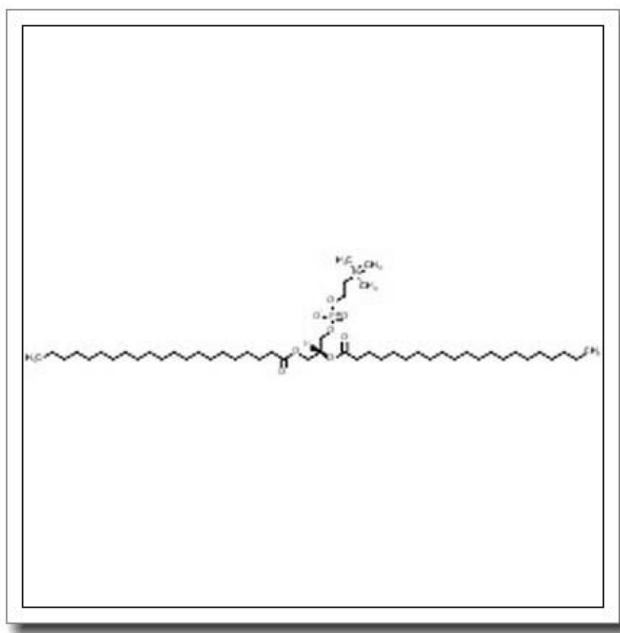


(2R)-2,3-Bis(henicosanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

(2R)-2,3-Bis(henicosanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2,3-Bis(henicosanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	(2R)-2,3-Bis(henicosanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	253685-28-8
分子式	C50H100N08P
分子量	874.305
纯度	>96%

产品说明

(2R)-2, 3-双(二十一酰氧基)丙基 2-(三甲基铵)乙基磷酸酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-2, 3-Bis(henicosanoyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate, CAS 号为 253685-28-8, 分子式为 C₅₀H₁₀₀N₀₈P, 分子量为 874.305。该化合物是一种高纯度 (>96%) 的合成磷脂衍生物, 具有明确的手性构型 (2R) 和长链脂肪酸 (henicosanoyl, C₂₁) 结构, 同时结合磷酸胆碱极性头基, 形成独特的双亲性分子特性。

2. 生物化学功能与重要性

作为结构类似物, 该化合物可模拟天然磷脂的膜整合特性, 其长链脂肪酸赋予其更高的疏水性和膜稳定性。三甲基铵基团提供正电荷, 使其在脂质体构建、细胞膜研究及药物递送系统中具有特殊作用。其分子结构设计可影响脂质双层的相变温度、流动性及与蛋白质的相互作用, 在膜生物学研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 脂质体研究: 作为合成磷脂用于构建阳离子脂质体, 适用于基因转染或疫苗递送载体开发。
- 膜蛋白研究: 作为人工膜组分, 用于膜蛋白重组与功能分析。
- 药物开发: 作为辅料或靶向递送系统的功能化脂质材料。
- 生物物理研究: 用于研究脂质-脂质、脂质-蛋白相互作用机制。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议-20℃干燥避光保存, 长期储存需充惰性气体保护。
- 溶解性: 可溶于氯仿、甲醇混合溶剂 (2:1), 使用前需超声助溶。
- 注意事项: 避免反复冻融, 开封后建议分装使用。工作浓度需通过预实验优化, 避免高浓度导致的细胞毒性。

5. 质量控制与安全信息

- 纯度通过 HPLC-ELSD 检测确认, 批次间偏差 <2%。

- 安全数据：穿戴防护装备操作，避免吸入或皮肤接触。若接触眼睛，立即用大量清水冲洗并就医。
- 废弃物处理：按危险化学品规范处置，不可直接排入环境。

本产品仅供科研使用，不适用于临床或食品用途。具体实验方案需结合文献及实际需求调整。