

DNase I-ST, RNase-free (Lyophilized)

REF: EG24206S

储运条件

4°C

产品组成

组分	规格
DNase I-ST, RNase-free (Lyophilized)	1000 U
10× DNase I-ST Buffer	1.25 ml

产品简介

本产品是重组表达来源的 DNase I (Deoxyribonuclease I), 中文名称为脱氧核糖核酸酶 I, 与野生型相比, 本产品经过了蛋白质工程改造, 获得了远优于野生型的耐盐性, 在 300 mM 一价盐的溶液中仍能完全消化 DNA。本品不含 RNase 污染。

本品以冻干粉形式提供, 更利于运输与储存, 但溶解成溶液后请置于 -20°C 长期储存。

活性定义

1 活性单位 (U) 是指在 37°C 10 min 能够完全降解 1 µg pUC19 质粒 DNA 所需要的酶量。

适用范围

1. 体外转录: 使用 RNA 聚合酶进行体外转录后, 用于模板 DNA 的去除。
2. 去除 RNA 样品中的基因组 DNA 污染。
3. 用于 DNase I 足迹法 (DNase I footprinting) 分析 DNA- 蛋白质相互作用。
4. 与 DNA Polymerase I 配合使用, 用于缺口平移法标记 DNA。
5. 用于 DNA 随机片段文库构建。
6. 细胞凋亡 TUNEL 检测中部分剪切基因组 DNA 作为阳性对照。

质量控制

蛋白质纯度

使用 SDS-PAGE 凝胶电泳检测, 蛋白纯度不低于 95%。

RNase 残留检测

将 2 U DNase I-ST, RNase-free (Lyophilized) 与 500 ng 总 RNA 在 37°C 温育 1 h, 使用琼脂糖凝胶电泳检测超过 90% 的 RNA 仍保持完整。

使用方法

1. 冻干粉复溶

用 500 µl 的稀释 Buffer 进行复溶, 稀释 Buffer 组分如下表; 复溶完后样品可于 -20°C 保存。

组分	体积
Tris-HCl	10 mM
CaCl ₂	2 mM
Glycerol	50%
pH	7.6

2. 体外转录后模板 DNA 的去除

操作步骤如下:

- ① 每 1 µg 模板 DNA 的转录反应体系中加入 1~2 U DNase I-ST, 酶的用量可以根据实际需要优化。
- ② 反应条件: 37°C 15 min。
- ③ 失活条件: 柱纯化法或者苯酚 / 氯仿抽提。

注意事项

1. 进行 RNA 样品操作时请在 RNase-free 管中进行加样。
2. 在使用本品进行 RNA 样品中 DNA 的去除实验时, 可在反应体系中添加终浓度 1 U/µl RNase Inhibitor, Murine (货号: EG20002S) 以保护 RNA 不被降解。
3. DNase I-ST 对物理变性敏感, 混匀时请勿剧烈振荡。
4. 为了您的安全和健康, 请穿实验服并戴一次性手套及口罩进行实验操作。