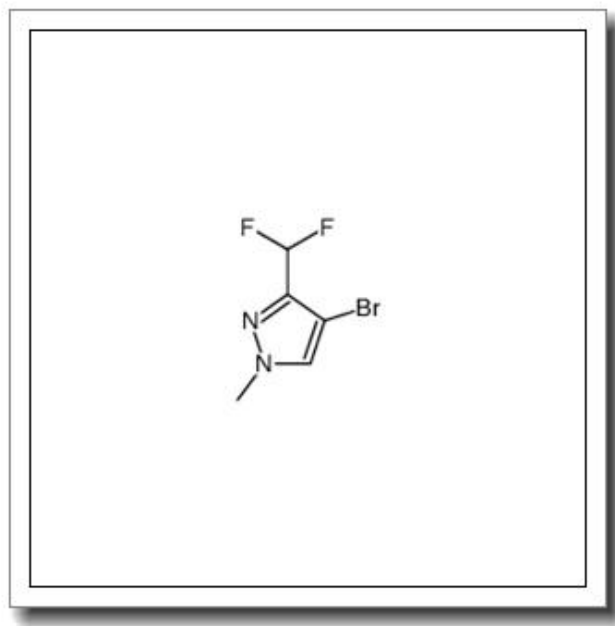


4-溴-3-二氟甲基-1-甲基吡唑

4-bromo-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-bromo-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole
中文名称	4-溴-3-二氟甲基-1-甲基吡唑
CAS 号	1089212-38-3
分子式	C ₅ H ₅ BrF ₂ N ₂
分子量	211.007
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

4-溴-3-二氟甲基-1-甲基吡唑 (4-bromo-3-(difluoromethyl)-1-methylpyrazole) 是一种含溴和氟的吡唑类有机化合物, CAS 号为 1089212-38-3, 分子式为 C₅H₅BrF₂N₂, 分子量为 211.007。该化合物为白色至类白色结晶或粉末, 纯度不低于 96%, 具有较高的化学稳定性和反应活性。其结构中包含溴原子和二氟甲基基团, 使其在有机合成中表现出独特的电子效应和空间位阻特性。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为吡唑衍生物, 在生物化学和药物化学领域具有重要价值。吡唑环结构是许多药物和农药的核心骨架, 而溴和二氟甲基的引入可显著调节化合物的亲脂性、代谢稳定性和生物活性。其在酶抑制、受体结合和信号传导研究中具有潜在应用价值, 尤其适用于设计新型抗菌、抗炎或抗肿瘤先导化合物。

3. 主要应用领域与具体用途

4-溴-3-二氟甲基-1-甲基吡唑主要应用于以下领域:

- 医药中间体: 用于合成含氟吡唑类抗真菌或抗炎药物。
- 农药研发: 作为杀菌剂或杀虫剂的关键结构单元。
- 材料科学: 参与制备含氟功能材料或液晶材料。
- 学术研究: 作为有机合成中的多官能团砌块, 用于 C-Br 键的偶联反应或 C-H 键活化研究。

4. 储存条件与使用建议

本品需密封保存于干燥、阴凉的环境中, 推荐储存温度为 2-8°C, 避免光照和潮湿。开封后建议充惰性气体保护以延长稳定性。使用时应在通风良好的环境中操作, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。溶解性测试表明其易溶于二氯甲烷、THF 等有机溶剂, 难溶于水。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 并提供完整的 COA (分析证书)。安全数据表

明，该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性，操作时需佩戴防护手套、护目镜和防尘口罩。若不慎接触，应立即用大量清水冲洗并就医。废弃物处置需符合当地环保法规，建议通过专业化学废弃物处理机构回收。

（注：实际安全操作请以最新版 MSDS 为准）