

# Ciclos Perfeitos, Resultados Garantidos Consistência em Cada Ciclo

Imagens meramente ilustrativas



Possibilidade de  
programação para  
qualquer reagente

Sistema "Open Source"

CERTIFICADOS



## Termociclador Automático com Gradiente **TION300GL**

 IONLAB | Ion PCR

# APRESENTAÇÃO

## TECNOLOGIA

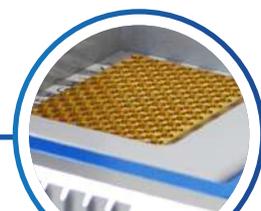
Equipamento fabricado dentro dos padrões internacionais ISO 9001 e CE. Com possibilidade de armazenamento da programação e resultados. Menu intuitivo que permite pausar ou interromper o programa em execução. Acompanha bloco com 96 poços de 0,2mL (microplacas e tubos ou tiras de PCR), ou com 77 poços de 0,5mL (tubos de PCR). Tela "touch screen" colorida, visualização do gradiente antes de início. Possibilidade de conexão com mouse e porta USB para abrir ou salvar protocolos do equipamento. Modelo bivolt.

## VANTAGENS E CARACTERÍSTICAS



### TAMPA TÉRMICA

- ✓ Com ajuste para o volume do tubo ou placa. Opção de utilizar sem aquecer



### MÉTODO DE AQUECIMENTO E RESFRIAMENTO TIPO PELTIER



### PORTA USB

- ✓ Armazene ilimitados procedimentos



### TELA COLORIDA "TOUCH SCREEN" EM LCD



CONFIRA O VÍDEO DO TION300GL

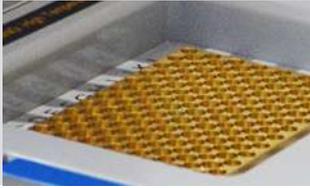


SAIBA MAIS SOBRE O EQUIPAMENTO

Imagens meramente ilustrativas. Os produtos podem ter suas especificações de cor e tamanho alteradas sem aviso prévio, devido a constantes melhorias em nossa linha.

# ESPECIFICAÇÕES TÉCNICAS

	TELA	LCD de 7" colorida, touch screen	
	FUNÇÃO OPCIONAL	USB 2.0	
TEMPERATURA	FAIXA	0°C ~ 99,9°C	
	TAXA MÁX. (RAMPA) DE AQUECIMENTO	1 a 5,0°C/seg	
	TAXA MÁX. (RAMPA) DE RESFRIAMENTO	1 a 5,0°C/seg	
	UNIFORMIDADE	≤ ±0,2°C (até 95°C)	
	PRECISÃO	≤ ±0,1°C (35°C ~ 100°C)	
	RESOLUÇÃO DE EXIBIÇÃO	0,1°C	
	FUNÇÃO GELADEIRA	Sim, 4°C por tempo indeterminado	
	MODO DE CONTROLE	Temperatura no tubo ou no bloco	
	GRADIENTE	PRECISÃO	≤ ±0,1°C, reconhece a temperatura externa e elimina o erro padrão
		UNIFORMIDADE	≤ ±0,2°C
FAIXA		Gradiente: 30°C ~ 99°C Temperatura: 0°C ~ 99,9°C	
GRADIENTE DE DISTRIBUIÇÃO		Até 12 temperaturas independentes, distribuídas em 12 colunas. (sentido vertical)	
PROGRAMAÇÃO	ARMAZENAMENTO DE PROGRAMAS	Armazena até 2000 procedimentos padrão. Conectado a um computador pode baixar ilimitados procedimentos	
	CONECTIVIDADE	Fácil conexão com o Windows	
	NÚMERO MÁX. DE CICLOS	999 ciclos padrão	
	TEMP. INCREMENTO/DECREMENTO	0,1 ~ 10°C	
	PERDA E REINÍCIO AUTOMÁTICO	Sim	
	PROTEÇÃO DE ENERGIA	Sim	
	FUNÇÃO GELADEIRA (4°C)	Sim, constante	
	EXIBIÇÃO DE STATUS OPERACIONAL	Sim	
TAMPA TÉRMICA			
	TEMPERATURA DA TAMPA AQUECIDA	20°C ~ 110°C, ajustável com auto-desligamento	
	AJUSTE DE ALTURA DA TAMPA AQUECIDA	Ajustável para todos os tipos de tubos e placas	

