

ESPECIFICACIONES

| | | |
|--------------------------------------------|-----------------------------------------------|------------------------------|
| Descripción | Limpiador Ultrasonico Digital | |
| Modelo | CD-4810 | |
| Capacidad de la cuba | 2000 ml 2.1 quart (US) | Max.1700 ml / 1.8 quart (US) |
| | | Min.550 ml / 0.6 quart (US) |
| Tamaño de la cuba | 18.3 x 15.3 x 7.7 cm / 7.2" x 6.0" x 3.0" | |
| Pieza más larga que cabe en la cuba | 20.4 cm / 8.0" | |
| Potencia | 135 W (AC 100-120 V 60 Hz) | |
| | 160 W (AC 220-240 V 50 Hz) | |
| | 130 W (AC 100 V, 50/60 Hz) | |
| Temporizador digital | De 1 a 30 minutos de tiempo | |
| Drenaje | Válvula de drenaje | |
| Frecuencia ultrasonidos | 35,000 Hz | |
| Material de la cuba | Acero inoxidable SU304 | |
| Material exterior | ABS | |
| Peso neto | 2.2 kg / 4.9 lb | |
| Peso bruto | 2.9 kg / 6.4 lb | |
| Tamaño del equipo | 26.5 x 23.0 x 18.0 cm / 10.4" x 9.1" x 7.1" | |
| Tamaño de la caja interior | 30.0 x 26.5 x 22.0 cm / 11.8" x 10.4" x 8.7" | |
| Cantidad por embalaje cartón | 4 pcs. | |
| Tamaño de la caja cartón | 55.0 x 31.0 x 46.0 cm / 21.7" x 12.2" x 18.1" | |

Limpiador Ultrasonico Digital

CD-4810

MANUAL DE USUARIO



Características

- 1 Distribución más homogénea de los ultrasonidos en el tanque** Volumen del tanque de 2000 ml, dimensiones óptimas de longitud por anchura
- 2 Generador de ultrasonido a nivel industrial** Tiene gran capacidad de limpieza y larga vida útil
- 3 Visualizador LED de dos colores** Programación flexible de 1 a 30 minutos para adaptarse a una amplia gama de necesidades de limpieza
- 4 Calentador de cerámica** Calefacción homogénea y estable
- 5 Circuito de protección contra el sobrecalentamiento** Evita la sobrecarga, prolongando eficazmente la vida útil
- 6 Circuito de protección doble en el calentador** Para garantizar la seguridad, el calentador se apaga después de 45 minutos de funcionamiento continuo
- 7 Ventilador de refrigeración** Mejora la disipación de calor y garantiza el funcionamiento continuo de los componentes.
- 8 PCB a prueba de humedad** Apta para diferentes entornos de trabajo
- 9 Función de desgasificación** Acelera la difusión de la solución de limpieza con agua
- 10 CI de grado industrial** Con mayor inmunidad a las interferencias
- 11 Cable de alimentación independiente** Más conveniente de usar
- 12 Carcasa de plástico industrial** Excelente resistencia al agua y a las caídas

INTRODUCCIÓN

Usar agua del grifo. No son necesarias soluciones especiales en la mayoría de los casos.

Principios de la limpieza por ultrasonidos:

Se generan millones de pequeñas burbujas de aire dentro del líquido a causa de la vibración por alta frecuencia. Las burbujas estallan dentro del líquido y se expanden para conseguir el efecto de limpieza.



- El agua destilada o el agua de la red hídrica tienen el mismo efecto limpiador que el agua de la red hídrica. Por lo tanto, es suficiente con usar sólo agua del grifo.
- Cuando se van a limpiar aparatos metálicos de cualquier aleación, plata o cobre con oxidación y han oscurecido las piezas, sí que es necesario añadir soluciones especiales al agua para quitar esta oxidación.

Características principales

- Dimensiones de la cuba de limpieza: 18.3x15.3x7.7cm, longitud máxima del objeto lavable 20.4cm, capacidad: 2000 ml
- Distribución homogénea de ultrasonidos (aprox. 70W), calentador cerámico (aprox. 80W)
- Visualizador LED de dos colores, programación flexible de 1 a 30 minutos, cuenta con la función de desgasificación.
- IC de grado industrial, con protección múltiple de circuitos, a prueba de humedad y diseño de disipación de calor para prolongar la vida útil del aparato.

Leer el manual primero

El manual debe ser leído antes de utilizar el aparato. Las advertencias deben ser tenidas en cuenta.

Por favor siga el manual.

