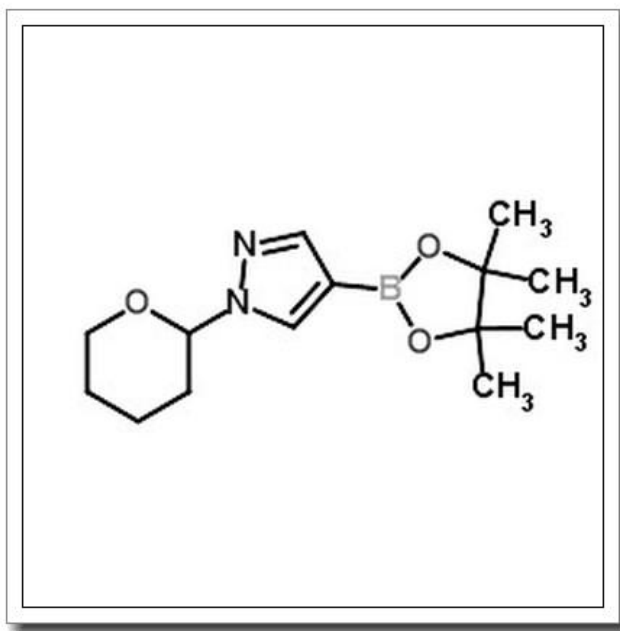


1-THP-4-吡唑硼酸频哪醇酯

1-(Tetrahydro-2H-pyran-2-yl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-pyrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(Tetrahydro-2H-pyran-2-yl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-pyrazole
中文名称	1-THP-4-吡唑硼酸频哪醇酯
CAS 号	1003846-21-6
分子式	C ₁₄ H ₂₃ BN ₂ O ₃
分子量	278.155
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

1-THP-4-吡唑硼酸频哪醇酯（化学名称：1-(Tetrahydro-2H-pyran-2-yl)-4-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)-1H-pyrazole）是一种重要的有机硼化合物，CAS 号为 1003846-21-6，分子式为 C₁₄H₂₃BN₂O₃，分子量为 278.155。该化合物以吡唑环为核心结构，通过四氢吡喃（THP）保护基和硼酸频哪醇酯官能团修饰，具有较高的稳定性和反应活性。其纯度通常大于 96%，适合用于多种有机合成反应。

2. 生物化学功能与重要性

1-THP-4-吡唑硼酸频哪醇酯在有机合成中作为关键的硼酸酯中间体，广泛应用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应。其硼酸频哪醇酯结构能够与卤代烃或芳基磺酸酯在钯催化剂作用下高效偶联，构建碳-碳键。此外，THP 保护基的存在增强了化合物的稳定性，便于储存和后续脱保护反应。该化合物在药物化学和材料科学领域具有重要价值，是合成复杂分子（如药物活性成分和功能材料）的关键砌块。

3. 主要应用领域与具体用途

该化合物主要用于医药中间体、农药和功能材料的合成。在药物研发中，它可用于构建含吡唑结构的靶向分子，如激酶抑制剂和抗炎药物。在材料科学领域，它可作为有机光电材料的合成前体。此外，它还用于学术研究中的交叉偶联反应优化和新反应开发。

4. 储存条件与使用建议

建议将本品置于干燥、避光的环境中，储存温度为 2-8° C，避免与湿气和强氧化剂接触。使用时应在惰性气体（如氮气或氩气）保护下操作，以防止硼酸酯水解。开封后需尽快使用，剩余部分应密封保存。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 和 NMR 严格检测，确保纯度大于 96%。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粉尘。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照当地法规处理，避免环境污染。

以上信息仅供参考，具体实验条件需根据实际需求优化。