

Desinfectador térmico

Manual de usuario

ASS00032
REV-A

Índice




1 Directrices generales.....	1
------------------------------	---

Símbolos utilizados	1
Reglas de formato	1
Eliminación	1
2 Seguridad	3
3 Especificaciones de rendimiento	7
Uso previsto	7
Beneficios para el usuario.....	7
Secuencia de programas	8
Agente de Procesos.....	8
4 Descripción del dispositivo	9
Parámetros del producto	9
Lista de empaquetado	9
Símbolos en el dispositivo	10
5 Instrucciones de instalación	11
Dimensiones de toda la máquina y agujeros incrustados.....	11
Posición de la máquina	11
Instalación de tuberías de entrada	12
Conexión de tubería de desagüe.....	13
Arregla la máquina	14
Conectarse a la corriente	15
6 Instrucción para uso	16
Uso de asignadores	16
Añado un agente de limpieza especial (incluyendo polvo, bloque).....	18
Adición especial de sal	19
Equipo descalcificador de agua	21
Colocación de instrumentos	21
Introducción de la cámara de arandelas:	21
Control Panel	23
Instrucciones de uso.....	24
Introducción al procedimiento de limpieza	25
Configuración de usuario	25
7 Análisis de errores y eliminación	27
Gestión de fallos comunes.....	27
Código de error:	28
8 Mantenimiento	29
Mantenimiento	29
Condición de almacenamiento	31
Condiciones de transporte	31
Instrucciones para impresora del Anexo I (opcional).....	31




1 Directrices generales

Por favor, lea atentamente este manual de usuario antes de poner en marcha el dispositivo. El manual incluye instrucciones importantes de seguridad. Asegúrate de tener siempre acceso a la versión digital o impresa del manual de usuario.

Símbolos utilizados

Símbolo	Descripción
	Indica una situación peligrosa que, si no se evita, podría implicar lesiones leves o potencialmente mortales.
	Llama tu atención sobre una situación que, si no se evita, podría causar daños en los instrumentos, los accesorios de práctica o el dispositivo.
	Llama tu atención sobre información importante.

Reglas de formato

Ejemplo	Descripción
Programa Universal	Las palabras o frases que aparecen en la pantalla del dispositivo se marcan como texto de visualización.
	Requisitos previos para la siguiente instrucción de manejo.
	Consulta el glosario u otra sección de texto
	Información para un manejo seguro.

Eliminación

Estos dispositivos son sinónimos de alta calidad y una larga vida útil. Cuando finalmente necesites desmantelar tu dispositivo, simplemente contacta con tu distribuidor.

Deshazte de los accesorios y medios de consumo que ya no necesites de la manera adecuada. Cumplir con todas las especificaciones relevantes de eliminación en cuanto a posibles residuos contaminados.

El embalaje protege el dispositivo contra daños por transporte. Los materiales de embalaje han sido seleccionados por su desechabilidad respetuosa con el medio ambiente y pueden reciclarse. Devolver el envase al flujo de materiales reduce la cantidad de residuos y ahorra materias primas.

Eliminar los residuos de los agentes de proceso de acuerdo con las especificaciones de la hoja de datos de seguridad. La información sobre esta figura se proporciona en las hojas de datos de seguridad o puede obtenerse directamente del fabricante de los agentes de proceso.

Llamamos la atención del operador sobre el hecho de que es responsable de eliminar los datos personales del dispositivo que se va a eliminar.

Llamamos la atención del operador sobre el hecho de que puede estar legalmente obligado (por ejemplo, en Alemania según ElektroG) a retirar las baterías y acumuladores usados de forma no destructiva antes de entregar el dispositivo, siempre que no estén encerrados en el mismo.

2 Seguridad



Al operar el dispositivo, cumple con las siguientes instrucciones de seguridad así como las contenidas en los capítulos posteriores. Utiliza el dispositivo solo para el propósito especificado en estas instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones de seguridad puede provocar lesiones y/o daños en el dispositivo.

Personal cualificado

▲ El reprocesamiento de instrumentos con esta lavadora-desinfectadora solo puede ser realizado por personal competente.

▲ El operador debe asegurarse de que los usuarios reciban formación regular en el funcionamiento y el manejo seguro del dispositivo.

Instalación y puesta en marcha

▲ Comprueba el dispositivo para detectar daños en el transporte tras desempacar.

▲ La colocación, instalación y puesta en marcha del dispositivo solo pueden ser realizadas por personal profesional autorizado.

▲ La conexión eléctrica y la de la entrada y salida de agua solo pueden ser instaladas por un especialista.

▲ El dispositivo de aislamiento debe estar libremente accesible tras la instalación para poder desconectarlo de la red si es necesario.

▲ El riesgo de daños por agua puede minimizarse utilizando el detector electrónico de fugas opcional (parada de agua).

▲ Por favor, instale y utilice el dispositivo en un entorno libre de heladas.

▲ No use la arandela hasta que la lavadora médica esté instalada.

▲ No extienda el tanque de limpieza al colocar los instrumentos.

Cable de alimentación y enchufe de alimentación

▲ Cumplir con todos los requisitos legales y condiciones de conexión especificadas localmente.

▲ El cable o enchufe de alimentación solo debe ser reemplazado por técnicos autorizados.

▲ Al instalar, no dobles ni apretes excesivamente el cable de alimentación. No enchufes ni desconectes la fuente de alimentación con las manos mojadas.

▲ No cambies arbitrariamente las conexiones de la placa. Una conexión incorrecta del cable de tierra puede suponer un peligro; por favor, comprueba la fiabilidad de la conexión del cable de tierra, no fabriques tu propio cable de alimentación; si tu toma no coincide con el cable de la lavadora médica, por favor busca un electricista cualificado para que te empareje con una toma adecuada.

▲ Nunca dañes ni alteres el enchufe o el cable.

▲ Nunca desconectes el cable de alimentación ni desconectes el enchufe del enchufe. Siempre sujeta el enchufe de alimentación directamente.

▲ Asegúrate de que el cable de alimentación no se ataque.

▲ Nunca lleses el cable por una fuente de calor.

▲ Nunca arregles el cable de alimentación con objetos punzantes.

▲ Si el cable de alimentación está dañado, debe ser reemplazado por un profesional del fabricante para evitar peligros.

▲ Es importante asegurarse de que la lavadora médica esté correctamente conectada a tierra. El cable de alimentación de la lavadora médica tiene conexión a tierra, así que al seleccionar un enchufe, usa uno con un terminal de tierra que coincida con él. Asegúrate de que el cable de tierra de la lavadora médica pueda conectarse eficazmente al cable de tierra de la fuente pública de alimentación después de conectar el cable.

▲ En la versión DTA, la desconexión de la red se realiza mediante el conmutador principal en el sitio. Para la versión DTB del dispositivo, desconéctate de la red quitando el enchufe de alimentación del enchufe.

Funcionamiento diario

▲ Este dispositivo es adecuado únicamente para uso en interiores. Nunca operes en zonas donde exista riesgo de explosión.

▲ Por favor, utilice el dispositivo fuera del entorno del paciente. La distancia mínima hasta el área de tratamiento debe ser de al menos 1,5 m de radio.

▲ Nunca operar el dispositivo si el enchufe o el cable de alimentación están dañados.

▲ No operar el dispositivo sin supervisión (por ejemplo, durante la noche). Una operación no supervisada puede causar daños en el dispositivo o la unidad, lo cual es bajo tu propio riesgo. El fabricante no asume ninguna responsabilidad en tales casos.

▲ No utilice funciones que no estén disponibles en máquinas de limpieza médica.