Índice

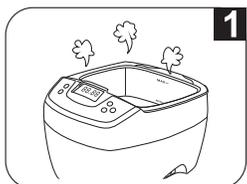
| | |
|-----------------------------------------------------------------------|-------|
| Instrucciones de seguridad ----- | 1,2 |
| Artículos no aptos para la limpieza ----- | 2 |
| Las variedades de aplicaciones ----- | 3,4 |
| Ejemplos de aplicaciones ----- | 5 |
| Proceso de limpieza con ultrasonidos----- | 6 |
| Estructura del producto y los accesorios----- | 6 |
| Teclas de función e instrucciones de uso en el panel de control ----- | 7,8 |
| Métodos comunes de limpieza----- | 9,10 |
| Instrucciones de uso----- | 11,12 |
| Cuidado y mantenimiento----- | 12 |
| Especificaciones del producto----- | 13 |



- 5** Después de la limpieza, desenchufe la máquina, abra la tapa, saque los artículos, vierta el agua sucia por la salida de agua y seque el tanque de lavado. (como se muestra en la figura)

Cuando la máquina se ve afectada por interferencias electromagnéticas, puede pararse o perder el control, así que desenchúfela y vuelva a conectarla para poder continuar con el funcionamiento normal.

Cuidado y mantenimiento



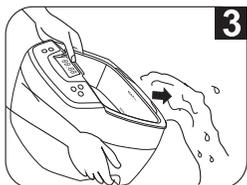
1 No encienda la máquina antes de agregar el agua.

Aunque la máquina cuenta con varios circuitos de protección, si la máquina se deja encendida sin agua durante más de 30 segundos, puede dañarse o reducirse seriamente su vida útil.



2 No deje que la máquina trabaje de forma continua durante largo tiempo

La máquina tiene un circuito de protección contra el sobrecalentamiento. Después de 45 minutos de limpieza continua, es recomendable detener la máquina durante unos 20 minutos para prolongar su vida útil.



3 No guarde el agua en el tanque de lavado durante mucho tiempo.

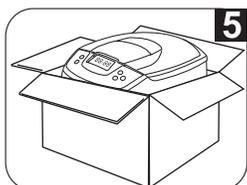
Después de su uso, desconecte la fuente de alimentación y vierta el agua en la dirección de la salida.

Evite las operaciones incorrectas. Si el agua entra en la máquina a través del conducto de ventilación, provocará las fallas.



4 No enjuague la carcasa directamente con agua

Seque el interior del tanque de limpieza y la carcasa de la máquina con una toalla seca.



5 No exponga la máquina al sol

Guarde la máquina en un lugar fresco, seco y ventilado.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



Mantener alejado del alcance de los niños ;

- Este aparato puede ser utilizado por niños mayores de 8 años si están supervisados o han sido instruidos sobre cómo usar el aparato de forma segura y si entienden los riesgos que entraña. La limpieza y mantenimiento del usuario no debe ser realizada por niños menores de ocho años y sin la supervisión adecuada. Mantenga el aparato y el cable fuera del alcance de los niños menores de 8 años.
- Guardar el ultrasonidos lejos del alcance de los niños.
- ¡ Peligro para los niños ¡ Peligro de muerte por asfixia. Mantener el material de embalaje lejos de los niños.
- Este aparato no debe ser utilizado por niños. Mantenga el aparato y el cable fuera del alcance de los niños.



Para prevenir un cortocircuito que ponga en peligro nuestra vida, hay que tener en cuenta que:



Peligro de cortocircuito ! No usar mientras se esté en el baño. No sumergir nunca el equipo o el cable en agua u otro líquido.

- Peligro de cortocircuito !** No tocar nunca el enchufe con las manos mojadas, especialmente cuando se inserte o retire el enchufe.
- Peligro de cortocircuito !** Si la unidad ha caído en el agua durante su uso, no tocarla. Lo primero es desenchufarla.
- Peligro de cortocircuito !** No derramar agua o líquidos sobre el aparato.
- No dejar que el aparato esté funcionando sin vigilarlo regularmente.
- Seguir el manual de uso con atención.
- No usar componentes no autorizados por el fabricante.
- Cuando se manipule el cable , mejor agarrarlo desde el enchufe, no desde el cable mismo.
- Para evitar que el cable se dañe, procurar que no quede pillado por una puerta o la pata de una silla; no dejarlo reposar en una superficie caliente.
- Si el enchufe, el cable, la carcasa u otros elementos están dañados, no usar el aparato.
- No desmontar el aparato, sólo pueden hacerlo profesionales.
- Si la unidad está dañada, no funciona bien o ha caído al agua, llevarla a un servicio cualificado.
- Desconectarlo de la corriente por los siguientes motivos :
 - No funciona bien.
 - Antes de limpiarlo.
 - Si no va a ser usado durante un largo período de tiempo.
 - Después de cada uso (recomendado).
 - La instalación de una toma de tierra de no más de 30 mA proporciona una mayor protección ante un posible cortocircuito. La instalación sólo puede llevarla a cabo un electricista profesional.



