



# Manual de usuario

## Calentador de fluidos digital

2802671 - 2802672 - 2802673

Versión: V1.0



Lea atentamente este manual de usuario antes de usarlo.

## **Advertencias y precauciones para el calentador de infusiones digital**

Lea atentamente este manual de usuario antes de utilizar el dispositivo . Si tiene alguna pregunta, póngase en contacto con Covetrus.

- No realice el mantenimiento por su cuenta si el dispositivo no funciona correctamente. Póngase en contacto con la empresa o con los técnicos de mantenimiento autorizados por la empresa, quienes podrán obtener la información correspondiente de la empresa.
- Desconecte la fuente de alimentación antes de limpiar. Al limpiar, intente utilizar un cepillo o un paño suave para eliminar el polvo de la superficie y el borde del panel del dispositivo, o limpie con un paño suave humedecido en detergente neutro/desinfectante frío, etanol al 70%, alcohol isopropílico, etc. No permita que el líquido de lavado penetre en el dispositivo o en el borde del panel.
- El dispositivo no es adecuado para trabajar en entornos mezclados con oxígeno y anestésicos inflamables que contengan óxidos de nitrógeno, de lo contrario podría provocar una explosión.
- Este producto debe suspenderse o fijarse mediante abrazaderas a un soporte de infusión estable o a un colgador de riel para su uso.
- Debe dejar de usar el producto inmediatamente cuando se active una alarma de temperatura alta.
- Al utilizar el dispositivo, es necesario mantener el entorno limpio, evitar vibraciones y mantenerlo alejado de medicamentos corrosivos, polvo, calor y humedad.

## Contenido

|  |    |
|--|----|
| Manual de usuario .....  | 1  |
| Advertencias y precauciones para el calentador de infusiones digital ..... | 1  |
| 1. Descripción general .....   | 3  |
| 1.1. Estructura .....  | 3  |
| 1.2. Especificación del producto .....                                     | 3  |
| 1.3. Ámbito de aplicación .....  | 3  |
| 1.4. Contraindicaciones .....  | 3  |
| 2. Rendimiento del producto .....  | 4  |
| 3. Apariencia .....  | 4  |
| 4. Interfaz de inicio .....  | 6  |
| 5. Instrucciones de configuración de la interfaz .....                     | 6  |
| 6. Instrucciones de instalación: .....                                     | 7  |
| 7. Instrucciones de uso: .....   | 8  |
| 8. Alarma y método de procesamiento : .....                                | 9  |
| 9. Precauciones para la instalación y uso del producto .....               | 10 |
| 10. Fallo y Solución .....   | 10 |
| 11. Servicio postventa .....   | 11 |
| Apéndice: Diagrama de instalación .....                                    | 13 |

## 1. Descripción general

### 1.1. Estructura

El calentador de infusión digital se compone principalmente de la carcasa del host, el módulo de control principal, el módulo de energía, el módulo de visualización, el módulo de operación, el módulo de calentamiento y el módulo de alarma.

### 1.2. Especificación del producto

|  |  |
|--|--|
| Dimensiones                            | 183,5 x 86 x 57 mm   |
| Fuente de alimentación de CA           | CA 100 V ~ 240 V, 50/60 Hz   |
| Potencia de entrada                    | ≥50 VA   |
| Unidades seleccionables                | °C/°F  |
| Rango de volumen                       | Nivel 1-8  |
| Rango de alarma de temperatura anormal | 1~3°C/°F   |
| Peso                                   | Menos de 1 kg  |
| Entorno operativo                      | Temperatura: 5-25°C<br>Humedad: 15 - 90%, no condensable<br>Presión atmosférica: 57-106 kPa      |
| Transporte y almacenamiento            | Temperatura -20°C ~ 60°C;<br>Humedad: 15-95%, no condensable.<br>Presión atmosférica: 50-106kPa. |

### 1.3. Ámbito de aplicación

El calentador de fluidos digital se utiliza fuera del equipo intravenoso para calentar y mantener caliente el líquido en el tubo durante el proceso de infusión. No está en contacto directo con el líquido en el tubo, pero eleva la temperatura del líquido para que se acerque a la temperatura corporal en un entorno de baja temperatura.

