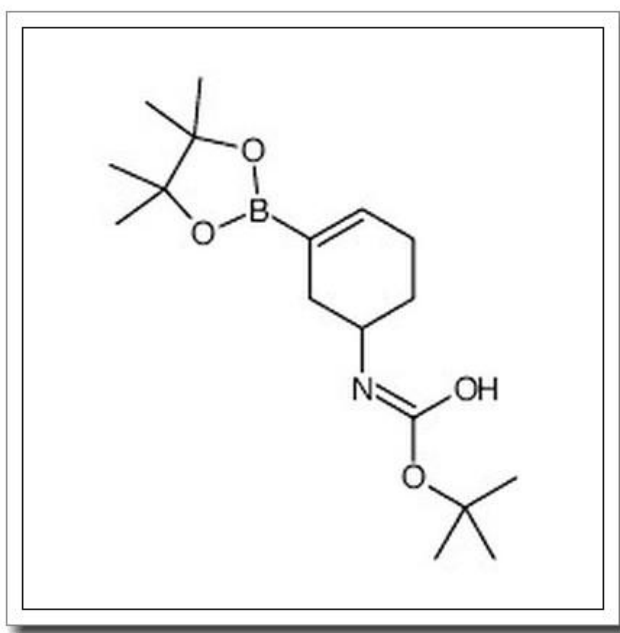


(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯-1-基)氨基甲酸叔丁酯

tert-butyl N-[3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)cyclohex-3-en-1-yl]carbamate



产品基本信息

属性	值
化学名称	<i>tert-butyl N-[3-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)cyclohex-3-en-1-yl]carbamate</i>
中文名称	(3-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二氧杂硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯-1-基)氨基甲酸叔丁酯
CAS 号	1175298-09-5
分子式	C ₁₇ H ₃₀ BN ₀₄
分子量	323.235
纯度	>96%

产品说明

产品名称: (3-(4, 4, 5, 5-四甲基-1, 3, 2-二氧杂硼杂环戊烷-2-基)环己-3-烯-1-基)氨基甲酸叔丁酯

CAS 号: 1175298-09-5

分子式: C₁₇H₃₀BN₀₄

分子量: 323.235

纯度: >96%

1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末, 是一种含硼杂环的有机化合物, 具有独特的硼酸酯结构和叔丁氧羰基保护基团。化学名称为 tert-butyl N-[3-(4, 4, 5, 5-tetramethyl-1, 3, 2-dioxaborolan-2-yl)cyclohex-3-en-1-yl]carbamate, 属于硼酸酯类衍生物。其分子结构中包含一个环己烯基团和四甲基二氧杂硼杂环戊烷基团, 赋予其良好的稳定性和反应活性。该化合物在常温下稳定, 易溶于常见有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚, 但在水中溶解度较低。

2. 生物化学功能与重要性

本品在有机合成和药物化学中具有重要价值, 尤其是作为硼酸酯类中间体, 可用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应。该反应是构建碳-碳键的重要方法, 广泛应用于药物分子和功能材料的合成。此外, 其叔丁氧羰基保护基团在肽类和多步合成中起到关键作用, 能够选择性保护氨基, 避免副反应的发生。

3. 主要应用领域与具体用途

本品主要用于医药中间体和材料科学的研发。在药物化学领域, 它是合成抗肿瘤、抗病毒和抗炎药物的重要前体。在材料科学中, 可用于制备有机光电材料和功能高分子。具体用途包括但不限于: 作为硼酸酯供体参与偶联反应、作为保护基团用于多肽合成、以及作为手性配体的合成原料。

4. 储存条件与使用建议

本品应密封保存于干燥、阴凉的环境中, 避免光照和潮湿。推荐储存温度为 2-

8°C，长期保存建议充入惰性气体（如氮气）以增强稳定性。使用时需在干燥惰性气氛（如氩气或氮气）下操作，避免接触强氧化剂和强酸强碱。溶解时建议使用无水有机溶剂，并在反应前充分除水以确保反应效率。

5. 质量控制与安全信息

本品的质量控制通过高效液相色谱（HPLC）和核磁共振（NMR）进行，确保纯度>96%。使用时需穿戴适当的防护装备，包括实验服、手套和护目镜。避免吸入粉尘或接触皮肤，如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。本品对水生生物可能具有毒性，需按照危险化学品管理规定处置废弃物。安全数据表（SDS）可向供应商索取以获取更详细的安全信息。