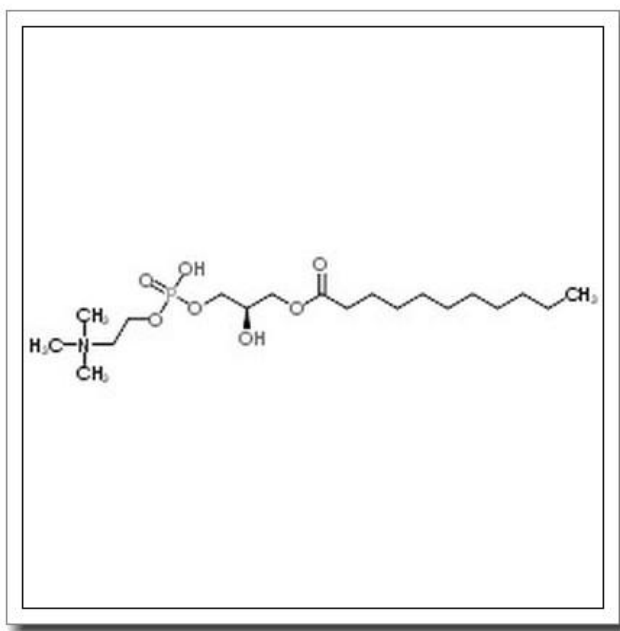


(2R)-2-Hydroxy-3-(undecanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

(2R)-2-Hydroxy-3-(undecanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2-Hydroxy-3-(undecanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	(2R)-2-Hydroxy-3-(undecanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	27869-41-6
分子式	C ₁₉ H ₄₀ N ₀ O ₇ P
分子量	425.497
纯度	>96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2R)-2-Hydroxy-3-(undecanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate (CAS 号: 27869-41-6) 是一种结构复杂的磷脂衍生物, 分子式为 C₁₉H₄₀N₀₇P, 分子量为 425.497。该化合物具有明确的手性中心 (2R 构型), 并包含磷酸酯、羟基及十一酰氧基等官能团, 其纯度通常高于 96%, 确保了实验的可靠性和重复性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物在生物膜研究中具有重要作用, 可作为磷脂类似物用于模拟细胞膜结构或研究膜相关蛋白的相互作用。其分子中的两亲性结构 (疏水性的十一酰基链与亲水性的磷酸胆碱头部) 使其能够自组装形成脂质双层或胶束, 广泛应用于膜生物物理学和生物化学领域。

3. 主要应用领域与具体用途

- 膜生物学研究: 作为合成脂质体的关键成分, 用于模拟细胞膜环境或药物递送系统的开发。
- 酶学研究: 作为底物或抑制剂, 用于磷脂酶或相关酶的活性测定及机制解析。
- 材料科学: 用于制备功能性纳米材料或生物相容性涂层。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议在 -20° C 下避光保存, 干燥环境中密封存放, 避免反复冻融以维持稳定性。
- 使用建议: 溶解前需恢复至室温, 推荐使用氯仿或甲醇等有机溶剂配制母液, 并根据实验需求进一步稀释。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和质谱分析确保纯度 >96%, 并提供批次相关的 COA (质量分析证书)。

- 安全信息: 本品可能对眼睛和皮肤有刺激性, 操作时需佩戴防护手套和护目镜。
若不慎接触, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按实验室规范处理。

本产品仅供科研使用, 不适用于诊断或治疗用途。