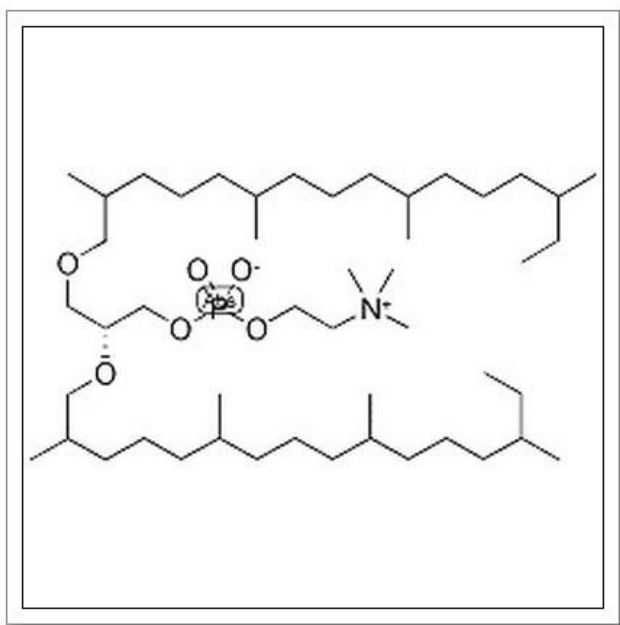


1,2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE;4ME 16:0 DIETHER PC

1, 2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE



产品基本信息

属性	值
化学名称	1, 2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE
中文名称	1, 2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE;4ME 16:0 DIETHER PC
CAS 号	200715-69-1
分子式	C48H100N06P
分子量	818. 28
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1,2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE (CAS 号: 200715-69-1) 是一种合成的醚磷脂, 化学名称为 1,2-二-O-植烷基-sn-甘油-3-磷酸胆碱, 分子式为 $C_{48}H_{100}N_6O_6P$, 分子量为 818.28。其结构中包含两条植烷基链 (C₂₀ 饱和支链烃), 通过醚键与甘油骨架相连, 头部为磷酸胆碱基团。该化合物具有高疏水性, 且在极端条件下 (如高温、低 pH) 表现出优异的化学稳定性, 纯度标准 >96%。

2. 生物化学功能与重要性

作为古菌膜脂类似物, 1,2-DI-O-PHYTANYL-SN-GLYCERO-3-PHOSPHOCHOLINE 在模拟古菌细胞膜研究中具有关键作用。其醚键结构赋予膜更强的机械强度和抗水解能力, 与真核生物酯键磷脂形成鲜明对比。此外, 该分子在膜蛋白重组、脂质体构建及跨膜运输机制研究中被广泛应用, 为极端环境生物膜功能研究提供了重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

- 膜生物学研究: 用于构建古菌模型膜, 探究膜稳定性与渗透性机制。
- 脂质体开发: 作为药物递送载体, 增强脂质体在苛刻条件下的稳定性。
- 生物传感器: 利用其高耐受性, 设计极端环境适用的生物传感器膜材料。
- 合成生物学: 参与人工细胞膜系统的构建, 模拟原始生命形态。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于 -20° C 干燥避光环境中, 密封保存以避免吸湿。溶解时推荐使用氯仿或氯仿/甲醇混合溶剂 (如 9:1), 并在惰性气体 (如氮气) 保护下操作以降低氧化风险。使用时需佩戴防护手套, 避免直接接触皮肤或黏膜。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%, 并经过质谱与核磁共振结构确认。安全数据表明, 其急性毒性较低, 但仍需遵守实验室常规防护措施 (通风橱操作、避免吸入粉尘)。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处理需符合有机溶剂与含磷化合物的环保法规。

(注: 实际使用前请查阅最新版物质安全数据表 (MSDS) 并遵循当地法规要求。)