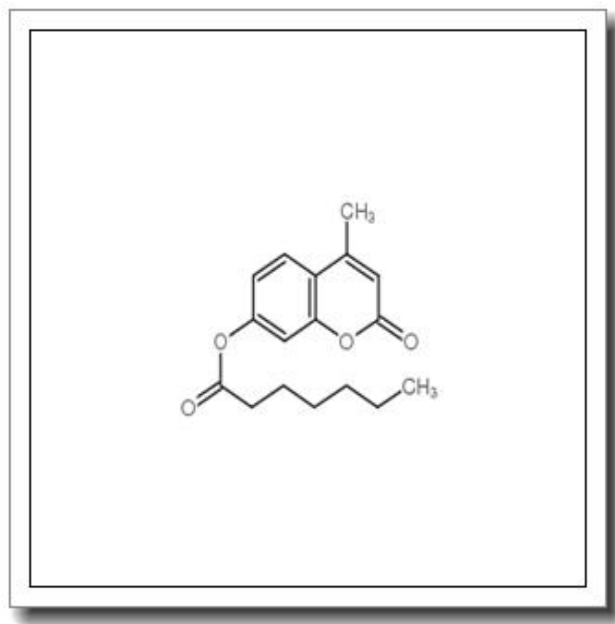


4-甲基伞形酮基庚酸酯

(4-methyl-2-oxochromen-7-yl) heptanoate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(4-methyl-2-oxochromen-7-yl) heptanoate
中文名称	4-甲基伞形酮基庚酸酯
CAS 号	18319-92-1
分子式	C ₁₇ H ₂₀ O ₄
分子量	288.338
纯度	≥96%

产品说明

4-甲基伞形酮基庚酸酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-甲基伞形酮基庚酸酯 ((4-methyl-2-oxochromen-7-yl) heptanoate) 是一种有机酯类化合物, CAS 号为 18319-92-1, 分子式为 C₁₇H₂₀O₄, 分子量为 288.338。本品为白色至淡黄色结晶或粉末, 纯度不低于 96%。其结构包含香豆素骨架 (4-甲基伞形酮) 与庚酸酯基团, 具有典型的酯类水解敏感性和紫外吸收特性, 在碱性条件下易发生酯键断裂。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是伞形酮 (7-羟基-4-甲基香豆素) 的酯化衍生物, 可作为荧光底物或前体药物。在酶解反应中, 酯键被特异性水解酶 (如酯酶或脂肪酶) 切割后释放荧光产物 4-甲基伞形酮, 其荧光特性 (激发波长 320-360 nm, 发射波长 450 nm) 使其成为生物标记和酶活性检测的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

- 酶学研究: 用于酯酶、脂肪酶等水解酶的活性测定与抑制剂筛选。
- 诊断试剂: 作为荧光探针应用于临床生化检测和细胞酶活性成像。
- 药物开发: 作为前体荧光团用于药物代谢与递送系统研究。
- 工业检测: 在食品、环境样品中微生物酶活性的快速监测。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 密封避光保存于 -20° C 干燥环境中, 长期储存建议充氮保护。
- 使用建议: 溶解于 DMSO 或乙醇配制成母液, 避免反复冻融; 工作液需现配现用, 防止酯键水解。实验时需避光操作, 建议使用黑色 EP 管或铝箔包裹容器。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 核磁共振 (NMR) 验证结构一致性。
- 安全信息: 本品对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。若接触皮肤, 立即用大量清水冲洗。废弃物需按有机溶剂规范处理。

本产品仅供科研用途，不适用于临床或食品添加剂等非研究领域。