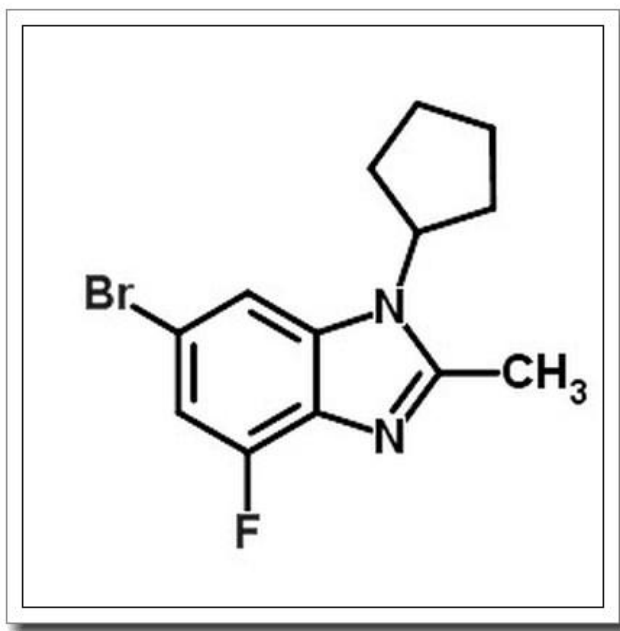


6-Bromo-1-cyclopentyl-4-fluoro-2-methyl-1H-benzimidazole

6-Bromo-1-cyclopentyl-4-fluoro-2-methyl-1H-benzimidazole



产品基本信息

属性	值
化学名称	6-Bromo-1-cyclopentyl-4-fluoro-2-methyl-1H-benzimidazole
中文名称	6-溴-1-环戊基-4-氟-2-甲基-1H-苯并咪唑
CAS 号	1231930-36-1
分子式	C ₁₃ H ₁₄ BrFN ₂
分子量	297.166
纯度	>96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

6-Bromo-1-cyclopentyl-4-fluoro-2-methyl-1H-benzimidazole (CAS 号: 1231930-36-1) 是一种苯并咪唑类衍生物, 分子式为 $C_{13}H_{14}BrFN_2$, 分子量为 297.166。该化合物具有高纯度 (>96%), 结构中含有溴、氟和环戊基等官能团, 赋予其独特的化学性质。其苯并咪唑骨架使其在药物化学和生物化学领域具有重要价值。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物作为苯并咪唑类衍生物, 可能表现出多种生物活性, 如激酶抑制或受体调节作用。溴和氟原子的引入可增强其脂溶性和代谢稳定性, 而环戊基结构可能影响其与靶蛋白的结合能力。此类结构在药物研发中常用于优化先导化合物的活性和药代动力学特性。

3. 主要应用领域与具体用途

6-Bromo-1-cyclopentyl-4-fluoro-2-methyl-1H-benzimidazole 主要用于医药研发领域, 特别是在激酶抑制剂或抗肿瘤药物的合成中作为关键中间体。其结构特点使其可用于探索新型小分子药物的构效关系, 也可能用于生物标记物研究或化学生物学工具分子的开发。

4. 储存条件与使用建议

该化合物应避光保存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 短期使用可存放于 $2-8^{\circ}C$ 。开封后建议充入惰性气体 (如氮气) 以延长稳定性。使用时需在干燥环境下操作, 避免与强氧化剂接触。溶解建议使用二甲亚砜 (DMSO) 或二甲基甲酰胺 (DMF), 并注意其可能对湿度和温度的敏感性。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 验证纯度 >96%, 并提供质谱和核磁数据以确保结构准确性。操作时需穿戴防护装备 (手套、护目镜和实验服), 避免吸入或皮肤接触。其安全数据

表（SDS）应作为操作依据，废弃物需按危险化学品规范处置。未明确毒性数据前，建议在通风橱中处理并遵守实验室安全规程。