

# DTprime

## Termocicladores tpara PCR em tempo real



# Principais elementos dos instrumentos de PCR em tempo real:

## Sistema óptico - detecção de fluorescência

### Características principais:

- Número de canais de medição de fluorescência
- Tipo de detector
- Faixa espectral, nm

## Termobloco - ciclos repetidos de aquecimento e resfriamento

### Características principais:

- Tipo: placa
- Capacidade (número máximo de tubos, que podem ser analisados por execução)
- Taxa de aquecimento e resfriamento °C/s
- Precisão da temperatura  $\pm$  °C

## Software e tecnologias de PCR

### Características principais:

- Análise qualitativa e quantitativa de alvos de DNA e RNA
- Análise da curva de melting
- HRM (análise da curva de melting de alta resolução)
- Integração no sistema de informação laboratorial LIS
- Formato de exportação de dados

# Vantagens do PCR em tempo real:



**Alta  
Especificidade**



**A análise  
é rápida**



**Alta  
Sensibilidade**



**Erros são minimizados,  
menos etapas de  
trabalho**



**Baixo risco de  
contaminação  
do laboratório**



**Capacidade de  
obter resultados  
quantitativos**

## Especificações - Instrumentos da linha DT

DTprime 4M1	DTprime 5M1	DTprime 5M3	DTprime 5M6	DTprime 4X1	DTprime 5X1
96 poços				384 poços (automação)	
4 canais (detecção multiplex até 3 alvos + IC)	5 canais (detecção multiplex até 4 alvos + IC)			4 canais (detecção multiplex até 3 alvos + IC)	5 canais (detecção multiplex até 4 alvos + IC)
Monobloco	Monobloco	Bloco térmico de 3 seções	Bloco térmico de 6 seções	Monobloco	
Gradiente de temperatura de duas dimensões				-	
Visor gráfico colorido					
Taxa máxima de aquecimento: 3,5° C/s				Aquecimento máximo: 2,5° C/s	
Taxa máxima de resfriamento: 2,5° C/s				Taxa máxima de resfriamento: 1,5° C/sec	

## Instrumentos de PCR em tempo real com tecnologia de DNA:

DTprime(model X)



DTprime (model M)



Confiável,  
robusto e  
preciso

Economia de  
espaço no  
laboratório

Execute  
diferentes  
protocolos com  
"bloco dividido"

Encontre a  
temperatura de  
anelamento  
ideal com  
"gradiente"

## Formato de placa DTprime

Capacidade da matriz: 96 poços | 384 poços | 4 ou 5 canais

## Sistema de controle térmico – vantagens

- Sem "efeito de borda" - o sistema de movimento e posicionamento de bloco térmico garante sua movimentação nas posições horizontal e vertical, que garante o isolamento completo dos tubos de reação da influência de fatores ambientais, como penetração da luz no caminho óptico e não uniformidade de temperatura entre as linhas de borda da matriz e sua parte central.
- O design do bloco térmico com tampa quente evita a abertura espontânea das tampas dos tubos e assim, possível contaminação.
- Dissipador de calor integrado de alta eficiência - mantém a temperatura uniforme ao longo da corrida.
- Feito para serviços pesados - ventiladores adicionais do bloco térmico fornecem operação estável em condições de longo prazo sem superaquecimento.
- Contato de calor confiável entre os tubos e a placa do bloco térmico.
- Mantém a temperatura das tampas dos tubos no nível de  $105 \pm 1$  ° C em a fim de evitar a formação de condensado nas tampas dos tubos, evitando distorções substanciais nas medições de fluxo luminoso.

## Sistema óptico – vantagens

- Alta faixa dinâmica - alta precisão para testes multiplex.
- Detecção simultânea de um sinal fluorescente em todos poços da matriz - uniformidade de detecção e alta velocidade do dispositivo.
- Filtros de faixa estreita (função de corte de cross-talk).
- Uma solução de software exclusiva para instrumentos da linha DT fornece alta especificidade de detecção de fluorescência, especialmente quando trabalhando com os testes multiplex.
- Evita o risco de resultados falsos positivos devido a detecção de sinal cruzado.
- O sistema de travamento de luz fornece um isolamento absoluto do canal óptico da luz externa.

## Trabalho ininterrupto

- Proteção de dados contra falhas de tensão da rede - operação segura do dispositivo. No caso de uma energia instável, o fornecimento é garantido pela presença de fusíveis.
- Todos os dados da última execução são registrados na própria memória do instrumento e podem ser lidos mesmo após uma queda de energia durante uma corrida.
- Proteção de dados em caso de perda de comunicação com o PC.
- Falha do sistema operacional ou desconexão do computador externo não interrompe a execução- todos os parâmetros de amplificação atual são gravados na própria memória do dispositivo e pode ser implementado em um modo independente.

## Vantagens do software DTprime

- Sistema de medição de altura de tubos.
- Compatibilidade do instrumento para diferentes tipos de plástico (baixo e alto perfil; tampas planas e abobadadas; tiras, placas).
- O uso de duas exposições e a capacidade de configurá-las permite trabalhar simultaneamente com kits com diferentes níveis de fluorescência.

## Grande variedade de tipos de análise de PCR:

QUALITATIVO

QUANTITATIVO  
ABSOLUTO

QUANTITATIVO  
RELATIVO

ANÁLISE DA  
CURVA DE  
MELTING

MULTIPLEX

