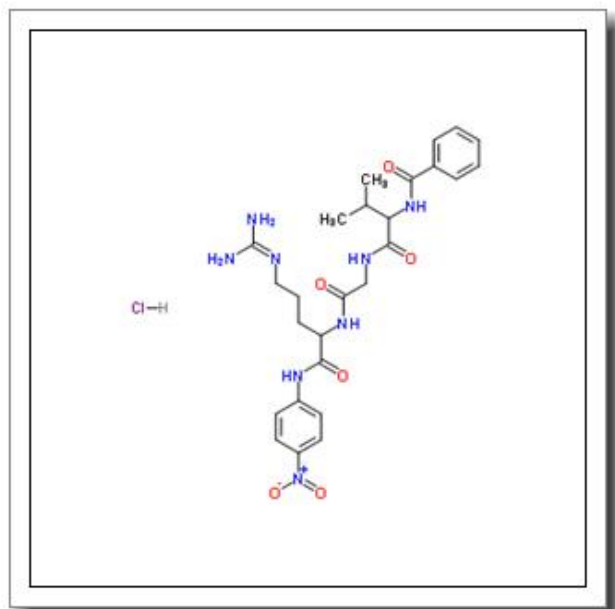


N-苯甲酰-L-缬氨酰甘氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺盐酸盐

N-Benzoyl-Val-Gly-Arg p-nitroanilide hydrochloride



产品基本信息

属性	值
化学名称	N-Benzoyl-Val-Gly-Arg p-nitroanilide hydrochloride
中文名称	N-苯甲酰-L-缬氨酰甘氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺盐酸盐
CAS 号	64815-80-1
分子式	C ₂₆ H ₃₅ C ₁ N ₈ O ₆
分子量	591.059
纯度	≥ 96%

产品说明

N-苯甲酰-L-缬氨酰甘氨酸-L-精氨酸对硝基苯胺盐酸盐产品说明书

1. 产品概述与化学特性

本产品化学名称为 N-Benzoyl-Val-Gly-Arg p-nitroanilide hydrochloride, CAS 号为 64815-80-1, 分子式为 C₂₆H₃₅C₁N₈O₆, 分子量 591.059, 纯度 ≥96%。该化合物为白色至类白色结晶性粉末, 溶于水及极性有机溶剂 (如 DMSO、甲醇), 是含有苯甲酰基、缬氨酸、甘氨酸、精氨酸及对硝基苯胺结构的合成多肽衍生物, 其盐酸盐形式可增强水溶性与稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

作为丝氨酸蛋白酶 (如凝血酶、胰蛋白酶) 的显色底物, 其分子中的对硝基苯胺 (pNA) 在蛋白酶切割后释放, 产生黄色产物 ($\lambda_{\max}=405 \text{ nm}$), 便于通过分光光度法检测酶活性。该特性使其成为研究蛋白酶动力学、抑制剂筛选及酶联反应机制的重要工具, 尤其在凝血级联反应和纤维蛋白溶解研究中具有不可替代性。

3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于生物医学研究与体外诊断领域, 具体包括:

- 凝血酶活性测定: 用于血栓性疾病研究及抗凝药物开发。
- 蛋白酶抑制剂筛选: 评估药物候选化合物对特定蛋白酶的抑制效能。
- 教学实验: 作为生物化学课程中酶动力学分析的标准化合物。
- 质量控制: 作为诊断试剂盒的校准品或质控品。

4. 储存条件与使用建议

储存于 -20°C 干燥避光环境, 开封后需密封防潮。建议使用前平衡至室温, 避免反复冻融。工作液需现配现用 (溶剂推荐: 去离子水或 pH 7.4 缓冲液), 浓度根据实验体系优化 (常用终浓度 0.1-1 mM)。操作时需佩戴防护手套, 避免吸入粉尘或接触皮肤。

5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC 验证纯度 ≥96%, 批次间一致性通过质谱与核磁共振确认。安全数据表

明其具轻微刺激性，不慎接触眼睛或皮肤时需立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有害化学物质处理，符合当地环保法规。实验操作建议在通风橱中进行，避免直接暴露。

（注：本说明基于现有科学数据编制，具体应用需结合实验条件优化。产品规格以实际检测报告为准。）