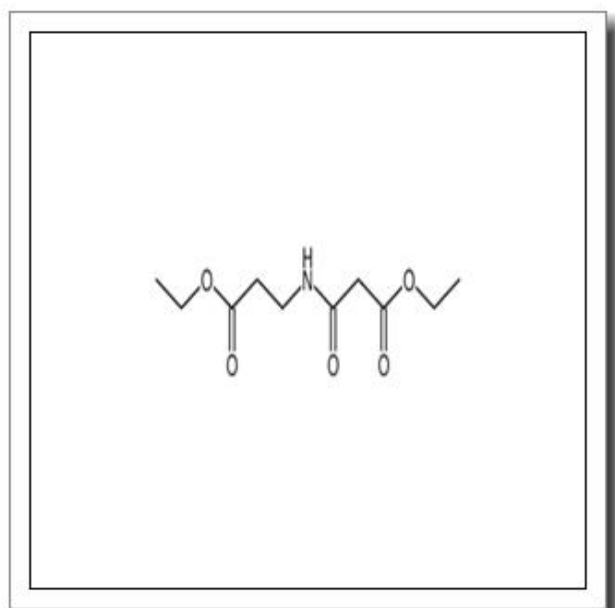


Ethyl 3-[(3-ethoxy-3-oxo-propyl)amino]-3-oxo-propanoate

Ethyl 3-[(3-ethoxy-3-oxo-propyl)amino]-3-oxo-propanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 3-[(3-ethoxy-3-oxo-propyl)amino]-3-oxo-propanoate
中文名称	Ethyl 3-[(3-ethoxy-3-oxo-propyl)amino]-3-oxo-propanoate
CAS 号	143300-67-8
分子式	C10H17N05
分子量	231. 246
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Ethyl 3-[(3-ethoxy-3-oxo-propyl)amino]-3-oxo-propanoate (CAS 号: 143300-67-8) 是一种有机化合物, 分子式为 $C_{10}H_{17}NO_5$, 分子量为 231.246。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度 $\geq 96\%$, 具有酯类和酰胺类的双重化学特性。其结构中含有乙氧基和丙酰氨基团, 使其在有机合成和生物化学领域具有独特的反应活性。该化合物易溶于常见有机溶剂 (如乙醇、丙酮和乙醚), 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物化学中主要作为中间体或修饰基团, 参与酰胺键形成和酯交换反应。其分子中的活性官能团使其能够与氨基酸、肽类或其他含羟基/氨基的分子发生偶联反应, 因此在蛋白质修饰、药物载体设计和功能材料合成中具有重要价值。此外, 其结构中的双酯基团可被酶解或化学水解, 适用于可控释放系统的研究。

3. 主要应用领域与具体用途

在医药领域, 该化合物常用于小分子药物的前体合成或靶向递送系统的构建。在材料科学中, 可用于制备生物相容性聚合物或功能化纳米材料。此外, 它还被用于荧光标记探针的合成以及生物传感器开发。具体实验用途包括: 作为交联剂参与多肽合成、作为酯酶底物用于酶活性检测, 或作为有机合成中的保护基团。

4. 储存条件与使用建议

建议在 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$ 的干燥环境中避光保存, 开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封以防止氧化。使用前需恢复至室温并充分摇匀。实验操作应在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。建议佩戴丁腈手套和护目镜, 若意外接触, 立即用大量清水冲洗并就医。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 双重验证, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。杂质主要包括微量水解产物 (如丙二酸衍生物)。安全数据表明, 该化合物对眼睛和呼吸道有刺激性, LD50

(大鼠经口) 为 1200 mg/kg, 属于低毒类物质。运输时需贴有腐蚀性标签, 并符合 UN 1760 标准。废弃物处理应遵循当地化学品处置法规, 不可直接排入下水道。