



R-100138

| | | |
|----------|--|----|
| E | BAÑO DE LIMPIEZA POR ULTRASONIDOS..... | 5 |
| GB | ULTRASONIC CLEANER | 11 |



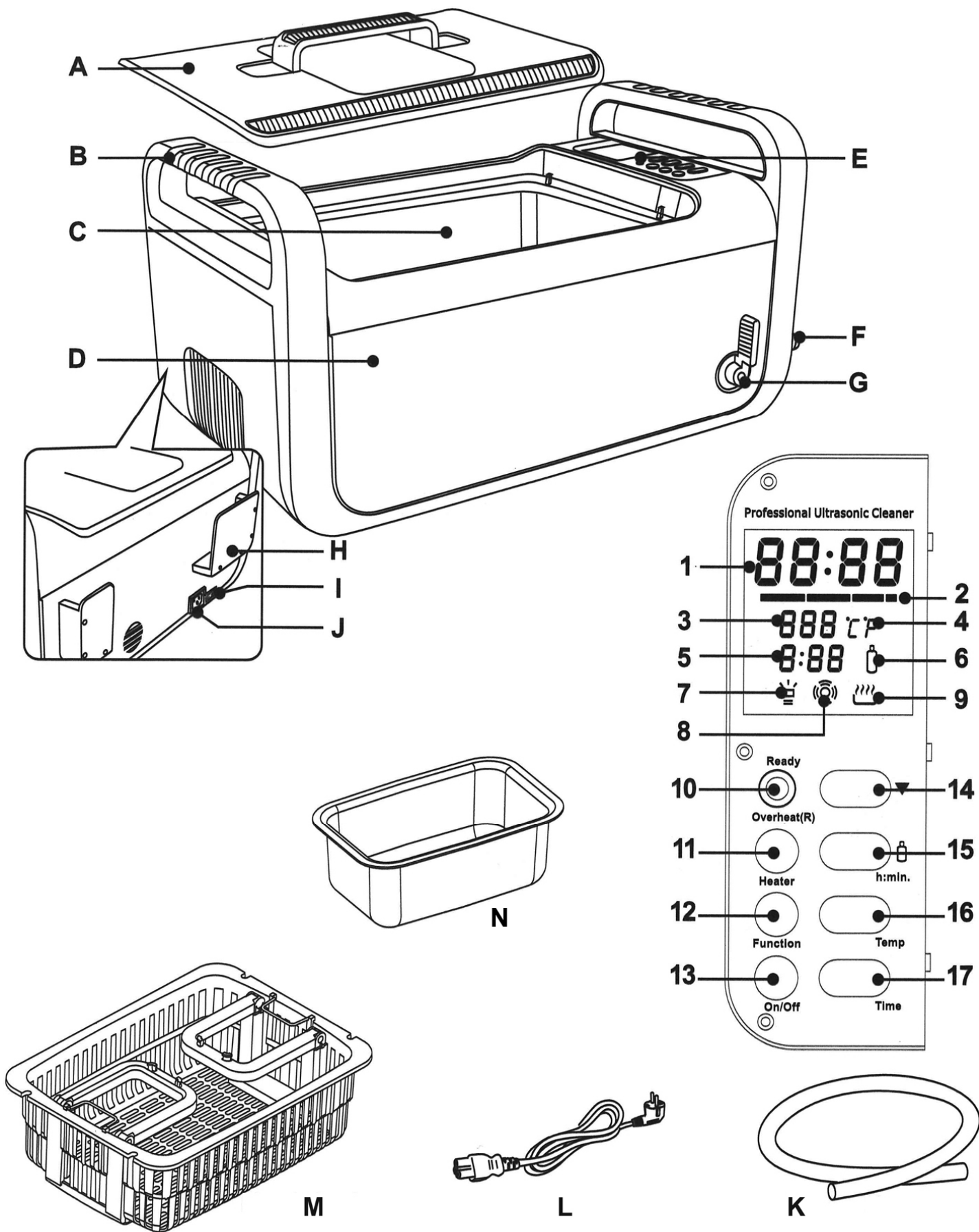
MESTRA®

TALLERES MESTRAITUA S.L.

