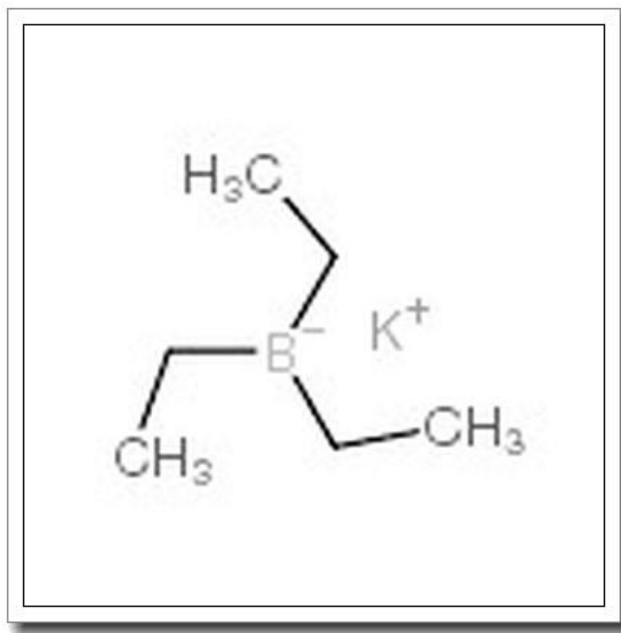


三乙基氢硼化钾

potassium, triethylboranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, triethylboranuide
中文名称	三乙基氢硼化钾
CAS 号	22560-21-0
分子式	C ₆ H ₁₅ BK
分子量	137.093
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

三乙基氢硼化钾 (potassium triethylboranuide, CAS 号: 22560-21-0) 是一种有机硼化合物, 分子式为 $C_6H_{15}BK$, 分子量为 137.093。本品为白色至类白色固体或溶液形式存在, 纯度高于 96%, 具有强还原性和亲核性。其结构中包含硼氢键 (B-H) 和钾离子, 使其在有机合成中表现出独特的反应活性。该化合物对空气和水分敏感, 需在惰性气氛下操作。

2. 生物化学功能与重要性

三乙基氢硼化钾在生物化学领域主要作为还原剂和催化剂前体使用。其硼氢键可选择性还原羰基化合物、亚胺等官能团, 同时钾离子的存在增强了其溶解性和反应效率。该试剂在复杂分子合成和药物中间体制备中具有重要价值, 尤其适用于对反应条件要求苛刻的体系。

3. 主要应用领域与具体用途

本品广泛应用于医药、材料科学和精细化工领域。具体用途包括:

- 作为不对称还原反应的手性诱导试剂
- 用于合成硼酸酯类化合物及有机硼聚合物
- 在过渡金属催化反应中作为助还原剂
- 制备高能材料及电子化学品的前体

4. 储存条件与使用建议

储存于惰性气体 (如氩气或氮气) 保护的密闭容器中, 温度建议控制在 2-8°C。使用前需充分干燥反应体系, 避免接触水或空气。建议在通风橱中操作, 并佩戴防护手套和护目镜。开封后应尽快使用, 剩余试剂需重新充惰性气体密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过核磁共振 (NMR) 和高效液相色谱 (HPLC) 严格检测, 确保纯度 $\geq 96\%$ 。

安全信息如下:

- 危险类别: 遇水释放易燃气体, 属于自燃性固体

- 防护措施: 避免吸入、食入或皮肤接触
- 应急处理: 泄漏时用干燥砂土覆盖, 严禁用水冲洗
- 运输规范: 按 4.3 类危险化学品运输, UN 编号未列明时需特殊申报

注: 具体实验方案请参考最新文献或咨询专业技术支持。