



## LIMPIADOR ULTRASONIDOS



Ref. 16.305.9

Laboratorios Herbitas S.L.  
Periodista Badia, 13 B  
46134 Fois - Valencia (Spain)

www.herbitas.com



# Limpiador ultrasonidos

## Manual de instrucciones

- MODELO MECÁNICO (sin calentador)
- MODELO MECÁNICO (con temporizador manual y calentador)
- MODELO DIGITAL (con temporizador digital y calentador)
- MODELO CON POTENCIA AJUSTABLE (con temporizador, calentador y potencia ajustable)

**APLICACIONES:** Fábrica de productos electrónicos, talleres de coches, sector industrial y minero, laboratorios, hospitales, clínicas dentales, relojería, ópticas, joyerías, tiendas de reparación de teléfonos móviles y uso doméstico.

### PRECAUCIONES

Gracias por comprar este limpiador ultrasónico. Lea detenidamente el manual de instrucciones antes de su uso para evitar daños personales y materiales. Consérvelo para futuras consultas.

- Antes de enchufar el cable, asegúrese de que el voltaje de la red sea adecuado para el equipo. Readaptarlo está estrictamente prohibido. Tenga en cuenta que las soluciones orgánicas y las sustancias ácidas y alcalinas pueden dañar el panel de control.
- Asegúrese de que el cable esté conectado a tierra antes de utilizar el equipo.
- Asegúrese de que el botón o el mando de encendido estén en posición "OFF" antes de encender el equipo.
- No haga uso de la unidad si el depósito está vacío, de lo contrario el generador de ultrasonidos puede dañarse. Si es necesario calentar, el nivel de agua no debe ser inferior a 2/3.
- Cierre la tapa para evitar el ruido y tenga cuidado con el agua y el vapor para no sufrir quemaduras al abrir la tapa.
- No mueva la unidad cuando haya agua en el depósito, ya que podría derramarse.
- Recomendamos utilizar líquidos solubles en agua para los limpiadores ultrasónicos de sobremesa. Las soluciones de limpieza con componentes ácidos fuertes o inflamables están prohibidas.
- No utilice la unidad en entornos extremos:
  - Espacios con cambios bruscos de temperatura.
  - Espacios donde la humedad sea muy elevada llegando a condensarse.
  - Espacios sometidos a vibraciones o impactos fuertes.
  - Espacios donde hay gases corrosivos o polvo.
  - Lugares expuestos a salpicaduras de agua, aceites o productos químicos.
  - Lugares donde hay gases explosivos o inflamables.
- Acorde el tiempo de trabajo diario. Recomendamos esperar unos minutos para que el calor se disipe tras 30 minutos de trabajo.

**El uso del calentador está prohibido cuando se utilizan líquidos inflamables (como alcohol, limpiadores disolventes, etc.) para la limpieza de objetos. La limpieza será más efectiva si se utiliza la unidad con un disolvente adecuado.**

2

### ESPECIFICACIONES

Modelo mecánico (sin calentador)							
Modelo	Frecuencia (KHz)	Transductor	Capacidad (L)	Tamaño del depósito (L x A x H mm)	Tamaño de la unidad (L x A x H mm)	Potencia ultrasónica (W)	Temporizador (min)
010B	40	1	2.0	150x135x100	175x160x210	60	0-30
020B	40	2	3.2	240x135x100	265x165x220	120	0-30
030B	40	3	4.5	300x150x100	325x180x225	180	0-30
031B	40	3	6.5	300x150x150	325x180x280	180	0-30
040B	40	4	10.0	300x240x150	325x265x280	240	0-30
060B	40	6	15.0	330x300x150	360x325x285	360	0-30
080B	40	8	22.0	500x300x150	530x325x285	480	0-30
100B	40	10	30.0	500x300x200	530x325x325	600	0-30

MECHANICAL MODEL (with timer and heater)							
Model	Frequency (KHz)	Transducer (PCS)	Capacity (L)	Tank Size (LxWxH MM)	Unit size (LxWxH MM)	Heater Power (W)	Ultrasonic Power (W)
010	40	1	2.0	150x135x100	175x160x210	100	60
020	40	2	3.2	240x135x100	265x165x220	100	120
030	40	3	4.5	300x150x100	325x180x225	200	180
031	40	3	6.5	300x150x150	325x180x280	200	180
040	40	4	10.0	300x240x150	325x265x280	200	240
060	40	6	15.0	330x300x150	360x325x285	300	360
080	40	8	22.0	500x300x150	530x325x285	500	480
100	40	10	30.0	500x300x200	530x325x325	500	600