Txori-Erri Etorbidea, 60
Tel. +34 944530388 - Fax +34 944711725
mestra@mestra.es - www.mestra.es

48150 SONDIKA - BILBAO - ESPAÑA

Rev. 04/09/14



- A. Tapa / **Cover**
- B. Asas / **Handles**
- C. Cuba de acero inox. / **Stainless steel tank**
- D. Carcasa / **Housing**
- E. Panel de control / **Control panel**
- F. Tubo drenaje / **Drainage pipe**
- G. Pomo válvula drenaje / **Drainage valve handle**
- H. Soporte para tapa / **Cover holder**
- I. Interruptor / **Power switch**
- J. Conexión eléctrica / **Power socket**
- K. Manguera / **Hose**
- L. Cable / **Power cord**
- M. Cestillo de plástico / **Plastic basket**
- N. Cestillo limpieza indirecta / **Indirect cleaning tank**



El R-100138 es un práctico baño de Limpieza por Ultrasonidos especialmente diseñado para una amplia variedad de aplicaciones. Para conseguir unas óptimas prestaciones del aparato y asegurar al mismo tiempo una larga vida útil, le recomendamos que lea con detenimiento las siguientes instrucciones de uso:

INSTALACIÓN

- Desembale cuidadosamente el aparato. En el interior encontrarán los siguientes accesorios:
 - 1 manguera de drenaje (K).
 - 1 cable de conexión (L).
 - 1 cestillo de plástico (M).
- Elija para el emplazamiento del aparato una superficie rígida, plana y alejada de fuentes de calor o vibraciones.
- Conecte la manguera de drenaje (K) en el tubo (F) por el que podrá vaciar el agua del aparato.
- Conecte el cable (L) al enchufe del aparato (J) y el otro extremo a una toma de corriente de 230 V, 50 Hz provista de toma de tierra.
- Abra la tapa (A), coloque los productos ordenadamente en el cestillo e introduzca el cestillo en la cuba (C). Para evitar arañazos y el roce de unos artículos con otros, no los apile.
- Añada el agua o solución limpiadora en la cuba de acero inoxidable. El líquido debe cubrir la superficie de los productos, pero siempre entre las marcas *min.* y *max.*
- El aparato se encuentra listo para funcionar.

PANEL DE CONTROL

- Tiempo de trabajo**
Cuenta atrás desde que se inicia la limpieza
- Termómetro multiestado:**





| | |
|------------------|---|
| Verde | Temperatura del agua entre 0 y 30 % de la temperatura de consigna. |
| Naranja | Temperatura del agua entre 30 y 60 % de la temperatura de consigna. |
| Rojo | Temperatura del agua entre 60 y 90 % de la temperatura de consigna. |
| Rojo parpadeando | Temperatura cerca de alcanzar la temperatura de consigna. |
| Todo encendido | Se ha alcanzado la temperatura de consigna (90-100 %) |
- Temperatura de consigna**
Se pueden seleccionar 5 temperaturas de consigna. Pulse la tecla para seleccionar la temperatura en la siguiente secuencia:
- Indicador °C o °F**
- Tiempo restante de uso de la solución**
Cuenta atrás que muestra el tiempo restante de uso de la solución (horas:minutos).
- Luz de aviso**
Una vez consumido el tiempo de uso de la solución, parpadeará la luz , indicando que hay que cambiarla.
- Degas**
Iluminado: la función Degas está seleccionada.
Parpadeando: la función Degas está actuando.
- Limpieza normal**
Iluminado: está actuando la limpieza normal.
- Calentamiento**
Pulse la tecla . El icono se iluminará, indicando que el calentamiento está activo. Vuelva a pulsar la tecla para desactivar el calentamiento.

10. Estado de trabajo

Verde: estado de trabajo normal, listo para usar.







Rojo: ha actuado la protección por sobrecalentamiento. Espere al menos 20 minutos hasta que la luz vuelva a cambiar a verde.

11. Tecla calentamiento

Pulse la tecla . El icono  se iluminará, indicando que el calentamiento está activo. Vuelva a pulsar la tecla  para desactivar el calentamiento y el icono  se atenuará.

Cuando el agua alcance la temperatura de consigna, el calentamiento se detendrá automáticamente.

12. Tecla Función (Degas / Normal)




Pulse la tecla Función . Se iluminará el indicador , indicando que la función Degas está seleccionada. Pulse la tecla  para comenzar.  lucirá durante 90 segundos. Después el aparato volverá a la función de limpieza normal. Presionando la tecla Función  antes de que finalicen los 90 segundos minutos, se detendrá la función Degas. Si fuera necesario volver a activar la función Degas, vuelva a pulsar la tecla Función .

Degas:




Cuando se limpian objetos de plata, cobre, latón, o si están muy sucios o grasientos, hace falta añadir soluciones químicas al agua. La solución puede formar muchas gotas pequeñas que requieren un largo tiempo para disolverse en el agua. Añadir agua nuevamente puede generar muchas burbujas de aire en las paredes del tanque. Esto reduce el efecto de limpieza en la fase inicial de la limpieza por ultrasonidos. Activando la función Degas se disiparán las gotas y burbujas de aire, normalmente en 90 segundos, y se mejorará la eficiencia de la limpieza.

13. Tecla On/Off




Después de encender el aparato, el display muestra cuál es el tiempo seleccionado y la unidad está lista para trabajar. Pulse la tecla  una vez y comenzará la limpieza. La limpieza se detendrá cuando el tiempo llegue a . Para detener el aparato antes de que se agote el tiempo, pulse la tecla .