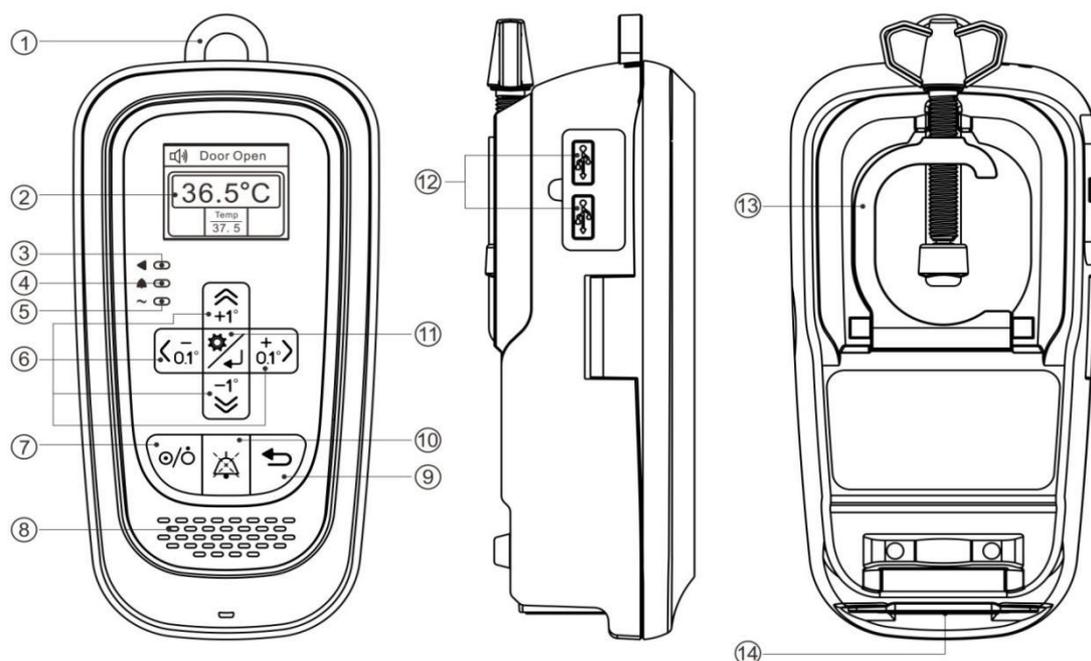
### 1.4. Contraindicaciones

No apto para medicamentos sensibles al calor

## 2. Rendimiento del producto

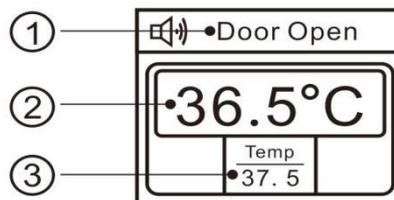
- 1) Medidas de seguridad: Para el uso seguro del dispositivo, esta serie de productos están configurados con estas funciones rápidas: alarma de alta temperatura, alarma de baja temperatura y alarma de apertura de puerta.
- 2) Cuando la temperatura del calentador alcance los  $55\text{ }^{\circ}\text{C} \pm 4,5\text{ }^{\circ}\text{C}$ , el dispositivo cortará automáticamente el suministro de energía de calefacción.
- 3) Tiempo de precalentamiento: menos de 3 minutos (calentamiento desde temperatura ambiente a una temperatura estable de  $50 \pm 1\text{ }^{\circ}\text{C} / 107,6 \pm 1,8\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- 4) Error de control de temperatura:  $\pm 0,5\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $1,8\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- 5) Rango de control de temperatura:  $30\text{ }^{\circ}\text{C} \sim 50\text{ }^{\circ}\text{C}$  ( $86\text{ }^{\circ}\text{F} \sim 122\text{ }^{\circ}\text{F}$ ).
- 6) Protección de entrada: IP 34. Es un dispositivo antigoteo con inclinación de 60 grados.
- 7) Este producto tiene alarma de velocidad de goteo y función de alarma de botella vacía (opcional).

