

TransScript® IV One-Step gDNA Removal and cDNA Synthesis SuperMix

TransScript IV一步法去除gDNA及第一链cDNA合成试剂盒

使用前请仔细阅读说明书

目录号: AW311

版本号: Version 2.1

保存: -18℃及其以下温度下保存两年。

产品说明

TransScript® IV Reverse Transcriptase 是经改造得到的M-MLV反转录酶。本产品以RNA为模板，在同一反应体系中，合成第一链cDNA的同时去除RNA模板中残留的基因组DNA。反应结束后，只需在85℃加热2分钟，即可同时失活TransScript® IV RT/RI Enzyme Mix与gDNA Remover。该酶最佳反应温度50℃，具有超高的热稳定性。

特点

- 适用范围广：能以降解严重的RNA为模板进行反转录。
- 抗抑制能力强：对RNA模板中残留的抑制剂具有良好的抗性。
- 反应速度快：10分钟同时完成反转录与基因组DNA去除。
- 合成能力强：合成长度可达20 kb。
- 热稳定性高：反应温度42℃-65℃。
- 灵敏度高：对微量RNA亦具有超强的检出率。
- 反应结束后，同时热失活TransScript® IV RT/RI Enzyme Mix与gDNA Remover。与传统用DNase I预处理RNA的方法相比，避免了处理后热失活DNase I对RNA的损伤。

适用范围

- 高拷贝、低拷贝基因检测。
- 高GC含量或具有复杂二级结构的RNA模板。
- 适用于难以处理的样本RNA: 降解的RNA模板和有RT酶抑制剂的RNA模板。
- cDNA文库构建，引物延伸，3'和5'RACE。

产品组成

Component	AW311-02(50 rxns)	AW311-03(100 rxns)
TransScript® IV RT/RI Enzyme Mix	50 µl	100 µl
gDNA Remover	50 µl	100 µl
2×TS IV Reaction Mix	500 µl	1 ml
Random Primer(N9) (0.1 µg/µl)	50 µl	100 µl
Anchored Oligo(dT) ₂₀ Primer (0.5 µg/µl)	50 µl	100 µl
RNase-free Water	500 µl	1 ml

使用前，请将各组分点甩离心。

第一链cDNA合成

1、加入

Component	Volume
Total RNA/mRNA	0.1 ng-5 µg/ 10 pg-500 ng
Anchored Oligo(dT) ₂₀ Primer (0.5 µg/µl)	1 µl
or Random Primer (0.1 µg/µl)	1 µl
or GSP	2 pmol
2×TS IV Reaction Mix	10 µl
TransScript® IV RT/RI Enzyme Mix	1 µl
gDNA Remover	1 µl
RNase-free Water	Variable
Total volume	20 µl



2、轻轻混匀

- 如用Anchored Oligo(dT)₂₀或基因特异引物(GSP), 50℃孵育 10分钟。
- 如用Random Primer (N9), 25℃孵育10分钟后, 50℃孵育 10分钟。
- 对于高GC含量或具有复杂二级结构的RNA模板, 可适当升高反应温度 (≤65℃)。

3、85℃加热2分钟失活*TransScript*[®] IV RT/RI Enzyme Mix与gDNA Remover。

推荐qPCR体系与条件 (以20 μl 反应体系为例)

Component	Volume	Final Concentration
Template	Variable	as required
Forward Primer (10 μM)	0.4 μl	0.2 μM
Reverse Primer (10 μM)	0.4 μl	0.2 μM
2× <i>PerfectStart</i> [®] Green qPCR SuperMix	10 μl	1×
Passive Reference Dye (50×) (optional)	0.4 μl	1×
Nuclease-free Water	Variable	-
Total volume	20 μl	-

qPCR (三步法)

94℃ 30 sec
94℃ 5 sec
50-60℃ 15 sec ★
72℃ 10 sec ★

40-45 cycles

Dissociation Stage

qPCR (两步法)

94℃ 30 sec
94℃ 5 sec
60℃ 30 sec ★

40-45 cycles

Dissociation Stage

对于ABI仪器, 荧光信号采集步骤 (三步法中可以是退火或是延伸步骤) 的时间如下

- ★使用ABI Prism 7700/7900时, 采集时间设定为30秒;
- ★使用ABI Prism 7000/7300时, 采集时间设定为31秒;
- ★使用ABI Prism 7500时, 采集时间设定为34秒;
- ★使用ABI ViiA 7时, 采集时间设定为至少19秒。

高扩增效率选择三步法。高特异性选择两步法。

推荐PCR体系与条件 (以50 μl 反应体系为例)

Component	Volume	Final Concentration
Template	Variable	as required
Forward Primer (10 μM)	1 μl	0.2 μM
Reverse Primer (10 μM)	1 μl	0.2 μM
2× <i>TransTaq</i> [®] HiFi PCR SuperMix II	25 μl	1×
Nuclease-free Water	Variable	-
Total volume	50 μl	-

PCR

94℃ 2-5 min
94℃ 30 sec
50-60℃ 30 sec
72℃ 1-2 kb/min
72℃ 5-10 min

35-40 cycles

注意事项

- 避免RNase污染。
- 对于复杂RNA模板, 或为了获得更高的合成效率, 建议将RNA模板、引物与RNase-free Water混匀, 65℃孵育 5分钟后, 冰浴2分钟, 然后再加入其它反应组分。
- 一步混匀所有的反应组分可以成功完成大多数反转录反应。对于复杂RNA模板, 或为了获得更高的合成效率, 建议按照说明书增加模板与引物的热孵育步骤。

本产品仅供研究, 不用于临床诊断。

版本号: V2.1-202511

服务电话 +86-10-57815020

服务邮箱 complaints@transgen.com

