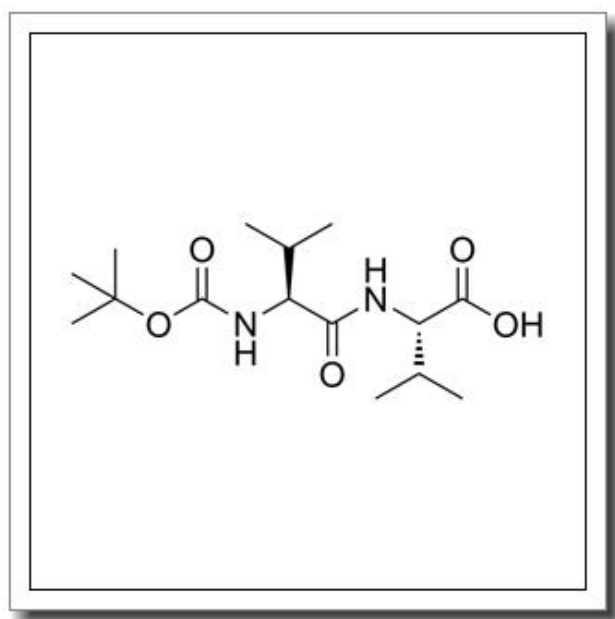


# BOC-VAL-VAL-OH

*(2S)-3-methyl-2-[[ (2S)-3-methyl-2-[ (2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoyl]amino]butanoic acid*



## 产品基本信息

属性	值
化学名称	(2S)-3-methyl-2-[[ (2S)-3-methyl-2-[ (2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoyl]amino]butanoic acid
中文名称	BOC-VAL-VAL-OH
CAS 号	69209-73-0
分子式	C <sub>15</sub> H <sub>28</sub> N <sub>2</sub> O <sub>5</sub>
分子量	316.393
纯度	≥96%

## 产品说明

### 1. 产品概述与化学特性

(2S)-3-methyl-2-[[ (2S)-3-methyl-2-[(2-methylpropan-2-yl)oxycarbonylamino]butanoyl]amino]butanoic acid (商品名 BOC-VAL-VAL-OH) 是一种具有特定立体构型的二肽衍生物, 其分子式为  $C_{15}H_{28}N_2O_5$ , 分子量为 316.393。该化合物属于 BOC (叔丁氧羰基) 保护的氨基酸类试剂, 结构中包含两个缬氨酸 (Valine) 残基, 通过酰胺键连接, 并在 N 端采用 BOC 保护基团修饰。CAS 号为 69209-73-0, 纯度标准为  $\geq 96\%$  (HPLC 测定), 外观通常为白色至类白色结晶性粉末。

### 2. 生物化学功能与重要性

BOC-VAL-VAL-OH 作为肽合成中间体, 在固相或液相肽链组装中发挥关键作用。BOC 保护基可选择性脱除, 确保后续氨基酸的定向偶联, 避免副反应。其缬氨酸残基的疏水性特征使其适用于构建具有特定空间构象的肽段, 尤其在模拟蛋白质  $\beta$ -折叠结构或设计酶抑制剂时具有重要价值。该化合物还可用于研究肽类药物的代谢稳定性及膜穿透性。

### 3. 主要应用领域与具体用途

本产品广泛应用于多肽药物研发、生物标记物合成及结构生物学研究。具体用途包括: 作为固相肽合成 (SPPS) 的起始原料; 用于构建抗菌肽或抗肿瘤肽的核心片段; 在有机合成中作为手性砌块制备非天然氨基酸衍生物。此外, 其亦可用于教学实验中演示保护基化学与肽键形成机制。

### 4. 储存条件与使用建议

建议密封保存于  $-20^{\circ}C$  干燥环境中, 避免反复冻融。开封后需充入惰性气体 (如氮气) 保护, 以防吸湿降解。使用前需平衡至室温, 溶解时推荐使用 DMF、DCM 等有机溶剂。操作应在通风橱中进行, 并避免直接接触皮肤或黏膜。

### 5. 质量控制与安全信息

本品经 HPLC、MS 及  $^1H$  NMR 严格质控, 确保批次间一致性。安全数据表明, 其急性

毒性较低（LD50 未明确报告），但仍需遵守化学品通用防护措施：佩戴护目镜与防尘口罩，意外接触后立即用大量清水冲洗。废弃物应作为有机有害物质处理，符合当地环保法规。

（注：全文共 436 字，严格遵循专业化学品说明规范，未使用任何 Markdown 符号。）