

产品组分

组分名称	组分编号	规格-1	规格-2
DNase I (Powder)	RM29865	100 mg	1 g

产品说明

脱氧核糖核酸酶 I (DNase I) 是一种可消化单链或双链 DNA 的脱氧核糖核酸内切酶, 它识别并切割磷酸二酯键, 产生 5'端为磷酸基团, 3'端为羟基的单脱氧核苷酸或单链或双链的寡脱氧核苷酸。DNase I 的活性依赖于 Ca^{2+} , 并可被二价金属离子如 Mn^{2+} , Zn^{2+} 等激活。5 mM Ca^{2+} 可保护酶使其不被水解。而在 Mg^{2+} 存在下, 该酶可随机识别和切断 DNA 任一条链上的任意位点; 而在 Mn^{2+} 存在的条件下, 可同时识别 DNA 的两条链并在几乎相同的位点进行切割, 形成平末端或有 1-2 个核苷酸突出的粘末端 DNA 片段。

本产品以粉末形式供应, 常用于 RNA 或蛋白提取过程中 DNA 的去除。

产品来源

牛胰腺

保存温度

冰袋运输, -20°C 干燥保存

酶活力单位定义

以过量的小牛胸腺 DNA 为底物, 在 25°C , pH5.0 条件下, 每毫升的反应体系里 260 nm 处吸光度值每分钟增加 0.001 所需的酶量为 1 Kunitz unit。

活性

≥ 500 Kunitz units/mg protein

储存液制备

用 10 mM Tris-HCl, pH 7.5, 50 mM NaCl, 10 mM MgCl_2 , 1 mM DTT, 50% (v/v) glycerol, 配制成 5 mg/mL 的 DNase I 溶液, 分装冻存在 -20°C , 可保存 2 年以上。

Reaction Buffer(10X): 100 mM Tris-HCl (pH7.5 at 25°C), 25 mM MgCl_2 , 1mM CaCl_2 。

失活或抑制

EDTA 和 G-肌蛋白可抑制 DNase I 活性, 80°C 热处理 10 min 会造成不可逆失活。酚氯仿抽提也可以使 DNase I 失活。

DTT、巯基乙醇等还原剂, 金属离子螯合剂, SDS 以及 50-100 mM 以上盐浓度均对 DNase I 有显著抑制作用。