## 3. Apariencia



| Número de serie | Nombre                                 | Función  |
|-----------------|--|--|
| ①               | Anilla                                 | Para colgar el calentador  |
| ②               | Interfaz de pantalla                   | Para comprobar el funcionamiento actual del calentador<br>Muestra la interfaz de alarma, el estado de la alarma y el funcionamiento actual |
| ③               | Indicador de funcionamiento            | Muestra que el calentador está funcionando actualmente   |
| ④               | Indicador de alarma                    | Muestra que el calentador está en estado de alarma.<br>(Luz roja con alarmas de nivel avanzado, luz amarilla con alarma de nivel medio)    |
| ⑤               | Luz indicadora de CA                   | Mostrando que el calentador está conectado a la fuente de alimentación de CA.  |
| ⑥               | Ajuste de temperatura                  | Para ajustar a la temperatura requerida.<br>Tecla superior: +1; Tecla inferior: -1<br>Tecla izquierda: -0,1; Tecla derecha: +0,1           |
| ⑦               | Encendido/Apagado                      | Mantenga presionado durante 3 segundos para encender o haga un solo clic para elegir apagar.   |
| ⑧               | Altavoz                                | Alertar o alarmar con sonido.  |
| ⑨               | Botón de retorno                       | Regresar a la interfaz anterior o silenciar la alarma.   |
| ⑩               | Botón de silencio                      | Para silenciar o activar el sonido.  |
| ⑪               | Botón de confirmación de configuración | Ingrese a la interfaz de configuración y confirme la operación.  |
| ⑫               | Interfaz de sensor de goteo (opcional) | Para conectar el sensor de goteo.  |
| ⑬               | Abrazadera de poste (oculta)           | Para fijar el calentador en la abrazadera del poste.   |
| ⑭               | Conector del cable de alimentación     | Para conectar el cable de alimentación.<br>Fuente de alimentación externa de 100-240 V CA 50/60 Hz   |

## 4. Interfaz de inicio



| Número de serie | Nombre                     | Función  |
|-----------------|----------------------------|--|
| ①               | Visualización de alarma    | Cuando se produce una alarma, se mostrarán las marcas y símbolos de alarma correspondientes. |
| ②               | Temperatura en tiempo real | Muestra la temperatura en tiempo real de la placa calefactora.                               |
| ③               | Establecer temperatura     | Mostrar la temperatura establecida   |

## 5. Instrucciones de configuración de la interfaz

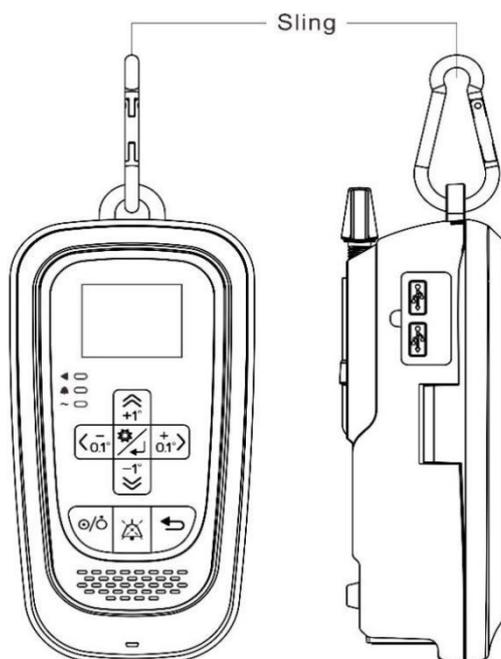
Pulse el botón “Confirmar configuración” para acceder a la siguiente página en secuencia:

