

TransStart® TopTaq DNA Polymerase

使用前请仔细阅读说明书

目录号: AP151

保存: -20°C保存两年。

浓度: 2.5 units/μl

产品说明

TransStart® TopTaq DNA Polymerase新型热启动酶，是经突变、筛选得到的高活性Taq DNA聚合酶。该产品利用“TransStart”热启动技术，含有3种特异性蛋白，可以分别与引物和模板高效结合，阻止了低温下引物形成二聚体，并阻止了低温下DNA聚合酶与DNA模板结合，从而有效地封闭DNA的合成。随着PCR变性步骤的进行，3种蛋白失活，释放出引物与模板参与扩增反应。扩增产物3'端带“A”碱基，可直接克隆于pEASY®-T系列载体中。

- 与TransStart® Taq DNA Polymerase相比，具有更高的扩增效率与灵敏度。
- 保真性是EasyTaq® DNA Polymerase的18倍。
- 延伸速度为1-2 kb/min。
- 室温配制反应，减少非特异扩增和引物二聚体。
- 不使用Taq抗体，减少了潜在的来源于哺乳动物DNA污染的风险。
- 不同于化学修饰的Taq，无需长时间加热步骤，避免损伤DNA模板和降低DNA Polymerase活性。
- 基因组DNA片段的扩增(≤ 15 kb)。

特点

- 高扩增效率。
- 热启动，高特异性。
- 高灵敏度。
- 高保真性。

适用范围

复杂模板、qPCR、多重PCR、SNP、富含GC/AT的模板扩增和长片段扩增。

产品组成

Component	AP151-01/11	AP151-02/12	AP151-03/13
TransStart® TopTaq DNA Polymerase	250 U×1	500 U×1	500 U×6
10×TransStart® TopTaq Buffer	1.2 ml×1	1.2 ml×2	1.2 ml×12
2.5 mM dNTPs	-/ 800 μl×1	-/ 800 μl×2	-/ 1.2 ml×8
6×DNA Loading Buffer	500 μl×1	1 ml×1	1 ml×2
产品附赠	200 μl×1	400 μl×1	1 ml×1
10×GC Enhancer			

活性定义

1 单位 (U) TransStart® TopTaq DNA Polymerase活性定义为在74°C，30分钟内，以活性化的大马哈鱼精子DNA作为模板引物，将10 nmol脱氧核苷酸掺入到酸不溶物质所需的酶量。

质量控制

SDS-PAGE检测纯度大于99%，经检测无外源核酸酶活性；PCR方法检测无宿主残余DNA，能有效地扩增人基因组中的单拷贝基因。



酶贮存缓冲液

20 mM Tris-HCl (pH 8.0), 0.1 mM EDTA, 1 mM DTT, 100 mM KCl, 50% Glycerol, Stabilizers

10×*TransStart*[®] *TopTaq* Buffer (含Mg²⁺)

500 mM Tris-HCl (pH 9.0), 200 mM (NH₄)₂SO₄, 20 mM MgSO₄, 10% Glycerol, 其它

GC Enhancer

若模板复杂或富含GC, 可以在反应体系中加入GC Enhancer。GC Enhancer的储存浓度为10×, 工作浓度可以在0.5×-5×之间调节。

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
10× <i>TransStart</i> [®] <i>TopTaq</i> Buffer	5 μl	1×
2.5 mM dNTPs	4 μl	0.2 mM
<i>TransStart</i> [®] <i>TopTaq</i> DNA Polymerase	0.5-1 μl	1.25-2.5 units
Nuclease-free Water	Variable	-
Total volume	50 μl	-

PCR

94°C	2-5 min	} 30-35 cycles
94°C	30 sec	
50-60°C	30 sec	
72°C	1-2 kb/min	
72°C	5-10 min	

注意事项

- 2 mM MgSO₄ (工作浓度), 可以满足大多数PCR; 对某些PCR, 为保证较好的扩增, 可适当调整MgSO₄ 浓度到2-4 mM (工作浓度)。
- 对于高GC/AT含量和复杂模板扩增, 尝试用GC Enhancer。
- 10×*TransStart*[®] *TopTaq* Buffer化冻后如有少量沉淀, 请37°C水浴加热溶解后混匀使用。

本产品仅供研究, 不用于临床诊断。

版本号: V1-202008

服务电话 +86-10-57815020

服务邮箱 complaints@transgen.com.cn

