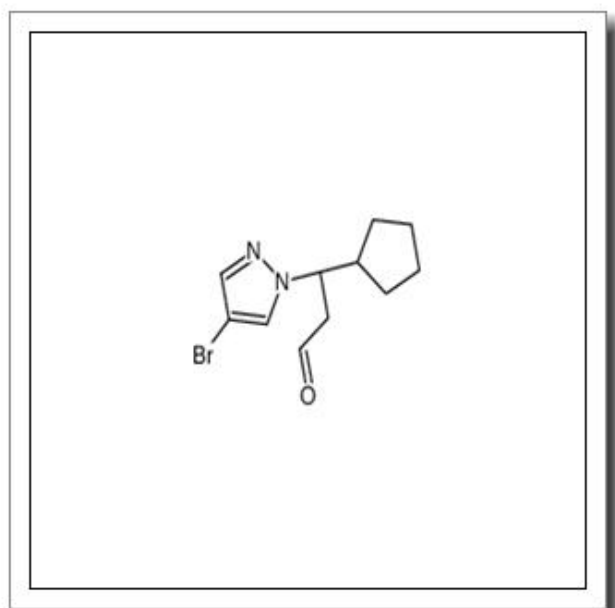


# (3R)-3-(4-Bromo-1H-pyrazol-1-yl)-3-cyclopentylpropanal

*(3R)-3-(4-Bromo-1H-pyrazol-1-yl)-3-cyclopentylpropanal*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(3R)-3-(4-Bromo-1H-pyrazol-1-yl)-3-cyclopentylpropanal
中文名称	(3R)-3-(4-Bromo-1H-pyrazol-1-yl)-3-cyclopentylpropanal
CAS 号	1146629-82-4
分子式	C <sub>11</sub> H <sub>15</sub> BrN <sub>2</sub> O
分子量	271.154
纯度	≥ 96%

## 产品说明

### (3R)-3-(4-溴-1H-吡唑-1-基)-3-环戊基丙醛产品说明书

#### 1. 产品概述与化学特性

本品为白色至类白色结晶性粉末，化学名称为(3R)-3-(4-溴-1H-吡唑-1-基)-3-环戊基丙醛，CAS 号 1146629-82-4，分子式 C<sub>11</sub>H<sub>15</sub>BrN<sub>2</sub>O，分子量 271.154。其纯度 ≥96%，具有明确的手性中心（R 构型），结构中的溴代吡唑基团与环戊基片段赋予其独特的空间位阻和电子效应，适合作为手性合成砌块或医药中间体。

#### 2. 生物化学功能与重要性

该化合物通过吡唑环的氮原子配位能力及醛基的反应活性，可参与多种催化反应（如不对称加成、缩合反应）。其溴原子为后续功能化（如 Suzuki 偶联）提供关键位点，在构建含氮杂环类药物分子中具有重要价值。

#### 3. 主要应用领域与具体用途

主要应用于创新药物研发领域：

- 作为激酶抑制剂（如 JAK/STAT 通路调节剂）的核心结构单元
- 用于合成抗炎、抗肿瘤先导化合物的手性中间体
- 在有机催化中作为配体前体或不对称合成模板

#### 4. 储存条件与使用建议

储存于-20℃、惰性气体（如氩气）保护的密闭容器中，避免光照与湿气。使用前需恢复至室温并保持干燥环境。醛基易氧化，建议现配现用；若需长期保存，可转化为稳定的缩醛衍生物。

#### 5. 质量控制与安全信息

通过 HPLC（面积归一化法）测定纯度，批次间差异 <1%。MS 及 <sup>1</sup>H NMR 确保结构准确性。

安全警示：

- 皮肤接触可能引起过敏，操作时需佩戴丁腈手套及防护眼镜
- 呼吸系统防护建议使用 NIOSH 认证的 N95 口罩

- 废弃物处置需符合当地有机卤化物处理规范
- 紧急处理：眼部接触时立即用生理盐水冲洗 15 分钟

本产品仅限科研用途，不适用于临床或食品领域。具体实验方案建议参考文献或咨询专业技术支持。