▲ No cubras las ranuras de ventilación delanteras.

▲ No limpie la superficie de la máquina con disolventes y abrasivos.

▲ No abras la puerta de la máquina mientras el limpiador médico está funcionando para evitar que te quemes el vapor. Si necesitas abrir la puerta hasta la mitad, pulsa primero el **botón de PAUSA**, toma medidas de protección y luego abre la puerta lentamente.

▲ No coloque objetos pesados sobre la puerta abierta del limpiador médico, ya que podría volcarse. La puerta no debe quedar abierta, ya que esto podría hacer que la lavadora se vuelque o se convierta en un riesgo de tropiezo.

▲ Preparar solo los instrumentos especificados por el fabricante para la preparación mecánica en el dispositivo de limpieza y desinfección. En este sentido, siga las instrucciones del fabricante del instrumento conforme a la norma ISO 17664. Especialmente al comprar un instrumento nuevo, por favor presta atención a las instrucciones del fabricante para la primera limpieza.

▲ Usa solo accesorios originales o accesorios comprados aprobados por el fabricante.

▲ Seguir las instrucciones del fabricante de accesorios respecto al uso de accesorios adquiridos para almacenar instrumentos, especialmente instrumentos de cuerpo hueco.

▲ Respeta las normas y directrices de tu país para el manejo de instrumentos, así como las instrucciones de manejo del fabricante del instrumento y de AKI.

▲ Evitar interferencias electromagnéticas fuertes durante el uso.

▲ Por favor, utilice un limpiador especial multienzimático, no se puede usar otro limpiador en su lugar.

▲ Los modelos con descalcificador de agua deben añadir sal especial, no sustituirla por sal comestible. Se debe ejecutar un programa de lavado para enjuagar la máquina inmediatamente después de añadir sal, evitando que el desbordamiento de agua salada corra el filtro, el revestimiento interior y otras partes importantes.

▲ El dispositivo debe conectarse a la fuente de agua mediante un nuevo conjunto de manguera y el conjunto de mangueras antiguo no debe reutilizarse.

▲ Si ocurre un desbordamiento, cierra el grifo antes de pedir la reparación.

▲ Si el agua se acumula en el sumidero debido a desbordamiento o fuga, debe retirarse antes de arrancar la lavadora.

▲ Los medios de documentación (ordenadores, lectores de tarjetas CF, etc.) deben mantenerse fuera del alcance de los líquidos.

Agente de Procesos

▲ Todo agente de proceso debe ser manipulado con extremo cuidado. Los detergentes, neutralizantes y ayudas para enjuagar contienen algunas sustancias irritantes e incluso corrosivas.

▲ Seguir las instrucciones de seguridad en la documentación del agente de proceso y llevar el dispositivo de protección requerido.

▲ Ten en cuenta que los líquidos en cualquier forma (por ejemplo, en cajones, bandejas inferiores o derrames del dispositivo) pueden contener agentes corrosivos en caso de daño.

Transporte y almacenamiento

▲ Durante el transporte y almacenamiento, debe evitarse la escarcha o el calor externo. Si esto no se puede evitar, la unidad debe desembalarse durante al menos dos horas y almacenarse a temperatura ambiente antes de la instalación y puesta en marcha.

▲ Evita vibraciones fuertes.

Mantenimiento

▲ El mantenimiento solo puede ser realizado por técnicos autorizados.

▲ Respetar los intervalos de mantenimiento especificados.

Reparación

▲ No abras la carcasa del dispositivo bajo ninguna circunstancia. Si la puerta del dispositivo se abre incorrectamente y se realizan reparaciones, la seguridad electrónica puede verse comprometida y suponer un peligro para el usuario.

▲ Al dar mantenimiento y limpiar la máquina o cuando no se utiliza durante mucho tiempo, debe desenchufarse y cerrar el grifo de agua.

▲ Solo permite que el dispositivo sea abierto por profesionales eléctricos autorizados.

Fallos operativos

▲ Si aparece un mensaje de fallo varias veces durante el funcionamiento del dispositivo, apágalo y notifique a su distribuidor especializado.

▲ El dispositivo solo puede ser reparado por técnicos autorizados.

Requisito de notificación en caso de accidentes graves en el Espacio Económico

Europeo

▲Tenga en cuenta que todos los accidentes graves que ocurran en relación con el dispositivo médico (por ejemplo, la muerte o el deterioro grave del estado de salud de un paciente) que presumiblemente hayan sido causados por el dispositivo, deben ser comunicados al fabricante y a la autoridad competente del estado miembro en el que reside el usuario y/o paciente.

3 Especificaciones de rendimiento

Uso previsto

Este dispositivo es adecuado para su uso en el ámbito médico, por ejemplo, en hospitales especializados, clínicas generales y clínicas dentales. Es un dispositivo de limpieza y esterilización según las normas EN ISO 15883-1 y -2 para la preparación de dispositivos médicos antes de su reutilización u otros pasos preparatorios, como la esterilización en un esterilizador de vapor. Se pueden utilizar instrumentos médicos resistentes al calor (es decir, instrumentos que puedan soportar hasta 95 °C) así como instrumentos invasivos resistentes al calor para la preparación mecánica, siempre que el instrumento sea adecuado y esté aprobado por el fabricante. Limpia con agua y agente de proceso. La desinfección posterior es la desinfección térmica. Los lavadores-desinfectadores no están destinados a su uso en pacientes ni en áreas de atención a pacientes.

Este dispositivo NO es adecuado para el reprocesamiento de:

- ▲ Instrumentos termoinestables, por ejemplo, endoscopios flexibles
- ▲ Residuos de laboratorio que requieren eliminación
- ▲ Vajilla
- ▲ Orinal

Beneficios para el usuario

Uso universal

El dispositivo limpia y desinfecta a la vez. En el **modo POWER WASH**, la fase de desinfección está diseñada para alcanzar un valor A0 de al menos 3000, eliminando así propagulos bacterianos y hongos o esporas fúngicas e inactivando virus (incluyendo VHB, VHC). Como resultado, es posible alcanzar el rango efectivo AB especificado por el Instituto Robert Koch.

Secado activo

El dispositivo está equipado con secado activo. Un ventilador de secado integrado seca los instrumentos desde fuera y dentro tras la limpieza y desinfección. El filtro HEPA garantiza el secado con contaminación y aire libre de partículas. Esto protege los instrumentos contra la corrosión. Normalmente no es necesario un secado manual posterior. La geometría de algunos instrumentos de cuerpo hueco hace que requieran un secado adicional.

Ablandamiento interno del agua

El dispositivo está equipado con una unidad interna de ablandamiento de agua. La dureza del agua local se ajusta al dispositivo. La unidad interna de ablandamiento de agua se ajusta automáticamente al rendimiento más adecuado. Esto garantiza los mejores resultados de reprocesamiento.

Secuencia de programas

Los siguientes pasos del programa estarán definidos significativamente a través de los parámetros relevantes para el proceso.

Cauce Principal

Llena la cámara de lavado con agua y caliente mientras enciendes el asignador, añade detergente alcalino suave o alcalino para la limpieza inicial. Drena el efluente una vez completada la limpieza.

Enjuague

Llena la cámara de lavado con agua y caliéntala mientras enciendes el dispensador. Añade agente enjuagante y limpia a fondo. Drena el efluente después de limpiarlo.

Descarga

Llena la cámara de limpieza con agua y caliéntala. Cuando se alcance la temperatura de medición, comienza a tirar los instrumentos por el lavabo. El proceso de lavado elimina los residuos de los instrumentos limpios. Drena el agua cuando termine la limpieza.

