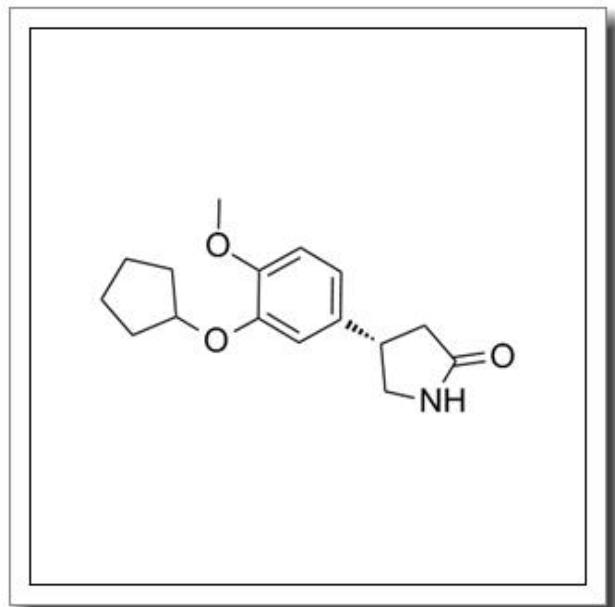


(S)-4-[3-(环戊基氧基)-4-甲氧基苯基]-2-吡咯烷酮

(+)-rolipram



产品基本信息

属性	值
化学名称	(+)-rolipram
中文名称	(S)-4-[3-(环戊基氧基)-4-甲氧基苯基]-2-吡咯烷酮
CAS 号	85416-73-5
分子式	C ₁₆ H ₂₁ N ₃ O ₃
分子量	275.343
纯度	≥ 96%

产品说明

产品说明

1. 产品概述与化学特性

(+)-Rolipram, 中文名称为(S)-4-[3-(环戊基氧基)-4-甲氧基苯基]-2-吡咯烷酮, 是一种具有特定立体构型的有机化合物。其 CAS 号为 85416-73-5, 分子式为 C₁₆H₂₁N₃O₃, 分子量为 275.343。该产品纯度不低于 96%, 为白色至类白色结晶性粉末, 可溶于有机溶剂如 DMSO 和乙醇, 微溶于水。其化学结构中包含环戊基氧基和甲氧基苯基, 赋予其独特的生物活性。

2. 生物化学功能与重要性

(+)-Rolipram 是一种选择性磷酸二酯酶 4 (PDE4) 抑制剂, 通过抑制 PDE4 的活性, 提高细胞内环磷酸腺苷 (cAMP) 水平, 从而调节炎症反应和免疫应答。其在神经科学和免疫学研究中具有重要意义, 尤其在抗炎、抗抑郁和神经保护作用的研究中备受关注。

3. 主要应用领域与具体用途

(+)-Rolipram 广泛应用于生物医学研究领域, 具体用途包括:

- 作为 PDE4 抑制剂的工具药, 用于研究 cAMP 信号通路及其相关疾病机制;
- 用于炎症性疾病 (如哮喘、慢性阻塞性肺病) 的体外和体内模型研究;
- 在神经科学研究中, 探索其对抑郁症、阿尔茨海默病等神经退行性疾病的潜在治疗作用;
- 作为细胞实验中的小分子调节剂, 用于调控免疫细胞功能。

4. 储存条件与使用建议

为确保产品稳定性, 建议将 (+)-Rolipram 储存于 -20° C 干燥避光环境中, 避免反复冻融。使用时需在无菌条件下操作, 溶解于适当溶剂 (如 DMSO) 后分装保存, 避免长期暴露于室温或潮湿环境。实验过程中建议佩戴防护手套和护目镜, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测确认纯度 $\geq 96\%$ ，并提供相关质检报告。安全信息如下：

- 该化合物可能对眼睛、皮肤和呼吸道有刺激性，操作时需在通风橱中进行；
- 避免与强氧化剂接触，以防发生化学反应；
- 废弃物应按照实验室危险化学品处理规范处置。

如需进一步技术资料或使用指导，请联系专业技术人员。