

HotStart Taq DNA Polymerase

产品信息

产品名称	产品编号	产品规格
HotStart Taq DNA Polymerase	E10401	250U
	E10402	1000U

产品说明

HotStart Taq DNA Polymerase是由Taq单克隆抗体和Taq DNA Polymerase经过最佳比例得到的热启动Taq酶。高温加热前，Taq单克隆抗体与Taq DNA聚合酶结合，在55°C下仍可保持严格的封闭性，抑制聚合酶的活性，从而抑制低温条件下由引物的非特异性退火或引物二聚体引起的非特异性扩增；当反应在95°C保持30 sec以上时，Taq单克隆抗体彻底失活，Taq酶活性被完全释放，保证了PCR体系具有极高的扩增灵敏度和特异性。

本产品适用于高特异性PCR反应、Multiplex PCR、高GC含量(>60%)，有二级结构等有较强背景的基因组扩增低拷贝基因，是基于PCR或qPCR分子诊断试剂的首选热启动Taq酶。

产品组分

组分	E10401(250U)	E10402(1000U)
10×Taq HS Buffer (Mg ²⁺ Plus)	1 ml	4 ml
dNTP Mix (10 mM each)	200μl	800μl
HotStart Taq DNA Polymerase (5 U/μl)	50μl	200μl

产品应用

本产品适用于PCR法扩增动物、植物以及微生物等DNA。

活性定义

用活性化的大马哈鱼精子DNA作为模板/引物，74°C，30 min内，摄入10 nmol的全核苷酸为酸性不溶物的活性定义为1个活性单位(U)。

质量控制

核酸外切酶残留检测:10 U 本酶和0.5 μg λDNA-Hind III, 37°C下反应4 h, DNA 的电泳谱带无变化。切口酶残留检测:10 U 本酶和0.5 μg PBR322 质粒, 37°C下反应4 h, DNA 的电泳谱带无变化。RNase 残留检测:10 U 本酶和0.5 μg 293T 细胞总RNA, 37°C下反应1 h, RNA 的电泳谱带无变化。

保存方法

-20°C保存。

注意事项

本产品仅供科学研究使用，不得用于临床医学诊断及非合理用途。



PCR 反应体系

组分	体积 (μl)	终浓度
10×Taq HS Buffer (Mg ²⁺ Plus)	5	1×
dNTP Mix (10 mM each)	1	0.2mM
模板DNA	<500ng	-
引物1(10 μM)	2	0.4μM
引物2(10 μM)	2	0.4μM
Taq DNA Polymerase (5 U/μl)	0.5	0.05 U/μl
ddH ₂ O	To 50	-

- 不同模板最佳反应浓度不同, 下表为50μl反应体系推荐模板使用量:

模板种类	模板用量
动植物基因组DNA	0.1 - 1 μg
大肠杆菌基因组DNA	10 - 100 ng
质粒DNA	1 - 5 μl(不超过PCR反应总体积的1/10)
cDNA	0.1 - 10 ng

- 酶量可在0.25 - 1 μl之间优化, 加大酶量在通常情况下可以提高扩增产量, 但有可能使特异性下降。

PCR 反应条件

温度	时间	循环数
95°C	3min(预变性)	} 30-35
95°C	30sec	
55°C	30sec(退火)	
72°C	60sec/kb	
72°C	5min	

- 退火温度需要根据引物的T_m值进行调整, 一般设置成低于引物T_m值3 ~ 5°C即可; 对于复杂模板, 设立温度梯度去摸索引物退火的最适温度来实现高效扩增。

