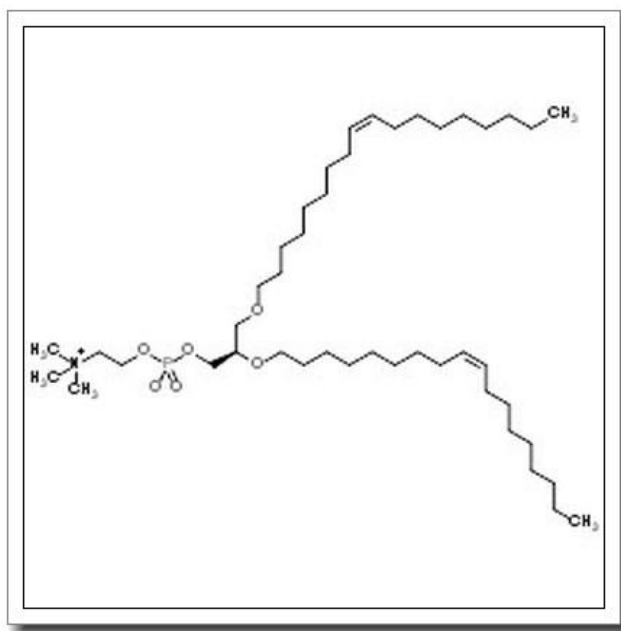


(2R)-2,3-Bis[(9Z)-9-octadecen-1-yloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

(2R)-2,3-Bis[(9Z)-9-octadecen-1-yloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--|
| 化学名称 | (2R)-2,3-Bis[(9Z)-9-octadecen-1-yloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate |
| 中文名称 | (2R)-2,3-Bis[(9Z)-9-octadecen-1-yloxy]propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate |
| CAS 号 | 105370-99-8 |
| 分子式 | C44H88N06P |
| 分子量 | 758.146 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

(2R)-2,3-双[(9Z)-9-十八碳烯-1-氧基]丙基 2-(三甲基铵基)乙基磷酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品为高纯度磷脂衍生物，化学名称 (2R)-2,3-双[(9Z)-9-十八碳烯-1-氧基]丙基 2-(三甲基铵基)乙基磷酸酯，CAS 号 105370-99-8，分子式 C₄₄H₈₈N₀O₆P，分子量 758.146。其结构包含两条油酰基链（9Z-十八碳烯基）、甘油骨架及带正电荷的三甲基铵乙基磷酸基团，形成两亲性分子特征。常温下呈白色至类白色固体，纯度>96%（HPLC 验证），易溶于氯仿、甲醇等有机溶剂，难溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物属于阳离子脂质，可通过带正电的磷酸铵基团与核酸负电荷结合，形成稳定的脂质复合物。其不饱和烃链赋予膜流动性，在基因转染、药物递送系统中起关键作用。作为人工膜构建单元，可模拟天然磷脂双层结构，广泛应用于膜生物学研究和纳米载体设计。

3. 主要应用领域与具体用途

- 3.1 基因递送：作为转染试剂核心成分，用于体外/体内 DNA、RNA 递送；
- 3.2 药物载体：构建脂质体或纳米颗粒，包载疏水性药物或核酸药物；
- 3.3 膜蛋白研究：协助膜蛋白重组与功能分析；
- 3.4 生物传感器开发：修饰电极表面构建仿生膜界面。

4. 储存条件与使用建议

推荐-20℃避光干燥保存，开封后充惰性气体密封。使用前需平衡至室温，避免反复冻融。配制脂质体时建议与中性磷脂（如 DOPE）以 1:1 摩尔比混合，通过薄膜水化法或微流控技术制备。操作需在无菌条件下进行。

5. 质量控制与安全信息

- 5.1 质检标准：HPLC 检测主峰面积≥96%，水分≤0.5%，游离脂肪酸≤1%；
- 5.2 安全提示：穿戴防护手套及护目镜，避免吸入粉尘。若接触皮肤，立即用肥皂

水冲洗;

5.3 废弃物处理: 按危险化学品规范处置, 不可直接排放至下水道。

本产品仅供科研用途, 不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询技术支持。