Esterilización

La desinfección térmica de los instrumentos limpios y enjuagados solo se realiza en **modo LAVADO a presión** y **LAVADO ESTÁNDAR**. Se inyecta agua en la cámara de lavado y se calienta a ≥ 90 °C; Cuando se alcanza la temperatura de desinfección, se inicia un tiempo de retención, asegurando así una desinfección reproducible. El desagüe después de la limpieza está completo.

Secado

Para un secado eficaz, el aire ambiente se aspira y calienta usando un filtro de aire de alta eficiencia. El instrumento se seca tanto externa como internamente filtrando el aire a altas temperaturas.

Agente de Procesos

Cumple con los siguientes puntos para un manejo seguro:

- ▲ Solo usa agente de proceso adecuado. El uso de agentes de proceso inadecuados puede afectar los resultados de preparación y la compatibilidad de materiales.
- ▲ Estos agentes de proceso máquina están óptimamente adaptados para el reprocesamiento. La idoneidad se ha demostrado mediante pruebas exhaustivas de eficacia en limpieza y compatibilidad de materiales.

▲ Por favor, responda al fabricante del instrumento todas las consultas relacionadas con la compatibilidad de los agentes de proceso con los instrumentos.


▲ Cada cambio de un agente de proceso en un dispositivo validado requiere revalidación. Cumple con todas las normativas nacionales.

4 Descripción del dispositivo

Parámetros del producto

Fuente de alimentación:  220V 50Hz; Potencia nominal: 1380W;

Presión externa nominal:  0,04-1,00 MPa,

temperatura del agua:  5°C ~ 73°C;

Presión del agua en la cavidad interior: 0,2-0,25MPa;

Dispositivo inteligente de ablandamiento de agua: la adición adecuada de sal profesional puede mejorar la calidad del agua y potenciar el efecto de limpieza;

Dispositivo de seguridad: diagnóstico automático de fallos (apagado de emergencia) de emergencia;

Pantalla digital: puede mostrar el tiempo restante, la temperatura más alta, el final del timbre de limpieza y pista;

Interfaz externa de impresora: proceso y resultados de limpieza de impresión en tiempo real, guardar registros de limpieza;

Volumen de la cámara: 100L;

Tamaño del anfitrión: 596*525*620 (L * E* H mm);

Tamaño de embalaje: 650*630*700 (L * Eo * H mm);

Peso neto: ≤30 kg;

Ruido de funcionamiento: ≤50dB

Lista de empaquetado

NO.	Nombre	Cierta.
1	La lavadora	1
2	Cesta de instrumentos	1
3	Cesta para piezas de mano	1
4	Cestas	2
5	Cesta de instrumentos pequeña	1

6	Impresora (opcional)	1
7	Tubería de entrada de agua	1
8	Plug	20
9	Cubo de sal	1
10	Tornillos de montaje	4
11	Manual de usuario	1
12	Certificado de conformidad	1
13	Tarjeta de garantía	1

Símbolos en el dispositivo

Type plate



Manufacturer of the product



Date of manufacture of the product



Label as medical device



Article number of the product



Serial number of the product



Observe user manual or electronic user manual



Do not dispose of product in household waste



Permissible temperature range of water supply



Permissible pressure of water supply



Electrical connection of the product: Alternating current (AC)

5 Instrucciones de instalación

Dimensiones de toda la máquina y agujeros incrustados

La figura 5-1-1 y la figura 5-1-2 indican respectivamente el tamaño necesario para el armario donde se instala la máquina de limpieza y el espacio necesario para que la máquina abra la puerta.

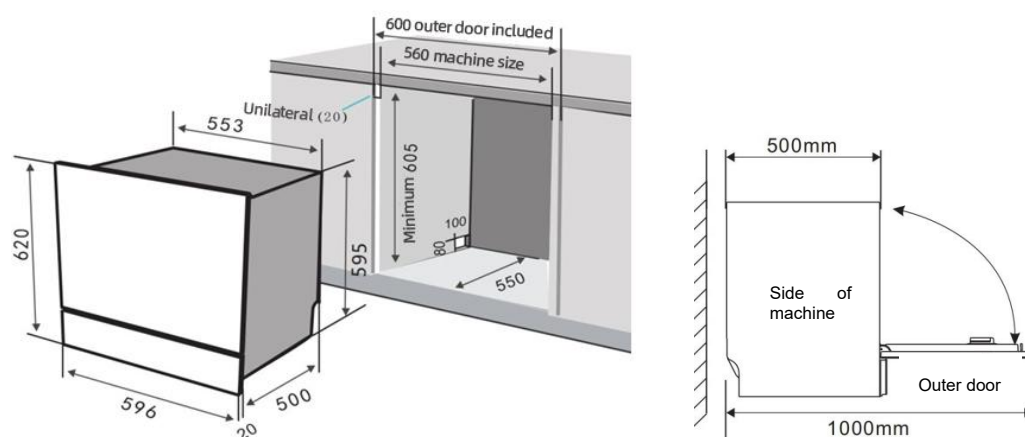


Figura 5-1-1 Figura 5-1-2

Posición de la máquina

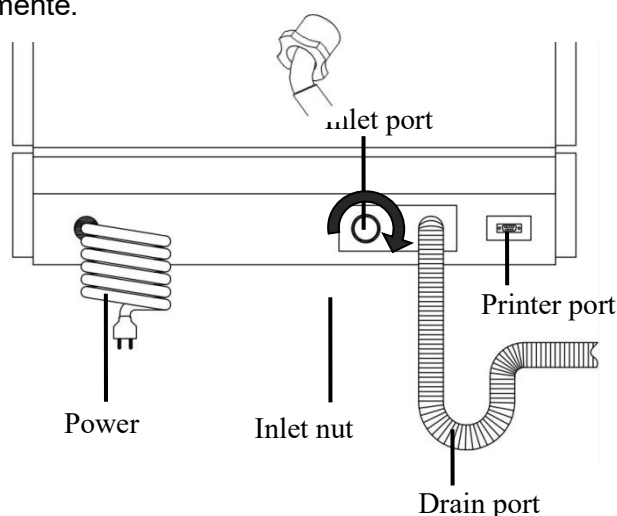
- Después de desempacar, abre la puerta del lavador , desinfectante y saca los accesorios. Está estrictamente prohibido probar la máquina o limpiarla sobre la base de espuma.
- Debe haber tuberías de entrada y drenaje de agua cerca de la posición de instalación del desinfectador de la lavadora .
- La máquina debe colocarse horizontalmente;
- Después de seleccionar la posición de instalación de la arandela, asegúrese de que la puerta pueda abrirse sin problema. Para las dimensiones de la puerta,

consulte la Figura 5-1-2 en *Dimensiones de la máquina completa y el agujero embebido*.

- La posición de la instalación debe asegurar que no cause grandes pérdidas por fugas de agua.

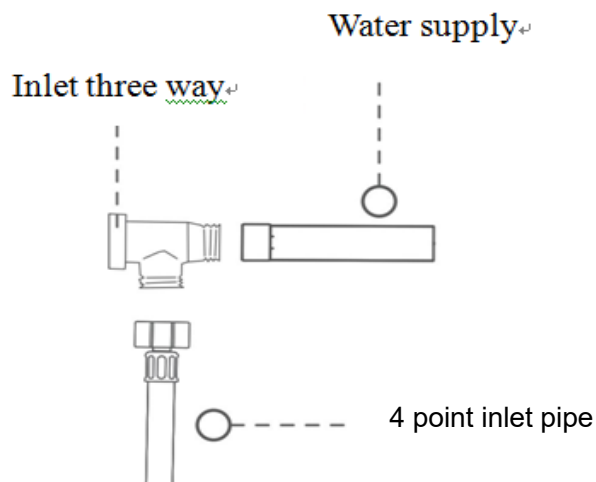
Instalación de tuberías de entrada

- Localiza el puerto de la tubería de entrada de agua en la parte trasera del dispositivo, gira el codo de 90 grados de la tubería de entrada de agua en sentido horario hacia el puerto de la válvula de agua de la arandela y aprieta el tubo de entrada de agua horizontalmente.



