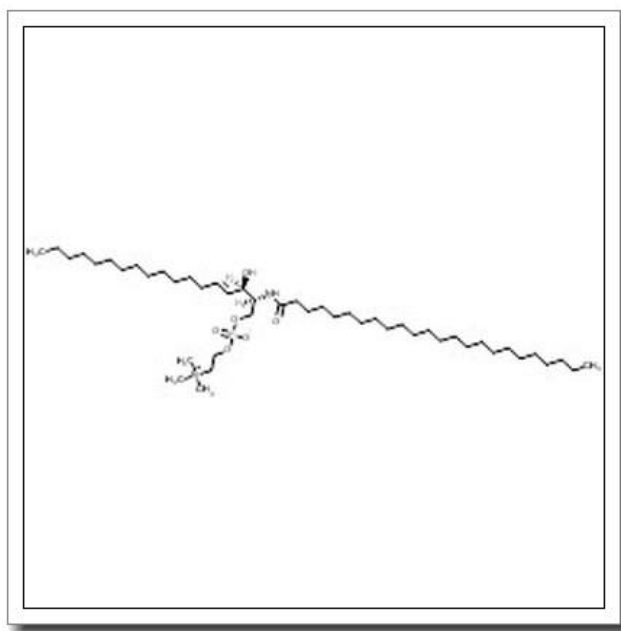


(2S,3R,4E)-3-Hydroxy-2-(tetracosanoylamino)-4-octadecen-1-yl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

(2S, 3R, 4E)-3-Hydroxy-2-(tetracosanoylamino)-4-octadecen-1-yl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S, 3R, 4E)-3-Hydroxy-2-(tetracosanoylamino)-4-octadecen-1-yl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	(2S, 3R, 4E)-3-Hydroxy-2-(tetracosanoylamino)-4-octadecen-1-yl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	60037-60-7
分子式	C47H95N2O6P
分子量	815.241

纯度	>96%
----	------

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(2S, 3R, 4E)-3-Hydroxy-2-(tetracosanoylamino)-4-octadecen-1-yl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate (CAS 号: 60037-60-7) 是一种结构复杂的鞘脂类化合物, 分子式为 C₄₇H₉₅N₂O₆P, 分子量为 815.241。该化合物具有高度特异性的立体构型 (2S, 3R, 4E), 包含一个长链二十四烷酰基 (tetracosanoyl)、十八碳烯基 (octadecenyl) 以及带正电荷的磷酸胆碱基团。其纯度高于 96%, 适用于高精度生物化学研究。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是鞘磷脂 (sphingomyelin) 的结构类似物, 在细胞膜结构和功能中起关键作用。其磷酸胆碱头部赋予其两亲性, 能够参与脂筏形成和信号转导。此外, 其长链酰基和烯基结构可能影响膜流动性及与蛋白质的相互作用, 在神经生物学、免疫调节和细胞凋亡研究中具有重要价值。

3. 主要应用领域与具体用途

- 膜生物学研究: 作为人工膜模型 (如脂质体) 的组分, 用于模拟细胞膜特性。
- 信号通路研究: 探究鞘脂代谢途径及相关酶 (如鞘磷脂酶) 的活性调控。
- 药物开发: 作为靶向递送系统的载体或药物作用靶点的配体。
- 疾病模型构建: 用于神经退行性疾病或代谢异常疾病的体外研究。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 建议置于 -20°C 以下干燥避光保存, 避免反复冻融。开封后需充惰性气体 (如氮气) 密封。
- 使用建议: 使用前室温平衡, 避免直接接触水分。溶解时推荐使用氯仿-甲醇混合溶剂 (2:1 v/v), 后续可根据实验需求稀释至缓冲体系。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 和质谱验证纯度及结构, 批次间提供 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及护目镜。若吸入或误服, 应立即就医。废弃物需按有机溶剂规范处理。