Para prevenir incendios, se deben observar los siguientes pasos:

- No bloquear nunca las aperturas de ventilación del equipo. Mantenerlas alejadas de hilos, pelo y otros materiales.
- No colocar el equipo sobre una superficie suave, como una cama o un sofá, donde pudieran bloquearse las salidas de ventilación.
- Seguir las otras observaciones de la sección previa.
- Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser reemplazado por el fabricante, su agente de servicio o por personal cualificado con el fin de evitar situaciones de peligro.

PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

⚠ Otras observaciones:

- No usar nunca el aparato sin llenar la cuba con agua. Hacerlo funcionar vacío lo dañaría.
- No conectar el cable de potencia antes de poner agua en la cuba. No llenar la cuba por encima del nivel máximo para evitar que se desborde.
- No usar una solución que contenga sustancias abrasivas o soluciones químicas corrosivas fuertes, que no estén recomendadas ni por el fabricante ni por el distribuidor.
- Colocar el equipo sobre una superficie seca y plana para hacerlo funcionar.
- Cuando el equipo esté sujeto a interferencias electromagnéticas graves, puede presentar mal funcionamiento, parar de funcionar o perder funciones básicas. Si esto sucediera, hay que desconectarlo y volver a enchufarlo para probar de nuevo.

INSTRUCCIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

⚠ Cuando use aparatos eléctricos, siga siempre las precauciones básicas de seguridad, incluyendo las siguientes:

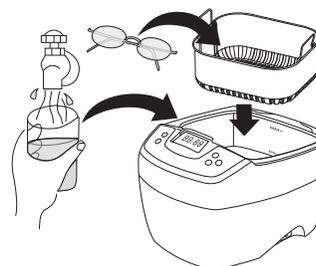
- Lea todas las instrucciones antes de usar el aparato.
- Para reducir el riesgo de lesiones, es necesaria una estrecha supervisión cuando la unidad sea utilizada cerca de niños.
- Use sólo los accesorios recomendados o vendidos por el fabricante.
- No utilizar al aire libre.
- Para desconectarlo, ponga todos los controles en posición de apagado (O), luego retire el enchufe de la toma de corriente. No desconecte el aparato tirando del cable. Para desenchufar, tire el enchufe, no del cable. Desenchufe el aparato de la toma de corriente cuando no esté en uso y antes de cualquier operación de limpieza o mantenimiento.
- Para reducir el riesgo de descarga eléctrica, no sumerja el aparato en agua u otro líquido. No coloque ni guarde el aparato donde pueda caerse o tirarse en una bañera o fregadero.
- Todo el mantenimiento de este producto, incluyendo la sustitución del transductor, debe ser realizado por personal técnico cualificado.
- No haga funcionar ningún aparato con un cable o enchufe dañado, o después de un mal funcionamiento, una caída o cualquier otro tipo de daños. Lleve el aparato al centro de servicio autorizado más cercano para su revisión, reparación o ajuste eléctrico o mecánico.



Artículos que no son adecuados para limpieza por ultrasonidos

| | |
|------------------------------------------------------------------------------------------------------------|--------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------------|
| Joyería suave: Perlas, esmeraldas, marfil, coral, ágata, conchas de tortuga de mar, ... | Estos artículos no son duros, por lo que pueden recibir rayaduras durante el proceso. |
| Artículos soldados, bañados y pegados: Artículos de metal soldados o bañados, artículos pegados. | La limpieza por ultrasonidos puede aumentar los espacios dentro de las soldaduras, capas de baño o artículos pegados y puede provocar que se separen las piezas. |
| Relojería: Excepto relojes de buceo con una profundidad aproximada sobre los 50 m (150 ft). | A causa de la fuerte capacidad de penetración de las ondas ultrasónicas, el agua puede entrar en los relojes si no son totalmente impermeables. Utilizar un soporte para relojes como precaución. DENTAL: Tanto en la clínica dental como en el laboratorio puede ser usado para la mayoría de materiales, como instrumental, prótesis dentales, implantología, etc. |
| Otros: Cristal, cerámica, filtros de cámara con grietas ya preexistentes. | La limpieza por ultrasonidos puede aumentar las grietas ya existentes en las gafas, cerámica o cristal. Si no se observaran grietas anteriores, se puede proceder sin problema. |

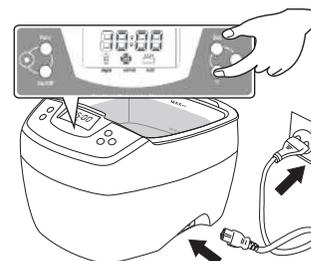
Instrucciones de uso



1. Abra la tapa, ponga los artículos a limpiar en la cesta y colóquelos juntos en el tanque de limpieza. Agregue agua del grifo, manteniendo el nivel del agua entre MIN y MAX, pero dejando sumergidas las partes a limpiar.



Si pone en marcha la máquina sin echar agua durante más de 30 segundos, la máquina puede dañarse o la vida útil de la misma puede afectarse seriamente, ya que las ondas ultrasónicas no pueden liberarse al exterior.