- Conectar la entrada de agua en tres vías a la válvula angular del usuario , y luego conectar la tubería de entrada de agua de la lavadora a otras tuberías eléctricas de entrada.

Nota: El desinfectador de la lavadora debe conectarse al suministro de agua con un nuevo conjunto de tubería de admisión, y la tubería de entrada antigua no debe reutilizarse.



Conexión de tubería de desagüe

©La máquina de limpieza está embebida bajo la encimera, como se muestra en la Figura 5-4-1.

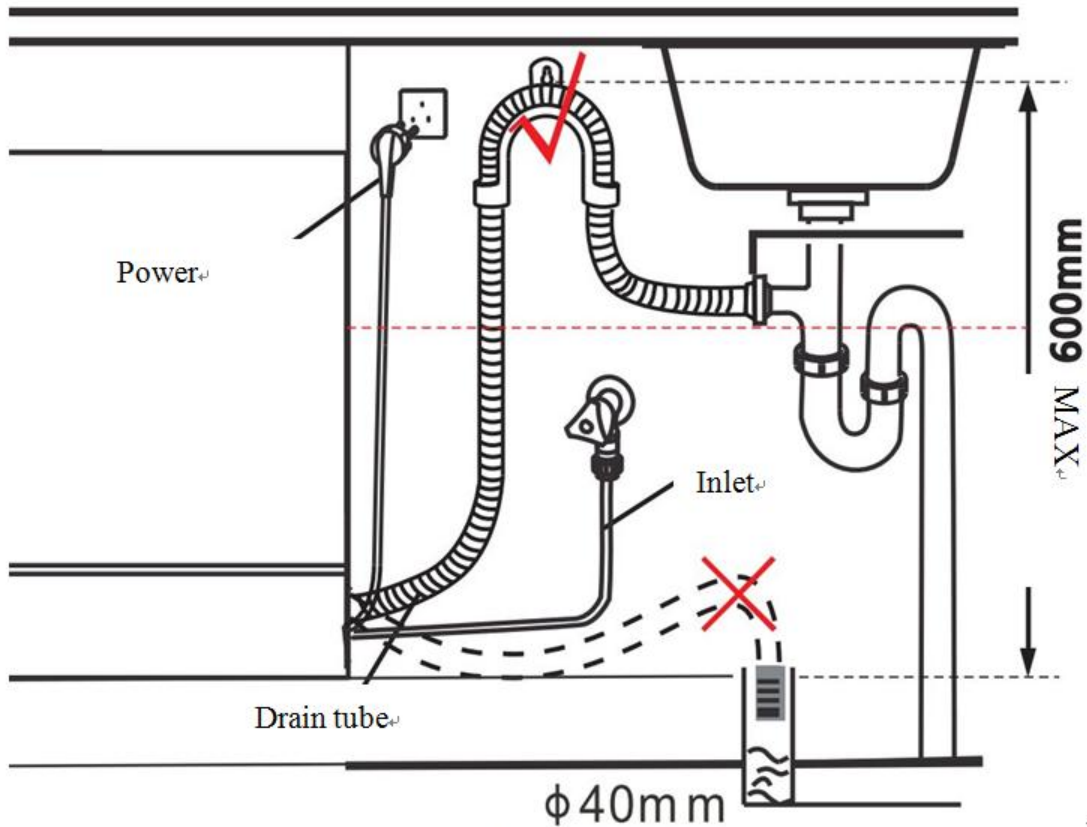


Figure 5-4-1



Nota:

- Drena la salida de la tubería hacia el fregadero o la tubería de alcantarillado.
- Para evitar el refluo de aguas residuales, no sumergas la salida de la tubería de drenaje en el agua. Para garantizar un drenaje suave, no se debe descartar la tubería de drenaje.
- Si necesitas alargar la tubería de desagüe, usa una tubería similar, y la longitud de la tubería no debe superar los 5 m, de lo contrario reducirá el efecto de drenaje del desinfectador de la arandela.
- No excedas los 600 mm por encima del fondo de la tubería de desagüe.
- La tubería de desagüe debe colgarse más arriba que el nivel lateral del agua para evitar el refluo de aguas residuales.

© Coloca la arandela sobre el banco de trabajo, como se muestra en la Figura 5-4-2.

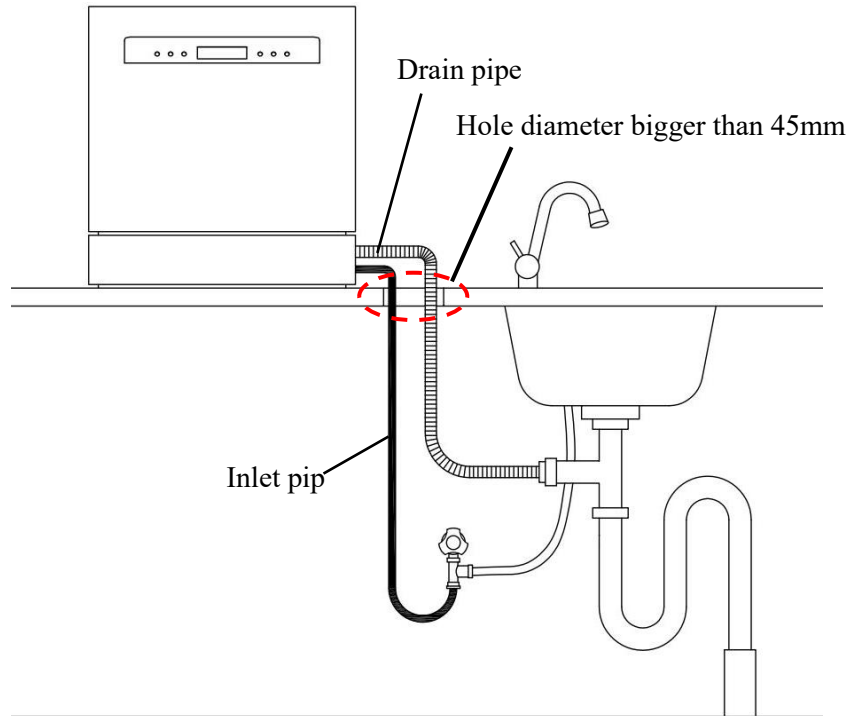
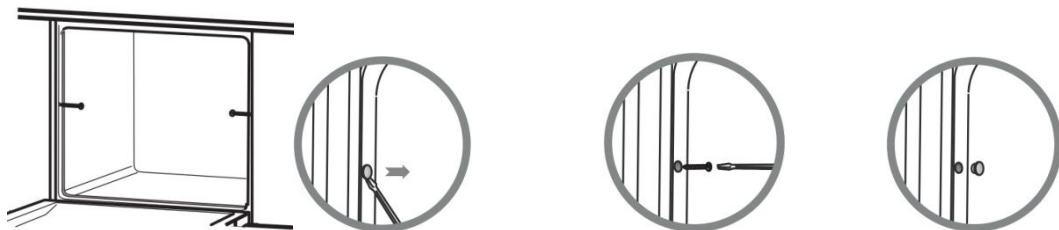


Figura 5-4-2

Arregla la máquina

Si la arandela está empotrada bajo la encimera, realiza los siguientes pasos para asegurar la arandela tras **la instalación de la tubería de entrada y la conexión de la tubería de drenaje**:



① After adjusting the balance of the machine, there is a fixing screw hole on the side, which is used to screw the dishwasher (Note: when fixing, the door lock should be centered)

② Remove both covers from the washer.

