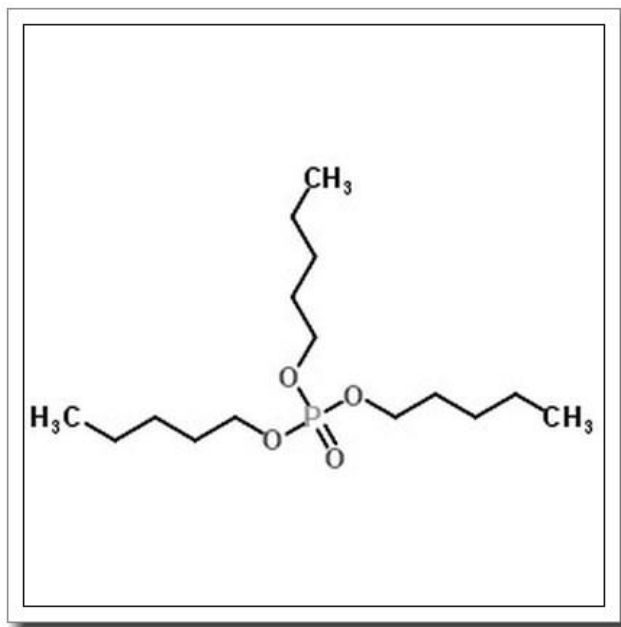


磷酸三正戊酯

tripentyl phosphate



产品基本信息

属性	值
化学名称	tripentyl phosphate
中文名称	磷酸三正戊酯
CAS 号	2528-38-3
分子式	C ₁₅ H ₃₃ O ₄ P
分子量	308.394
纯度	>96%

产品说明

磷酸三正戊酯 (Tripentyl Phosphate) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

磷酸三正戊酯 (CAS 号: 2528-38-3) 是一种有机磷酸酯化合物, 分子式为 $C_{15}H_{33}O_4P$, 分子量为 308.394。本品为无色至淡黄色透明液体, 纯度高于 96%, 具有较低的挥发性和良好的化学稳定性。其结构中包含三个正戊基酯基团, 赋予其一定的疏水性和溶解性, 可溶于多种有机溶剂, 如乙醇、乙醚和苯, 但不溶于水。

2. 生物化学功能与重要性

磷酸三正戊酯在生物化学领域主要作为溶剂、萃取剂或反应中间体使用。其磷酸酯结构使其能够与金属离子形成络合物, 因此在金属分离和萃取工艺中具有重要应用。此外, 它还可作为某些酶反应或生物分子研究的辅助试剂, 但其生物活性较低, 通常不直接参与生物代谢过程。

3. 主要应用领域与具体用途

磷酸三正戊酯广泛应用于多个工业和研究领域。在化工行业中, 它常用作增塑剂、阻燃剂或润滑剂的添加剂。在核燃料处理领域, 由于其优异的金属萃取性能, 可用于铀、钚等放射性元素的分离纯化。此外, 在有机合成中, 它可作为反应的溶剂或催化剂载体。实验室中也可能用于特定分析方法的开发或材料科学的研究。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于阴凉、干燥、通风良好的环境中, 避免阳光直射和高温。建议储存温度为 $2-8^{\circ}C$, 长期存放需充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需佩戴防护手套、护目镜和实验服, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作应在通风橱中进行, 远离火源和氧化剂。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过气相色谱 (GC) 或高效液相色谱 (HPLC) 检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全方面, 磷酸三正戊酯对眼睛和皮肤有轻微刺激性, 接触后应立即用大量清水冲洗。

若不慎吸入，需移至空气新鲜处并就医。废弃物应按照当地法规处理，不可随意排放。详细安全数据请参考产品提供的MSDS（材料安全数据表）。