14. ▼ Tecla disminuir

- Usándola con , cada pulsación reducirá el tiempo 1 minuto.
- Usándola con , cada pulsación reducirá la temperatura un nivel.
- Usándola con , cada pulsación reducirá el tiempo de uso de la solución en 20 minutos.

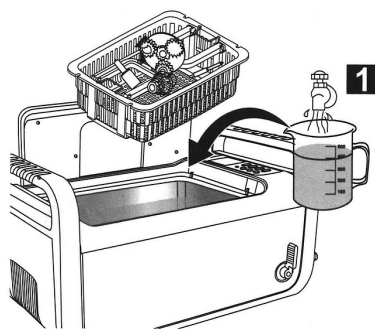
15. Tecla de tiempo de uso de la solución

Cada vez que se pulse la tecla , el temporizador se incrementa en 20 minutos. Por ejemplo, 1:20 indica que la solución podrá ser usada durante 1 hora y 20 minutos. El máximo tiempo seleccionable es 9 horas y 60 minutos.

16. Tecla de selección rápida de tiempo

Pulse la tecla . El display marcará . Cada vez que pulse la tecla, se incrementarán 5 minutos.

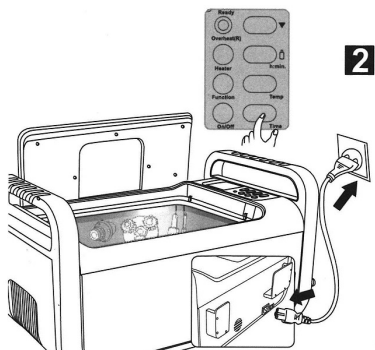
USO DEL APARATO



1

Quite la tapa y apóyela verticalmente en su soporte. Coloque los objetos en la cesta y meta la cesta en la cuba. Añada líquido entre el nivel MIN y MAX y por encima de los objetos a limpiar.

Si el aparato se queda sin agua, la energía de los ultrasonidos no se absorberá. Este modelo tiene mucha potencia. En 15 segundos puede dañarse el aparato o reducirse severamente su vida útil.

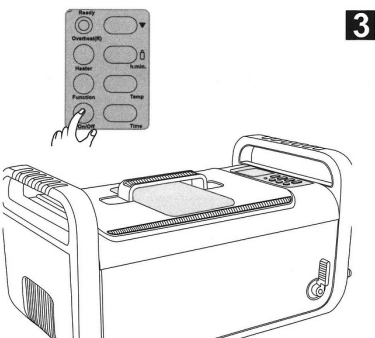


2

Conecte el cable (L) y encienda el interruptor (I). El display mostrará 05:00, que es el tiempo más común. Si necesita ajustar el tiempo, pulse las teclas ⬆ y ⬇. El tiempo puede ajustarse entre 1 y 30 minutos. Tiempos de limpieza comunes son 5, 10 o 15 minutos.

Tiempos de limpieza prolongados pueden causar:

- a. Aflojamiento de tornillos (si los hubiera).
- b. Aumentos de poros preexistentes.
- c. Pérdida de capas protectoras que ya estaban separadas.



3

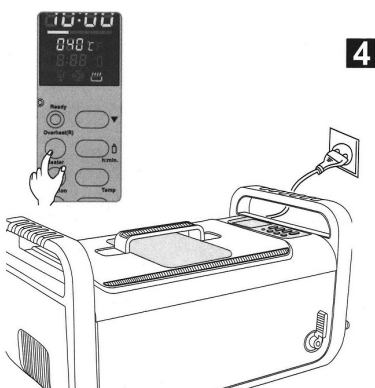
Pulse la tecla ⏻ para comenzar la limpieza.

Se oirá un zumbido, indicando que la limpieza está en marcha. Cerrando la tapa se reducirá el nivel de ruido.

El display digital irá descontando el tiempo de limpieza restante. Cuando llegue a 00:00 se detendrá la limpieza.

Para detener la limpieza en cualquier momento, pulse la tecla ⏻.

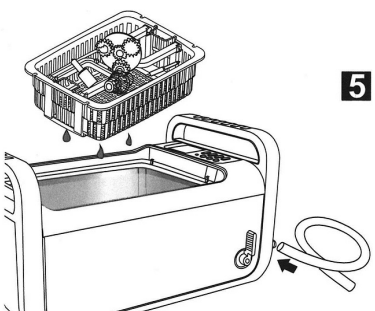
El aparato está diseñado con protección de sobrecalentamiento para evitar un uso excesivo. Cuando la luz roja esté encendida, el aparato no funcionará aunque lo intente. El aparato esperará unos 20 minutos y podrá volver a funcionar cuando se encienda la luz verde.



