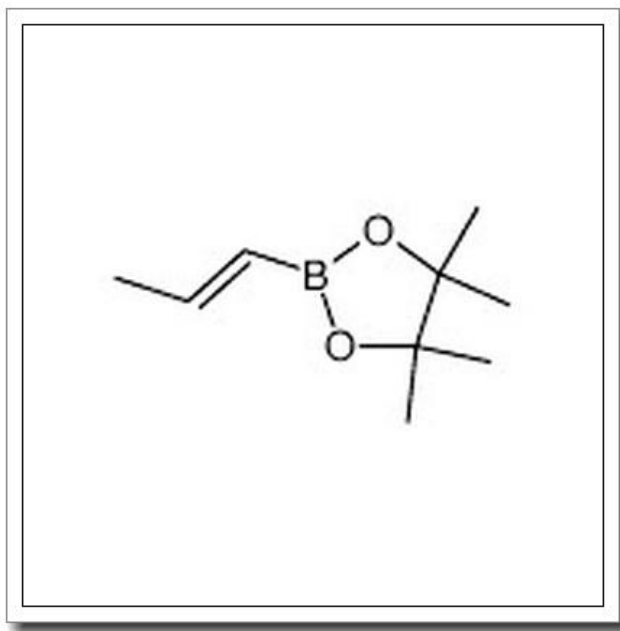


1-propenylpinacolboronate

1-propenylpinacolboronate



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|--------------------------------------------------------------|
| 化学名称 | 1-propenylpinacolboronate |
| 中文名称 | 1-propenylpinacolboronate |
| CAS 号 | 83947-58-4 |
| 分子式 | C ₉ H ₁₇ B ₀ O ₂ |
| 分子量 | 168.041 |
| 纯度 | >96% |

产品说明

1-propenylpinacolboronate 产品说明书

1. 产品概述与化学特性

1-propenylpinacolboronate (化学名称: 1-丙烯基频哪醇硼酸酯) 是一种有机硼化合物, CAS 号为 83947-58-4, 分子式为 $C_9H_{17}BO_2$, 分子量为 168.041。该化合物为无色至淡黄色液体, 纯度高于 96%, 具有典型的硼酸酯类特性, 包括良好的热稳定性和适度的水解敏感性。其结构中包含的丙烯基和频哪醇硼酸酯基团使其在有机合成中表现出独特的反应活性。

2. 生物化学功能与重要性

作为硼酸酯类衍生物, 1-propenylpinacolboronate 在过渡金属催化的交叉偶联反应 (如 Suzuki-Miyaura 反应) 中扮演关键角色。其丙烯基结构可作为有效的烯烃供体, 参与碳-碳键的形成, 广泛应用于复杂分子骨架的构建。此外, 该化合物在药物化学和材料科学领域具有重要价值, 常用于合成生物活性分子或功能材料的前体。

3. 主要应用领域与具体用途

1-propenylpinacolboronate 的主要应用包括:

- 有机合成: 作为烯基化试剂, 用于制备烯烃类化合物。
- 药物研发: 参与抗肿瘤、抗炎等药物中间体的合成。
- 材料科学: 用于制备含硼高分子材料或液晶材料。
- 化学研究: 作为标准品或反应底物, 探索新型催化反应机制。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在惰性气体 (如氩气或氮气) 保护下密封保存, 推荐储存温度为 $-20^{\circ}C$ 至 $4^{\circ}C$, 避免光照和潮湿环境。开封后应尽快使用, 剩余试剂需重新充入惰性气体后密封。使用时应佩戴防护手套和护目镜, 并在通风良好的环境中操作, 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）严格检测，确保纯度 $\geq 96\%$ 。安全数据表明，1-propenylpinacolboronate 可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需遵守化学品通用防护规范。如发生泄漏，需用惰性吸附材料处理并妥善处置。废弃物应按照当地法规进行无害化处理。

注：本说明仅提供基础信息，具体实验方案需结合文献及实际条件优化。