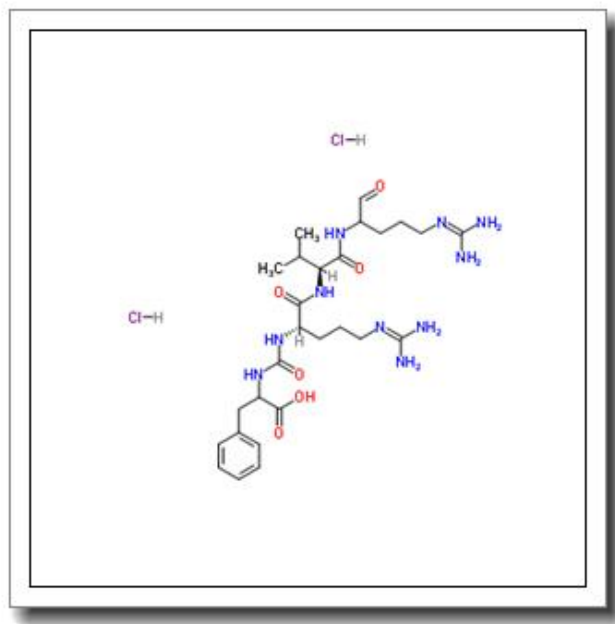


抗痛素二盐酸盐

Antipain dihydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	Antipain dihydrochloride
中文名称	抗痛素二盐酸盐
CAS 号	37682-72-7
分子式	C ₂₇ H ₄₆ C ₁₂ N ₁₀ O ₆
分子量	677.623
纯度	≥ 96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Antipain dihydrochloride (抗痛素二盐酸盐) 是一种具有生物活性的多肽类化合物, 化学式为 $C_{27}H_{46}Cl_2N_{10}O_6$, 分子量为 677.623, CAS 号为 37682-72-7。该化合物以二盐酸盐形式存在, 纯度通常不低于 96%。其结构中含有精氨酸和苯丙氨酸残基, 是一种典型的蛋白酶抑制剂。Antipain dihydrochloride 为白色至类白色粉末, 易溶于水、甲醇和 DMSO, 但在非极性溶剂中溶解度较低。其化学稳定性较好, 但在强酸或强碱条件下可能降解。

2. 生物化学功能与重要性

Antipain dihydrochloride 是一种广谱蛋白酶抑制剂, 主要靶向胰蛋白酶、木瓜蛋白酶和组织蛋白酶等丝氨酸和半胱氨酸蛋白酶。其作用机制是通过与蛋白酶活性位点结合, 可逆地抑制酶活性, 从而阻断底物蛋白的水解过程。这一特性使其成为研究蛋白酶功能、信号转导途径以及细胞凋亡机制的重要工具。此外, Antipain dihydrochloride 在调控炎症反应和肿瘤转移等病理过程中也具有潜在的研究价值。

3. 主要应用领域与具体用途

Antipain dihydrochloride 广泛应用于生物化学和分子生物学研究领域。在实验室中, 它常用于细胞裂解液的制备, 以保护目标蛋白免受内源性蛋白酶的降解。此外, 该化合物还被用于研究蛋白酶在疾病发生中的作用, 例如在癌症、神经退行性疾病和感染性疾病中的功能机制。在药物开发中, Antipain dihydrochloride 可作为筛选蛋白酶抑制剂的参考化合物, 或用于优化抑制剂的设计。

4. 储存条件与使用建议

Antipain dihydrochloride 应储存于 $-20^{\circ}C$ 的干燥环境中, 避免反复冻融以保持其稳定性。使用时建议将其溶解于无菌水或缓冲液中, 配制成工作浓度 (通常为 $1-10 \mu M$)。由于其对蛋白酶活性的抑制具有浓度依赖性, 建议通过预实验确定最佳使用浓度。操作时需佩戴防护手套和眼镜, 避免直接接触皮肤或眼睛。

5. 质量控制与安全信息

本产品通过 HPLC 检测，纯度 $\geq 96\%$ ，并经过质谱和核磁共振验证以确保结构准确性。Antipain dihydrochloride 在常规实验条件下稳定性良好，但仍需避免高温和强光照。其安全数据表明，该化合物可能对眼睛和皮肤有刺激性，操作时应遵循实验室安全规范。如不慎接触，应立即用大量清水冲洗并寻求医疗帮助。废弃物应按照当地法规进行专业处理。