③ Screw into the cabinet side panel.

④ Close the lid.

Conectarse a la corriente

El circuito donde se encuentra la toma de corriente está conectado con el interruptor de aire y el interruptor de protección contra fugas que cumplen los requisitos de seguridad.

6 Instrucción para uso

Uso de asignadores

Adición de abrillantador:

- Gira la tapa de la caja del abrillantador hasta la posición de la flecha izquierda y quita la tapa; Figura 6-1-1 a continuación.
- Añade abrillantador al recipiente, llena unos 110 ml, se puede añadir varias veces; Figura 6-1-2 a continuación.
- Atornilla la tapa a la flecha derecha; Figura 6-1-3 a continuación.
- Si el abrillantador se derrama accidentalmente, por favor limpia el abrillantador derramado con un trapo húmedo; Figura 6-1-4 a continuación.



Figura 6-1-1 Figura 6-1-2

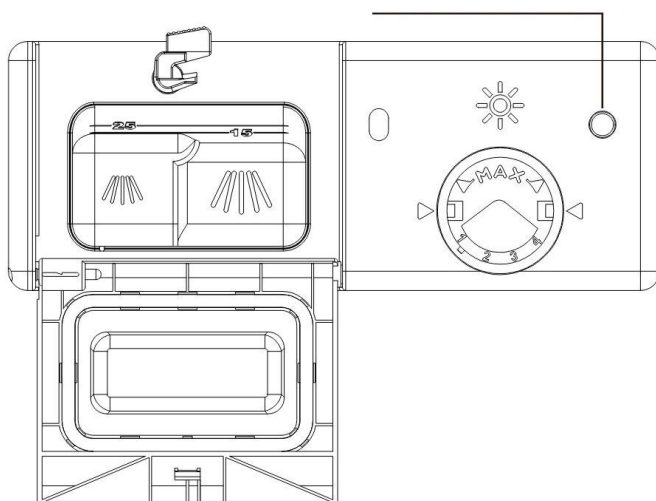


Figura 6-1-3 Figura 6-1-4

Indicación del abrillantador:

Cuando necesites añadir abrillantador, se enciende la luz *indicadora de FALTA ABRILLANTADOR*; por favor, añade abrillantador a tiempo, puedes observar directamente la ventana de abrillantador junto a la tapa, según su cambio de color para determinar la cantidad restante de abrillantador. (La ventana de observación aparecerá lentamente azul después de que el aclarador esté y la cantidad máxima de abrillantador no superará la superficie del *BOTÓN de AJUSTE*)

Ventana de margen de aclarador



Ajusta la cantidad de abrillantador:

Si el efecto de secado no es ideal o quedan manchas, puedes girar el mando de ajuste para modificar la cantidad de aclarador. Un valor alto indica un aumento y una disminución en el uso. Si el dispositivo tiene accesorios blancos o azules, es necesario reducir la cantidad de abrillantador.



Nota: ¡Debes usar el aclarador especial desinfectante de lavadora!


Adjustment knob



El papel del abrillantador:

Favorece el secado del instrumento, y este es más brillante y tan nuevo como siempre.


Consejo: Hay que añadir abrillantador la primera vez que lo usas; El abrillantador es

un consumible que se añade una vez y se usa muchas veces. Cuando el  indicador "" se ilumina en la pantalla, significa que hay que añadir un abrillantador.

Añado un agente de limpieza especial (incluyendo polvo, bloque)

Método para añadir el agente de limpieza:

- Alterna la tecla asignadora; Figura 6-2-1 a continuación.
- La tapa de la caja del agente limpiador se abre automáticamente, y el contenedor A del agente limpiador añade agente limpiador o polvo limpiador, y el contenedor principal es el contenedor A; Figura 6-2-2 a continuación.
- Cierra la tapa; Figura 6-2-3 a continuación.
- Añadir agente limpiador en el contenedor B para prelavado, poner en el contenedor B una pequeña cantidad de agente limpiador, polvo limpiador o bloque de polvo para el lavado principal o prelavado; Figura 6-2-4 a continuación.

 **Nota:** La cantidad de agente limpiador se determina según el grado de contaminación de los instrumentos dentales. Si la contaminación es más grave, pon más, al contrario, pon menos; Para asegurar el correcto funcionamiento de la lavadora, utiliza un limpiador multienzimático neutro y sin burbujas.

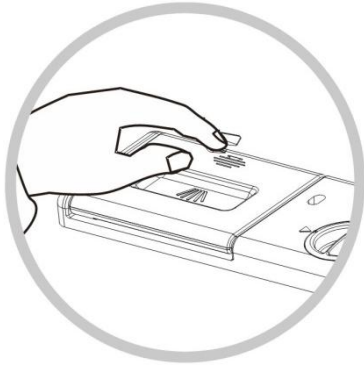


Figura 6-2-1

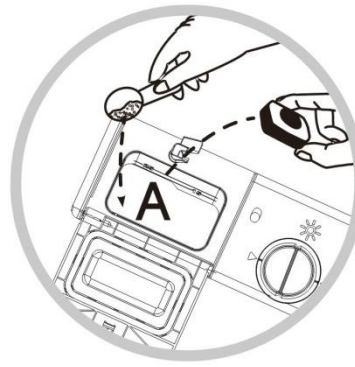


Figura 6-2-2

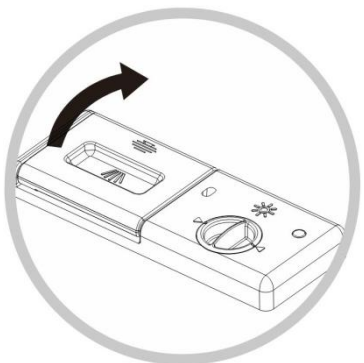


Figura 6-2-3

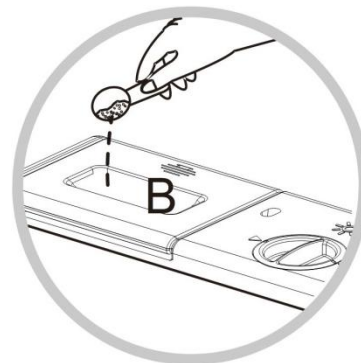


Figura 6-2-4

El papel del agente de limpieza:

El agente de limpieza especial puede descomponer las manchas de sangre y aceite en el instrumento y sacarlas de la máquina de limpieza.

Consejos: Cada vez que uses la lavadora, asegúrate de añadir el agente limpiador, polvo o bloque de polvo para la lavadora; el agente limpiador es un consumible que se añade y se usa solo una vez; Si no se añade ningún agente limpiador a la lavadora, la máquina no lo solicitará, pero afectará al efecto de limpieza del instrumento; Durante el proceso de limpieza, la tapa de la caja del agente limpiador se abrirá automáticamente y el agente limpiador se colocará automáticamente en la lavadora.

Cuando no estés listo para lavar, por favor no añadas agente limpiador, de lo contrario puede quedar húmedo y no poder disolverse completamente en el siguiente lavado.