2. Conecte la alimentación como se muestra en la figura. La pantalla LED indicará sistemáticamente las **05:00**, que es el temporizador más común y el estado de funcionamiento.

Cuando necesite ajustar el tiempo de limpieza, puede pulsar las teclas Set y ∇ para establecer a voluntad el tiempo de limpieza de 1 a 30 minutos.

Los tiempos de limpieza más habituales son:
5 minutos / 10 minutos / 15 minutos.

Si el tiempo de limpieza es demasiado largo, puede provocar: 1. Aflojamiento de los tornillos 2. Aumento de las grietas existentes 3. Descamación de la chapa dañada

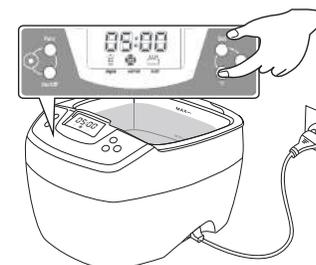


3. Presione la tecla de On/Off y empieza a limpiar. Durante la limpieza, se escuchará los sonidos de "zim zim" en el tanque de limpieza, indicando que la limpieza está en progreso, cubra la tapa y el sonido se reducirá notablemente.

En la pantalla LED se muestra el tiempo restante de trabajo, cuando aparece **00:00**, la limpieza termina.

Si quiere interrumpir el proceso de limpieza, pulse el botón de On/Off.

La máquina está equipada con un circuito de protección contra el sobrecalentamiento para evitar la limpieza continua prolongada. Cuando la luz roja se ilumina, el ultrasonido no funcionará aunque se encienda la máquina. Deje de utilizar la máquina durante unos 20 minutos y espere a que se encienda la luz verde y luego puede continuar con la limpieza.



4. seleccione el método de limpieza apropiado con referencia a los métodos de limpieza comunes.

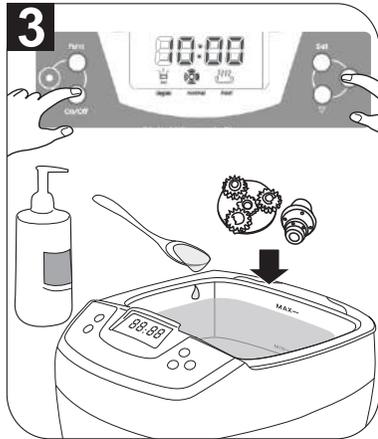
1. Cuando utilice el calefactor, pulse el botón TC,  parpadea lo que indica que el calefactor está funcionando. Cuando la temperatura del agua alcanza los 60°C, el calentador se apaga automáticamente.

Para garantizar la seguridad, la máquina está diseñada con el circuito de doble protección. Se apagará automáticamente cuando el calentador lleve 45 minutos en marcha continua.

2. Cuando se añade al agua la solución química de limpieza, para acelerar la disolución, se puede utilizar la función de desgasificación. Primero pulse Set para ajustar el tiempo de trabajo, luego pulse la tecla Función,  se ilumina, pulse la tecla On/Off para encender la máquina. 1,5 minutos después, el sistema pasa automáticamente a la limpieza [normal].

3. Cuando no se ve la suciedad que sale del objeto en forma de "humo", significa que la limpieza está finalizada. Si necesita limpiar otra vez, solamente pulse el botón Set, restablezca el tiempo y repita el proceso.

Limpeza intensiva



Se utiliza la limpieza intensiva cuando los artículos acumulan mucha grasa y suciedad y han estado colocados durante mucho tiempo.

Aplicable en: industria de la joyería, casa, taller de reparación de motos y coches

1. Para las piezas grandes, colóquelas directamente en el tanque de limpieza. Para las piezas más pequeñas, colóquelas primero en la cesta de limpieza y luego juntas en el tanque.

No superponga los artículos entre sí para evitar la fricción durante la limpieza.

2. Rellene el depósito con agua del grifo y deje el nivel del agua entre MIN y MAX y por encima de la parte a limpiar.

3. Añada un poco de líquido lavavajillas (unos 20 ml) al agua.

4. Pulse la tecla TC para encender el calentador y parpadea  y la temperatura del agua supera los 40 °C después de aprox. (20-30 minutos).

El agua tibia y las soluciones de limpieza pueden suavizar la grasa y mejorar la eficacia de la limpieza.

5. Pulse la tecla Set, seleccione el tiempo de limpieza de 10 minutos, pulse la tecla On/Off y la limpieza pone en marcha. La grasa y la suciedad se extienden como "niebla negra" en el agua.

6. Después de la limpieza, cambie de nuevo el agua y lave de nuevo el artículo durante 3 minutos para eliminar la suciedad residual y la solución limpiadora.

Productos de plata y cobre con superficies oxidadas y oscurecidas, cartuchos reutilizables, en caso así se requiere la limpieza especial

Aplicable en: Joyería, casa, club de tiro.

