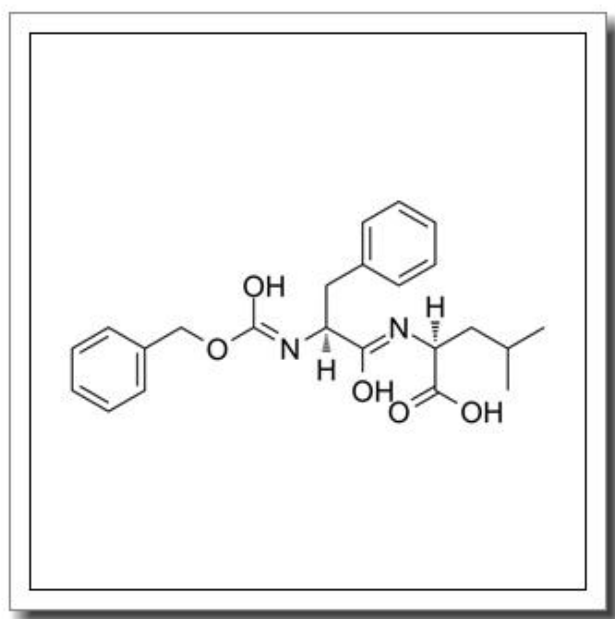


Z-PHE-LEU-OH

4-methyl-2-[[[3-phenyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoyl]amino]pentanoic acid



产品基本信息

属性	值
化学名称	4-methyl-2-[[[3-phenyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoyl]amino]pentanoic acid
中文名称	Z-PHE-LEU-OH
CAS 号	4313-73-9
分子式	C ₂₃ H ₂₈ N ₂ O ₅
分子量	412.479
纯度	≥96%

产品说明

1. 产品概述与化学特性

Z-PHE-LEU-OH (化学名称: 4-methyl-2-[[3-phenyl-2-(phenylmethoxycarbonylamino)propanoyl]amino]pentanoic acid) 是一种保护性二肽衍生物, 分子式为 C₂₃H₂₈N₂O₅, 分子量为 412.479。该化合物由苯丙氨酸 (PHE) 和亮氨酸 (LEU) 通过酰胺键连接而成, 其中苯丙氨酸的氨基端被苄氧羰基 (Z) 保护。产品为白色至类白色结晶粉末, 纯度 ≥96%, CAS 号为 4313-73-9。其结构中的保护基团使其在肽合成中具有选择性反应特性, 同时疏水性苯环和异丙基侧链赋予其特定的溶解性和稳定性。

2. 生物化学功能与重要性

Z-PHE-LEU-OH 是固相肽合成 (SPPS) 和液相肽合成中的关键中间体。Z 基团 (苄氧羰基) 可保护氨基免受非特异性酰化反应干扰, 而羧基端游离状态便于后续缩合反应。该化合物在构建多肽链时能有效控制序列定向延伸, 尤其适用于含苯丙氨酸和亮氨酸残基的肽段合成。其结构模拟天然肽键, 对研究蛋白质折叠和酶底物相互作用具有参考价值。

3. 主要应用领域与具体用途

该产品广泛应用于药物研发、生物化学研究及材料科学领域。具体用途包括:

- 作为肽类药物 (如抗肿瘤肽、抗菌肽) 合成的砌块;
- 用于制备酶抑制剂或受体拮抗剂的结构修饰;
- 在生物标记物开发中作为标准品或对照品;
- 作为教学实验中肽键形成机制的演示材料。

4. 储存条件与使用建议

建议在 -20° C、干燥避光条件下长期储存, 短期使用可置于 4° C 环境。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 密封保存, 避免反复冻融。溶解时推荐使用 DMF 或 DMSO 等极性有机溶剂, 水溶性需调节 pH 至碱性。操作时需在通风橱中进行, 避免直接接触皮肤或吸入粉尘。

5. 质量控制与安全信息

本产品经 HPLC 检测纯度 $\geq 96\%$, MS 和 NMR 验证结构一致性。安全数据表明其可能导致眼睛和皮肤刺激, 操作时应佩戴防护手套和护目镜。若不慎接触, 立即用大量清水冲洗并就医。废弃物需按有机有害物质处理规范处置。MSDS 可应要求提供。