BLOCOS	VENTILAÇÃO
	
<p><b>BLOCO-9677</b> Bloco com 96 poços para 0,2 ml e 77 poços para 0,5 ml (para microplacas e tubos individuais ou tiras).</p>	<p>Ventilação que permite baixos níveis de ruído.</p>
OPCIONAL	
<p><b>BLOCO-384</b> Bloco com 384 poços de 0,05mL (para microplacas).</p>	

## CONHEÇA A TÉCNICA DE PCR E SEUS PRINCÍPIOS

Antes do desenvolvimento da PCR, Reação em Cadeia da Polimerase, os métodos utilizados para amplificar e gerar cópias de fragmentos de DNA eram demorados e trabalhosos. A PCR permite realizar várias cópias de um segmento específico de DNA com rapidez e precisão em um tempo muito menor. A técnica é usada em diversos segmentos, desde experiências e procedimentos em biologia molecular e pesquisa à análise forense e diagnóstico médico.

A Reação em Cadeia da DNA Polimerase foi desenvolvida nos anos de 1980 e revolucionou diversas áreas da biologia e da medicina. Essa técnica é utilizada para se obter a amplificação seletiva de determinada região de uma molécula de DNA, na qual apenas uma única molécula de DNA pode servir de molde para amplificação, produzindo milhares de cópias da molécula-alvo.

### COMO ACONTECE A AMPLIFICAÇÃO DO DNA NA TÉCNICA DE PCR

- ✓ **Desnaturação:** O DNA genômico contendo a sequência a ser amplificada é desnaturado por aquecimento a cerca de 95°C por cerca de 30 segundos. A dupla fita é aberta (desnaturada), tornando-se uma fita única;
- ✓ **Anelamento ou hibridização:** Após a separação das fitas, um par de iniciadores ou primers (uma fita de DNA específica para o gene que se quer estudar) complementam a fita oposta da sequência de DNA a ser amplificada. Ou seja, um deles é complementar à sequência em uma fita da dupla-hélice de DNA e o outro é complementar à sequência na outra fita. O molde é determinado pela posição dos iniciadores que se anelam a fita. Essa etapa ocorre a uma temperatura de 60°C.
- ✓ **Extensão ou polimerização:** Com o molde já identificado, a enzima DNA-polimerase adiciona as bases complementares, formando uma nova fita e então tem-se novamente a duplicação da fita de DNA. Esse processo acontece a uma temperatura de 72°C.

O ciclo inteiro é então reiniciado, os produtos do primeiro ciclo de replicação são então desnaturados, hibridizados e novamente replicados com DNA-polimerase. O procedimento é repetido muitas vezes até que o nível desejado de amplificação seja obtido. Na prática, a amplificação efetiva do DNA requer de 20 a 30 ciclos de reação, com os produtos de cada ciclo servindo como DNA-molde para o próximo, dando origem ao termo "reação em cadeia" da polimerase.

Como cada etapa da reação ocorre em uma temperatura específica, a reação pode ser controlada. É utilizado um termociclador para determinar a temperatura e o tempo de cada etapa, bem como o número de ciclos de replicação.

Hoje, existem termocicladores que, além de amplificar o DNA, permitem a sua detecção – chamada PCR em tempo real (qPCR). A IonPCR dispõe de equipamentos de última geração que atendem as mais variadas demandas na área de biologia molecular.



**Assistência técnica  
PERMANENTE**

**Garantia de 12 meses  
contra defeitos de fabricação**

Equipamento Importado  
e distribuído por:

 **IONLAB**



[WWW.IONLAB.COM.BR](http://WWW.IONLAB.COM.BR)

Siga a IONLAB