4

Cuando se necesite calentamiento, pulse la tecla 🔥 para seleccionar una de las 5 temperaturas preestablecidas. Pulse la tecla 🔥. El piloto 🔥 se iluminará, indicando que el calentamiento está activo. El display mostrará la temperatura real del agua. Cuando la temperatura del agua alcance la consigna, 🔥 se atenuará, indicando que el calentamiento se ha detenido.

Para asegurar la seguridad, el aparato está diseñado con doble protección. El calentamiento se apagará automáticamente si ha estado funcionando durante 50 minutos.



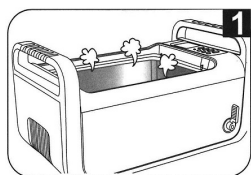
5

Cuando no se aprecie suciedad en el humo, la limpieza está hecha. Si se requiere una limpieza adicional vuelva a seleccionar el tiempo y repita los pasos anteriores.

Cuando la limpieza esté completa, desenchufe el cable, abra la tapa y retire la cesta con los objetos. Conecte la manguera al tubo de drenaje. Abra la válvula de drenaje para extraer el agua sucia. Limpie la cuba y séquela. Cierre la válvula de drenaje.

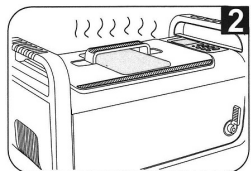
MANTENIMIENTO Y LIMPIEZA

Para asegurar un óptimo rendimiento y una máxima fiabilidad del aparato le recomendamos:



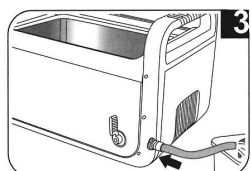
No encienda el aparato sin agua en la cuba.

A pesar de que el aparato está diseñado con múltiples protecciones, si se mantiene encendido durante más de 15 segundos puede dañarse el aparato o reducirse severamente su vida útil.



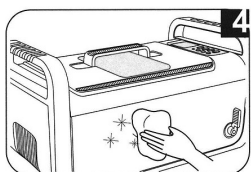
No utilice el aparato durante un tiempo excesivo o continuamente.

El aparato está diseñado con protección de sobrecalentamiento. Si ha estado funcionando durante 45 minutos, es recomendable dejarlo descansar unos 20 minutos para prolongar su vida útil.



No deje agua en la cuba durante mucho tiempo.

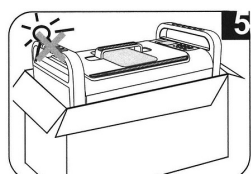
Después del trabajo, abra la válvula de drenaje para extraer el agua sucia. Limpie la cuba y séquela. Cierre la válvula de drenaje.



No derrame agua sobre la carcasa

Procure no mojar en exceso el teclado del aparato.

Use una toalla para secar la cuba y la carcasa.



No exponga el aparato a la luz solar directa durante mucho tiempo.

Mantener en lugar seco, fresco y ventilado.

- Seque la cuba y el aparato con una toalla seca. No lave completamente el aparato con agua para evitar cortocircuitos.
- No cargue excesivamente la cuba del aparato con objetos a limpiar. Esta circunstancia, además de reducir la eficacia del baño puede resultar perjudicial para el aparato.
- Procure no introducir en la cuba objetos excesivamente pesados o de grandes dimensiones.
- Deben emplearse productos químicos de limpieza que sean compatibles con los elementos y piezas a tratar. Evite los disolventes corrosivos.
- Cuando tenga que limpiar objetos por primera vez —especialmente cuando estos sean de gran valor— es conveniente realizar antes una prueba con una sola pieza. Solicite información sobre la solución limpiadora más recomendable al fabricante de las piezas.
- Después de utilizar el baño limpie la cuba y la carcasa exterior con un paño húmedo. Para realizar esta operación desenchúfelo previamente de la red.

PRECAUCIONES

IMPORTANTE- La tensión de alimentación de los transductores de ultrasonidos alcanza varios cientos de voltios. Por este motivo es muy importante que respete las siguientes Normas de Seguridad:

- 1) No abra la tapa del aparato con el cable de alimentación enchufado a la red.
- 2) Evite en lo posible derramar agua u otros líquidos conductores sobre la carcasa del aparato.
- 3) Enchufe siempre el aparato a tomas de corriente dotadas de toma de tierra.

- ♦ Conecte el aparato a una toma de corriente de 230 V, 50 Hz provista de toma de tierra.
- ♦ No utilice disolventes inflamables como solución limpiadora.
- ♦ Mantenga la unidad desenchufada antes de llenarla. No llenar de agua por encima de la línea *max*. No ponga en marcha el aparato con niveles de líquido en la cuba inferiores a la marca *min*.
- ♦ No permita que niños o personal no especializado manipulen el aparato.
- ♦ No sumerja el aparato en ningún líquido para proceder a su limpieza.
- ♦ La limpieza por ultrasonidos no está indicada para perlas orgánicas.

