

# TransTaq<sup>®</sup> DNA Polymerase High Fidelity (HiFi) 长片段/复杂模板扩增 DNA 聚合酶

使用前请仔细阅读说明书

目录号: AP131

版本号: Version 1.0

保存: -18℃及其以下温度下保存两年。

浓度: 5 units/μl

## 产品说明

*TransTaq<sup>®</sup>* DNA Polymerase High Fidelity (*TransTaq<sup>®</sup>* HiFi DNA Polymerase)是以*TransTaq<sup>®</sup>*-T DNA Polymerase为主的复合酶。*TransTaq<sup>®</sup>* HiFi DNA Polymerase具有5'→3' DNA聚合酶活性, 5'→3'外切酶活性和3'→5'外切酶活性。不同模板使用不同Buffer实现高效扩增。*TransTaq<sup>®</sup>* HiFi Buffer I 适用于基因组DNA的扩增。*TransTaq<sup>®</sup>* HiFi Buffer II适用于λDNA, cDNA和Plasmid DNA的扩增。

- 保真性是*EasyTaq<sup>®</sup>* DNA Polymerase 的18倍。
- 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<sup>®</sup>*-T系列载体中。
- 基因组DNA片段的扩增 (≤15 kb)。

## 特点

- 热启动, 高特异性。
- 高扩增效率。
- 高保真

## 适用范围

富含GC/AT的模板、复杂模板和长片段扩增。

## 产品组成

| Component                                       | AP131-01/11  | AP131-02/12  | AP131-03/13  |
|-------------------------------------------------|--------------|--------------|--------------|
| <i>TransTaq<sup>®</sup></i> HiFi DNA Polymerase | 250 U×1      | 500 U×1      | 500 U×6      |
| 10× <i>TransTaq<sup>®</sup></i> HiFi Buffer I   | 1.2 ml×1     | 1.2 ml×1     | 1.2 ml×6     |
| 10× <i>TransTaq<sup>®</sup></i> HiFi Buffer II  | 1.2 ml×1     | 1.2 ml×1     | 1.2 ml×6     |
| 2.5 mM dNTPs                                    | - / 400 μl×1 | - / 800 μl×1 | - / 800 μl×6 |
| 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) *TransTaq<sup>®</sup>* HiFi DNA Polymerase活性相当于在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, Stabilizers, 50% glycerol



### 10× *TransTaq*<sup>®</sup> HiFi Buffer I、II(含Mg<sup>2+</sup>)

200 mM Tris-HCl pH 9.0, 100 mM KCl, 100 mM (NH<sub>4</sub>)<sub>2</sub>SO<sub>4</sub>, 20 mM MgSO<sub>4</sub>, 10% Glycerol, 其它

### GC Enhancer用途

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>TransTaq</i> <sup>®</sup> HiFi Buffer I/II | 5 μl     | 1×                  |
| 2.5 mM dNTPs                                      | 4 μl     | 0.2 mM              |
| <i>TransTaq</i> <sup>®</sup> HiFi DNA Polymerase  | 0.5-1 μl | 2.5-5 units         |
| Nuclease-free Water                               | Variable | -                   |
| Total volume                                      | 50 μl    | -                   |

### PCR

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

### 注意事项

- 2 mM MgSO<sub>4</sub> (工作浓度)，可以满足大多数PCR反应；对某些PCR反应，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)。
- 50 μl体系中，加入0.5 μl (2.5 units) 酶可以满足大多数PCR；对某些PCR，为保证较好的扩增，可适当增加酶量，但不要超过1 μl (5 units)。
- 对于高GC/AT含量和复杂模板扩增，尝试用GC Enhancer。
- 10×*TransTaq*<sup>®</sup> HiFi Buffer I、10×*TransTaq*<sup>®</sup> HiFi Buffer II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