Adición especial de sal

Método para añadir sal al descalcificante de agua:

● Saca la cesta abatible, abre la tapa del descalcificador de agua en sentido antihorario y sácala hacia arriba; Figura 6-3-1 a continuación.

● Insertar el cubo de sal accesorio, añadir 400 ~ 500 gramos de sal especial (nota: no se puede añadir sal comestible), se puede añadir una sola sal varias veces; Figura 6-3-2 a continuación.

● Después de añadir sal especial, añade agua dulce al descalcificador hasta el máximo (nota: no derramar sal ni agua); Si la próxima vez que el descalcificador de sal o agua no

es suficiente, el " " en la pantalla se encenderá para recordarte que tienes que añadir sal; Figura 6-3-3 a continuación.

● Saca el cubo de sal y aprieta la tapa del descalcificador en sentido horario; Figura 6-3-4 a continuación.

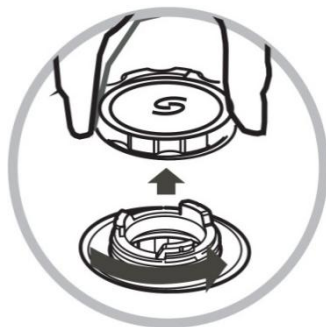


Figura 6-3-1



Figura 6-3-2

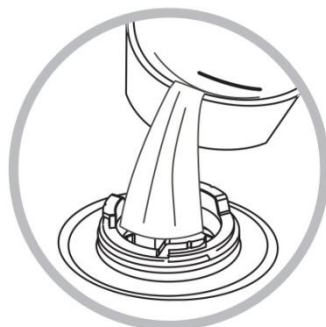


Figura 6-3-3

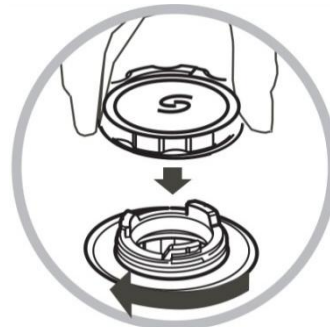


Figura 6-3-4

● Si se derrama sal o agua salada, por favor limpie con una toalla húmeda, de lo contrario el agua salada corroerá el revestimiento interior metálico, el filtro, el motor, etc., dañando la lavadora; Después de añadir sal, haz una autolimpieza. Figura 6-3-5 a continuación.



Figura 6-3-5

● Después de llenar el descalcificador de agua con sal, la luz indicadora de falta de sal puede no apagarse inmediatamente, porque la sal necesita esperar entre 2 y 6 días para disolverse en agua salada saturada antes de extinguirse, lo que no afecta al uso de la lavadora.

Consejo: Hay que usar sal especial. Hay que añadir sal a la lavadora para asegurar la función de ablandamiento del agua; Añade sal antes del primer lavado; La sal especial es un producto consumible que se añade una vez y se usa muchas veces.

Equipo descalcificador de agua

El descalcificador puede suavizar la calidad del agua, reducir la producción de incrustaciones, y tiene un papel concreto en mejorar la limpieza. Si estás en una zona de grifo duro, se recomienda que el usuario añada sal al suavizador de la lavadora

Equipo descalcificador de agua:

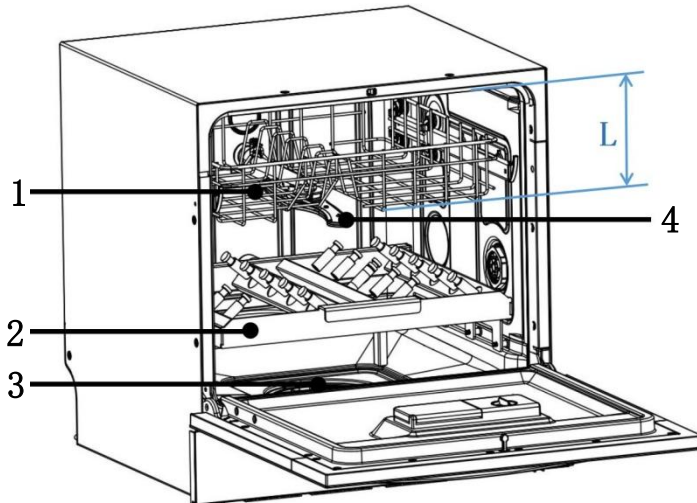
°d	ppm	gpg	Visualización de niveles de dureza
1-5	0-90	1-5	H1
6-11	101-200	6-11	H2
12-16	201-300	12-16	H3
17-22	301-400	17-22	H4 (por defecto)
23-33	401-600	23-33	H5
34-45	601-800	34-45	H6

Colocación de instrumentos

Introducción a la cámara de arandelas:

La zona de limpieza de la lavadora de instrumentos se divide en dos capas, con la capa superior colocando el instrumento y la inferior la pieza de mano.

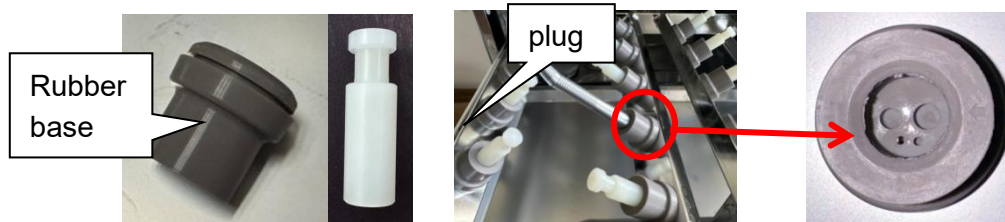
No.	Nombre
1	Cesta de instrumentos
2	Cesta de



	piezas de mano
3	Pulverización inferior
4	Pulverización superior

Recordatorio especial: L es la distancia entre la cesta de colocación del instrumento y la parte superior de la cavidad interior, y el instrumento debe evitar interferencias con la parte superior de la cavidad interior al limpiar y colocarlo.

Colocación de la cesta de los manos

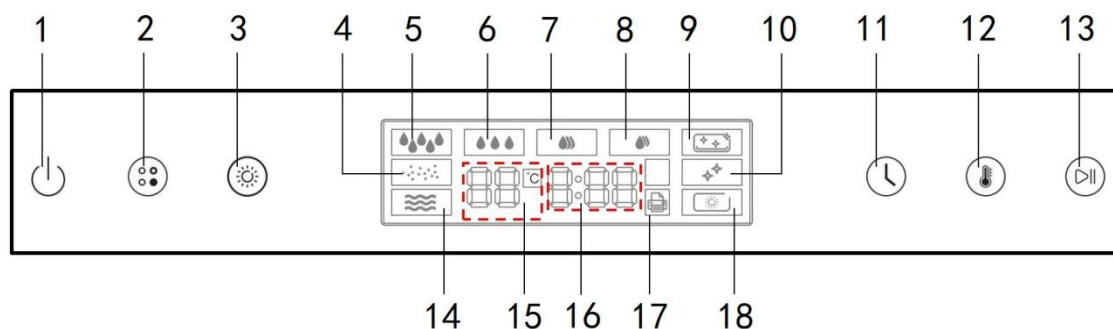


La pieza de mano se inserta directamente en la base de goma del portamanos, y los cuatro orificios en la parte inferior están alineados con los cuatro orificios del asiento de silicona, que deben insertarse al final para evitar que el agua fluya suavemente hacia las piezas de mano para su limpieza. El rack puede limpiar hasta 20 piezas de mano al mismo tiempo. Cuando la arandela está en funcionamiento, el tapón puede usarse para tapar la base de goma no utilizada.

