

TERMOCICLADOR

El microrreactor de un equipo para realizar PCR o termociclador, consiste principalmente en un pequeño volumen (1 μL de capacidad) con una placa de cerámica en la que se depositan dos capas de platino utilizadas como calentador y sensor de temperatura, respectivamente. Se puede aplicar potencia hasta 1.0 W para calentar y se mide la temperatura en un rango entre 20°C y 120°C.

El archivo Xcos permite replicar la respuesta del equipo, teniendo como entrada y salida las variables reales, potencia y temperatura respectivamente.

Para obtener mejores rendimientos y especificidad en el ensayo (capacidad de amplificar solo regiones específicas de una cadena de ADN), se debe cumplir con un ciclo de temperatura alcanzado en el microrreactor. El ciclo consta de tres fases: desnaturalización a 95°C, “recocido” o “annealing” a 55°C y extensión a 72°C, cada fase de 10 minutos de duración.

Proponer un sistema de control.