- ♦ No abra el aparato cuando se encuentra conectado a la red.
- ♦ La tapa del aparato puede encontrarse caliente después de un ciclo. Por este motivo, retírela con precaución.
- ♦ Cuando no conozca exactamente los efectos de la solución limpiadora sobre el objeto que desea limpiar, procure hacer una prueba con una sola pieza antes de seguir con las demás.
- ♦ No trate de retirar ningún tornillo o panel. No hay componentes que el usuario deba manipular.
- ♦ Para reducir el riesgo de electrocución, no tocar nunca el cable de conexión ni el enchufe con las manos húmedas.
- ♦ No poner nunca en funcionamiento la unidad cuando el cable o el enchufe estén dañados. Si no funciona correctamente, está dañada o se ha caído al agua, devuelvan la unidad al servicio técnico para que la examinen y reparen.
- ♦ En caso de que el aparato haya caído dentro del agua no lo toque, desenchúfelo inmediatamente.
- ♦ Utilizar la máquina de forma adecuada como se indica en el manual de instrucciones. No utilizar accesorios no recomendados por el fabricante.
- ♦ El aparato nunca deberá quedar desatendido mientras esté enchufado.
- ♦ No utilice el aparato cerca de fuentes de calor como radiadores.
- ♦ Coloque el aparato en una superficie seca y nivelada.

SOLUCIONES LIMPIADORAS

Las soluciones limpiadoras se pueden clasificar en dos grandes grupos: las que tienen por base agua a la que se mezcla un compuesto detergente; y los disolventes.

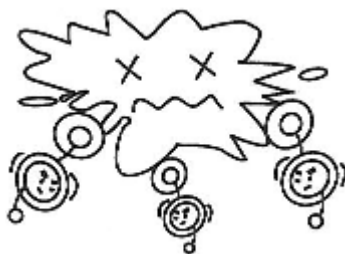
El medio de limpieza más común suele ser agua, puesto que tiene una aceptable capacidad para disolver sustancias inorgánicas. Sin embargo, se encuentra muy limitada a la hora de disolver sustancias orgánicas. Para este tipo de compuestos el agua actúa como un buen medio de dispersión de partículas de suciedad y un buen soporte para detergentes específicos disolventes de sustancias orgánicas.

En la mayoría de los casos puede utilizarse como solución limpiadora una mezcla de agua con un lavavajillas doméstico. No obstante, cuando la cantidad o naturaleza de la suciedad presenta resistencia a este tipo de soluciones limpiadoras, es preciso emplear disolventes específicos especialmente formulados para su uso con baños de ultrasonidos. **En ningún caso deben emplearse disolventes inflamables o que no sean respetuosos con el medio ambiente.**

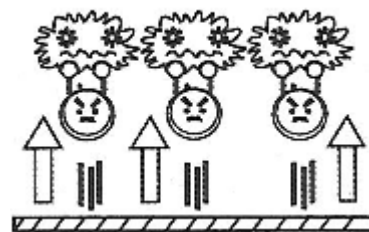
PROCESO DE ELIMINACIÓN DE LA SUCIEDAD



Se generan multitud de pequeñas burbujas por la acción del ultrasonidos.



Las burbujas implosionan constantemente por la acción del ultrasonidos para impactar contra la superficie del objeto.



El impacto desintegra la suciedad en granos y la separa de la superficie del objeto. Los granos pasan al agua.

CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

| | |
|--------------------------|---------------------------------------|
| Tensión de alimentación: | 230 V, 50 Hz |
| Potencia: | 410 W |
| Frecuencia: | 35 kHz |
| Dimensiones exteriores: | 541 x 337 x 277 mm |
| Dimensiones de la cuba: | 331 x 238 x 105 mm |
| Capacidad de la cuba: | 7.5 L <i>min: 4.3 L / max: 6 L</i> |
| Longitud max. objeto: | 370 mm |
| Material de la cuba: | Acero inoxidable |
| Temporizador: | 1 - 30 minutos |
| Peso: | 9.8 kg |



R-100138 is a practical Ultrasonic Bath specially designed for a wide range of applications. For a long working life and an optimum performance, we recommend you to read carefully the following instructions:

INSTALLATION

- Carefully unpack the Ultrasonic Bath. Inside you will find the following accessories:
 - 1 draining hose (K).
 - 1 power cord (L).
 - 1 plastic basket (M).
- Choose a flat and firm surface far from heat or vibration sources.
- Connect the hose (K) to the drainage pipe (F).
- Connect the power cord (L) to the socket of the unit (J) and to a 230 V, 50 Hz earthed power source.
- Open the lid (A), place the products in the basket (M) in line and then put the basket inside the tank (C). In order to prevent scratches and friction of the products, do not pile them up.
- Pour water into the stainless steel tank. The water should cover the products but within the *min.* and *max.* marks.
- The machine is ready for operation.

