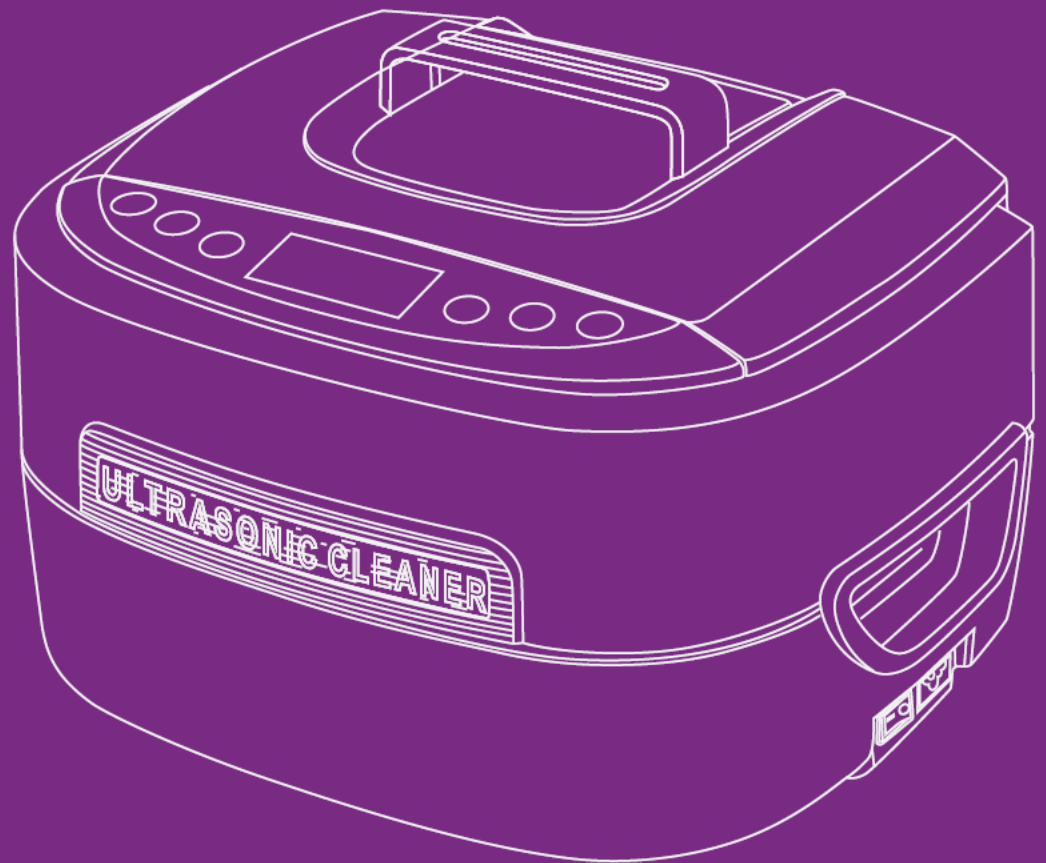




# COLLIN20 LAVADORA ULTRASSÓNICA MANUAL DE USUÁRIO



**WOSON** Medical

## Funciones

1. Tanque	Capacidad del tanque: 2500mL; Tamaño: 24.5 x 15.0 x 7.6 cm; El artículo más largo que puede caber es de 26.0 cm / 10.2 ".
2. Panel de control con tecnología de detección capacitiva	Productos químicos duraderos, confiables, resistentes al agua y agresivos.
3. Transductor ultrasónico	transductor industrial Ø38mm (60W), con un efecto de limpieza más fuerte.
4. Pantalla LED de 2 colores	Temporizador de intervalo completo de 1 a 30 minutos.
5. Calentador de cerámica	Calentadores cerámicos de 100W.
6. Protectores de circuitos múltiples	Cuando se sobrecargan o se usan incorrectamente, los protectores apagan la alimentación en ciertas áreas para proteger la máquina.
7. Ventilador de refrigeración	Mejora la disipación de calor y es beneficioso para operaciones continuas.
8. Cable de alimentación desmontable	Interruptor de alimentación independiente y cable de alimentación desmontable, conveniente de usar.
9. PCB a prueba de humedad e IC de grado industrial	Capaz de diferentes entornos de trabajo con un mejor rendimiento anti-interferencia.
10. ABS p lásticocarenado	Espesor de pared de 4mm con juntas de lengüeta y ranura, con mejor impacto y prestaciones impermeables.

