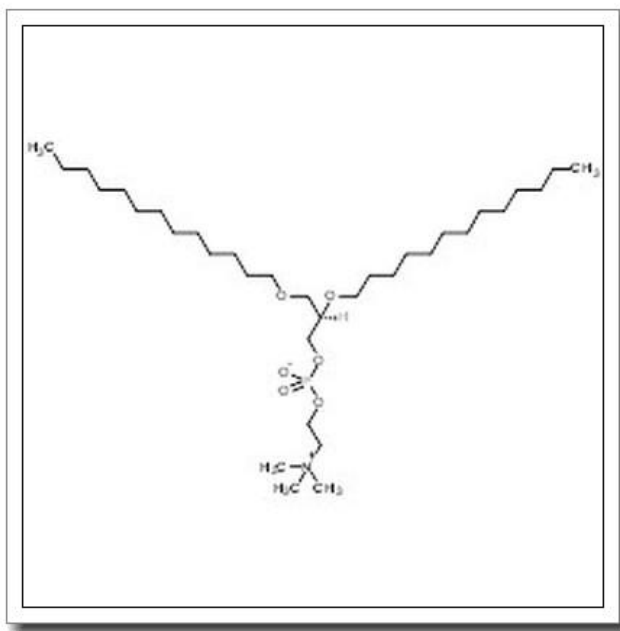


(2R)-2,3-Bis(tridecyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate

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



产品基本信息

属性	值
化学名称	(2R)-2,3-Bis(tridecyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
中文名称	(2R)-2,3-Bis(tridecyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate
CAS 号	328250-31-3
分子式	C ₃₄ H ₇₂ N ₀ O ₆ P
分子量	621.912
纯度	>96%

产品说明

(2R)-2, 3-双(十三烷氧基)丙基-2-(三甲基铵)乙基磷酸酯产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为(2R)-2, 3-Bis(tridecyloxy)propyl 2-(trimethylammonio)ethyl phosphate, CAS 号为 328250-31-3, 分子式为 C₃₄H₇₂N₀O₆P, 分子量为 621.912。该化合物为手性磷酸酯衍生物, 纯度高于 96%, 常温下呈白色至类白色固体或粘稠液体。其结构包含两条十三烷氧基长链、一个带正电荷的三甲基铵基团以及磷酸酯键, 具有两亲性特征, 可溶于有机溶剂如氯仿、甲醇等。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是一种阳离子脂质类似物, 能够通过静电相互作用与带负电的生物分子(如核酸、蛋白质)结合。其独特的双长链结构可增强细胞膜穿透性, 在基因转染和药物递送系统中发挥关键作用。三甲基铵基团赋予其正电荷特性, 而磷酸酯键则提供生物可降解性, 使其在生物相容性应用中具有显著优势。

3. 主要应用领域与具体用途

- 基因递送: 作为非病毒载体成分, 用于体外和体内基因转染实验。
- 药物载体: 构建脂质体或纳米颗粒, 包载疏水性药物或核酸类药物。
- 膜生物学研究: 模拟天然脂质膜环境, 用于膜蛋白功能研究。
- 诊断试剂开发: 作为生物传感器或标记系统的功能性组分。

4. 储存条件与使用建议

建议储存于-20° C 避光干燥环境中, 开封后需充惰性气体保护。使用前需平衡至室温并充分涡旋溶解。工作浓度需根据实验体系优化, 避免与强氧化剂或强酸强碱接触。如需用于细胞实验, 建议预先进行细胞毒性测试。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, MS 和 NMR 验证结构准确性。操作时需佩戴防护手套及护目镜, 避免吸入或皮肤直接接触。如不慎接触眼睛, 应立即用大量清水冲

洗并就医。废弃物应按照危险化学品规范处置。安全数据表(SDS)可随货提供或另行索取。

注：本产品仅限科研使用，不适用于临床或食品用途。具体应用参数请参考文献或咨询技术支持。