



## TransStart™ TopTaq DNA Polymerase

目录号: AP151

保存: -20℃保存一年。

浓度: 2.5 units/μl

**产品说明:** TransStart™ TopTaq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, 延伸速度为1-2 kb/min, 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。
- 特异性优于抗体封闭和化学封闭热启动DNA聚合酶。
- 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(<12 kb)。

**特点:** (1) 高扩增效率; (2) 热启动, 高特异性; (3) 高灵敏度; (4) 高保真性。

**活性定义:** 1单位(U) TransStart™ TopTaq DNA Polymerase活性定义为在74℃, 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Mg<sup>2+</sup>)

500 mM Tris-HCl (pH 9.0), 200 mM KCl, 200 mM (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20 mM MgSO<sub>4</sub>。

### 适用范围

复杂模板的扩增、多重PCR、高GC/AT基因的扩增。

### TransStart™ TopTaq DNA Polymerase 推荐扩增反应体系

(以50 μl 反应体系为例)

Components	Volume	Final Concentration
Template DNA	x μl	as required
Forward Primer (10 μM)	1-2 μl	0.2-0.4 μM each
Reverse Primer (10 μM)	1-2 μl	0.2-0.4 μM each
10×TransStart™ TopTaq Buffer	5 μl	1×
2.5 mM dNTPs	4 μl	0.2 mM
TransStart™ TopTaq DNA Polymerase	0.5-1 μl	1.25-2.5 units
ddH <sub>2</sub> O	to 50 μl	Not applicable

### PCR

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

### 注意事项

- 2 mM MgSO<sub>4</sub> (工作浓度), 可以满足大多数PCR扩增; 对某些PCR, 为保证较好的扩增, 可适当调整MgSO<sub>4</sub>浓度2-4 mM (工作浓度)。