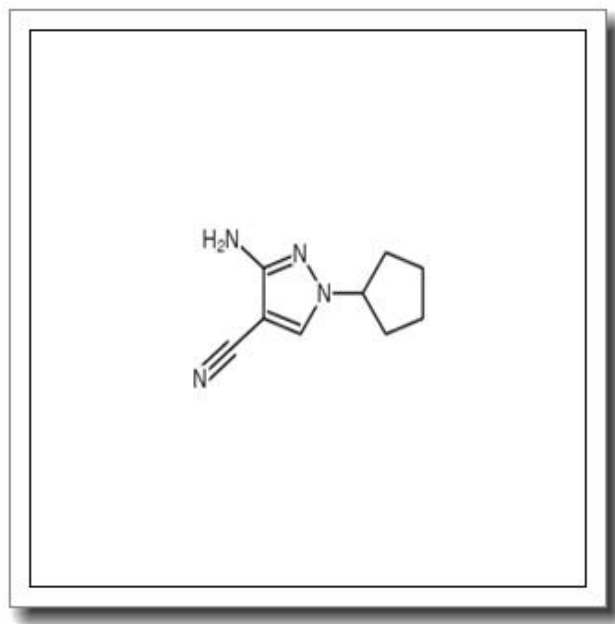


3-氨基-1-环戊醇-1H-吡唑-4-甲腈

3-Amino-1-cyclopentyl-1H-pyrazole-4-carbonitrile



产品基本信息

属性	值
化学名称	3-Amino-1-cyclopentyl-1H-pyrazole-4-carbonitrile
中文名称	3-氨基-1-环戊醇-1H-吡唑-4-甲腈
CAS 号	122799-98-8
分子式	C ₉ H ₁₂ N ₄
分子量	176.218
纯度	≥96%

产品说明

3-氨基-1-环戊醇-1H-吡唑-4-甲腈产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 3-氨基-1-环戊醇-1H-吡唑-4-甲腈 (3-Amino-1-cyclopentyl-1H-pyrazole-4-carbonitrile), CAS 号为 122799-98-8, 分子式为 C₉H₁₂N₄, 分子量为 176.218。该化合物为白色至淡黄色结晶性粉末, 纯度 ≥96%, 具有吡唑环和氰基的典型化学特性, 可溶于常见有机溶剂如甲醇、乙醇和 DMSO, 微溶于水。其结构中的氨基和氰基赋予其较高的反应活性, 适合作为有机合成中间体。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是吡唑类衍生物的重要成员, 吡唑结构广泛存在于药物活性分子中, 具有抗菌、抗炎和抗肿瘤等潜在生物活性。其分子中的氨基和氰基可作为关键官能团参与缩合、环化等反应, 在构建杂环化合物和药物先导物中具有重要价值。此外, 环戊基的引入可调节分子的脂溶性和空间位阻, 影响其与生物靶点的相互作用。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品主要用于医药研发和有机合成领域。在药物化学中, 它可作为合成激酶抑制剂、G 蛋白偶联受体调节剂等小分子药物的中间体。在材料科学中, 可用于制备含氮杂环功能材料。具体用途包括但不限于: 作为构建块用于多步合成反应、参与点击化学修饰、或作为配体用于金属催化反应。

4. 储存条件与使用建议

建议在干燥、避光条件下储存, 温度控制在 2-8°C, 长期保存需充惰性气体保护。开封后应密封防潮, 避免反复冻融。使用时应佩戴防护手套、护目镜和实验服, 在通风橱中操作。溶解时建议先用少量 DMSO 助溶, 再稀释至所需浓度。避免与强氧化剂或强酸接触, 以防分解或副反应。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测纯度 ≥96%, 批次间质量稳定。MS 和 NMR 数据可提供验证。安全信息显示该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸系统有刺激性, 操作时需遵守 GHS

标准，危险代码为 H315-H319-H335。如接触皮肤，立即用大量清水冲洗；若吸入，移至空气新鲜处。废弃物处理需符合当地法规，建议通过专业化学废弃物回收渠道处置。

（注：本说明基于现有研究数据，实际应用需结合具体实验条件进一步验证。）