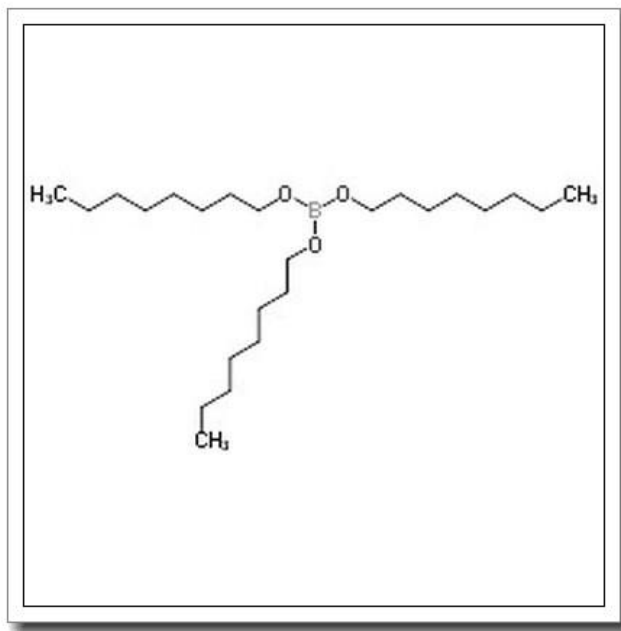


硼酸三辛酯

Trioctyl borate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Trioctyl borate
中文名称	硼酸三辛酯
CAS 号	2467-12-1
分子式	C ₂₄ H ₅₁ B ₃ O ₃
分子量	398.471
纯度	>96%

产品说明

产品名称: 硼酸三辛酯 (Triooctyl borate)

CAS 号: 2467-12-1

分子式: C₂₄H₅₁BO₃

分子量: 398.471

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

硼酸三辛酯是一种有机硼化合物, 化学名称为三辛基硼酸酯, 常温下为无色至淡黄色透明液体。其分子结构中包含三个辛基酯基团与一个硼原子中心, 具有较高的疏水性和热稳定性。该化合物在有机溶剂中具有良好的溶解性, 如乙醇、乙醚和苯, 但不溶于水。其沸点和闪点较高, 适合在高温条件下使用。

2. 生物化学功能与重要性

硼酸三辛酯在生物化学领域主要作为硼元素的载体, 可用于有机合成中的酯交换反应和催化剂。硼化合物在生物体系中具有调节酶活性和信号传导的作用, 而硼酸三辛酯因其稳定的酯键结构, 常被用于研究硼的生物利用度及其在植物和微生物中的代谢途径。

3. 主要应用领域与具体用途

硼酸三辛酯广泛应用于多个领域:

- 有机合成: 作为中间体用于制备其他硼酸酯类化合物, 或作为催化剂参与聚合反应。
- 材料科学: 用于合成耐高温树脂和涂料, 提升材料的抗氧化性能。
- 电子工业: 作为添加剂用于电解液或绝缘材料, 改善其电化学稳定性。
- 农业研究: 用于开发含硼肥料或植物生长调节剂。

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, 避免与强氧化剂、酸或碱接触。推荐储存温度为 2-8° C, 长期存放需充氮保护。使用时需佩戴防护手套和护

目镜，避免直接接触皮肤或吸入蒸气。操作应在通风橱中进行，废弃处理需符合当地环保法规。

5. 质量控制与安全信息

本产品纯度>96%，通过气相色谱（GC）和核磁共振（NMR）严格检测。安全信息如下：

- 危险类别：非危险化学品，但需避免长期或大量接触。
- 急救措施：如接触皮肤，立即用肥皂水冲洗；如误入眼睛，用大量清水冲洗并就医。
- 运输规范：按一般化学品运输，避免剧烈震动和高温。

以上信息仅供参考，具体应用请结合实验需求并参考相关文献。