| Página         | Descripción                        | Función  |
|----------------|------------------------------------|--|
| Primera página | Temperatura                        | Establezca la temperatura deseada y presione "OK"  para guardar la configuración.   |
|                | Unidad                             | 2 unidades seleccionables: °C y °F   |
|                | Volumen del sonido del altavoz     | Configurar el volumen del sonido del altavoz   |
|                | Volumen del sonido de las teclas   | Activar o desactivar el sonido de las teclas   |
| Segunda página | Restaurar configuración de fábrica | Restaurar todos los parámetros a la configuración de fábrica   |
|                | Idiomas                            | Establecer idioma para seleccionar el idioma requerido   |
|                | Alarma de temperatura anormal      | Establezca la diferencia entre la temperatura anormal y el valor de temperatura establecido (el valor predeterminado es 1. Cuando sea mayor o menor a 1 °C, se activarán las alarmas de temperatura alta y baja) |
|                | información del dispositivo        | Ver información del dispositivo, número de versión   |

## 6. Instrucciones de instalación:

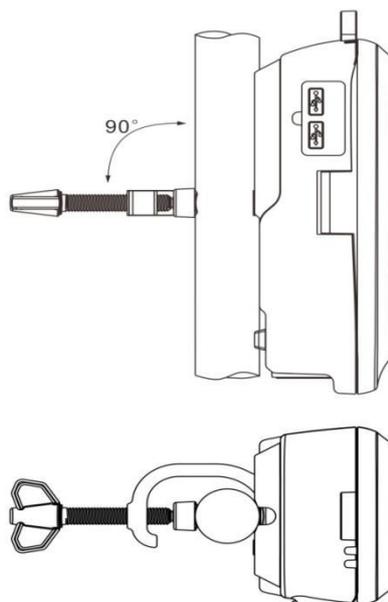
Hay dos métodos de instalación: instalación colgante (con eslinga) o instalación con abrazadera de poste fija.

- 1) Instalación colgante:



- 2) Instalación con abrazadera de poste:

Coloque la abrazadera del poste oculta y gírela 90° como se muestra en la primera foto a continuación.



 Nota: Después de realizar la instalación fija con la abrazadera del poste, esta se puede devolver al estado oculto dentro del dispositivo girando la perilla con forma de tuerca de mariposa y girando la abrazadera del poste nuevamente dentro de la ranura.

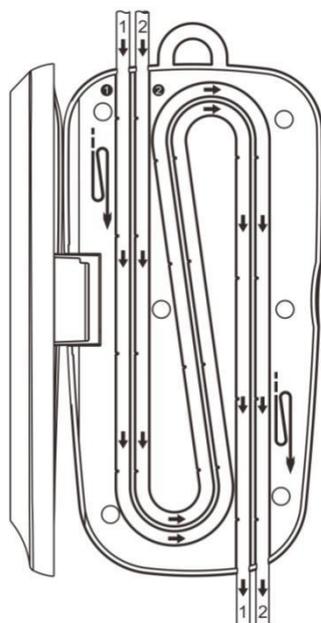
3) Conecte el cable de alimentación:

Inserte un extremo del cable de alimentación en la toma de corriente del calentador y el otro extremo en la toma principal. El indicador de alimentación se enciende cuando se enciende la alimentación. Conecte la fuente de alimentación de CA: Conecte un extremo del cable de alimentación de CA en la toma de corriente del calentador y el otro extremo en la toma de corriente que se puede desconectar en cualquier momento. Una vez que se conecta la alimentación de CA, el indicador de alimentación se encenderá.

 Nota: No inicie el dispositivo cuando el líquido en el equipo intravenoso no esté fluyendo.

4) intravenoso :

Prepare el equipo intravenoso , llénelo con líquido y purgue las burbujas de aire del equipo intravenoso ; el dispositivo tiene dos ranuras de montaje para equipos intravenosos y se pueden instalar uno o dos equipos intravenosos al mismo tiempo. Instale el extremo del equipo intravenoso de arriba hacia abajo en la ranura de la placa calefactora del calentador, como se muestra en la figura:



1: N.º 1 Ranura para el equipo intravenoso

2: N.º 2 Ranura para el equipo intravenoso

## 7. Instrucciones de uso:

Este producto se utiliza para calentar el líquido del equipo intravenoso .