Método de operación:

1. Coloque la pieza en la cesta de lavado y colóquela en el tanque de lavado, añada agua del grifo a un nivel entre MIN y MAX y sobre la pieza a lavar.

2. Eche la solución de limpieza especial para eliminar la capa de plata y de óxido de cobre en una proporción aproximada de 1:10. Cuando lave los casquillo de bala, agregue la solución especial de limpieza tipo ácido oxálico en la proporción requerida (consulte las instrucciones de la solución especial de limpieza).

3. Pulse el botón TC, encienda el calentador,  parpadea, durante unos 30 minutos, cuando la temperatura del agua supere los 50°C ya está bien.

Cuando la temperatura del agua llegue a los 60°C, el calentador se desconectará automáticamente. A fin de garantizar la seguridad, el calefactor se apagará automáticamente después de 45 minutos de uso continuo.

4. Pulse Set para programar el tiempo en 15 minutos.

5. Pulse la tecla de función, seleccione la función de desgasificación, cuando la luz  ilumina, pulse la tecla On/Off para encender la máquina, después de un minuto y medio del funcionamiento de [desgasificación], automáticamente entrará en la función de limpieza [normal].

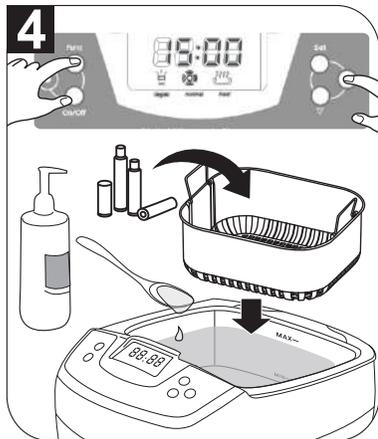
6. Una vez completada la limpieza, saque la cesta de limpieza y los objetos.

7. Cambie el agua y vuelva a enjuagar los artículos durante 3 minutos para eliminar los residuos químicos.

Durante este proceso verá salir un ligero "humo" claro de los artículos y el agua limpia se vuelve gradualmente enturbada.

Con este método no sólo puede eliminar la capa de oxidación de la superficie de la plata y el cobre, sino que también puede limpiar la suciedad de los dibujos y grietas, dejando la pieza brillante como si fuera nueva.

Limpeza especial



APLICACIONES



1. Fabricantes de decoraciones metálicas y joyeros

-Sólo con agua del grifo, la limpieza por ultrasonidos puede quitar la grasa o polvo abrasivo de los artículos metálicos en proceso de trabajo y mantenerlos limpios.

-La joyería hecha con revestimiento suele tener capas de cera además de restos de materiales. Conectando la calefacción se aumentará la temperatura del agua, se fundirá la cera y se mejorará la limpieza.



2. Laboratorios ópticos:

Durante el afilado y pulido, los abrasivos pueden rayar las lentes. La limpieza por ultrasonidos pueden proteger efectivamente las lentes. Restos de material se encastan en los marcos durante distintos procesos y pulido. La limpieza por ultrasonidos y agua del grifo pueden quitar estos restos.



3. Biología, Laboratorios químicos:

Los laboratorios pueden usar aparatos de ultrasonidos para limpiar tubos de prueba y otros contenedores de metal o cristal para retirar residuos químicos que puedan afectar a la precisión de los resultados de pruebas.



4. Habitaciones de desinfección de instrumentos médicos:

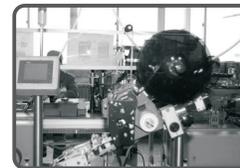
Instrumentos médicos no desechables pueden tener restos de sangre o tejidos después de su uso. Necesitan ser eliminados con ultrasonidos antes de la desinfección.



5. Clínicas dentales:

-Las clínicas dentales pueden utilizar los ultrasonidos para limpiar los instrumentos dentales y quitar restos de sangre y pequeñas partículas que queden en los instrumentos antes de la desinfección.

-Existen en dental diferentes productos de limpieza para utilizar según qué material queremos tratar.



6. Fabricantes de componentes eléctricos:

Las terminales de los contactores AC y los relés necesitan ser limpiadas para evitar chispas y falta de contacto. El aparato de ultrasonidos es el mejor sistema para mantener estas piezas limpias.



7. Cluibs de tiro:

Para reutilizar cartuchos de latón: Añadiendo una solución especial, se pueden resutilizar como nuevos. Limpieza y cuidado de pistolas: La limpieza de las pistolas es entretenida. Añadiendo una solución especial en el ultrasonidos se puede limpiar mejor, con más rapidez y facilidad que con los métodos tradicionales.



8. Teléfonos móviles y tiendas de componentes electrónicos:

Renovación de PCB: Electrónica no operativa, después de caer al agua, u otros materiales pueden limpiarse con ultrasonidos y alcohol puro para que recuperen sus funciones. Conviene usar el método de limpieza indirecto para PCBs pequeños.