DIGITAL MODEL (with timer and heater)							
Model	Frequency (KHz)	Transducer (PCS)	Capacity (L)	Tank Size (LxWxH MM)	Unit size (LxWxH MM)	Heater Power (W)	Ultrasonic Power (W)
008	40	1	0.8	150x85x63	176x108x130	—	35
010S	40	1	2.0	150x135x100	175x160x210	100	60
020S	40	2	3.2	240x135x100	265x165x220	100	120
030S	40	3	4.5	300x150x100	325x180x225	200	180
031S	40	3	6.5	300x150x150	325x180x280	200	180
040S	40	4	10.0	300x240x150	325x265x280	200	240
060S	40	6	15.0	330x300x150	360x325x285	300	360
080S	40	8	22.0	500x300x150	530x325x285	500	480
100S	40	10	30.0	500x300x200	530x325x325	500	600

POWER ADJUSTABLE MODEL (with timer and heater)							
Model	Frequency (KHz)	Transducer (PCS)	Capacity (L)	Tank Size (LxWxH MM)	Unit size (LxWxH MM)	Heater Power (W)	Adjustable Power (W)
040ST	40	4	10.0	300x240x150	325x265x280	200	96-240
060ST	40	6	15.0	330x300x150	360x325x285	300	144-360
080ST	40	8	22.0	500x300x150	530x325x285	500	192-480
100ST	40	10	30.0	500x300x200	530x325x325	500	240-600
120ST	40	12	38.0	500x300x250	675x475x655	1500	240-600
180ST	40	18	53.0	500x350x300	675x475x735	1500	360-900
240ST	40	24	77.0	550x400x350	720x575x755	3000	480-1200

