

## RNase Inhibitor, Murine

### 产品简介:

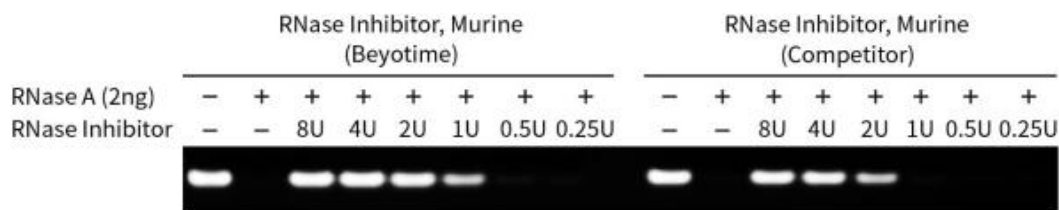
RNase Inhibitor, Murine, 即Murine Ribonuclease Inhibitor、鼠源核糖核酸酶抑制剂, 是一种能按照1:1的比例、高亲和力、非共价键结合并抑制RNase A、RNase B、RNase C及其它多种类型核糖核酸酶的活性, 从而保护RNA不被降解的核糖核酸酶抑制剂。与人源RNase Inhibitor相比, 鼠源RNase Inhibitor由于不含感知氧化环境的一对半胱氨酸而具有更高的抗氧化能力, 在低浓度DTT (小于1mM)环境下更稳定, 是用于Real-time RT-PCR等高浓度DTT敏感的反应中保护RNA不被降解的理想选择。

RNase Inhibitor, Murine对RNase A、RNase B、RNase C的活力具有极强且极快速的抑制效果, 但并不能抑制RNase 1、RNaseT1、S1 Nuclease、RNase H或Aspergillus属RNase的活性。RNase Inhibitor, Murine不会影响AMV/M-MuLV Reverse Transcriptase、Taq DNA Polymerase、SP6/T7/T3 RNAPolymerase的活性, 可在保护RNA的同时保证酶促反应的正常进行, 广泛适用于RT-PCR、cDNA合成、体外转录、酶促RNA标记等大多数分子生物学反应。

本产品N端带有His标签, 反应完成后如有必要, 溶液中的RNase Inhibitor, Murine可以通过相应的镍柱或His标签蛋白纯化琼脂糖磁珠吸附去除。

**保存条件:** -20°C保存, 两年有效。

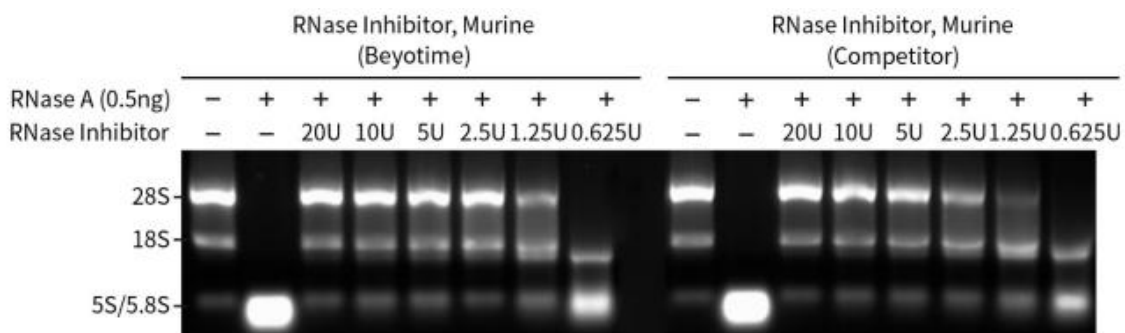
RNase Inhibitor, Murine用于抑制RNase A的活性以保护yeast RNA不被降解的效果请参考图1。



RNase Inhibitor, Murine (R0101)用于抑制RNase A的活性以保护yeast RNA不被降解的效果图。5μg yeast RNA与0或2ng RNase A及8、4、2、1、0.5、0.25或0U RNase Inhibitor, 在100μl的反应体系(50mM MOPS, 5mM MgCl<sub>2</sub>, pH6.5)中, 37°C孵育15分钟。反应完毕后立即取20μl反应产物用1%琼脂糖凝胶进行电泳分析。