9. Relojes y Fabricantes de Partes Metálicas de Precisión:

Componentes de reloj mecanizados u otras partes metálicas de precisión tienen líquido refrigerante y restos varios en las superficies. Con el ultrasonidos, se pueden eliminar y mantener estas partes limpias.



10. Particulares:

Artículos decorativos de plata, cobre o latón: Es difícil limpiarlos con sistemas tradicionales. El ultrasonidos con 50 ml (3 cucharadas) de japón de lavaplatos puede limpiar con eficacia.

Para plata, cobre o latón con oxidación, añadiendo una cantidad de una solución especial se puede retirar la oxidación y devolver el brillo a las piezas.

Artículos infantiles: Puede haber restos en los juguetes habituales de los niños que creen bacterias. El ultrasonidos permite lavarlos completamente antes de la desinfección.

Diferentes artículos de cristal, lámparas: La limpieza por ultrasonidos puede devolver el brillo a las piezas y que parezcan como nuevas.

Joyería, material óptico, correas de reloj, cuchillas de afeitar: El ultrasonidos es un método rápido y eficaz de limpieza.



11. Imprentas:

Cabezales de impresora o cartuchos de tinta. Cambiar estas piezas por otras de nuevas es muy caro. Añadiendo acetona y una solución de limpieza especial, y usando el ultrasonidos durante un par de minutos, podemos hacer que se puedan volver a usar de nuevo.

Evitar que la acetona entre en contacto con la carcasa de plástico para prevenir la corrosión. Usar la limpieza indirecta que explicaremos después y un contenedor de cristal o metal para la acetona.

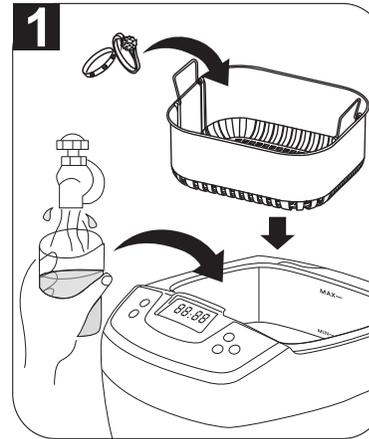


12. Tiendas de reparación de automóviles:

El método de limpieza reforzado puede utilizarse para limpiar partes de precisión como válvulas, inyectores, cojinetes y palancas. Limpia de manera efectiva la suciedad y restos en pequeños agujeros.

Métodos comunes de limpieza

Limpieza normal



Durante el proceso de limpieza, observará que la suciedad sale de las grietas del artículo como "humo" y el agua poco a poco se enturbia. Cuando no se ve salir el "humo", significa que la limpieza está casi terminada. Ponga agua limpia y puede seguir limpiando otros artículos.

Sólo se necesita agua del grifo para la limpieza.

Aplicable en: tiendas de joyerías, ópticas, laboratorios de biología/química, clínicas de dentistas, casas.

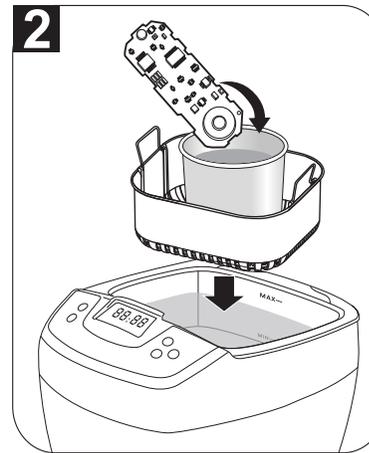
Método de operación:

1. Ponga los objetos a limpiar en la cesta de limpieza o directamente en el tanque de limpieza.
2. Llene el tanque con agua y haga que el nivel del agua esté entre el MIN y el MAX y que pase por encima de la pieza a limpiar.
3. Pulse la tecla Set para ajustar el tiempo de limpieza de 5 a 10 minutos, luego pulse la tecla On/Off para encender el equipo.

Observaciones sobre el uso de la cesta de limpieza:

1. La cesta de limpieza puede reducir la fricción entre los objetos de limpieza y el tanque de limpieza, pero consumirá el 30% de la energía ultrasónica, con lo cual se debilita significativamente la capacidad de limpieza.
2. Cuando se limpian los artículos más grandes y grasientos, se pueden ponerlos en el tanque de limpieza.

Limpieza penetrante



Sumerja la pieza a limpiar en el recipiente y, después, coloque todo el recipiente en el tanque de limpieza para la limpieza penetrante.

Aplicable en: talleres de reparación de relojes, talleres de aerografía/impresión, talleres de reparación de teléfonos móviles/electrónica, casas.

