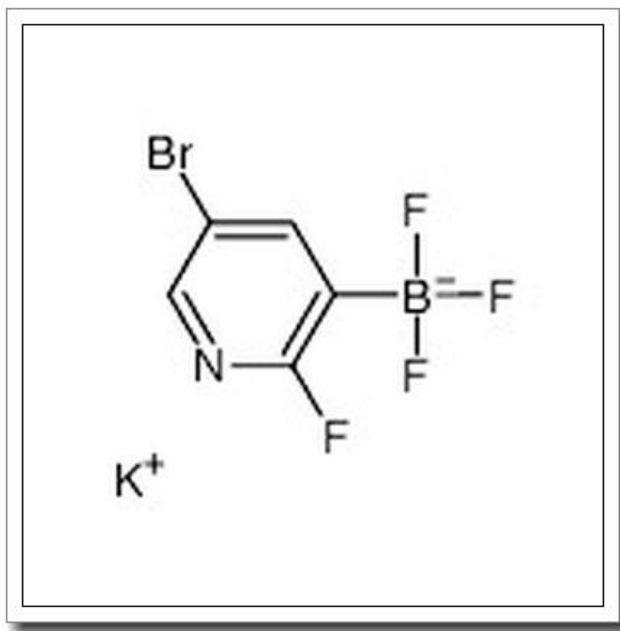


(5-溴-2-氟吡啶-3-基)三氟硼酸钾

potassium, (5-bromo-2-fluoropyridin-3-yl)-trifluoroboranuide



产品基本信息

属性	值
化学名称	potassium, (5-bromo-2-fluoropyridin-3-yl)-trifluoroboranuide
中文名称	(5-溴-2-氟吡啶-3-基)三氟硼酸钾
CAS 号	1245906-64-2
分子式	C ₅ H ₂ BBrF ₄ KN
分子量	281.883
纯度	>96%

产品说明

(5-溴-2-氟吡啶-3-基)三氟硼酸钾产品说明

1. 产品概述与化学特性

(5-溴-2-氟吡啶-3-基)三氟硼酸钾 (英文名称: potassium, (5-bromo-2-fluoropyridin-3-yl)-trifluoroborane) 是一种有机硼酸盐化合物, CAS 号为 1245906-64-2, 分子式为 $C_5H_2BrF_4KN$, 分子量为 281.883。该化合物以白色至类白色固体形式存在, 纯度通常高于 96%。其结构中的三氟硼酸钾基团和卤代吡啶环使其具有良好的稳定性和反应活性, 适用于多种偶联反应。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为有机硼酸衍生物, 在 Suzuki-Miyaura 偶联反应中表现出高效性, 能够与芳基卤化物或烯炔卤化物发生交叉偶联, 形成碳-碳键。其分子中的溴和氟原子可进一步修饰, 为药物分子和功能材料的合成提供重要中间体。在生物化学研究中, 它常用于构建含吡啶环的杂环化合物, 这些结构广泛存在于药物活性分子中。

3. 主要应用领域与具体用途

(5-溴-2-氟吡啶-3-基)三氟硼酸钾主要用于医药研发和材料科学领域。在药物化学中, 它是合成抗肿瘤、抗病毒及中枢神经系统药物的重要砌块。在材料科学中, 可用于制备有机发光二极管 (OLED) 和液晶材料的中间体。此外, 它还作为催化剂或配体参与过渡金属催化的反应。

4. 储存条件与使用建议

该产品需在干燥、避光的环境中保存, 建议储存温度为 2-8°C, 并置于惰性气体 (如氮气) 保护下以避免吸湿和氧化。使用时应在手套箱或通风橱中操作, 避免直接接触空气和水分。溶解性测试表明, 它可溶于部分极性有机溶剂 (如 DMF、DMSO), 但在水中稳定性较差。

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 >96%。使用时需穿戴防护装备 (如手套、护目镜和实验服), 避免吸入粉尘或接触皮肤。若意外接触, 应立即用大量清

水冲洗并就医。其安全数据表（SDS）提供了详细的毒理学信息，建议在专业化学人员指导下使用。废弃物应按照有机硼化合物处置规范处理。