## INTRODUCCIÓN

**Use agua del grifo. En la mayoría de los casos no se requieren soluciones especiales.**

### Principios de la limpieza ultrasónica:

Millones de pequeñas burbujas de aire se generan dentro del líquido por vibración de alta frecuencia.

Las burbujas de aire explotan cuando están en contacto con el objeto y desalojan los escombros para lograr el efecto de limpieza.



- El uso de agua del grifo es suficiente. El agua purificada o el agua destilada tiene el mismo efecto de limpieza que el agua del grifo regular para la limpieza ultrasónica.
- Al limpiar artículos de plata o cobre donde la oxidación ha oscurecido los artículos, debe agregar soluciones especiales al agua para eliminar la oxidación.

### Características principales

- Capacidad del tanque: 2500mL. Tamaño: 24.5 x 15.0 x 7.6 cm
- El artículo más largo que puede caber dentro del tanque es de 26.0 cm.
- Utilice un transductor ultrasónico de grado industrial más fuerte < / J38 (60 W), buen efecto de limpieza.
- Panel de control con tecnología de detección capacitiva: Duradero, confiable, resistente al agua y productos químicos agresivos.
- Temperatura del calentador de cerámica (aproximadamente 100W) limitada a 65 ° C.
- Pantalla LED de 2 colores. Función de desgasificación.
- PCB grado I a prueba de humedad. Ventilador de refrigeración. Corte térmico, protector sobrecalentado, temporizador de seguridad interno para calentador. Mejor durabilidad del producto.
- Espesor de pared de 4 mm con juntas de lengüeta y ranura para un mejor impacto y rendimientos impermeables.

### Lea primero el manual

El manual debe revisarse cuidadosamente antes de comenzar a usar el dispositivo. Las advertencias deben observarse con precaución. Por favor, siga el manual de operaciones.

## Tabla de contenidos

Precaución	-----	3.4
Artículos no aptos para la limpieza ultrasónica	-----	4
Aplicación	-----	5
Estructura del producto y accesorios	-----	7.8
Panel de Control y Operaciones	-----	9.10
Métodos de limpieza comunes	-----	11
Laperation Guideliporque	-----	12.13
Cuidado y mantenimiento	-----	13.14
Características técnicas	-----	14

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



**¡Manténgalo alejado de los niños!**



**Mantenga el aparato y su cable fuera del alcance de los niños menores de 8 años.**

**Comprenda los peligros involucrados. La limpieza y el mantenimiento del usuario no deben ser realizados por niños.**



**Para evitar descargas eléctricas potencialmente mortales, tenga en cuenta lo siguiente:**



- **¡Peligro de descarga eléctrica!** No usar mientras se baña. Nunca sumerja el dispositivo o el cable de alimentación en agua u otro líquido.

- **¡Peligro de descarga eléctrica!** Nunca toque el enchufe de alimentación con las manos mojadas, especialmente al insertar o quitar el enchufe.
- **¡Peligro de descarga eléctrica!** Si la unidad ha caído al agua durante el funcionamiento, no toque la unidad. Retire primero el enchufe de alimentación de la toma de corriente.
- **¡Peligro de descarga eléctrica!** No rocíe agua o líquido en el dispositivo.
- Nunca opere el dispositivo sin vigilancia.
- Siga el manual para operar el dispositivo.
- No utilice componentes no aprobados.
- Al retirar el cable de alimentación de la toma de corriente, tome el enchufe de alimentación y no el cable.
- Para proteger el cable de alimentación de daños, no haga que se atasque por cosas como la puerta de un armario o la pata de una silla; no arrastre a través de una superficie caliente.
- Si hay daños en el enchufe de alimentación, el cable, la carcasa u otras partes del dispositivo. No utilice el dispositivo.
- No desmontar el aparato, salvo profesionales.
- Si la unidad está dañada, no funciona o cae al agua, llámela a un proveedor de servicios calificado.
- Retire el enchufe de alimentación de la toma de corriente
  - Si se produce un defecto
  - Antes de limpiar el dispositivo
  - Si el dispositivo no se utiliza durante un período prolongado de tiempo
  - Después de cada uso (recomendado)
- La instalación de un interruptor de fugas a tierra con una corriente de disparo nominal de no más de 30 mA proporciona protección adicional contra una descarga eléctrica.