En las distintas industrias se utilizan diferentes soluciones de remojo:

1. Reparación de relojes - se utiliza habitualmente aceite de aviación (para evitar la oxidación de los componentes)
2. Talleres de aerografía/impresión: suelen utilizar disolventes a base de acetona (para disolver las tintas)
3. Reparación de teléfonos móviles/productos electrónicos: comúnmente se utiliza alcohol anhidro (fácil de evaporar)
4. Casa - alcohol medicinal (desodorización, limpieza, esterilización en conjunto)

Para evitar la corrosión, no utilice disolventes a base de acetona que entren en contacto directo con el marco exterior de ABS.

Método de operación:

1. Meta el objeto a limpiar en un recipiente con líquido con un nivel de líquido más alto que la parte del objeto a limpiar.
2. Ponga todo el recipiente en la cesta de limpieza junto con el tanque, añada agua al tanque y haga que el nivel del agua esté entre MIN y MAX.
3. Pulse la tecla Set para ajustar el tiempo a 10 minutos y pulse la tecla On/Off para encender la máquina. Los ultrasonidos van a penetrar en el recipiente y van a lavar los artículos.

Selección de recipientes:

1. Recipiente de plástico: a causa del material de la superficie blanda, absorberá alrededor del 30% de los ultrasonidos, por lo que se reduce la fuerza de limpieza.
2. Recipiente de aluminio: absorberá aproximadamente el 20% de los ultrasonidos.
3. Recipiente de acero inoxidable: absorberá aproximadamente el 8% de los ultrasonidos.

- 4.  — Visualización del estado de la desgasificación**
 — Cuando la luz está encendida, el aparato ha seleccionado la función de desgasificación
 — Cuando la luz parpadea, la máquina está en proceso de desgasificación
- 5.  — Visualización del estado de limpieza normal**
 — Cuando la luz está encendida, la máquina ha seleccionado la función de limpieza normal
- 6.  — Visualización del estado de funcionamiento del calentador**
 Si pulsa la tecla TC y  parpadea, la calefacción de la máquina está activada. Vuelva a pulsar la tecla TC y se apaga , lo que indica que el calentador está apagado.
- 7. 05:00 — Pantalla LED indica el tiempo de trabajo**
 Durante el proceso de limpieza, se muestra el tiempo de trabajo restante mediante un temporizador de cuenta atrás.
- 8. Tecla de programación — acceso directo a la configuración del temporizador**
 Presione Set, la pantalla indica 05:00, presione Set otra vez e indica 00:00. Cada pulsación aumenta en 5 minutos.
- 9. Tecla  — tecla de reducción de tiempo**
 Cada vez que pulse la tecla , el tiempo en la pantalla LED disminuye en 1 minuto.
- 10. Tecla TC - tecla de encendido/apagado del calefactor** Pulse la tecla TC, parpadea  en la pantalla y el calefactor se pone en marcha.
 Durante el proceso de calentamiento, si se necesita cancelar la calefacción, simplemente pulse de nuevo el botón TC, la luz  se apaga y el calentador se apaga.

El sensor de temperatura desconecta automáticamente el calentador cuando la temperatura del agua alcanza los 60°C.

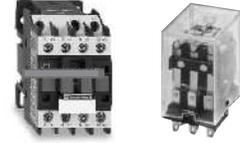
El calentador cerámico en esta máquina se caracteriza por su pequeño tamaño, su alto poder térmico y su larga vida útil. Para mantener su vida útil, no vierta agua fría en la cuba cuando el calentador esté muy caliente, dado que el calentador cerámico se romperá debido a la alta temperatura interna y al frío extremo del exterior.
 Evite los siguientes casos durante su uso :

- 1) Verter el agua sucia de la cuba de acero y luego añadir agua limpia y fría cuando el calentador esté encendido .
- 2) Encender el calentador cuando no hay agua en el tanque, si lleva más de 15 segundos, el calentador se secará y puede causar daños al calentador; si se agrega agua fría inmediatamente, podría también dañar el calentador. Lo correcto es apagar primero el calentador y luego agregar agua fría.

MUESTRAS DE APLICACIONES

| JOYERÍA | ARTÍCULOS PERSONALES | INSTRUMENTOS MÉDICOS / DENTALES |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Collares, anillos, pendientes, brazaletes, ... | Gafas, gafas de sol, correas de reloj, relojes sumergibles, dentaduras, etc. | Instrumentos quirúrgicos, alicates, piezas de mano, etc. |

| ARTÍCULOS DE LABORATORIO | PARTES DE LATÓN, ARMAS | PCB, CARTUCHOS DE TINTA |
|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|-------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Tubos de test, recipientes, vasos de precipitación, etc. | Partes de latón, tiro, reutilizables. | PCBs de teléfonos móviles y MP4, cartuchos de tinta, etc. |

| CLUBS DE GOLF | PARTES ELÉCTRICAS | LENTEs, CRISTALES |
|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|---------------------------------------------------------------------------------------|
|  |  |  |
| Palos y bolas de golf. | Terminales para relés y contactores | Lentes, cristales |

