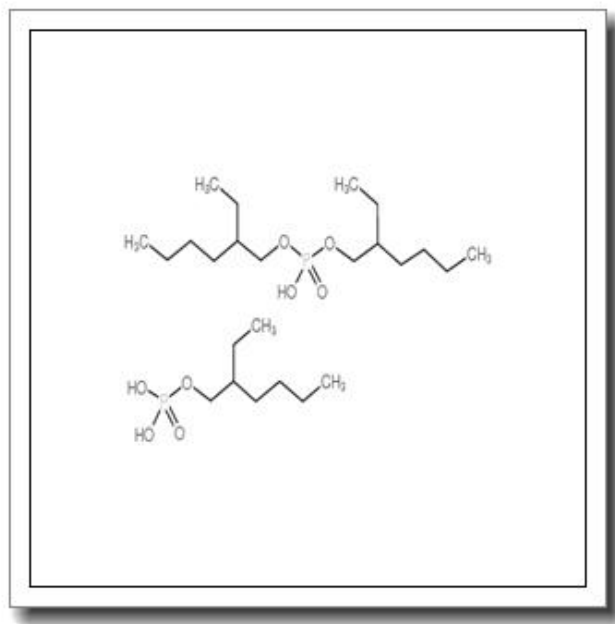


2-乙基己基磷酸酯

Phosphoric Acid 2-Ethylhexyl Ester



产品基本信息

属性	值
化学名称	Phosphoric Acid 2-Ethylhexyl Ester
中文名称	2-乙基己基磷酸酯
CAS 号	12645-31-7
分子式	C ₂₄ H ₅₄ O ₈ P ₂
分子量	532.628
纯度	≥ 96%

产品说明

2-乙基己基磷酸酯产品说明书

产品概述与化学特性

2-乙基己基磷酸酯 (Phosphoric Acid 2-Ethylhexyl Ester, CAS 号 12645-31-7) 是一种有机磷酸酯类化合物, 分子式为 $C_{24}H_{54}O_8P_2$, 分子量 532.628。本品为高纯度 ($\geq 96\%$) 无色至淡黄色液体, 具有疏水性和表面活性, 可溶于大多数有机溶剂, 但不溶于水。其化学结构中的磷酸酯基团和长链烷基赋予其独特的双亲性质, 使其在多种工业应用中表现出优异的性能。

生物化学功能与重要性

作为磷酸酯衍生物, 2-乙基己基磷酸酯在生物化学领域主要用作金属离子螯合剂和界面活性剂。其分子中的磷酸基团可通过配位作用与二价或三价金属离子结合, 从而在萃取分离、催化反应等过程中发挥关键作用。此外, 该化合物可通过调节分子间作用力影响细胞膜通透性, 在部分生物实验中被用作辅助试剂。

主要应用领域与具体用途

1. 工业领域: 作为润滑油添加剂、阻燃剂和塑料增塑剂, 可提升材料的耐高温性和柔韧性。
2. 化学分析: 在溶剂萃取法中用于重金属离子 (如铀、钍) 的分离富集。
3. 生物技术: 作为细胞培养介质中的表面活性成分, 辅助脂溶性物质的递送。
4. 电子行业: 用于半导体清洗工艺中去除金属杂质。

储存条件与使用建议

本品需密封保存于阴凉干燥处, 建议温度控制在 $15-25^{\circ}\text{C}$, 避免与强氧化剂、强酸强碱接触。开封后应充氮保护以延长保质期。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 确保通风良好。若需加热处理, 建议在惰性气体环境下进行以防止分解。

质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, 水分含量 $\leq 0.5\%$, 重金属残留符合 ACS 标准。安全数据表明, 其急性经口毒性 (LD_{50}) 为 2000 mg/kg (大鼠), 属于低毒类物

质，但长期接触可能引起皮肤刺激。废弃处理需遵循当地化学品管理法规，建议采用焚烧法降解。

注：本说明基于现有实验数据编制，具体应用需结合实际工艺条件验证。