Colocación de la cesta de instrumentos

La cesta de colocación de instrumentos puede usarse junto con la cesta de accesorios (auto-proporcionada). Se pueden colocar varios espejos bucales, pinzas, pinzas, cajas de desinfección de instrumentos, férulas, etc., al mismo tiempo.











Control Panel



NO.	Nombre	Introducción
1	Interruptor de encendido	En el estado apagado, mantén pulsado el botón de encendido para encender.
2	Selección de programas	Toca para seleccionar el programa deseado y el indicador correspondiente se ilumina.
3	Alojamiento/secado	El programa realiza 60 minutos de secado y luego entra automáticamente en el alojamiento de 72 horas; Presiona durante 3 segundos para entrar en el secado;
4	Alarma de falta de sal	La luz indica que el descalcificador de agua carece de sal;
5	Hidrolavadora	Este modo de lavado se utiliza cuando el instrumento está gravemente contaminado con la función de esterilización.
6	Lavado estándar	Este modo de lavado se utiliza cuando el instrumento está generalmente contaminado con la función de esterilización.
7	Lavado de ahorro energético	Cuando el equipo está contaminado en general, se selecciona el modo de lavado, que lleva un poco más de tiempo y ahorra más energía y agua.
8	Lavado rápido	Utiliza este modo de lavado cuando el instrumento esté ligeramente contaminado, sin función de esterilización.
9	Autolimpiante	Añade una pequeña cantidad de detergente y la lavadora realiza su propia limpieza interna.
10	Falta de alarma de iluminador	Una luz indica la falta de abrillantador en la caja del abrillantador.
11	Pide cita	Utiliza esta función para retrasar la limpieza.
12	Visualización de temperatura en tiempo real	Pulsa mucho para ver la temperatura en tiempo real.
13	Inicio/parada	Arranca o para la lavadora
14	Enjuague	La luz indica que el programa de lavado está en marcha.
15	Temperatura	La temperatura máxima del programa actual.
16	Hora	El tiempo que queda.

17	Alarma de impresora	La luz indica que la impresora está conectada y puede imprimir. La luz apagada indica que la impresora no puede imprimir.
18	Secado	El encendido indica que el proceso de secado está en marcha;

Instrucciones de uso

- Conecta el enchufe de alimentación.
- Abre la puerta de la máquina, pulsa el botón de asignación, abre la tapa superior del asignador, vierte el limpiador multienzimático en la caja, cierra la tapa de la caja y presiona hasta la posición de bloqueo.
- Seleccionar el modo de colocación del instrumento adecuado según la demanda, meterlo en la lavadora y cerrar la puerta de la máquina (se puede oír el *sonido del SNAP* cuando está cerrada); Si la puerta no está bien cerrada, el programa no puede iniciarse, y todo el trabajo se detendrá si la puerta se abre mientras el programa está en ejecución.
- Pulsa la  **tecla de encendido** durante 3 segundos para iniciar la fuente de alimentación, y la **tecla de encendido**  y la tecla de programa seleccionadas la última vez (por ejemplo ) se iluminarán, mostrando el tiempo total y la temperatura máxima del programa.
- Abre la válvula de agua (no puede cerrarse durante el proceso de limpieza), selecciona el programa de limpieza adecuado (por ejemplo ) , la tecla de programa seleccionada parpadea, haz clic en la **tecla Start** , la **tecla de Arranque**  se iluminará para entrar en estado de lavado; Cuando el programa está en ejecución, pulsa la **tecla Pausa** , la **tecla Pausa**  se extingue y el programa queda suspendido; Pulsa la **tecla Inicio**  otra vez. La tecla de inicio se enciende y el programa sigue funcionando.
- Tras terminar la limpieza, se muestra Fin. Mantén pulsado la  tecla de encendido durante 3 segundos para apagar la corriente, cierra el grifo y desenchufa el enchufe.
- Tras 5 minutos de limpieza, abre la puerta de la máquina y saca el instrumento. Lubrica los instrumentos secos para el mantenimiento.
- Cuando el indicador correspondiente de sal especial y agente limpiador en el panel de control es ligero, significa que faltan la sal especial y el agente limpiador, y se añade a tiempo según las instrucciones.

Introducción al procedimiento de limpieza

Tiempo de funcionamiento con una temperatura del agua de 25°C como valor de

Programa	Hidrolavadora	Lavado estándar	Lavado económico	Lavado rápido	Autolimpiante
Descripción del programa	Equipos gravemente contaminados	Equipos moderadamente contaminados	Instrumentos ligeramente contaminados	Instrumentos ligeramente contaminados	Uso con detergente
Agente limpiador	30ml	25ml	20ml	15ml	-
Duración (minutos)	80	60	55	30	20
Temperatura máxima de limpieza (°C)	93	90	80	45	45
Tiempo de limpieza a alta temperatura (mínimo)	3	5.5	10.5	/	/
Consumo energético (KWH)	Unos 1,7	Unos 1,5	Sobre 1,2	Unos 0,7	Unos 0,5
Consumo de agua (L)	Unos 16 años	Unos 13 años	Unas 10	Unos 9,8	Unos 6,8

referencia, el tiempo se extenderá o acortará por la influencia de la temperatura del suministro de agua;


La temperatura del agua de la limpieza a presión puede alcanzar los 93°C, y el tiempo de funcionamiento es de 3 minutos a 93°C (valor A0 \geq 3000);


La temperatura del agua en el lavado estándar puede alcanzar los 90 °C, y el tiempo de funcionamiento es de 5,5 minutos a 90 °C (valor A0 \geq 3000);

La temperatura del agua en lavado económico puede alcanzar los 80°C, y el tiempo de funcionamiento es de 10,5 minutos a 80°C (valor A0 \geq 600); Puede matar eficazmente a algunos organismos patógenos (como virus lipofílicos, propagadores bacterianos, etc.): Todos los instrumentos limpiados por la máquina (como las piezas dentales) deben ser desinfectados o esterilizados.




Configuración de usuario

Configuración de impresora:



En el estado inicial, mantener  **la Llave de Reserva** durante 5 segundos; El timbre pita dos veces, el icono de la impresora se ilumina, el dispositivo inicia la conexión a la impresora;

En el estado inicial, pulsa largo  **y pulsado la Clave de Reserva** para 8s; El icono de la impresora está apagado, cerrando la conexión de la impresora.

Ajuste de dureza del agua:


Cuando la puerta se abra en estado abierto, mantén pulsado la  **tecla de encendido** para empezar; Pulsa durante  **5 segundos la tecla Start/Pause** para entrar en la configuración del suavizador; La pantalla muestra el nivel de dureza "H4" (predeterminado de fábrica); Luego pulsa  **la tecla Start/Pause** para cambiar el engranaje de dureza, por favor selecciona el engranaje adecuado según la dureza local real del agua; Tras 3 segundos de inactividad, los ajustes se guardan y se desaparecen automáticamente.

Comprobación de temperatura:


Cuando el programa está en ejecución, mantenga pulsado la  **tecla de temperatura en tiempo real** para mostrar la temperatura actual (°C). Tras 10 segundos, la ventana de visualización se restaurará y la **Tecla de Temperatura en Tiempo Real**  se extinguirá.

Configuración de reservas:

Esta función se puede seleccionar cuando quieras posponer la limpieza del dispositivo.

Toca  **Clave de Reserva**, el icono de reserva se ilumina y la pantalla muestra H:01. El tiempo de reserva puede ser de 1 hora a 24 horas. Cada vez que pulsas, el tiempo aumenta en 1 hora.