**Para evitar riesgos de incendio, tenga en cuenta lo siguiente:**

- Nunca bloquee las aberturas del dispositivo. Mantenga las aberturas libres de pelusa, cabello y otros materiales.
- No coloque el dispositivo sobre una superficie blanda, como una cama o un sofá, donde las aberturas podrían bloquearse.
- Tenga en cuenta las otras advertencias en la sección anterior.
- Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por el fabricante o su agente de servicio o una persona igualmente calificada para evitar un peligro.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



### Otras observaciones:

- No opere el producto sin llenar el tanque con agua. El uso sin agua dañará el equipo.
- No conecte el cable de alimentación antes de añadir agua al depósito. No llene el tanque por encima de la línea indicada a continuación para evitar el desbordamiento.
- No utilice soluciones que contengan sustancias abrasivas o una solución química corrosiva fuerte no recomendada por el fabricante o proveedor.
- Coloque el dispositivo sobre una superficie seca y plana para su funcionamiento.
- Cuando el dispositivo está sometido a interferencias electromagnéticas severas, puede funcionar mal, y esto sucede, desconectar el cable de alimentación e intentar de nuevo operar en otro entorno u otra red eléctrica.

## INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD IMPORTANTES



### Al usar aparatos eléctricos, siempre se deben seguir las precauciones básicas, que incluyen:

- Lea todas las instrucciones antes de usar el producto
- Utilice solo accesorios recomendados o vendidos por el fabricante.
- No utilizar en exteriores.
- Para desconectar, apague todos los controles a la posición de apagado y, a continuación, retire el enchufe de la toma decorriente. No desconecte tirando del cable. Para desconectar, sostenga el enchufe, no el cable. Desenchufe cuando no esté en uso y antes del mantenimiento o limpieza.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no coloque el aparato en agua u otro líquido. No coloque ni guarde el aparato donde pueda fallar o ser arrastrado a una bañera o lavabo.
- El mantenimiento de este producto, incluida la sustitución del transductor, debe ser realizado por personal de servicio cualificado.



### Artículos no aptos para la limpieza ultrasónica

<b>Joyería blanda:</b> Perlas, esmeraldas, marfil, coral, ágata, caparazones de tortugas marinas, etc.	Estos artículos no son duros, por lo que pueden producirse arañazos durante la limpieza.
<b>Artículos soldados, bañados y pegados:</b> Artículos metálicos soldados o chapados, artículos pegados.	La lavadora ultrasónica puede ensanchar los huecos en las uniones soldadas, recubrimientos chapados o artículos pegados y puede causar separación.
<b>Relojes:</b> Excepto los relojes de buceo con una clasificación de profundidad superior a 50 m.	Al igual que la fuerte capacidad de penetración de las ondas ultrasónicas, el agua puede entrar en los relojes si no son realmente impermeables. Use el soporte del reloj suministrado como precaución si no está seguro.
<b>Otro:</b> Madera, vidrio recubierto, cerámica, filtros de cámara con grietas preexistentes.	La lavadora ultrasónica puede agrandar las grietas pre-existentes el recubrimiento sobre pastos, cerámica y vidrio. Euf los artículos no tienen grietas preexistentes, así que está bien.

## APLICACIONES



### 1. Laboratorios:

Los laboratorios pueden usar productos de limpieza ultrasónicos para limpiar tubos de ensayo y otros recipientes de vidrio o metal para eliminar productos químicos residuales y desechos que pueden afectar la precisión de los resultados de las pruebas.



