, 常用于亲核取代反应和酯交换反应。

2. 生物化学功能与重要性

2-溴-2-甲基丁酸乙酯在生物化学领域主要用于构建复杂分子结构, 尤其是作为手性合成的前体。其溴原子可作为良好的离去基团, 参与多种碳-碳键形成反应。此外, 该化合物在药物合成和天然产物全合成中具有重要价值, 能够作为关键中间体用于制备具有生物活性的分子。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、农药和材料科学领域。在医药研发中, 它可用于合成抗生素、抗肿瘤药物和其他活性分子。在农药领域, 它可作为合成高效杀虫剂和除草剂的中间体。此外, 该化合物还可用于高分子材料的改性, 作为功能性单体参与聚合反应。

4. 储存条件与使用建议

2-溴-2-甲基丁酸乙酯应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和高温。建议储存温度为 2-8°C, 以延长其稳定性。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤和眼睛。建议佩戴防护手套、护目镜和实验服, 以防止意外暴露。

5. 质量控制与安全信息

本品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。其安全数据表 (SDS) 显示, 该化合物对皮肤和眼睛有刺激性, 可能引起灼伤。吸入或摄入可能导致呼吸道和消化道不适。操作时应严格遵守实验室安全规范, 如发生泄漏, 应立即用惰性材料吸附并妥善处理。废弃物需按照当地法规进行处置。