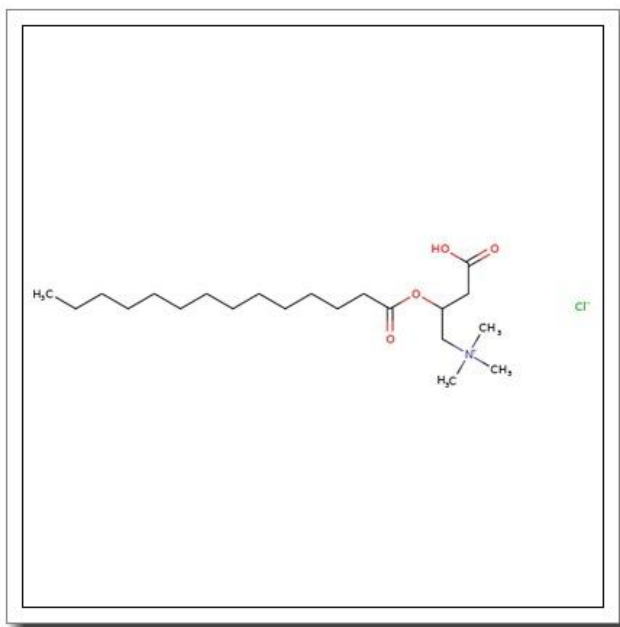


Myristoyl-DL-carnitine chloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Myristoyl-DL-carnitine chloride
产品目录号	BGGCB-1899
CAS 号	14919-38-1
分子式	C ₂₁ H ₄₂ N ₁ O ₄
分子量	408.02 g/mol
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Myristoyl-DL-carnitine chloride (肉豆蔻酰-DL-肉碱氯化物) 是一种重要的酰基肉碱衍生物, 化学式为 $C_{21}H_{42}N_2O_4$, 分子量为 408.02 g/mol。其 CAS 号为 14919-38-1, 产品目录号为 BGGCB-1899。该化合物以氯化物形式存在, 纯度超过 96%, 确保了其在科研和工业应用中的高可靠性。Myristoyl-DL-carnitine chloride 在常温下为白色至类白色固体, 可溶于水、甲醇等极性溶剂, 但不溶于非极性有机溶剂。其化学结构中包含肉豆蔻酰基 (14 碳饱和脂肪酸链) 与肉碱的结合, 使其在脂质代谢研究中具有独特价值。

2. 生物化学功能与重要性

Myristoyl-DL-carnitine chloride 是脂肪酸 β -氧化过程中的关键中间体, 参与线粒体内长链脂肪酸的转运。作为酰基肉碱家族成员, 它通过肉碱棕榈酰转移酶 (CPT) 系统调控脂肪酸代谢, 在能量生成和细胞信号传导中发挥重要作用。此外, 该化合物可用于研究酰基肉碱代谢异常相关疾病 (如脂肪酸氧化障碍), 并为药物开发提供参考分子。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于生物化学、分子生物学及医学研究领域。具体用途包括: 作为标准品用于质谱分析中的酰基肉碱定量; 作为底物或抑制剂用于酶动力学研究 (如 CPT 酶活性测定); 在代谢疾病模型中模拟病理状态; 以及作为合成其他酰基肉碱衍生物的前体。此外, 它还可用于开发诊断试剂盒, 检测新生儿遗传代谢缺陷。

4. 储存条件与使用建议

Myristoyl-DL-carnitine chloride 需储存于 $-20^{\circ}C$ 干燥环境中, 避免光照与反复冻融。开封后建议分装保存, 以减少吸湿和降解风险。使用前需平衡至室温, 并短暂离心以确保粉末完全沉降。配制溶液时应使用高纯度溶剂 (如 HPLC 级水), 并现配现用。实验操作需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和质谱分析严格质量控制，确保纯度>96%。安全数据表明，该化合物可能引起眼睛和皮肤刺激，操作时应佩戴防护手套、护目镜及实验服。若不慎接触，需立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地化学品管理法规。更多安全信息请参阅产品附带的材料安全数据表（MSDS）。