Función de recordatorio de falta de agua :

Cuando  se enciende, indica que no ha entrado suficiente agua dentro del tiempo especificado.

7 Análisis de errores y eliminación

Gestión de fallos comunes

Cuando un desinfectador de lavadora médica falla, puedes consultar el manual del producto para analizar y solucionar fallos y así ayudarte a tratar algunos fallos comunes. Si ocurre un fallo que no puedes resolver por ti mismo, por favor busca ayuda profesional.

Error	Causa posible	Solución
El desinfectador de la lavadora no está funcionando	Interruptor desconectado	Reinicia el interruptor automático y desconecta otros dispositivos que compartan la misma línea que la lavadora médica .
	Sin corriente	Asegúrate de que la lavadora esté encendida y la puerta cerrada. Asegúrate de que el enchufe del cable de alimentación esté bien conectado al enchufe.
	Baja presión de agua	Comprueba que el dispositivo de entrada de agua esté correctamente conectado y que el grifo esté abierto.
Hay ruido.	Los instrumentos internos no están colocados correctamente	Asegúrate de que cada equipo de la lavadora esté colocado correctamente.
	El zumbido de la bomba	La arandela no se usa a menudo. Si la lavadora no se usa con frecuencia, asegúrate de regar y drenarla cada semana, lo que favorece la mojada del sello.
Hay espuma en el revestimiento	El agente de limpieza no se usa correctamente	Utiliza un agente de limpieza especial. Si aparece espuma, repita el procedimiento de lavado hasta que se retire la espuma.
Hay vapor	Fenómeno normal	Al secar y drenar, una pequeña cantidad de vapor se filtra por la puerta.

El agua permanece en el fondo del revestimiento	Fenómeno normal	Hay una pequeña cantidad de agua en la parte inferior, detrás del revestimiento, para mantener el sello húmedo.
Fuga	Instalación desigual de la máquina	Asegúrate de que la arandela esté colocada horizontalmente.

Código de error:

Quando ocurre un fallo, el desinfectador de la lavadora muestra el código correspondiente, que es el siguiente:

Código de error	Posible razón	Solución
E1	Falla de entrada de agua	Por favor, compruebe si el suministro de agua es normal
E3	Alarma de calefacción	Pide personal profesional de mantenimiento que repare
E4	Alarma de desbordamiento	Por favor, cierra el grifo y pide a un profesional que lo repare
E5	Alarma de sobre-temperatura	Pide personal profesional de mantenimiento que repare
EC	Fallo de comunicación	Pide personal profesional de mantenimiento que repare
E6	Fallo del sensor	Pide personal profesional de mantenimiento que repare

8 Mantenimiento

Mantenimiento

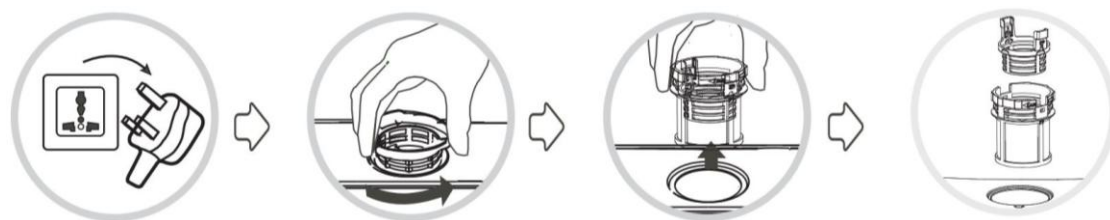
Si existe una función de autolimpieza, por favor utilice la función de autolimpieza para limpiar la lavadora, compruebe si el sistema de filtro, el brazo de pulverización, etc., están bloqueados por residuos; para mantener un buen rendimiento de la lavadora, por favor límpiela regularmente. Después de usarla, corta la fuente de agua y abre ligeramente la puerta de la máquina para evitar humedad y olores.

● Limpieza de la máquina : Cuando se haya cortado la luz, limpia el borde de la puerta de la lavadora con un paño suave y húmedo cada día para mantener el aspecto limpio y bonito.



● Limpieza del sistema de filtros: Para mantener el buen rendimiento y el efecto de lavado de la arandela, el componente del filtro debe limpiarse regularmente. Todo el conjunto del filtro se limpia semanalmente. Los pasos detallados son los siguientes;

√ Retira el sistema de filtración



① Remove the power plug when cleaning

② Rotary filter cylinder.

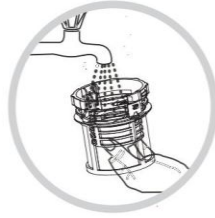
③ Remove the filter device.

④ The filtration system consists of three parts.

√ Limpieza



① Rinse with running water, you can also use a soft brush to clean, can not use an iron brush, will damage the filter.



② After cleaning, please reinstall the machine, clockwise tightening.

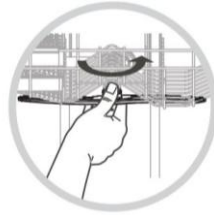


③ Filter and triangle should be aligned.

● Limpieza por aspersor: Para mantener el buen rendimiento y el efecto de la arandela, el brazo de pulverización debe limpiarse regularmente. Láse una vez a la semana. Los pasos detallados son los siguientes;



① Pull out the spray



② Rotate up and down the spray



③ Clean the holes with tip if blocked



④ Wash it and set it back

● Limpieza de filtros de acero inoxidable de varias capas: quita la base de goma del soporte para piezas de mano. Para la posición del portaequipajes y la base de goma, consulta *la Introducción a la cabina interior de la lavadora*. Luego saca el filtro de acero inoxidable del asiento de goma y lava el filtro de acero inoxidable durante 5 minutos usando una arandela ultrasónica combinada con un agente limpiador multienzimático (proporción 1:100). Después de lavar el agua por descontaminación, se debe cambiar el agua y luego enjuagarse durante 5 minutos. El ciclo de limpieza es una vez al mes.

Después de la limpieza, instala el filtro como se muestra en la Figura 7-1-4-1, con el lado grueso del filtro mirando hacia la base de goma, y luego vuelve a colocar la base en el soporte para piezas de mano.

Coarse filter side up:



Figura 7-1-4-1 Lado del filtro grueso Lado del filtro fino

Condición de almacenamiento

Después del empaquetado, el desinfectador debe almacenarse en un lugar fresco y oscuro con no más del 80% de humedad relativa, sin gases corrosivos y con buena ventilación.

Condiciones de transporte

El desinfectador tras el embalaje puede transportarse por medios generales, pero debe evitarse de golpes fuertes, vibraciones, lluvia y salpicaduras de nieve durante el transporte.

Instrucciones para impresora del Anexo I (opcional)

Componentes especiales de impresora: anfitrión de impresión, adaptador de corriente. Para facilitar la máquina de prueba, se incluye una copia de papel de impresión sensible al calor.

Instalación:

◆ Conecta un extremo del cable de datos a la parte trasera de la arandela, véase la figura de *Instalación de tubería de entrada de agua* para la posición de la unión, conecta el otro extremo del cable de datos a la impresora, el cable de la impresora debe ir desde la parte inferior de la encimera hasta la encimera, y si es necesario, haz un agujero con un diámetro mayor a 35 mm para el roscado; Conecta el adaptador de corriente de la impresora; como se muestra a continuación;



◆Abre la tapa de la impresora; Introduce el lado liso del papel térmico en la impresora, enciende el interruptor de encendido rojo en la esquina superior derecha, cierra la tapa de la impresora y pulsa ligeramente (clic), indicando que ha sido cubierta; como se muestra en la siguiente imagen