### 2. Salas de desinfección de instrumentos médicos:

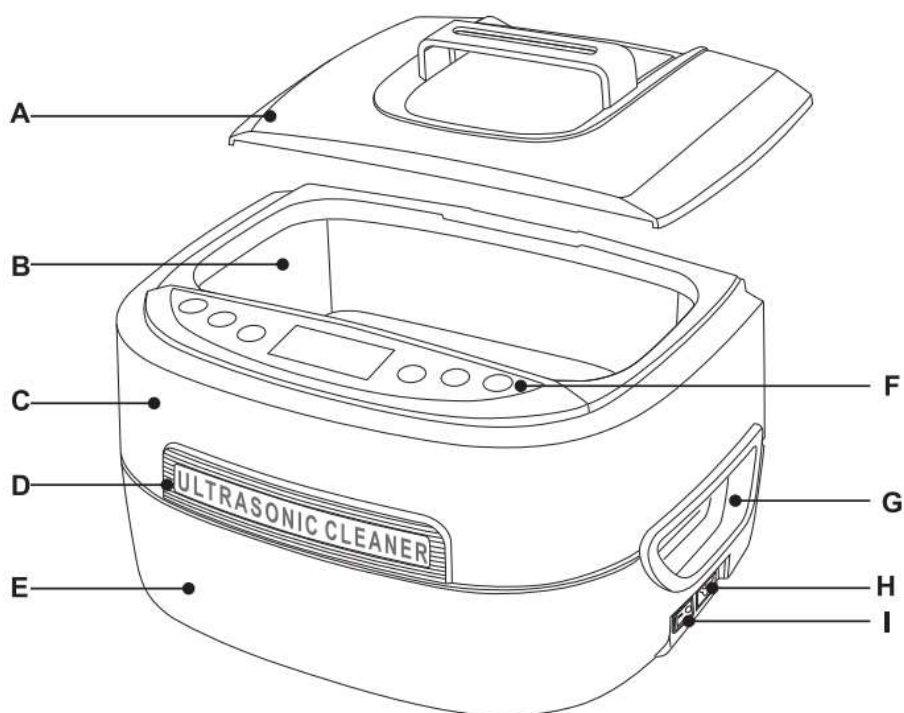
Los no instrumentos médicos desechables pueden tener sangre o materia orgánica después de su uso. Deben eliminarse con limpiadores ultrasónicos antes de la desinfección.



### 3. Clínicas Dentales:

Las clínicas dentales pueden usar productos de limpieza ultrasónicos para limpiar los instrumentos dentales y eliminar la sangre y las pequeñas partículas que quedan en los instrumentos antes de la desinfección.

## ESTRUCTURA DEL PRODUCTO Y ACCESORIOS



A. Tapa

B. Tanque de acero inoxidable

D. Marca del logotipo

Base

F. Panel de control

G. Asas

H. Toma de corriente

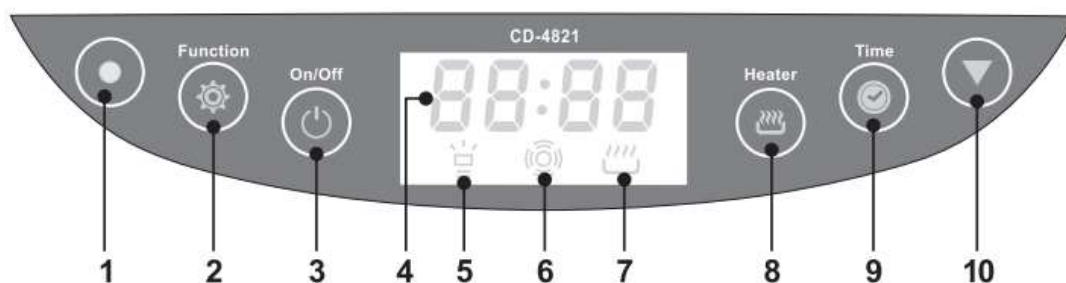
I. Interruptor de encendido



Cable de alimentación



Cesta de plástico




## PANEL DE CONTROL Y OPERACIONES

### 1. Luz indicadora - Estado de trabajo

Verde - Estado de trabajo normal, listo para su uso.