Proceso de limpieza con ultrasonidos

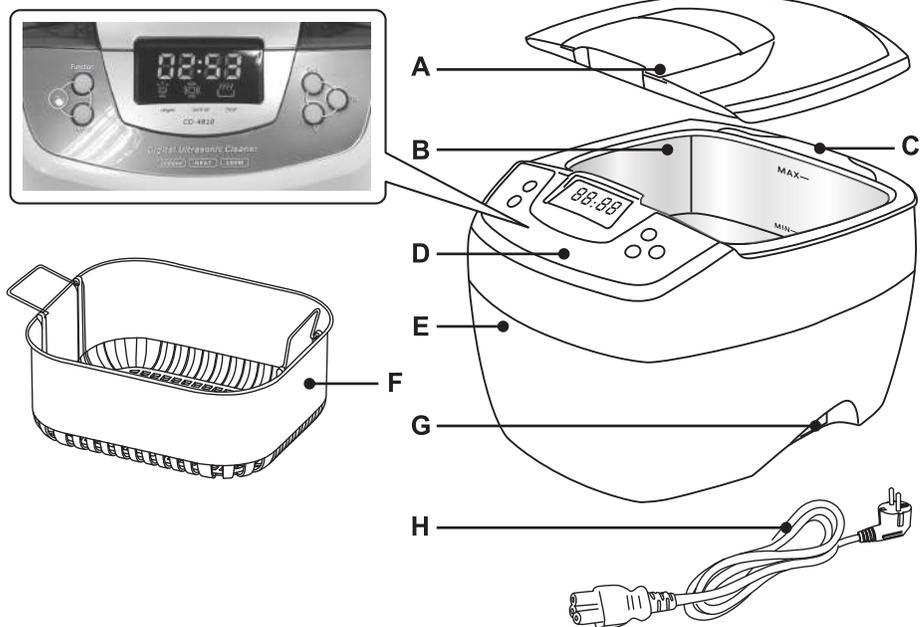


Con el efecto de los ultrasonidos se producen muchas burbujas diminutas de agua.

Las burbujas de vapor "explotan" continuamente bajo la acción de los ultrasonidos e impactan en la suciedad de la superficie del objeto.

La suciedad se rompe en pequeñas partículas y se desprende del objeto.

Estructura del producto y los accesorios



- A. Cubierta superior
- B. Tanque de lavado de acero inoxidable
- C. Salida de agua
- D. Panel de control de funcionamiento
- E. Carcasa
- F. Cesta de lavado
- G. Toma del cable de alimentación
- H. Cable de alimentación

Teclas de función e instrucciones de uso en el panel de control



- 1. Luz indicadora
- 2. Tecla On/Off
- 3. Tecla de función
- 4. Visualización de la función de desgasificación
- 5. Visualización de la función normal
- 6. Visualización de la calefacción
- 7. Visualizador LED
- 8. Tecla de programación (Set)
- 9. Tecla ▽
- 10. Tecla de la calefacción

1. Luz indicadora - indicador del estado de funcionamiento.

Cuando la luz verde está encendida-la máquina funciona normalmente y puede trabajar. Cuando la luz roja está encendida-la máquina está en estado de protección contra el sobrecalentamiento y debe ser detenida durante más de 15 minutos.

2. Tecla de encendido/apagado

Cuando se conecta la alimentación, la pantalla LED muestra automáticamente **05:00**, que es el tiempo de limpieza común y el estado de trabajo. Al pulsar la tecla de encendido/apagado, la onda ultrasónica comienza a limpiar, cuando la pantalla muestra **00:00**, la máquina se para automáticamente. Si necesita detenerse en la mitad, pulse la tecla de encendido/apagado.

3. Tecla de función - cambio de función [desgasificación/normal]

Pulse la tecla de función, la pantalla mostrará **☼** y puede seleccionarse la función [Desgasificación]. Pulse la tecla On/Off para entrar en el estado de [desgasificación]. En la pantalla parpadea **☼** continuamente y vuelve al estado de limpieza [Normal] después de 1 minuto y 30 segundos. Si quiere aumentar el tiempo de desgasificación, pulse de nuevo la tecla de función. (Si necesita interrumpir la desgasificación, pulse la tecla de función)

El funcionamiento de la función de desgasificación:

Cuando limpian los artículos con mucha suciedad y grasa o los productos de plata o cobre, es necesario mezclar soluciones químicas de limpieza con el agua del grifo. Como la solución limpiadora se disuelve de forma lenta en el agua a temperatura ambiente, producirá varias gotas aglutinadas, y el agua del grifo recién añadida también llevará muchas burbujas pequeñas pegadas a la pared del tanque, por lo que estos factores afectarán al efecto de la limpieza por ultrasonidos en el inicio. Si se activa la función de desgasificación, generalmente sólo se tarda 1 minuto y 30 segundos en dispersar las gotas, romper la burbuja y mejorar la eficacia de la limpieza.