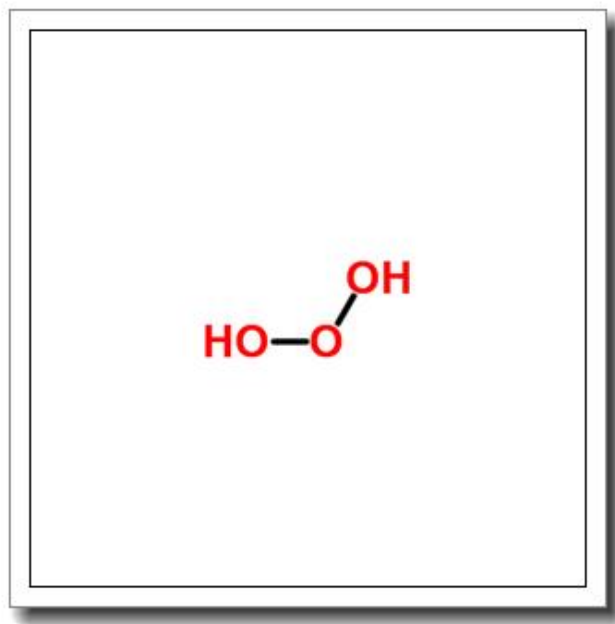


辣根过氧化物酶

Peroxidase



产品基本信息

属性	值
化学名称	Peroxidase
中文名称	辣根过氧化物酶
CAS 号	9003-99-0
分子式	H ₂ O ₂
分子量	50.014
纯度	≥ 96%

产品说明

辣根过氧化物酶 (Peroxidase) 产品说明

1. 产品概述与化学特性

辣根过氧化物酶 (CAS 号: 9003-99-0) 是一种来源于辣根 (*Armoracia rusticana*) 的氧化还原酶, 分子式为 H_2O_3 , 分子量为 50.014。本产品纯度 $\geq 96\%$, 为深棕色冻干粉末或溶液形式, 具有高催化活性和稳定性。其活性中心含有血红素辅基, 可在过氧化氢 (H_2O_2) 存在下催化多种底物的氧化反应。

2. 生物化学功能与重要性

辣根过氧化物酶在生物体内参与活性氧代谢, 通过分解过氧化氢减少氧化应激损伤。其催化机制依赖于电子转移反应, 特异性识别 H_2O_2 并将电子传递给酚类、胺类等底物, 生成有色或荧光产物。该酶在免疫检测、信号转导和植物防御系统中具有重要作用, 是生物化学研究与诊断领域的核心工具酶之一。

3. 主要应用领域与具体用途

- 免疫检测: 作为 ELISA、Western Blot 等技术的标记酶, 与抗体偶联用于信号放大。
- 分子生物学: 用于化学发光法检测核酸杂交 (如 Southern/Northern Blot)。
- 工业催化: 降解废水中的酚类污染物或食品加工中的有害物质。
- 临床诊断: 作为血糖试纸、妊娠试纸等快速检测试剂的关键组分。

4. 储存条件与使用建议

- 冻干粉应密封保存于 $-20^{\circ}C$, 避免反复冻融; 溶液形式建议分装后保存于 $4^{\circ}C$ (短期) 或 $-80^{\circ}C$ (长期)。
- 使用前需平衡至室温, 避免直接接触强氧化剂或金属离子。
- 工作浓度通常为 $0.1-10 \mu g/mL$, 具体需根据实验体系优化。

5. 质量控制与安全信息

- 质量控制: 通过 SDS-PAGE 验证纯度, 酶活测定采用 ABTS 或 TMB 底物 (单位定义: 1 分钟内催化 $1 \mu mol$ 底物转化所需的酶量)。

- 安全提示: 本品对眼睛和呼吸道有轻微刺激性, 操作时需佩戴防护装备。废弃物需按生物有害物质处理。

本产品仅供科研或工业用途, 不适用于药品或食品添加剂。