7

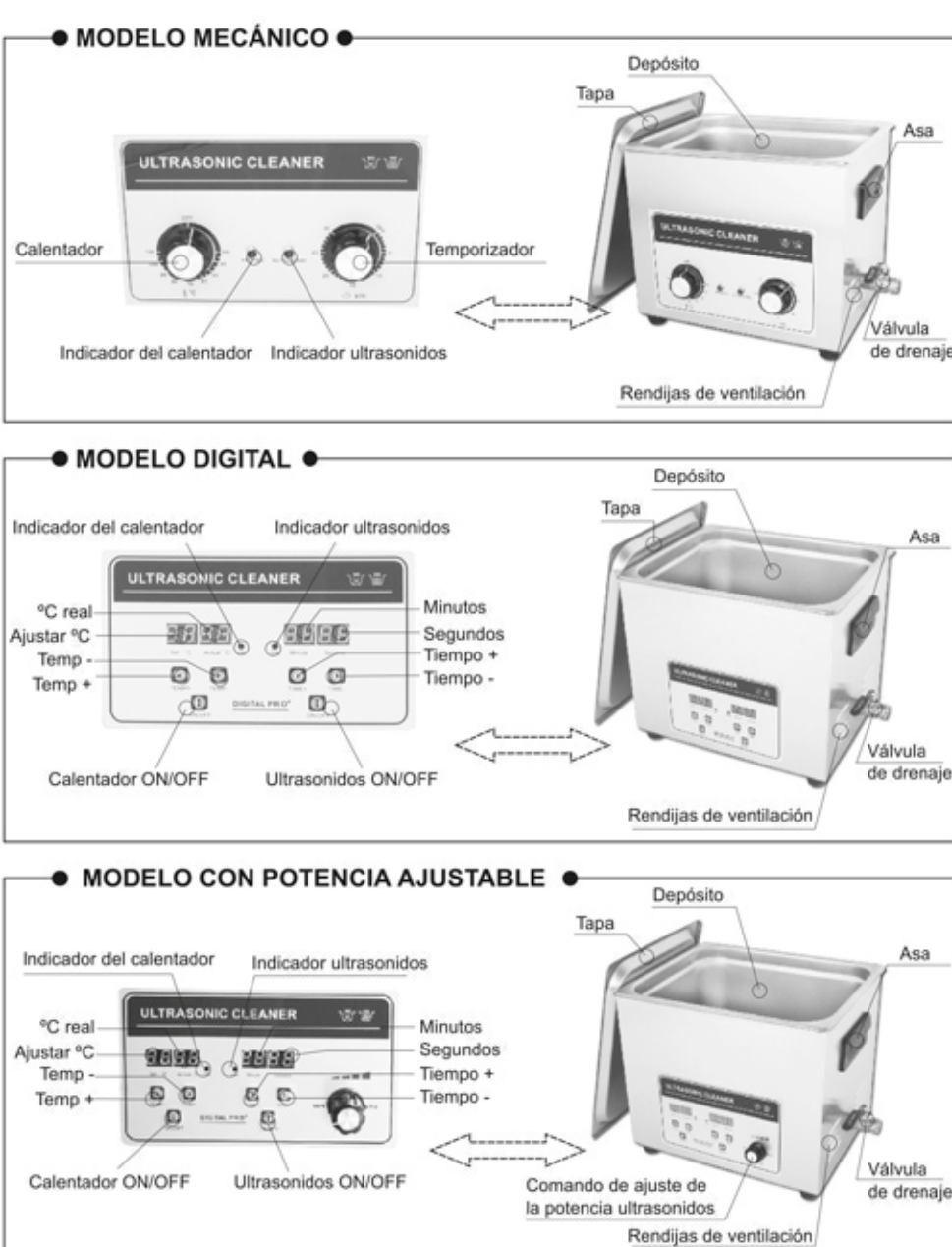
### APLICACIONES

- **Aplicaciones**  
PCB, joyería, componentes electrónicos, piezas de coches, artículos de ferretería, herramientas metálicas, piezas de ordenador, instrumental de laboratorio, relojes, gafas, lentes de contacto, dentaduras, DVD y VCD, golf, vajilla, impresoras de inyección, cepillos, cepillos de dientes, monedas, etc.

Industria	Productos y materiales de limpieza	Suciedad
Semiconductor	Circuito integrado, tubo de potencia, oblea de silicio, estructura de plomo, capilar, bandeja, etc.	Aceite de grabado, aceite de estampado, cera de pulido, partículas de polvo, etc.
Equipos eléctricos y electrónicos	Tubos, tubo de rayos catódicos, placa de circuito impreso, piezas de cuarzo, componentes electrónicos, conmutadores telefónicos, componentes de altavoces, potenciómetro, cristal LCD, piezas de hierro, disquetes, piezas de video, etc.	Huellas, polvo, aceite de corte, aceite de estampado, limaduras de hierro, materiales de pulido, cera de pulido, resina, polvo, etc.
Unidades de precisión	Rodamientos, piezas de máquinas de coser, máquinas de escribir, máquinas textiles, dispositivos ópticos mecánicos, válvula de gas, relojes, cámaras, filtros metálicos, etc.	Aceite de corte, limaduras de hierro, polvo de pulido, huellas, grasa, suciedad, etc.
Dispositivos ópticos	Gafas, lentes, filtros, dispositivos de cristal, film, fibra óptica, etc.	Plástico, resina, parafina, huellas, etc.
Piezas de maquinaria	Rodamientos, motores, ejes metálicos, piezas de válvulas y cilindros, grabadoras, compresores, prensas hidráulicas, pistolas, ultracentrifugas, grifos, etc.	Aceite de corte, limaduras de hierro, grasa, óxido, aceite de estampado, suciedad, etc.
Instrumental médico	Instrumental médico, dentaduras, etc.	Limaduras de hierro, polvo de pulido, aceite de estampado, suciedad, etc.
Galvanizado	Piezas galvanizadas, moldes, etc.	Chatarra pulida, aceite, hierro negro, óxido, aceite de estampado, suciedad, etc.
Piezas de coches	Pistones, carburadores, carcasa del medidor de flujo, compresores, componentes eléctricos, etc.	Limaduras de hierro, polvo de pulido, aceite, aceite de estampado, suciedad, etc.
Fibras químicas	Fibras químicas, etc.	Coloides químicos, pegamento, materiales sólidos, polvo, etc.

