

Benzonase Nuclease (Endotoxin-free) 全能核酸酶

产品信息

| 产品名称 | 产品编号 | 规格 |
|---|-----------|--------|
| Benzonase Nuclease (Endotoxin-free) 全能核酸酶 | 20125ES25 | 25 KU |
| Benzonase Nuclease (Endotoxin-free) 全能核酸酶 | 20125ES50 | 50 KU |
| Benzonase Nuclease (Endotoxin-free) 全能核酸酶 | 20125ES60 | 100 KU |

产品描述

全能核酸酶, 又称广谱核酸酶, 英文名称 Benzonase Nuclease, 一种来源于 *Serratia Marcescens* 的非特异性核酸内切酶, 可在链内任意核苷酸间进行切割, 将核酸完全消化成 3-8 个碱基长度的 5'-单磷酸寡核苷酸, 能够在非常广泛的条件下 (6 M urea, 0.1 M Guanidine HCl, 0.4% Triton X100, 0.1% SDS, 1 mM EDTA, 1 mM PMSF) 降解所有形式的 (双链, 单链, 线状, 环状, 天然或变性) DNA 和 RNA, 广泛用于去除生物制品中的核酸。

本产品由经基因工程改造的真核生物酵母菌表达纯化所得, 不含原核生物表达体系自身的细菌内毒素, 不仅应用在科研研究中, 作为培养细胞上清和细胞裂解液去粘度的首选酶制剂, 去除核酸干扰提高后续蛋白纯化或功能研究; 而且应用在疫苗工业、蛋白和多糖类制药工业, 去除宿主残留核酸, 大大降低疫苗和蛋白类产品核酸污染至皮克级别, 提高制品生物功效。

本品以无菌液体酶的形式提供, 储存于缓冲液 (20 mM Tris-Cl pH8.0, 2 mM MgCl₂, 2 mM NaCl, 50%甘油) 中, 无色透明液体。

产品性质

| | |
|----------------------------|---|
| 英文别名 (English Synonym) | BenzNuclease; Universal Nuclease; Benzonase endonuclease |
| CAS 号 (CAS NO.) | 9025-65-4 |
| 分子量 (Molecular Weight) | 27.9 kDa |
| 纯度 (Purity) | ≥90% (SDS-PAGE) |
| 酶活 (Enzyme Activity) | ≥250 U/μL |
| 比活 (Specific Activity) | ≥1.0×10 ⁶ U/mg 蛋白 |
| 蛋白酶 (Protease) | Undetected |
| 内毒素 (Endotoxin) | Undetected (鲎试剂法) |
| 最适 pH (Optimum pH) | 8.0 (工作范围 pH 6-10) |
| 最适温度 (Optimum Temperature) | 37°C (工作范围 0-42°C) |
| 辅助因子 (Cofactor) | 1-10 mM Mg ²⁺ |
| 储存缓冲液 (Storage Buffer) | 20 mM Tris-Cl pH8.0, 2 mM MgCl ₂ , 2 mM NaCl, 50%甘油 |
| 稀释缓冲液 (Dilution Buffer) | 20 mM Tris-Cl pH8.0, 2 mM MgCl ₂ , 2 mM NaCl |
| 活性单位定义 (Unit Definition) | 在 37°C, pH 8.0 反应条件, 2.625 mL 反应体系中, 在 30 min 内使 ΔA ₂₆₀ 吸收值变化 1.0 (相当于完全消化 37 μg 鲑鱼精 DNA 成为寡核苷酸) 所用的酶量定义为一个活性单位 (U)。 |

使用方法

1) 细胞处理: a. 贴壁细胞去除培养基, 用 PBS 洗后, 1 mL RIPA 裂解液 (或其他哺乳动物细胞裂解液) 加 1-2 μL 全能核酸酶, 室温或冰上孵育 5-30 min, 收集裂解液, 离心取上清即可进行下游实验。

b. 悬浮细胞离心收集后, 在离心管中加 1 mL RIPA 裂解液 (或其他哺乳动物细胞裂解液) 加 1-2 μL 全能核酸酶, 室温或冰上孵育 5-30 min, 收集裂解液, 离心取上清即可进行下游实验。

2) 组织样品: 将 30-100 mg 动物或者植物组织研磨充分后, 加入 100-200 μL 裂解液, 同时加入加 0.5-1 μL 全能核酸酶, 室

温或冰上孵育 5-30 min, 收集裂解液, 离心取上清即可进行下游实验。

3) 大肠杆菌或者其他细菌: 细菌离心收集后, 用裂解液裂解或者研磨破碎后, 每 1 mL 加 0.5-1 μ L 全能核酸酶, 室温孵育 30 min, 收集裂解液, 离心取上清即可进行下游实验。

注: 若溶液为高盐溶液, 偏酸性或者偏碱性, 含有较高浓度的去垢剂、变性剂, 应适当增加酶量或孵育时间。

运输和保存方法

冰袋运输。-20°C 保存, 有效期 2 年。若是打开包装后并 4°C 放置超过一周, 建议过滤除菌防止微生物污染。

注意事项

为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套操作。

推荐使用条件

| | 最佳条件 | 有效条件 |
|------------------|----------|----------|
| Mg ²⁺ | 1-2 mM | 1-10 mM |
| pH | 8-9 | 6-10 |
| 温度 | 37°C | 0-42°C |
| DTT | 0-100 mM | >0 mM |
| 巯基乙醇 | 0-100 mM | >0 mM |
| 单价阳离子 | 0-20 mM | 0-150 mM |
| 磷酸根离子 | 0-10 mM | 0-100 mM |

推荐用量

| 核酸酶用量 (终浓度) | 处理时间 |
|-------------|--------|
| 0.25 U/mL | > 1 h |
| 2.5 U/mL | 15 min |
| 25 U/mL | 2 min |