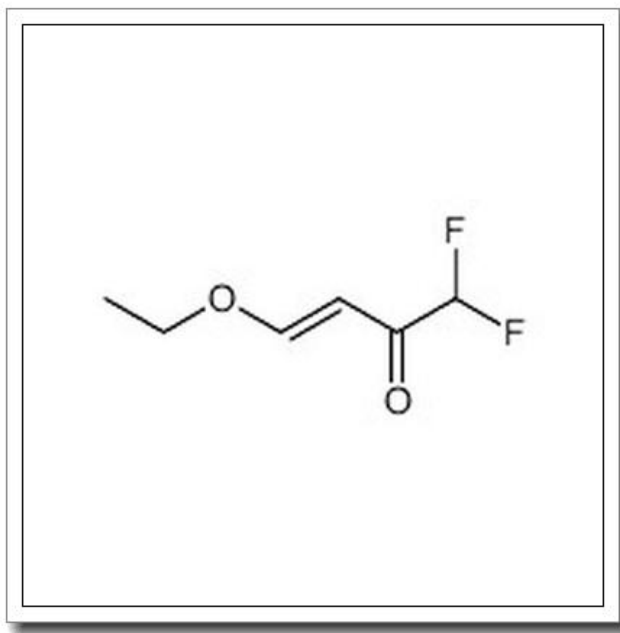


4-乙氧基-1,1-二氟-3-丁烯-2-酮

4-ethoxy-1,1-difluorobut-3-en-2-one



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-ethoxy-1,1-difluorobut-3-en-2-one
中文名称	4-乙氧基-1,1-二氟-3-丁烯-2-酮
CAS 号	285135-89-9
分子式	C6H8F2O2
分子量	150.123
纯度	>96%

产品说明

4-乙氧基-1,1-二氟-3-丁烯-2-酮产品说明书

1. 产品概述与化学特性

4-乙氧基-1,1-二氟-3-丁烯-2-酮 (CAS 号: 285135-89-9) 是一种含氟烯酮类化合物, 分子式为 $C_6H_8F_2O_2$, 分子量为 150.123。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度 >96%, 具有独特的 α, β -不饱和酮结构, 其乙氧基与二氟甲基的引入赋予其较高的反应活性。其化学性质主要表现为亲电性, 易与亲核试剂发生迈克尔加成等反应, 在有机合成中作为关键中间体使用。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学领域的重要性体现在其作为含氟砌块的应用潜力。氟原子的引入可显著改变分子的脂溶性、代谢稳定性和生物活性, 因此在药物设计与开发中具有特殊价值。其烯酮结构能够与生物大分子中的巯基或氨基发生选择性反应, 为蛋白质修饰或小分子抑制剂合成提供可能。

3. 主要应用领域与具体用途

- 医药中间体: 用于合成含氟药物分子, 如抗肿瘤或抗炎化合物的结构修饰。
- 材料科学: 作为含氟高分子材料的单体或交联剂, 改善材料的热稳定性和表面性能。
- 农药开发: 参与构建含氟农药活性成分, 增强杀虫剂或除草剂的靶向性。
- 科研试剂: 在有机方法学研究中用于探索新型含氟化合物的合成路径。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 需避光密封保存于 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 环境中, 推荐使用惰性气体 (如氮气) 保护以防止氧化。
- 使用建议: 操作时应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入蒸汽。建议使用玻璃或聚四氟乙烯材质容器盛装, 避免与金属或强氧化剂接触。溶解性测试表明其易溶于乙醚、二氯甲烷等有机溶剂。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制：通过 HPLC 检测纯度>96%，GC-MS 和 NMR 确保结构准确性，批次间提供 COA 分析报告。
- 安全信息：该化合物具有刺激性，可能引起皮肤或眼部损伤。GHS 分类为急性毒性（类别 4）和皮肤腐蚀/刺激（类别 2），操作时需佩戴防护手套、护目镜及实验服。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并按照危险废弃物规程处置。

（注：本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品领域。）