6

### DISEÑO Y PARTES DEL PRODUCTO



3

### MODO DE EMPLEO

- Antes de utilizar la unidad, compruebe que no haya piezas sueltas.
- Conserve la unidad sobre una superficie de trabajo estable y lisa en un entorno seco y fresco.
- Dependiendo del tamaño y de la cantidad de objetos que vaya a limpiar, añada un poco de detergente en el depósito para obtener mejores resultados de limpieza. (Está prohibido utilizar el equipo con el depósito vacío).
- Antes de encender la unidad, asegúrese de que la red eléctrica sea compatible con esta y de que las conexiones sean correctas.
- **Modo de empleo: (modelos mecánicos)**
  - ◇ Encienda el equipo (ULTRASONIC), gire el comando del temporizador hacia la derecha para ajustar el tiempo entre 0 y 30 min. Cuando el indicador se enciende y se escucha el sonido "ZIZI", significa que el equipo está preparado para la limpieza ultrasónica.
  - ◇ Si necesita calentar, encienda la opción HEATING para ajustar la temperatura, normalmente se recomienda una temperatura de 40-60°C (el calentamiento es una función opcional)
- ◇ **Para detener la limpieza:**
  - ① Al pulsar OFF una vez, la limpieza ultrasónica se detiene y el indicador se apaga.
  - ② Gire el comando de calentamiento a la posición "OFF", el indicador se apagará también.
  - ③ A continuación, apague el equipo y desenchúfelo.
  - ④ Vacíe el líquido y limpie el depósito y la unidad con un paño limpio para su próximo uso.
- **Modo de empleo: (modelos digitales)**
  - ◇ Ajuste del temporizador: al encender la unidad, el valor por defecto es "5:00". Pulse **TIME+** una vez para aumentar 1 min. Pulse **TIME-** una vez para disminuir 1 min. (Selección libre y cuenta atrás digital).
  - ◇ Ajuste de la temperatura: (el calentamiento es una función opcional dependiendo de sus necesidades): al encender la unidad, el valor por defecto es "50°C" y la temperatura real es la temperatura ambiente. Pulse **TEMP+** una vez para aumentar la temperatura 1°C. Pulse **TEMP-** una vez para disminuir la temperatura 1°C. Si la temperatura de ajuste es más baja que la temperatura real del depósito, el calentamiento se detendrá automáticamente. Cuando la temperatura aumenta hasta el valor ajustado, el indicador de calentamiento se apaga. Durante la limpieza ultrasónica, en una pantalla figura la temperatura ajustada y en otra, la temperatura real.
  - ◇ Tras ajustar el tiempo y la temperatura, pulse ON/OFF y el equipo comenzará a funcionar automáticamente. Si pulsa ON/OFF de nuevo, el equipo dejará de funcionar. A continuación, apáguelo y desenchúfelo. Vacíe el líquido y limpie el depósito y la unidad con un paño limpio para su próximo uso.
- **Ajuste de la potencia:**
  - ◇ Esta función solo está disponible para los modelos con potencia ajustable. Gire LENTAMENTE el comando de control de la potencia hacia la derecha para aumentar la potencia del 40% al 100%. Gire el comando hacia la izquierda LENTAMENTE para disminuir la potencia ultrasónica.

4

### MANTENIMIENTO

- **Mantenimiento**
  - La unidad solo puede ser abierta por personal especializado y con autorización y únicamente para el mantenimiento o la reparación del equipo.
  - Limpie con frecuencia los productos contaminantes del depósito.
- **Resolución de problemas**

Nº	Problemas	Posibles causas	Soluciones	Notas
1	No se producen ultrasonidos	A. El equipo no está enchufado B. Fusible quemado C. Cortocircuito del cable D. Cortocircuito del transductor E. Placa PCB rota F. Otros motivos	A. Enchufe el equipo B. Cambie el fusible por uno de las mismas características C. Repare el cable o instale uno nuevo D. Diríjase a nuestro servicio técnico E. Cambie la pieza rota F. Diríjase a nuestro servicio técnico	
2	Error del temporizador	A. El comando del temporizador está mal fijado B. Fallo del temporizador C. Otros motivos	A. Suelte o afloje el tornillo B. Reemplace el temporizador o el panel digital C. Diríjase a nuestro servicio técnico	
3	La unidad no calienta	A. Mala conexión del botón de encendido del calentador B. Fusible quemado C. Panel térmico quemado D. Error de la pantalla digital E. Otros motivos	A. Compruebe el botón de encendido del calentador y conéctelo bien. Compruebe el enchufe con un multímetro. La resistencia debe ser de unos cientos de OHMS B. Cambie el fusible por uno de las mismas características C. Reemplace el panel térmico en mal estado D. Compruebe la pieza rota y cámbiela E. Diríjase a nuestro servicio técnico	Sugerencia: 50-60°C
4	Error del control de temperatura	A. Termostato mal conectado B. Tubo del termostato roto C. Error de la pantalla digital D. Otros motivos	A. Ajuste el termostato B. Cambie el termostato C. Compruebe la pieza rota y cámbiela D. Diríjase a nuestro servicio técnico	
5	La limpieza no es adecuada	A. Potencia ultrasónica demasiado baja B. Nivel de líquido demasiado alto o demasiado bajo C. Temperatura demasiado alta o demasiado baja D. Solución de limpieza inadecuada E. Otros motivos	A. Conecte el botón de ultrasonidos y ajústelo B. Ajuste el nivel del líquido a un nivel adecuado C. Ajuste la temperatura a un nivel adecuado D. Apague la unidad y cambie la solución de limpieza por una adecuada una vez se haya enfriado el depósito E. Diríjase a nuestro servicio técnico	Sugerencia: 50-60°C
6	Fugas eléctricas	A. Cliente sin toma a tierra B. No hay toma a tierra	A. Asegúrese de contar con toma a tierra. B. Compruebe si el cable de toma a tierra está bien enchufado.	
7	Otros problemas			

5