Rojo - Protección contra sobrecalentamiento. Se necesitan 15 minutos de tiempo de espera para que la luz cambie de rojo a verde. El trabajo se puede reanudar más tarde.


### 2. Modo de funcionamiento - (Desgasificación/Normal)

Pulse el botón para seleccionar el modo de funcionamiento. El indicador indica el  modo de desgasificación (parpadeo). La función dura 90 segundos, por lo que la unidad volverá a la función de limpieza normal (continua).

### Desedificación de gases

Al limpiar artículos muy sucios o grasosos, plata, cobre o latón, se deben agregar soluciones químicas al agua. La solución puede formar muchas gotas pequeñas y tardar mucho tiempo en disolverse en agua. El agua recién agregada puede generar muchas burbujas de aire en las paredes del tanque. Estos fenómenos reducen el efecto de la limpieza ultrasónica. Activar la función de Desgasificación de gas disipará las gotas y las burbujas de aire en 90 segundos, aumentando la eficiencia de limpieza.

### 3. Botón de encendido - Función de encendido / apagado


Después de encender el equipo en el interruptor, el LED muestra el tiempo de limpieza estándar y la unidad está lista con el estado de funcionamiento normal. 

Presione el botón de encendido una vez para comenzar a limpiar. La limpieza para cuando el temporizador regresivo alcanza **00:00**. Si es necesario detener la limpieza antes del tiempo estimado, pulse el botón de encendido para abortar.

### 4. Tiempo de limpieza

El panel digital indica el tiempo de limpieza seleccionado y cuenta a cuenta a baja desde el **05:00** valor seleccionado.


### 5. - Modo de desgasificación -

 - Iluminado indica el modo de seificación desga.

### 6. Modo continuo -

 - La iluminación indica el modo continuo.

### 7. Función de calefacción -

Presione el botón de calefacción  para comenzar a calentar el agua u obtener una limpieza más pesada. Presione el botón nuevamente para desactivar la función. El icono parpadeante indica que la función está seleccionada.

### 8. Botón de calefacción -

Al presionar el botón de calefacción, encienda la función. Para cancelar el calentamiento, presione el botón nuevamente.

#### **9. Botón del temporizador -**

Botón de configuración rápida del temporizador. Presione el botón del temporizador para agregar 5 minutos en tiempo de limpieza. Tiempo máximo: 30 minutos.

#### **10. Botón del temporizador - ▼**

Botón de configuración rápida del temporizador. Presione el botón ▼ para reducir 1 minuto en el tiempo de limpieza. Tiempo mínimo: 1 minuto.

## MÉTODOS DE LIMPIEZA COMUNES

### LIMPIEZA REGULAR



Solo se requiere agua del grifo.

**Lugares adecuados:** joyerías, ópticas, laboratorios químicos, clínicas dentales, casas.

#### Método de limpieza:

1. Agregue agua al tanque de limpieza en el nivel entre las líneas "MIN" y MAX. y por encima de la zona a limpiar.
2. Coloque los artículos a limpiar dentro de la cesta o directamente en el tanque de limpieza.
3. Presione el botón Tiempo para configurar el temporizador de 5 a 10 minutos. Pulse el botón de encendido/apagado para comenzar a limpiar.

#### Notas sobre el uso de la cesta:

1. La cesta reduce la fricción entre los artículos y el tanque, pero absorbe aproximadamente el 30% de la energía ultrasónica y reduce el efecto de limpieza.
2. Cuando los artículos son relativamente grandes y con escombros grasosos, se pueden colocar directamente en el tanque.

Durante la limpieza, los escombros saldrán de los artículos como "humo". El agua estará turbia. La limpieza se realiza cuando el humo ya no es visible. Reemplace el agua para lavar otros artículos.

### LIMPIEZA INDIRECTA



Coloque los elementos en un contenedor separado. Use ondas ultrasónicas para penetrar en el recipiente para hacer la limpieza.