CONTROL PANEL AND OPERATIONS

1. Working time display


It counts down after work is started.

2. Multistage thermometer:

| | |
|--------------|--|
| Green | Water temperature is between 0 and 30 % of set temperature. |
| Orange | Water temperature is between 30 and 60 % of set temperature. |
| Red | Water temperature is between 60 and 90 % of set temperature. |
| Flashing red | Water temperature is close to the set temperature. |
| All lights | Water temperature is at the set temperature (90-100 %) |

3. Set temperature display

5 set temperatures can be selected. Press  button to select the temperature in the following sequence:



4. °C or °F indicator

5. Solution usage remaining time

It counts down to show the remaining usage time (hour:minute) of the solution.

6. Solution warning time

Once the solution usage timer is set, the light bulb comes up.

 flashing, indicates that solution needs to be changed.

7. Degas





Illuminated: The degas function is selected.

Flashing: Degassing is underway.

8. Normal cleaning status

Illuminated: Normal cleaning is underway.

9. Heater status





Press  button. The icon  flashes, indicating the heater is turned on. Press  button again, the icon  dims, indicating the heater is turned off.

10. Working status

Green: Normal working status, ready to use.





Red: Under overheat protection. 20 minutes or more of waiting time is needed for the light to change from red to green. Work can resume afterwards.

11. Heater button

Press  button, the icon  flashes, indicating the heater is turned on. Press  button again, the icon  dims, indicating the heater is turned off.

When the water reaches the set temperature, the heater will turn off automatically.

12. Function button



Press **Function** button . The icon  illuminates, indicating the heater is turned on. To cancel heating, press  button again,  dims, indicating the heater is turned off.

Degas:




When cleaning heavily soiled or greasy items or silver, copper or brass items, chemical solutions need to be added into the water. The solution may form many small droplets and take a long time to dissolve in the water. Newly added water may generate many air bubbles on the tank walls. These will reduce the cleaning effect in the beginning phase of ultrasonic cleaning. Turning on the degas function will dissipate the droplets and the air bubbles, usually in 90 seconds, and improve cleaning efficiency.

13. On/Off button




After powering on, the LED displays which is the default time (as picture shown), and the unit is ready with the normal working status. Press  button once and the cleaning starts. The cleaning stops when the timer counts down to **00:00**. If the unit needs to be stopped before the timer runs out, press  button.


14. ▼ Decreasing button

- When  is used, each pressing reduces the timer by 1 minute.
- When  is used, each pressing reduces the set temperature down to the next level.
- When  is used, each pressing reduces the solution set time by 20 minutes.

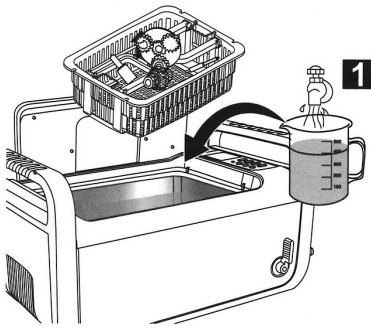
15. Solution usage timer set button

Each time that  button is pressed, the timer is increased by 20 minutes. For example, 1:20 indicates that the solution is set to be used for 1 hour and 20 minutes. The maximum time can be set is 9 hour 60 minutes.

16. Timer quick set button

Press  button, LED display shows **05:00**. Each pressing increases the time by 5 minutes.

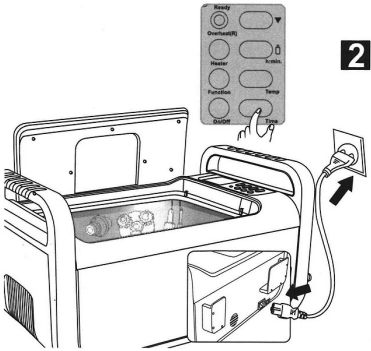
OPERATION



1

Remove the cover and put it on the cover holder vertically. Put items in the basket, then put them in the cleaning tank. Add water to a level between MIN and MAX and above the area to be cleaned.

If the unit is turned on without water, ultrasonic energy will not be absorbed. This model also has high power. Once on for over 15 seconds, it may damage the unit or severely reduce the life of the unit.

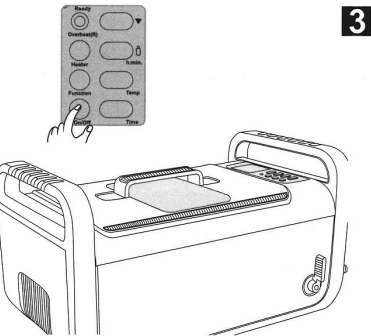


2

Connect the power cord (L) and turn the switch on (I). LED display shows **05:00**. This is the most common timer setting and working state. If the timer needs to be adjusted, press button. The timer can be set between 1 to 30 minutes. Common cleaning times are 5, 10 or 15 minutes.