- 1) Fije el producto de acuerdo con el diagrama de instalación, después de conectar el cable de alimentación, el indicador de encendido se activará.
  - 2) Instale el IV SET en la ranura de la placa calefactora, luego cierre la cubierta superior e inserte el sensor de goteo en la interfaz correspondiente del producto (si es necesario).
  - 3) Mantenga presionado el botón de encendido para encenderlo.
  - 4) Configure el parámetro y ajuste la temperatura.
  - 5) Después del uso, mantenga presionado el botón de encendido durante aproximadamente 3 segundos para apagar el calentador.
- ★ Desconecte el cable de alimentación después de apagarlo, limpie la superficie del calentador y manténgalo en buen estado.

## 8. Alarma y método de procesamiento :

| Descripción      | Motivo de la alarma   | Solución  |
|------------------|---|---|
| Puerta abierta   | Si el dispositivo está abierto o no se cierra correctamente, aparecerá una alarma sonora y visual.  | Cierra la puerta, presiona Botón silencio  o el botón de retorno para quitar la alarma    |
| Alta temperatura | Se produce cuando la temperatura es superior al valor establecido en 1 °C o 32 °F. El valor predeterminado es 1 °C y el usuario puede aumentar el rango de alarma en la interfaz de configuración hasta 3 °C o 37,4 °F.                               | Cuando la temperatura vuelve al rango de control, se elimina automáticamente la alarma. Presione el botón de silencio  o retorno  para eliminar la alarma. |
| Baja temperatura | Cuando la temperatura es inferior al valor establecido en 1 °C. El valor predeterminado es 1 °C y el rango de alarma se puede aumentar en la interfaz de configuración por el usuario con un máximo de 3 °C por debajo de la temperatura establecida. | Cuando la temperatura vuelve al rango de control, elimina automáticamente la alarma. Presione el botón de silencio  o retorno  para eliminar la alarma.    |

## 9. Precauciones para la instalación y uso del producto

- Antes de instalar y usar el calentador de infusión, realice una inspección visual para verificar si el dispositivo tiene alguno de los siguientes problemas: daños en el panel de la carcasa o en la fuente de alimentación, líquido derramado o exposición a líquidos, humedad, etc.
- Este dispositivo debe ser utilizado por personal médico profesional capacitado.
- Este dispositivo se utiliza para calentar medicamentos dentro de una vía de infusión. No lo utilice para otros fines.
- Antes de instalar y utilizar el dispositivo, confirme con un veterinario si el medicamento se puede calentar y verifique la temperatura de calentamiento adecuada.
- Antes de insertar el tubo de fluido en el dispositivo, realice controles estándar para garantizar la integridad y el estado de la línea y que esté libre de aire antes de conectarlo al animal.
- Antes de instalar el dispositivo, consulte este manual para realizar la instalación correcta y evitar que el dispositivo se caiga del soporte de infusión. No lave el dispositivo.
- Consulte las instrucciones del manual. Si suena la alarma, deje de utilizar el dispositivo y solucione el problema de inmediato. Si es necesario, comuníquese con MedRena para realizar tareas de mantenimiento y pruebas, y asegúrese de que el dispositivo esté certificado y funcione correctamente antes de volver a usarlo.
- Al utilizar el sensor de goteo opcional, preste atención a la relación correspondiente entre la interfaz del sensor de caída externo y la ranura del conjunto IV.
- No desmonte el dispositivo.

## 10. Fallo y Solución

Cuando aparezcan los siguientes avisos o instrucciones, se puede considerar que el dispositivo está defectuoso, manéjelo de la siguiente manera:

| Fenómeno de falla                           | Causa posible  | Resolución   |
|---|--|--|
| La luz de CA no funciona.                   | ① Sin fuente de alimentación de CA<br>② Fallo del circuito de control  | ① Conecte el cable de alimentación<br>② Contacte con el fabricante                           |
| El dispositivo no calienta.                 | ① Fallo del circuito de control<br>② El dispositivo de ejecución de la calefacción está averiado<br>③ Fallo del calentador                 | ① Contacte con el fabricante<br>② Contacte con el fabricante<br>③ Contacte con el fabricante |
| La información no se muestra completamente. | La pantalla LCD muestra una imagen anormal   | Contacte con el fabricante   |
| Sin sonido                                  | 1. El altavoz está dañado.<br>2. El cable entre la puerta del dispositivo y el cable interno del host se cae.<br>3. Fallo de alimentación. | Póngase en contacto con el fabricante.   |

Condiciones de transporte y almacenamiento: ( No apilar más embalajes de los indicados en la caja )

## 11. Servicio postventa

Este producto cuenta con 1 año de garantía después de la compra.

