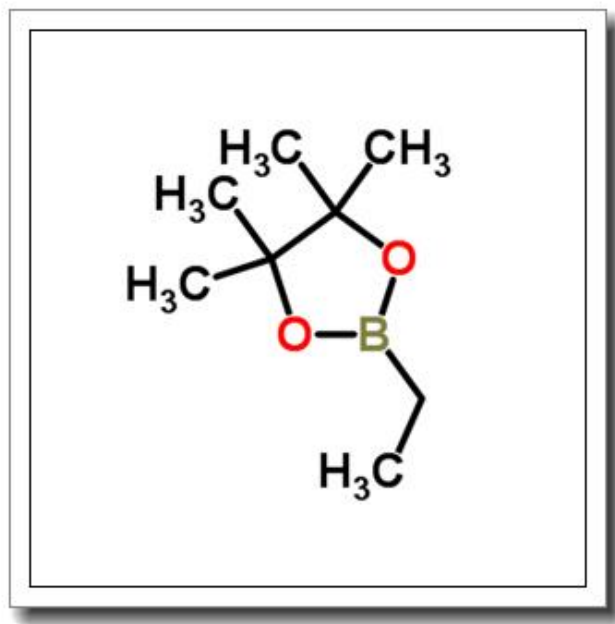


乙基硼酸频那醇酯

2-Ethyl-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane



产品基本信息

属性	值
化学名称	2-Ethyl-4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolane
中文名称	乙基硼酸频那醇酯
CAS 号	82954-89-0
分子式	C ₈ H ₁₇ B ₀ O ₂
分子量	156.03
纯度	≥96%

产品说明

乙基硼酸频那醇酯产品说明

1. 产品概述与化学特性

乙基硼酸频那醇酯 (2-Ethyl-4, 4, 5, 5-tetramethyl-1, 3, 2-dioxaborolane) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 82954-89-0, 分子式为 $C_8H_{17}BO_2$, 分子量为 156.03。该化合物以无色至淡黄色液体形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中包含一个乙基取代的硼酸频那醇酯基团, 具有较高的化学稳定性和反应活性, 尤其在有机合成中作为重要的硼试剂使用。

2. 生物化学功能与重要性

乙基硼酸频那醇酯在生物化学领域主要用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应, 该反应是构建碳-碳键的重要方法之一。其硼酸酯基团能够与卤代烃或芳基卤化物在钯催化剂作用下发生交叉偶联, 广泛应用于药物合成、材料科学和天然产物研究中。此外, 该化合物还可作为硼酸保护基团, 在复杂分子合成中发挥关键作用。

3. 主要应用领域与具体用途

乙基硼酸频那醇酯的主要应用包括:

- 有机合成: 作为中间体参与 Suzuki 偶联反应, 用于合成联芳烃、杂环化合物等。
- 药物研发: 用于构建药物分子骨架, 如抗肿瘤、抗炎等活性分子的合成。
- 材料科学: 在制备有机光电材料、液晶材料等领域中作为关键试剂。
- 科研实验: 作为标准品或反应底物用于方法学研究和机理探索。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、阴凉的环境中储存, 建议温度范围为 $2-8^{\circ}C$, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以避免潮解和氧化。开封后应尽快使用, 未用完部分需密封保存。使用时需在通风橱中操作, 避免直接接触皮肤或吸入蒸气。

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) 严格质量控制, 确保纯度

≥96%。安全信息如下:

- 危险性: 对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性, 可能引起灼伤。
- 防护措施: 操作时佩戴防护手套、护目镜和防毒面具, 避免与强氧化剂接触。
- 应急处理: 如接触皮肤或眼睛, 立即用大量清水冲洗并就医。

本产品仅供科研和工业用途, 不适用于医药或食品领域。使用前请仔细阅读安全技术说明书 (MSDS) 并遵守相关法规。