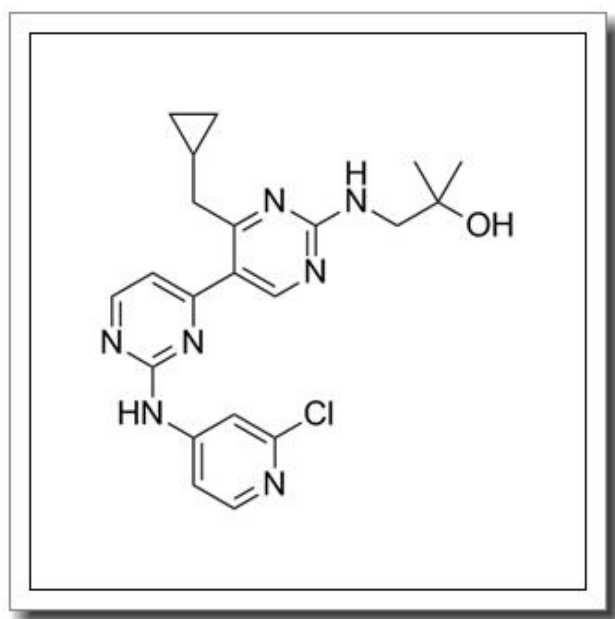


VPS34-IN-1

1-(2-(2-chloropyridin-4-ylamino)-4'-(cyclopropylmethyl)-4,5'-bipyrimidin-2'-ylamino)-2-methylpropan-2-ol



产品基本信息

属性	值
化学名称	1-(2-(2-chloropyridin-4-ylamino)-4'-(cyclopropylmethyl)-4,5'-bipyrimidin-2'-ylamino)-2-methylpropan-2-ol
中文名称	VPS34-IN-1
CAS 号	1383716-33-3
分子式	C ₂₁ H ₂₄ ClN ₇ O
分子量	425.915
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

VPS34-IN-1 是一种高选择性小分子抑制剂，化学名称为 1-(2-(2-氯吡啶-4-基氨基)-4'-(环丙基甲基)-4,5'-联嘧啶-2'-基氨基)-2-甲基丙-2-醇，分子式为 C₂₁H₂₄C₁N₇O，分子量为 425.915。该化合物 CAS 号为 1383716-33-3，纯度 ≥96%，常温下为白色至类白色固体。其结构中的联嘧啶核心和氯吡啶基团赋予其独特的生物活性，使其能够特异性靶向 VPS34（磷脂酰肌醇 3-激酶 III 型），在细胞自噬和囊泡运输调控中发挥关键作用。

2. 生物化学功能与重要性

VPS34-IN-1 通过选择性抑制 VPS34 激酶活性，干扰磷脂酰肌醇 3-磷酸（PI3P）的生成，从而影响自噬体形成和细胞内囊泡运输。这一机制在肿瘤学、神经退行性疾病及感染免疫研究中具有重要意义。其高选择性能有效减少与其他 PI3K 亚型的交叉反应，为研究 VPS34 特异性通路提供了可靠工具。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于基础研究与药物开发领域，包括但不限于以下方向：

- （1）自噬机制研究：用于探索 VPS34 在细胞自噬中的分子调控网络；
- （2）癌症治疗靶点验证：通过抑制 VPS34 评估其对肿瘤细胞存活的影响；
- （3）神经科学：研究 VPS34 在阿尔茨海默病等神经退行性疾病中的作用；
- （4）病毒感染研究：分析宿主细胞 VPS34 通路在病毒复制中的角色。

4. 储存条件与使用建议

建议将产品密封保存于 -20°C 干燥环境中，避免反复冻融。使用时需溶解于 DMSO（浓度建议 10 mM），并分装保存以降低降解风险。工作浓度需根据实验体系优化，常规范围为 0.1-10 μM。处理时需佩戴防护装备，避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 验证纯度 ≥96%，批次间稳定性严格监控。安全数据表明其具有潜在

刺激性，操作应在通风橱中进行。如不慎接触，立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按危险化学品规范处置。具体毒理学数据可参考产品附带的MSDS文件。