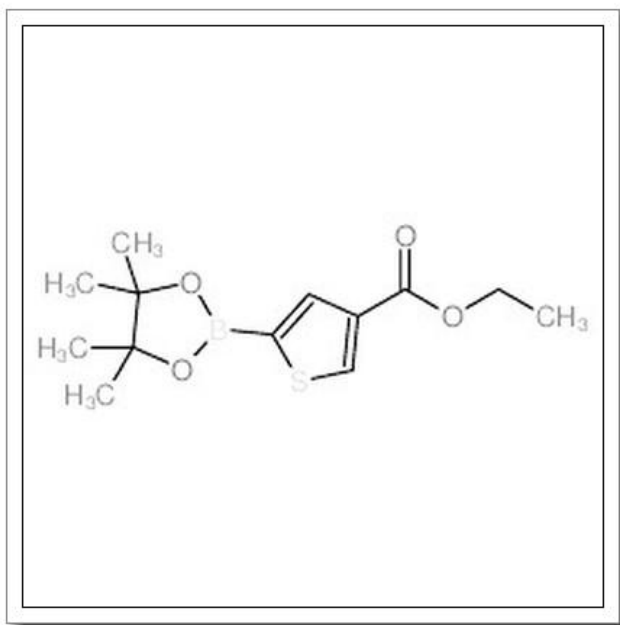


5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩-3-羧酸乙酯

Ethyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thiophene-3-carboxylate



产品基本信息

属性	值
化学名称	Ethyl 5-(4,4,5,5-tetramethyl-1,3,2-dioxaborolan-2-yl)thiophene-3-carboxylate
中文名称	5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩-3-羧酸乙酯
CAS 号	960116-27-2
分子式	C13H19B04S
分子量	282.164
纯度	>96%

产品说明

5-(4,4,5,5-四甲基-1,3,2-二噁硼烷-2-基)噻吩-3-羧酸乙酯是一种重要的有机硼酸酯类化合物，其化学式为 $C_{13}H_{19}B_2O_4S$ ，分子量为 282.164，CAS 号为 960116-27-2。该化合物为白色至淡黄色结晶或粉末，纯度通常高于 96%，具有良好的化学稳定性和溶解性，可溶于多种有机溶剂如二氯甲烷、四氢呋喃和乙醚。

在生物化学领域，该化合物作为关键的硼酸酯中间体，广泛应用于 Suzuki-Miyaura 偶联反应。其分子结构中的硼酸酯基团可与卤代芳烃发生高效的交叉偶联反应，形成碳-碳键，是构建复杂有机分子的重要工具。噻吩环的引入进一步增强了其在光电材料领域的应用潜力。

该产品的主要应用领域包括医药研发、有机合成和材料科学。在医药领域，它常用于合成具有生物活性的噻吩类衍生物，如抗炎、抗肿瘤药物中间体。在材料科学中，它是制备共轭聚合物和有机发光二极管 (OLED) 材料的重要前体。此外，它还可用作液晶材料和半导体材料的合成砌块。

储存条件方面，建议将产品置于干燥、阴凉的环境中，避免光照和潮湿。长期储存应充入惰性气体（如氮气或氩气），并密封保存于 2-8°C 的低温环境。使用前需恢复至室温，并在干燥条件下操作，以防止水解反应影响纯度。

质量控制上，产品通过高效液相色谱 (HPLC) 和核磁共振 (NMR) 进行严格检测，确保纯度符合标准。安全信息显示，该化合物对眼睛和皮肤有轻微刺激性，操作时应佩戴防护手套和护目镜。如不慎接触，需立即用大量清水冲洗。废弃物处理需遵循当地化学品管理条例，避免环境污染。