



上海迈跟生物科技有限公司

蛋白酶 K 使用说明

产品简介:

本产品来源于表达经过定点突变优化的林伯氏白色念球菌 (*Engyodontium album*) 蛋白酶 K 基因的毕赤酵母, 具有比活性高、产量高及更广的温度 / pH 值活性范围等优势。先进的蛋白质工程技术及两万八千升酵母平台有效单位成本, 为生物医药研发与生产提供性价比最佳的蛋白酶 K。酵母高效表达和色谱纯化保证了产品的纯度, 本产品不含细菌内毒素, 应用范围比天然蛋白酶 K 更广泛。蛋白酶 K 是现有蛋白酶中活性最高的品种, pH 活性范围为 4-12, 温度范围达 0-75°C, 甚至在 SDS、尿素或 EDTA 存在的情况下依旧保持活性。蛋白酶 K 切割脂肪族氨基酸和芳香族氨基酸的羧基端肽键, 可以降解所有蛋白质。蛋白酶 K 目前主要用途是在基因诊断试剂盒、基因组 DNA 提取试剂盒、RNA 提取试剂盒中用于去除核酸酶和其它蛋白污染。此外蛋白酶 K 还大量应用于生物制药工业中提取核酸、多糖类药物等非蛋白类生物制品, 例如 DNA 疫苗和肝素的制备。蛋白酶 K 也可用于皮肤保健去除老化角质层细胞以及鞣皮、制备水解蛋白调味品、化妆品及饲料加工等日用工业领域。

CAS No.	39450-01-6
E. C.	3.4.21.64
来源种属	表达经过基因工程改造的白色念珠菌 (<i>Engyodontium album</i>) 蛋白酶 K 基因的毕赤酵母
货号	MG6101, MG6102
酶活性值	固体酶活性值 $\geq 30\text{U/mg}$ 冻干粉, 液体酶活性值 $\geq 900\text{U/mL}$
分子量	29.3 kD
纯度	$\geq 95\%$ (Native-PAGE)
产品性状	白色冻干粉 (MG6101) 和无色或淡黄色透明液体 (MG6102)
单位活性定义	在 37°C pH7.5 条件下, 每分钟可水解酪蛋白底物生成 1 μmol 酪氨酸的蛋白酶 K 的量定义为一个单位 (U)。每批次产品的酶活值见相应质检报告。
储运温度	液体酶建议低温运输及保存。 固体酶可短期室温运输和储存。建议密封保存, 储存温度低于 4°C。 液体酶有效期为一年。打开包装使用后, 如果在 2~8°C 环境下放置超过一周时间, 建议过滤除菌, 防止微生物污染。 固体酶储存有效期为三年, 打开包装后及时使用, 避免受潮。



上海迈跟生物科技有限公司

配制说明

分子生物学级别的蛋白酶 K 冻干粉并非无菌制剂。配置蛋白酶 K 无菌储存溶液首先将干粉溶解于稀释缓冲液【20mM Tris-HCl (pH 7.4) , 1 mM CaCl₂】或【20mM Tris-HCl (pH 7.4) , 1mM CaCl₂, 2%甘油】中, 配制成 40-80 mg/ml 原液, 之后用 0.22 μ m 过滤器除菌过滤, 最后加入高温高压灭菌好的甘油配制成终溶液含 50%甘油的蛋白酶 K 溶液。除菌过滤后蛋白酶 K 溶液可以储存在 24°C至-80°C的条件下均可保持酶活稳定。

上海迈跟建议使用蛋白吸附性低的聚醚砜 (PES) 或聚偏二氟乙烯 (PVDF) 材质的滤膜进行除菌过滤。

保质期

冻干粉制剂 (MG6101) 可常温运输, 收货后于 4°C以下干燥环境中储存有效期为 3 年。冻干粉要密封保存, 以防吸潮。液体制剂 (MG6102) 可加蓝冰或在常温条件下运输, 收货后于 4°C以下 储存有效期为 1 年。

质量控制

本品不含 DNase 和 RNase

以 λ DNA 为底物于 37°C 消化 3 小时以上未检测到脱氧核糖核酸酶活性。

以 RNA 为底物于 25°C 消化 3 小时以上未检测到核糖核酸酶活性。

参考文献

1. Kraus, E; et.al. Proteinase K from the Mold *Tritirachium album* limber, Specificity and Mode of Action. *Z. Physiol. Chem.*, 357:939;1976.
2. Jany,KD, et al. Amino Acid Sequence of Proteinase K from the Mold, *Tritirachium album* limber. Proteinase K; a Subtilisin- related Enzyme with Disulfide Bonds. *FEBS Letter*, 199,139.1986.