**Ubicaciones adecuadas:** tiendas de servicios de relojería, impresoras, tiendas de servicios móviles y electrónicos, hogares.

#### Diferentes industrias utilizan diferentes fluidos para ser utilizados dentro de los contenedores:

1. Observe las tiendas de servicio - Observe el aceite (para evitar el óxido).
2. Imprentas : a menudo se usa acetona (para disolver la tinta).
3. Tiendas de teléfonos móviles y electrónicos - Alcohol puro (para evaporarse rápidamente).
4. Casas - Frote alcohol (para eliminar el olor, limpie y desinfecte al mismo tiempo). Evite que la acetona entre en contacto con la carcasa de plástico para evitar la corrosión. Use limpieza indirecta y un recipiente de vidrio o metal para acetona.

#### Método de limpieza:

1. Coloque el artículo dentro de un contenedor. Añadir el líquido adecuado para sumergir la zona a limpiar.
2. Coloque el recipiente dentro de la canasta y colóquelos en el tanque. Agregue agua a un nivel entre MIN y MAX, no en el recipiente.
3. Presione el botón Tiempo para configurar el temporizador en 10 minutos. Pulse el botón de encendido/apagado para comenzar a limpiar.

Las ondas ultrasónicas penetrarán en el recipiente y limpiarán el artículo.

#### Selección de contenedores:

1. Recipientes de plástico - Un recipiente de plástico con el mismo peso que un contenedor de metal absorberá más energía ultrasónica. El uso de recipientes delgados y rígidos ayudará a reducir la absorción de energía.
2. Contenedores de aluminio - Absorbe aproximadamente el 20% de la energía ultrasónica.

3. Contenedores de acero inoxidable - Absorbe aproximadamente el 8% de la energía ultrasónica.
4. Use recipientes delgados, ligeros y rígidos.

## OPERACIÓN



1. Retire la tapa, coloque los artículos en la cesta y colóquelos en el tanque de limpieza. Agregue agua a un nivel entre MIN y MAX y por encima del área a limpiar.



Si la unidad se enciende sin agua, la energía ultrasónica no se absorberá. Una vez por encima de los 30 segundos, puede dañar la unidad o reducir severamente la vida útil de la unidad.



2. Conecte el cable de alimentación a una toma de corriente y encienda el interruptor. Pantalla LED. Este es el estado de configuración de tiempo y trabajo más

utilizado. 

Si es necesario ajustar la hora, pulse el botón Hora y el ▼ botón. El tiempo se puede establecer entre 1 y 30 minutos. El tiempo de limpieza común es de 5, 10 o 15 minutos.

El tiempo de limpieza prolongado puede resultar en:

- a. Aflojamiento de tornillos si se utiliza.
- b. Aumento de grietas preexistentes.
- c. Pelado del recubrimiento que ya estaba separado.

3. **Pulse el botón de encendido/apagado para comenzar a limpiar.**




Durante la limpieza, el zumbido se puede escuchar desde el tanque de limpieza, lo que indica que la limpieza está en progreso.

Cerrar la cubierta reducirá el ruido.


La pantalla LED contará para mostrar el tiempo de limpieza restante. Cuando se muestra, se realiza la limpieza. Para detener la limpieza en cualquier momento, pulse el botón de encendido.

La unidad está diseñada con protección contra sobrecalentamiento para evitar daños causados por un funcionamiento prolongado y continuo. Cuando la luz roja está encendida, la unidad no se encenderá incluso si se ve obligada a hacerlo.

4. Seleccione uno de los cuatro métodos de limpieza recomendados anteriormente.
  - a. Cuando se necesite el calentador, presione el botón Calentador, parpadee, indicando que el calentador está encendido. 

b. Cuando la temperatura del agua alcanza los 60°C (140°F) el calentador se apagará automáticamente.

