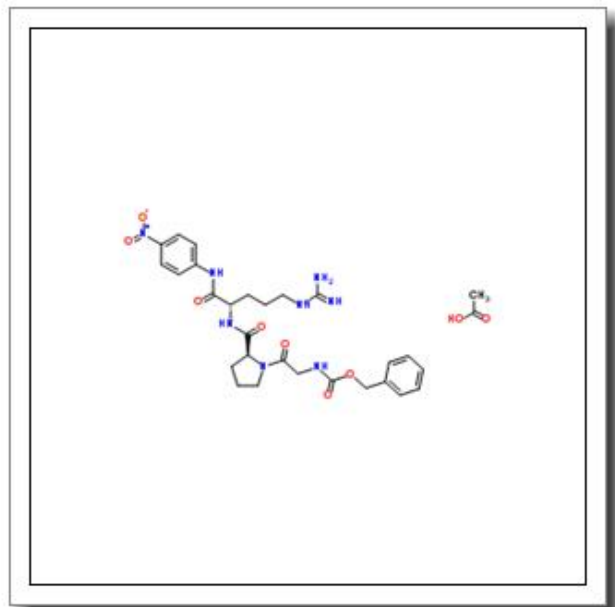


Z-甘氨酸-L-脯氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺醋酸盐

Z-Gly-Pro-Arg p-nitroanilide acetate salt



产品基本信息

| 属性 | 值 |
|-------|---|
| 化学名称 | Z-Gly-Pro-Arg p-nitroanilide acetate salt |
| 中文名称 | Z-甘氨酸-L-脯氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺醋酸盐 |
| CAS 号 | 102679-70-9 |
| 分子式 | C ₂₉ H ₃₈ N ₈ O ₉ |
| 分子量 | 642.66 |
| 纯度 | ≥96% |

产品说明

产品名称: Z-甘氨酸-L-脯氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺醋酸盐 (Z-Gly-Pro-Arg p-nitroanilide acetate salt)

CAS 号: 102679-70-9

分子式: C₂₉H₃₈N₈O₉

分子量: 642.66

纯度: ≥96%

1. 产品概述与化学特性

Z-甘氨酸-L-脯氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺醋酸盐是一种合成多肽衍生物, 由 Z-保护基(苄氧羰基)与甘氨酸、脯氨酸、精氨酸及对硝基苯胺(pNA)组成, 以醋酸盐形式存在。该化合物为白色至类白色粉末, 易溶于水、二甲基亚砜(DMSO)等极性溶剂, 在生理 pH 条件下稳定。其结构中的对硝基苯胺基团使其成为显色底物, 常用于酶活性检测。

2. 生物化学功能与重要性

该化合物是凝血酶(Thrombin)和其他丝氨酸蛋白酶的显色底物。在酶切反应中, 凝血酶特异性切割精氨酸与对硝基苯胺之间的酰胺键, 释放黄色对硝基苯胺(pNA), 其吸光度(405 nm)与酶活性成正比。这一特性使其成为研究凝血级联反应、蛋白酶抑制剂筛选及酶动力学分析的重要工具。

3. 主要应用领域与具体用途

- 凝血酶活性检测: 用于体外诊断试剂、抗凝药物研发及凝血功能研究。
- 蛋白酶研究: 作为丝氨酸蛋白酶的底物, 用于酶特异性、抑制剂效价评估。
- 药物开发: 用于高通量筛选(HTS)中靶向凝血酶的候选化合物。
- 教学与科研: 生物化学、分子生物学实验中酶学分析的标准化试剂。

4. 储存条件与使用建议

- 储存条件: 密封避光, 干燥保存于-20°C, 避免反复冻融。
- 溶解建议: 使用前以蒸馏水或缓冲液(如 Tris-HCl、PBS)溶解, 推荐浓度 1-10

mM, 现配现用。

- 实验操作: 避免直接接触皮肤或眼睛, 建议在通风橱中配制溶液。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 HPLC 验证纯度 $\geq 96\%$, 质谱 (MS) 确认分子量, 核磁共振 (NMR) 确保结构正确性。

- 安全信息: 本品为非危险化学品, 但需遵循实验室常规防护措施 (穿戴手套、护目镜)。如误接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物应按照有机废弃物处理规范处置。

本产品仅供科研使用, 不适用于临床诊断或治疗。