Prolonged cleaning time may result in:

- Loosening of the screws if used.
- Increasing pre-existing cracks.
- Peeling of coating which was already separated.



3

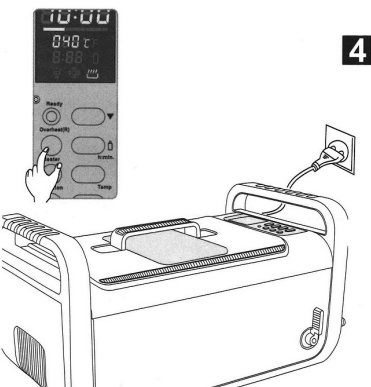
Press to start cleaning.

During cleaning, buzzing sound can be heard from the cleaning tank, indicating that the cleaning is underway. Closing the lid will reduce the noise level.

The digital timer will count down to show the remaining cleaning time. When it displays **00:00**, the cleaning is done.

To stop cleaning at any time, press button.

The unit is designed with overheating protection to avoid extended and continuous operation for too long. When the red light is on, the unit will not turn on even if it is forced to. The unit will be idled for about 20 minutes and can be restarted after the green light comes on.



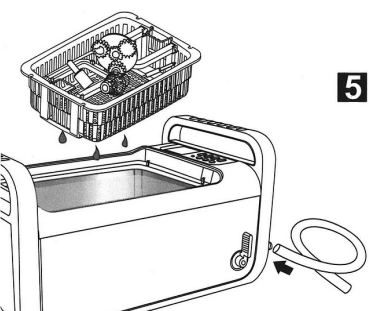
4

When the heater is hended, press button to select one of the 5 preset temperatures. Press button, the icon flashes, indicating the heater is turned on. When the water reaches the set temperature, dims, indicating the heater is turned off.

To ensure safety, the unit is designed with dual protections. The heater will be turned off automatically if it has been running for 50 minutes.

If solution is added, to speed up the mixing and to use less solution, use degas function. Press button to set the timer to 10 minute. Then press **Function** button , The icon illuminates. Press to start degassing. It changes over to normal cleaning automatically after 90 seconds.

When debris “smoke” is no longer visible, cleaning is done. If additional cleaning is needed, reset the timer and repeat the steps above.



5

When cleaning is completed, switch off the power, open the lid and retrieve the basket and the items.

Alternatively, raise and suspend the basket above water to drain water.

Connect the hose to the drainage pipe as shown.

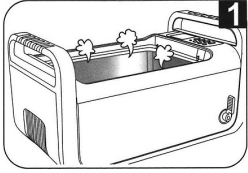
Open the drainage valve to drain the dirty water.

Clean and wipe the tank dry.

Close the drainage valve.

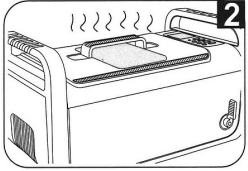
MAINTENANCE AND CLEANING

In order to ensure an optimum performance and reliability of the unit, we recommend the following:



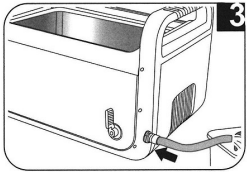
Do not turn on the unit without water in the tank.

Even though the unit is designed with multiple protections, if it is turned on for over 15 seconds without water in the tank, it may damage the unit or severely reduce the life of the unit. If heating over 3 minutes, it will damage the heater.



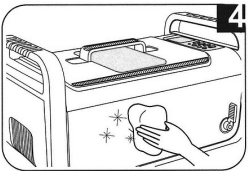
Do not run the unit for extended time or continuously.

The unit is designed with overheat protection. If the unit has been running for 45 minutes, it is recommended to stop the unit for about 20 minutes to prolong the life of the unit.



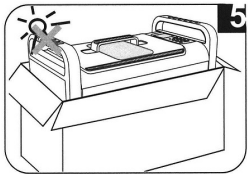
Do not keep water in the cleaning tank for a long time.

After cleaning is completed, open the drainage valve to drain the dirty water. Clean and wipe the tank dry.



Do not spray water over the housing and keyboard.

Use a towel to wipe and dry the tank and the housing.



Do not expose the unit under direct sunshine for a long time.

Keep the unit in a dry, cool and ventilated area.