Los daños al dispositivo causados por lo siguiente no gozarán del servicio de garantía:

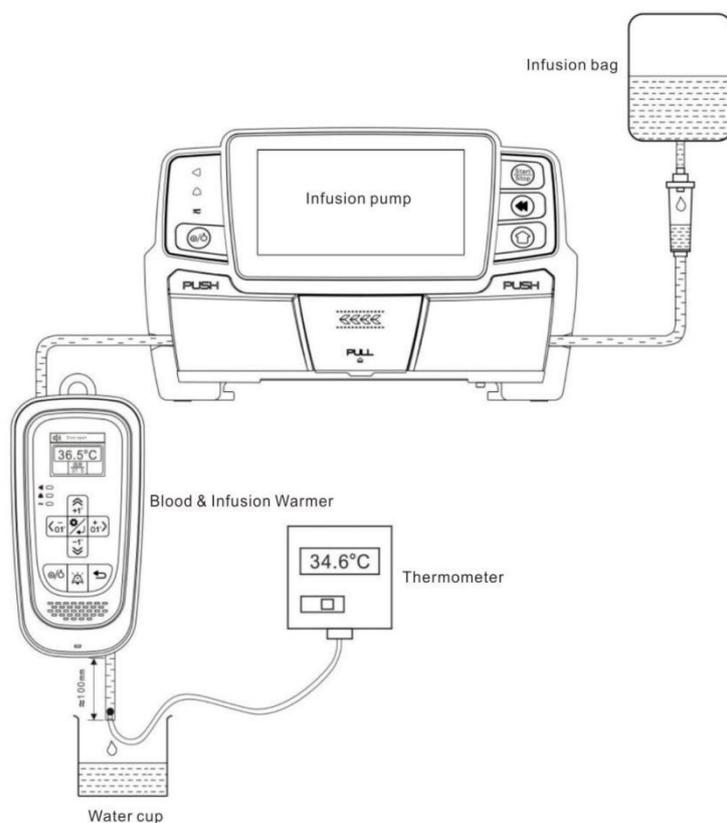
- 1) Fallo causado por manejo incorrecto, reinstalación o reparación no autorizada.
- 2) Los daños ocasionados por un manejo incorrecto durante el proceso de transporte después de la compra.
- 3) Las fallos y daños causados por incendios, daños por sal, gases tóxicos, terremotos, tormentas de viento, inundaciones, voltaje anormal y otros desastres naturales.

- 4) Si es necesario, la empresa puede proporcionar al personal de mantenimiento autorizado el diagrama del circuito y la lista de componentes necesarios para el mantenimiento.

Para los daños o averías antes mencionados, nuestra empresa presta servicios de reparación pero con un coste acorde al coste de la reparación.

- 5) La vida útil de este producto es de 5 años. Los calentadores que superen su vida útil deben ser desechados. Por favor, contacte con nuestra empresa para obtener más información.

## Apéndice: Diagrama de instalación



## Lista de embalaje del calentador de infusión digital

| Número de serie | Nombre del material                        | Cantidad | Observación |
|-----------------|--|----------|-------------|
| ①               | Unidad principal del calentador de fluidos | 1 unidad |             |
| ②               | Cable de alimentación                      | 1 unidad |             |
| ③               | Cuerda colgante                            | 1 unidad |             |
| ④               | Manual                                     | 1 unidad |             |

**Distribuido por:**

Covetrus BV

Beversestraat 23

5431 SL Cuijk (NL)

[cbproducts@covetrus.com](mailto:cbproducts@covetrus.com)