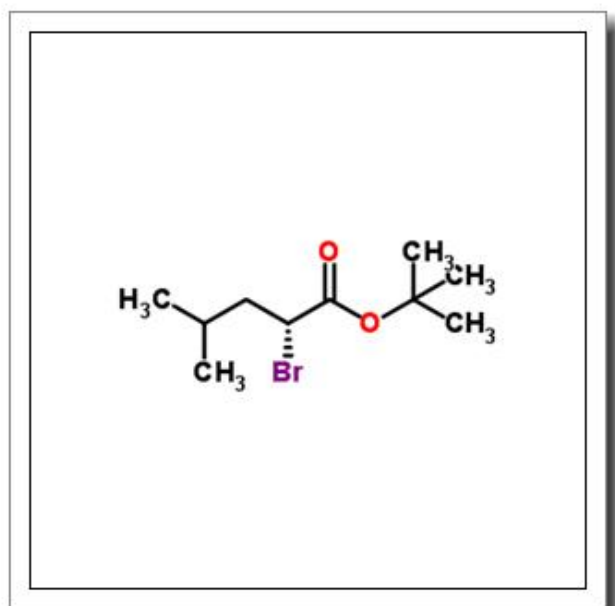


2-Methyl-2-propanyl (2R)-2-bromo-4-methylpentanoate

2-Methyl-2-propanyl (2R)-2-bromo-4-methylpentanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Methyl-2-propanyl (2R)-2-bromo-4-methylpentanoate
中文名称	2-Methyl-2-propanyl (2R)-2-bromo-4-methylpentanoate
CAS 号	130464-88-9
分子式	C ₁₀ H ₁₉ BrO ₂
分子量	251.161
纯度	≥ 96%

产品说明

2-甲基-2-丙基 (2R)-2-溴-4-甲基戊酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 2-甲基-2-丙基 (2R)-2-溴-4-甲基戊酸酯 (2-Methyl-2-propanyl (2R)-2-bromo-4-methylpentanoate), CAS 号为 130464-88-9, 分子式为 $C_{10}H_{19}BrO_2$, 分子量为 251.161。该化合物为手性溴代酯类衍生物, 纯度 $\geq 96\%$, 常温下呈无色至淡黄色液体, 具有酯类特征气味。其结构中的溴原子和酯基使其具备较高的反应活性, 尤其在不对称合成中可作为关键中间体。

2. 生物化学功能与重要性

作为手性合成砌块, 该化合物在立体选择性反应中表现出显著价值。溴原子的引入增强了分子亲电性, 而叔丁酯基团 (2-甲基-2-丙基) 提供了空间位阻效应, 有助于控制反应立体化学。其在生物活性分子合成中常用于构建含 α -溴代羧酸结构的片段, 对药物研发和天然产物全合成具有重要应用意义。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要应用于以下领域:

医药中间体合成: 用于制备抗生素、抗病毒药物及蛋白酶抑制剂的手性前体。

不对称催化研究: 作为配体或底物参与过渡金属催化反应。

材料科学: 用于合成功能性高分子单体。

具体用途包括但不限于: α -溴代酸衍生物的制备、手性醇的立体选择性酯化反应、以及作为 C4 支链化合物的合成模块。

4. 储存条件与使用建议

储存条件: 需密封保存于惰性气体 (如氩气) 环境中, 避光存放于 2-8°C 干燥环境。长期储存建议添加分子筛防潮。开封后应尽快使用, 避免反复冻融。

使用建议: 实验操作需在通风橱中进行, 建议佩戴护目镜和防化手套。溶解性测试表明易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 使用时需注意其与强氧化剂、还原剂的相容性。

5. 质量控制与安全信息

质量控制：通过 HPLC 测定纯度，GC-MS 验证结构，水分含量控制在 0.5%以下。

安全信息：根据 GHS 分类，该产品可能引起皮肤刺激（H315）和严重眼睛刺激（H319）。操作时应避免吸入蒸气，若不慎接触需立即用大量清水冲洗。废弃物处置需符合当地危险化学品管理法规。

注：本产品仅限科研用途，不适用于医药、食品或家庭用途。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。