- Dry the tank and unit with a towel. Do not wash the unit completely with water to prevent the risk of shock.
- Do not load the tank excessively; it could reduce the efficacy of the bath and damage the unit.
- Do not put very heavy or large objects in the bottom of the tank.
- Use chemical cleaning products compatible with the objects to be treated. Avoid corrosive solvents.
- When items (especially valuable items) are being cleaned for the first time, carry out a trial run first with just one item. Ask the manufacturer what cleaning solution is recommended.
- During normal operation the bath and the base of the machine can heat up considerably. Temperatures up to 70/80 °C are completely normal, and can be reached after a long and continuous operation with the lid on. If you wish to reduce the temperature, remove the lid and let the machine rest for a few minutes before starting a new cycle.
- After using the unit, clean the tank and the external body with a damp cloth. Always unplug the unit before cleaning it.
- Keep the machine in a cool and dry place

PRECAUTIONS

IMPORTANT- The input voltage of the Ultrasonic Bath transducers can reach hundreds of volts. Therefore, it is very important to observe the following Safety Regulations:

- 1) Do not open the lid when the power cord is connected to the power supply.
- 2) Do not spill water or any other conducting fluid over the unit's housing.
- 3) Always connect the unit to grounded power outlets.

- ♦ Connect the unit to a grounded 230 V, 50/60 Hz power outlet.
- ♦ Do not use inflammable solvents as cleaning solutions.
- ♦ Keep the unit unplugged before filling it. Do not fill the tank above the *max.* mark. Do not start up the unit when the water level is below the *min.* mark.
- ♦ Do not allow children or unskilled people to handle the unit.

- ◆ Never submerge the unit in any liquid to clean it.
- ◆ Ultrasonic cleaning is not suitable for organic pearls.
- ◆ Do not open the unit while it is connected to the power supply.
- ◆ The machine lid may be hot after a cycle. Proceed with caution when removing it.
- ◆ If you are not sure of the effects of the cleaning solution on a given type of item, carry out a previous test with a single item.
- ◆ Do not attempt to remove any screw or panel. The user does not need to manipulate anything inside.
- ◆ To prevent electric shock, never touch the power cord or socket with wet hands.
- ◆ Never operate the unit if the plug or the power cord is damaged. If the unit does not work properly, is damaged or has fallen into the water, refer it to a technical service for examination and repair.
- ◆ Do not touch the unit if it has fallen into the water. Unplug it immediately.
- ◆ Use the unit properly according to the user's guide. Do not use accessories not recommended by the manufacturer.
- ◆ The unit should never be left unattended when it is plugged.
- ◆ Do not operate the unit next to heat sources such as radiators.
- ◆ Install the unit on a dry and flat surface.

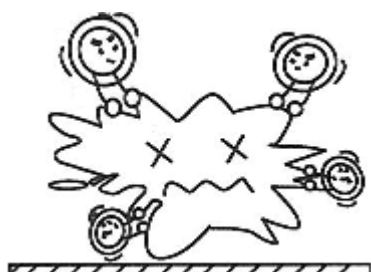
CLEANING SOLUTIONS

Cleaning solutions can be classified into two types: those with water as the basic element and cleaning solution, and solvents.

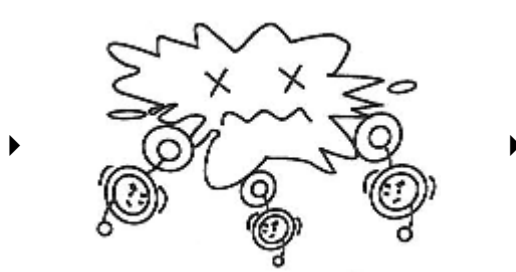
The most common cleaning method is with water, as it has an acceptable capacity to dissolve inorganic substances. However, it is extremely limited in dissolving organic substances. For this type of compound, water is a good medium for the dispersion of waste particles, and a good support for specific detergents which dissolve organic substances.

In most cases a mixture of water and domestic washing up liquid can be used as a cleaning solution. Nevertheless, when the quantity or nature of dirt is resistant to this type of cleaning solutions, specific solvents for ultrasonic baths have to be used. **Under no circumstances should inflammable solvents or environmentally unfriendly products be used.**

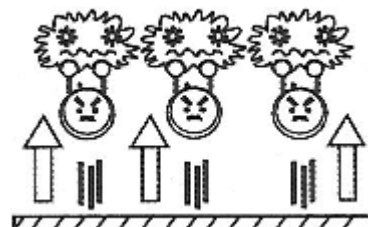
PRINCIPLES OF ULTRASONIC CLEANING



Millions of tiny air bubbles are generated within liquid by high frequency vibration.



The air bubbles burst when in contact with object.



The impact dislodges the debris to achieve the cleaning effect.

TECHNICAL SPECIFICATIONS

| | |
|---------------------|---------------------------------------|
| Power supply: | 230 V, 50 Hz |
| Power: | 410 W |
| Frequency: | 35 kHz |
| Outside dimensions: | 541 x 337 x 277 mm |
| Tank dimensions: | 331 x 238 x 105 mm |
| Tank capacity: | 7.5 L <i>min: 4.3 L / max: 6 L</i> |
| Max. item length: | 370 mm |
| Tank material: | Stainless steel |
| Timer: | 1 - 30 minutes |
| Weight: | 9.8 kg |