Para garantizar la seguridad, la unidad está diseñada con protecciones duales. El calentador se apagará automáticamente si está funcionando durante 45 minutos.

c. Para acelerar la mezcla cuando se utiliza la solución, se puede utilizar la función de desgasificación. Pulse el botón Hora para configurar el temporizador. Presione el botón Función,  ilumínesse. Presione on /off para comenzar a desgasificación. Cambie a la limpieza normal después de 90 segundos.

d. Cuando el "humo" de los escombros ya no es visible, se realiza la limpieza. Si se requiere una limpieza adicional, presione el botón Hora para restablecer el



temporizador y repita los pasos anteriores.



5. Cuando se complete la limpieza, tire del interruptor, retire la cubierta y recupere los artículos. Vierta agua a través del hueco de vertido. Limpie y limpie el tanque.

## CUIDADO Y MANTENIMIENTO

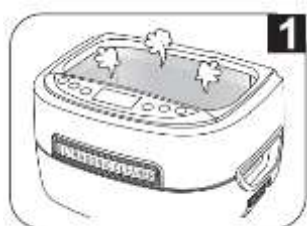
### No encienda la unidad sin agua en el tanque.

Aunque la unidad está diseñada con múltiples protecciones, si está conectada durante más de 30 segundos sin agua en el tanque, puede dañar la unidad o reducir severamente la vida útil de la unidad.

Si se calienta durante más de 3 minutos, dañará el calentador.



Esta unidad está equipada con un corte térmico. Si la función de limpieza se enciende sin agua en el depósito, la temperatura aumentará continuamente. El corte térmico se activará después de aproximadamente 15 minutos, respectivamente, para garantizar la seguridad. La unidad se desactivará hasta que se repare.



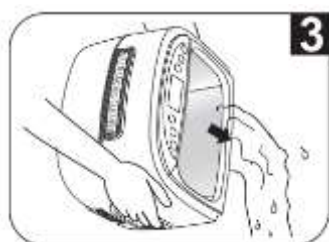
### No ejecute la unidad durante un tiempo prolongado o de forma continua.

La unidad está diseñada con protección contra el sobrecalentamiento. Si la unidad ha estado funcionando durante 45 minutos, se recomienda detener la unidad durante unos 20 minutos para extender la vida útil de la unidad.



### No mantenga el agua en el tanque de limpieza por mucho tiempo.

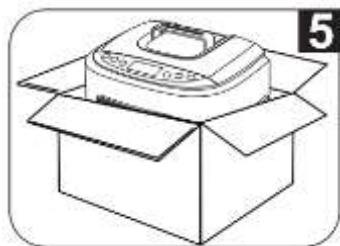
Una vez completada la limpieza, apague el interruptor y luego vierta agua a través del hueco del derrame. Evite poner agua dentro de la caja a través de las aberturas y causar daños.



### No rocíe agua sobre la carcasa.

Use una toalla para limpiar el tanque y la carcasa.





**No exponga la unidad bajo el sol directo durante mucho tiempo.**

Mantenga la unidad en un área seca, fría y ventilada.

## ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

<b>Descripción</b>	Lavadora ultrasónica	
<b>Modelo</b>	COLLIN 20	
<b>Capacidad del tanque</b>	2500mL	Máximo. 2100mL (Líquido)
		Min. 600mL/ (Líquido)
<b>Tamaño del tanque</b>	24,5 x 15,0 x 7,6 cm	
<b>Ajuste de artículo más largo dentro del tanque</b>	26,0 cm	
<b>Fuente de alimentación</b>	160W (AC100 ~ 120V 50/60Hz)	
	170W (AC220 ~ 240V 50/60Hz)	
	130W (AC100V 50/60Hz)	
<b>Configuración del temporizador digital</b>	Temporizador de rango completo de 1 a 30 minutos	
<b>Frecuencia ultrasónica</b>	35.000 Hz	
<b>Material del tanque</b>	Acero inoxidable SUS304	
<b>Material de la carcasa</b>	ABS	
<b>Peso neto</b>	2,9 kg	
<b>Peso bruto</b>	3,5 kg	
<b>Tamaño de la unidad</b>	31,4 x 24,3 x 20,4 cm	
<b>Tamaño de la caja interior</b>	35,6 x 27,5 x 24,2 cm	

