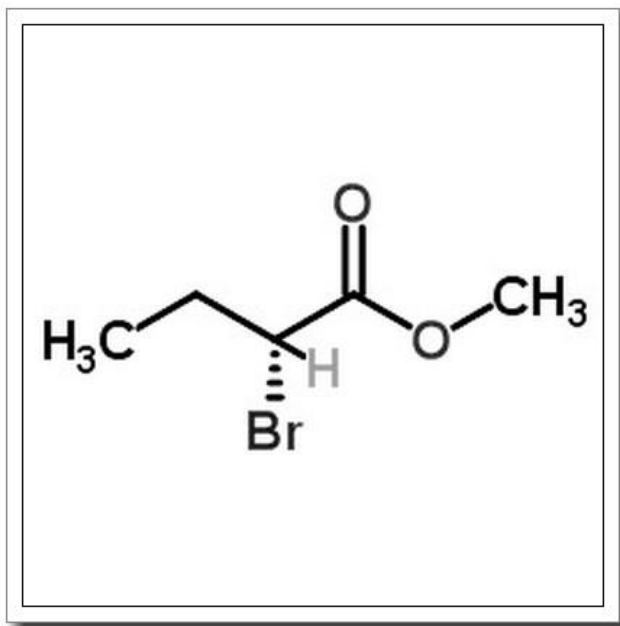


Methyl (2R)-2-bromobutanoate

Methyl (2R)-2-bromobutanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Methyl (2R)-2-bromobutanoate
中文名称	Methyl (2R)-2-bromobutanoate
CAS 号	114438-75-4
分子式	C ₅ H ₉ BrO ₂
分子量	181.028
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

甲基(2R)-2-溴丁酸酯 (Methyl (2R)-2-bromobutanoate) 是一种手性有机溴化物, 化学式为 $C_5H_9BrO_2$, 分子量为 181.028, CAS 号为 114438-75-4。该化合物为无色至淡黄色液体, 具有酯类特征气味, 纯度通常高于 96%。其分子结构中包含一个溴原子和一个手性中心 (2R 构型), 这使得其在不对称合成中具有重要价值。该化合物易溶于有机溶剂 (如乙醇、乙醚和氯仿), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

甲基(2R)-2-溴丁酸酯是一种重要的手性合成子, 广泛应用于有机合成和药物化学领域。其手性中心使其成为构建复杂手性分子的关键中间体, 尤其在合成具有生物活性的化合物 (如药物和天然产物) 时表现出显著优势。溴原子的存在使其易于参与亲核取代反应, 为后续官能团转化提供了便利。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于以下领域:

- 药物合成: 作为手性中间体, 用于合成抗生素、抗病毒药物和其他手性药物。
- 不对称催化: 在催化反应中作为手性配体或底物, 用于构建光学活性分子。
- 材料科学: 用于合成具有特定功能的高分子材料或液晶材料。
- 学术研究: 在有机化学和生物化学研究中作为标准品或反应试剂。

4. 储存条件与使用建议

甲基(2R)-2-溴丁酸酯应储存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免光照和高温。建议在惰性气体 (如氮气) 保护下保存, 以延长其稳定性。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 并在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行质量控制, 确保纯度高于 96%。安全信息如下:

- 危险类别: 具有刺激性, 可能引起皮肤和眼睛不适。

- 应急处理：如接触皮肤或眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃处理：按照当地法规处理，不可直接排入下水道。

该产品需在专业人员指导下使用，确保实验安全和合规性。