

Thermolabile dsDNase

产品编号	产品名称	包装
D7078S	Thermolabile dsDNase	50次
D7078M	Thermolabile dsDNase	250次

产品简介:

- 碧云天生产的Thermolabile dsDNase, 即热敏感性双链脱氧核糖核酸酶, 是一种用于快速、安全地去除RNA样品中基因组DNA(genomic DNA, gDNA)污染的重组表达的热敏感性双链脱氧核糖核酸酶。本产品可特异性剪切双链DNA(double strand DNA, dsDNA)中的磷酸二酯键, 产生带有5' -磷酸与3' -羟基末端的寡核苷酸的核酸内切酶。
- 本产品与Thermo公司的ezDNase™的酶学性能、用途和使用方法基本一致。
- 本产品对RNA或单链DNA如cDNA和引物几乎无酶切活性, 在镁离子存在的情况下, 本产品对dsDNA的酶切活性比对ssDNA的酶切活性约高5000倍。并且本产品55°C加热5分钟即可被失活, 因此非常适合用于在反转录之前快速便捷地去除RNA样品中的基因组DNA污染。
- 本产品可在20-40°C保持高活性状态, 比牛DNase I的活力约高30倍, 但可通过55°C热处理5分钟而完全且不可逆地灭活。
- **特点:** dsDNA特异性, 特异性消化双链DNA而对单链DNA及RNA无活性; 热不稳定性, 使用相对温和的55°C加热处理5分钟可使Thermolabile dsDNase不可逆失活; 活性强, 2分钟孵育即可将RNA样品中所含有的基因组DNA或1μg基因组DNA消化完毕(参看图1)。

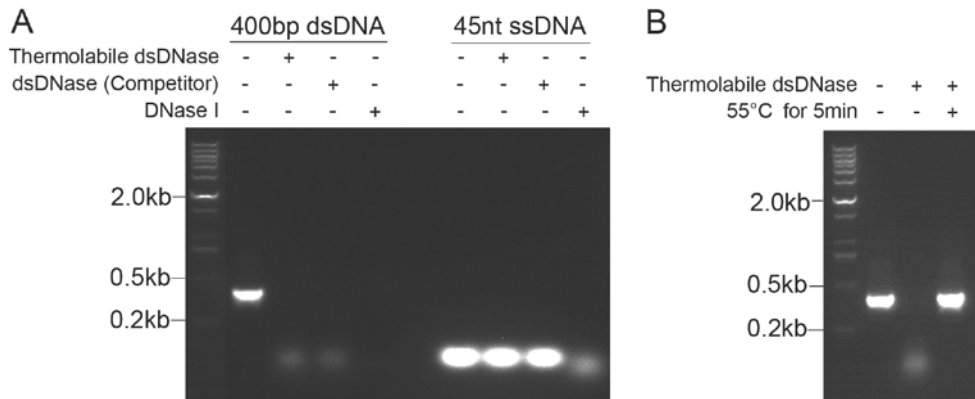


图1. 碧云天生产的Thermolabile dsDNase的特异性及热敏感性检测效果图。A. 碧云天生产的Thermolabile dsDNase、同类产品(Competitor dsDNase)及DNase I (D7073)消化400bp双链DNA (dsDNA)或45nt单链DNA (ssDNA)的效果对比图。反应体系均为10μl, dsDNA与ssDNA总量均为400ng, 反应条件为37°C孵育2min。图中可见Thermolabile dsDNase特异性消化dsDNA, 而对ssDNA无活性, DNase I对于dsDNA和ssDNA没有选择性。B. 55°C孵育5min可使Thermolabile dsDNase完全失活。400ng长度约400bp的PCR产物, 加入Thermolabile dsDNase后37°C孵育2min, 或者先55°C孵育5min后再37°C孵育2min。

- **用途:** 制备不含DNA的RNA样品; 反转录前RNA样品中去除基因组DNA污染; 体外T3、T7、SP6等RNA Polymerases催化的RNA合成后消化去除模板DNA。
- **来源:** Pichia pastoris重组表达Thermolabile dsDNase基因。
- **分子量:** 43kDa
- **纯度:** 不含其它DNA内切酶与外切酶活性, 不含RNA酶活性。
- **酶储存溶液:** 25mM Tris-HCl (pH7.5), 2mM MgCl₂, 10mM NaCl, 0.01%(v/v) Triton X-100, 50%(v/v) glycerol。
- **Reaction Buffer(10X):** 200mM Tris-HCl (pH8.3), 60mM MgCl₂。
- **失活或抑制:** 55°C加热5min可使Thermolabile dsDNase完全失活; 金属离子螯合剂如EDTA、毫摩尔浓度的锌等金属离子、低于0.1%的SDS、高盐以及还原剂如DTT和巯基乙醇均可抑制Thermolabile dsDNase的酶活性。

包装清单:

产品编号	产品名称	包装
D7078S-1	Thermolabile dsDNase	50μl
D7078S-2	Reaction Buffer (10X)	100μl
—	说明书	1份

产品编号	产品名称	包装
D7078M-1	Thermolabile dsDNase	250 μ l
D7078M-2	Reaction Buffer (10X)	300 μ l
—	说明书	1份

保存条件：

-20°C保存。

注意事项：

- 本产品用于反转录反应前 RNA 样品中去除基因组 DNA 污染时，必须注意 RNase-free 的相关操作规范。
- 本产品仅限于专业人员的科学研究用，不得用于临床诊断或治疗，不得用于食品或药品，不得存放于普通住宅内。
- 为了您的安全和健康，请穿实验服并戴一次性手套操作。

使用说明：

1. 使用本产品推荐反应体系为10 μ l。待处理的RNA样品中依次加入1 μ l的Thermolabile dsDNase和1 μ l Reaction Buffer (10X)，补充RNase-free water至10 μ l，混匀后置于37°C水浴孵育2min，即可有效去除RNA样品中的基因组DNA污染或DNA模板等双链DNA。
2. 经过Thermolabile dsDNase处理的RNA样品，后续如果用于反转录，必须在55°C加热5min以充分灭活Thermolabile dsDNase。尽管Thermolabile dsDNase不会消化单链DNA，但单链的cDNA形成复杂的二级结构中含有双链时，还是有可能被Thermolabile dsDNase所识别并剪切的，因此在反转录前必须在55°C加热5min以充分灭活Thermolabile dsDNase。

Version 2025.01.14