



TERMOCICLADOR

Estándar TC1000-S - Ref. ZFD017

TERMOCICLADOR

Con gradiente TC1000-G - Ref. ZFD018

El termociclador es un instrumento de laboratorio esencial para la biología molecular en aplicaciones como la secuenciación, la clonación de genes, la expresión génica, la mutagénesis, y también se utiliza en áreas como el desarrollo de fármacos, la agricultura, la industria alimentaria, etc.

Los termocicladores DLAD tienen un diseño elegante, una precisión excelente, resultados reproducibles y una optimización precisa de la PCR.



Características

- Peltier de alto rendimiento y segmentos de calentamiento independientes que mejoran el control de la temperatura.
- El mecanismo de calentamiento auxiliar disminuye el "efecto borde" y mejora la uniformidad de la temperatura.
- Amplio rango de temperatura de PCR (-9,9°C~+9,9°C) y largo rango de tiempo de PCR (-9min 59s~+9min 59s)
- El ajuste de temperatura del gradiente optimiza la temperatura fácilmente en una sola corrida.
- La pantalla táctil en color con interfaz fácil de usar ayuda a editar programas fácilmente.
- Amplias opciones de consumibles: se pueden utilizar tubos PCR comunes, tiras PCR de 8 tubos y placas PCR de 96 pocillos.
- Personalización de archivos, almacenamiento de multitud de archivos.
- Función de protección contra fallos de alimentación eléctrica, recuperación automática del programa.
- Función de apagado automático de la tapa caliente: si la temperatura del módulo es inferior a 30 °C, la función de tapa caliente se desactivará automáticamente.

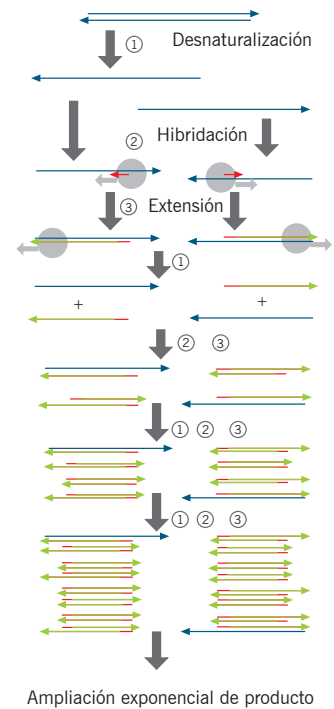


Esquema PCR

El proceso de PCR más habitual consiste en la sucesión de unos 20-30 ciclos, tras cada uno de los cuales las nuevas copias de ADN se van multiplicando exponencialmente. Cada ciclo está subdividido en 3 fases a distintas temperaturas:

- **Desnaturalización:** separación de las dos hebras de ADN sometiendo la muestra a temperaturas de unos 95 °C. De este modo cada una de las hebras queda expuesta para la unión de los cebadores y la ADN polimerasa.
- **Hibridación/unión de los cebadores:** cada uno de los cebadores se unirá a su secuencia complementaria, actuando como límites de la región de ADN que va a ser amplificada. Para ello, la temperatura debe bajar a unos 50-60 °C dependiendo de la composición de los cebadores.
- **Extensión:** la ADN polimerasa comienza a sintetizar la nueva cadena de ADN tomando como punto de partida cada uno de los cebadores. La temperatura óptima de extensión depende de la polimerasa utilizada y oscila normalmente entre 75-80 °C.

Las aplicaciones de la PCR combinada con otras técnicas como la electroforesis en gel de agarosa o la hibridación con sondas específicas (Southern blot), son prácticamente ilimitadas y muy variadas, alcanzando campos de aplicación tan diversos como la investigación básica, Medicina, ciencias forenses e investigaciones policiales, Paleontología o Arqueología.



Especificaciones técnicas

Referencia	ZFD017	ZFD018
Modelo	TC1000-S	TC1000-G
Capacidad para muestras	96 × tubo PCR de 0,2 mL 12 × tira PCR de 8 tubos de 0,2 mL Microplaca PCR de 96 pocillos	96 × tubo PCR de 0,2 mL 12 × tira PCR de 8 tubos de 0,2 mL Microplaca PCR de 96 pocillos
Rango temperatura de calentamiento (°C)	4-105	4-105
Rango de temperatura de la tapa (°C)	30-110	30-110
Precisión del indicador de temperatura (°C)	± 0.1	± 0.1
Precisión del indicador temperatura a 55°C (°C)	± 0.3	± 0.3
Uniformidad de la temperatura a 55°C (°C)	<0.3	<0.3
Velocidad max. calentamiento/enfriamiento	5 °C/seg	5 °C/seg
Rango de ajuste temperatura de gradiente (°C)	-	30-99
Rango de gradiente (°C)	-	1-42
Material del bloque adaptador	Aluminio	Aluminio
Pantalla	7" LCD 800x480, pantalla táctil	7" LCD 800x480, pantalla táctil
Sistema de archivos definido por el usuario	Max. 30 segmentos 99 ciclos Almacenamiento: más de 200 archivos	Max. 30 segmentos 99 ciclos Almacenamiento: más de 200 archivos
Protección contra apagado	Sí	Sí
Alimentación	100-120 V/200-240V, 50/60 Hz	100-120 V/200-240V, 50/60 Hz
Dimensiones (AnchoxProfundidadxAltura)	280x370x250 mm	280x370x250 mm
Peso	11 kg	11 kg