**注意: 实际操作时不同实验条件获得的实验结果会略有差异, 图中效果仅供参考。**

RNase Inhibitor, Murine用于抑制RNase A的活性以保护HeLa细胞总RNA不被降解的效果请参考图2。



RNase Inhibitor, Murine 用于抑制RNase A的活性以保护HeLa细胞总RNA不被降解的效果。2μg HeLa细胞总RNA与0或0.5ng RNase A及20、10、5、2.5、1.25、0.625或0U RNase Inhibitor, 在20μl的反应体系中, 37°C孵育15分钟。反应完毕后立即全部用1%琼脂糖凝胶进行电泳分析。

**注意: 实际操作时不同实验条件获得的实验结果会略有差异, 图中所示结果仅供参考。**

**用途:** 用于cDNA合成、RT-PCR、体外转录、体外翻译、酶促RNA标记反应、以及mRNA-protein复合物分离纯化等过程中保护RNA不被降解; 还可用于特定RNase活性的鉴定等。

**来源:** 纯化自携带编码小鼠RNase Inhibitor基因的E.coli重组菌株。

**活性定义:** One unit is defined as the amount of RNase Inhibitor required to inhibit the activity of 5ng of RNase A by 50%. Activity is measured by the inhibition of hydrolysis of cytidine 2', 3'-cyclic monophosphate by RNase A.

**纯度:** 不含DNA内切酶和外切酶, 不含RNA酶。

**储存溶液:** 20mM HEPES-KOH, 50 mM KCl, 5 mM DTT, 50% (v/v) Glycerol (pH7.6 @ 25°C)。

**失活或抑制:** 65°C孵育10分钟可使RNase Inhibitor, Murine失活; SDS和尿素等会导致蛋白变性的试剂以及对氯汞基苯甲酸盐(p-chloromercuribenzoate)、重铬酸钾等氧化剂会抑制RNase Inhibitor与RNase的结合。

### 使用说明:

1. 首次打开管盖前, 建议8,000-12,000×g离心数秒, 使附着在管盖或管壁上的液体聚集于管底; 并根据使用量与使用次数将本产品进行适当分装并在-20°C保存, 以避免反复取用影响抑制活性。

2. RNase Inhibitor, Murine可广泛兼容cDNA合成、体外转录、体外翻译等大多数常见的分子生物学反应体系, 为保护体系中RNA不被降解,

3. 可参考如下步骤进行RNase的活性抑制反应:

a. 请在冰浴上进行反应体系的配制。

b. 推荐在反应体系中加入终浓度为1U/μl的RNase Inhibitor, Murine。配制反应体系时, 建议优先加入RNase Inhibitor, Murine, 以充分抑制其他组分中可能含有的RNase的活性。

**注: RNase Inhibitor, Murine适用的pH值范围较广, 在pH5-9之间均有活性, pH7-8之间活力较高。**

c. 配制好反应体系后, 适当轻轻混匀反应体系, 随后低速离心以使粘附在管壁上的液体沉淀至管底。

d. 反应条件: 适当温度进行反应。

**注: RNase Inhibitor, Murine在50°C及以上会使其失活。**

e. 终止反应(选做): 65°C孵育10分钟可使RNase Inhibitor, Murine失活。

### 注意事项:

RNase Inhibitor, Murine在50°C及以上会使其失活。为防止已与RNase形成复合物的RNase Inhibitor, Murine变性失活导致活性RNase的释放, 应避免反应温度超过50°C或选择可以耐受更高温度的RNase Inhibitor。

每个反应中, 推荐RNase Inhibitor, Murine的使用浓度为1U/μl, 实际使用量可以根据样品中RNase的含量适当调整。设置反应体系时, 推荐将RNase Inhibitor, Murine优先于其它可能存在RNase污染的组分添加, 以免造成RNA的降解。RNase Inhibitor, Murine抑制RNase活性的适用pH值范围较广, pH5-9之间均对RNase活性有良好的抑制效果, 尤其在pH7-8范围内对RNase的抑制效果更好。加入RNase Inhibitor, Murine后, 反应体系请避免剧烈振荡、涡旋或引入许多气泡, 以免影响对RNase的抑制效果。RNase Inhibitor, Murine可显著抑制RNase A、RNase B、RNase C的活力, 但对RNase 1、RNase T1、S1 Nuclease、RNaseH或Aspergillus属RNase的活性没有抑制效果。使用时宜存放在冰盒内或冰浴上, 使用完毕后宜立即放置于-20°C保存。

**注意: 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。**