



*AP-B*

**MANUAL DE ULTRASONIDOS DENTALES Y AEROPULIDOR**

*Lea este manual antes de proceder.*

**CE** 0197

**GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD.**

## Contenido

Prefacio .....	1
1 Introducción .....	1
2 Instalación y funcionamiento .....	3
3 Solución de problemas .....	13
4 Limpieza, desinfección y esterilización .....	15
5 Mantenimiento, almacenamiento y transporte .....	21
6 Protección del medio ambiente .....	22
7 Servicio posventa .....	23
8 Representante autorizado europeo .....	23
9 Instrucción simbólica .....	23
10 Declaración de conformidad EMC .....	24
11 Declaraciones .....	29

## **Prefacio**

Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd Es un fabricante profesional de productos dentales.

El pájaro carpintero cuenta con un perfecto sistema de control de calidad y dos marcas, el pájaro carpintero y el DTE. Sus principales productos incluyen limpiador dental, máquina dental de pulido de aire, cirugía ultrasónica, motor de conducto radicular, lámpara de curado, unidad de Implante Dental, motor interno, etc.

## **1 Introducción**

El raspador dental AP - B y la máquina de pulido de aire tienen un sistema ultrasónico y un sistema de pulido de aire. Las funciones del dispositivo incluyen:

- 1) Cambie automáticamente el modo de trabajo de acuerdo con el teléfono seleccionado.
- 2) El agua y la electricidad se pueden ajustar.
- 3) Puede utilizar peróxido de hidrógeno, hipoclorito de sodio, Clorhexidina y otros medicamentos especiales en el modo automático de suministro de agua para mejorar el efecto clínico.
- 4) La Lámpara LED del teléfono móvil ultrasónico facilita el funcionamiento clínico. La cabeza de la máquina de pulido neumático está diseñada en tres secciones, que es fácil de manejar y limpiar.
- 5) El cabezal de la máquina se puede conectar libremente y desinfectar a 134 °C y 0,22 MPA.

### 1.1 Modelo de producto

AP - B

### 1.2 Configuración del producto

Para más información, consulte la lista de embalaje.

### 1.3 Estructuras y componentes

Se compone principalmente de máquina principal, cabeza ultrasónica, cabeza neumática, aguja, boquilla, interruptor de pie, lata de polvo, botella de agua, adaptador de potencia, polvo de prevención, etc.

### 1.4 Uso previsto

El raspador dental AP - B y la máquina de pulido de aire son adecuados para el lavado de conductos radiculares en el tratamiento periodontal y dental. Puede

eliminar la piedra dental y la placa en la parte superior e inferior de la gingiva, con el fin de lograr el efecto curativo de consolidar el tejido periodontal.

## 1.5 Contraindicaciones

- 1.5.1 Los pacientes hemofílicos no deben utilizar este equipo.
- 1.5.2 Está prohibido utilizar este dispositivo en pacientes con marcapasos cardíacos.
- 1.5.3 Los médicos con marcapasos cardíacos prohíben el uso de este dispositivo.
- 1.5.4 Los pacientes cardíacos, las mujeres embarazadas y los niños deben utilizar este equipo con precaución.
- 1.5.5 Los pacientes con asma, bronquitis crónica y otras enfermedades respiratorias no pueden utilizar este equipo.

## 1.6 Clasificación de la seguridad del equipo

- 1.6.1 Clasificación por modo de funcionamiento: Dispositivo de funcionamiento continuo
- 1.6.2 Tipos de protección contra descargas eléctricas: Categoría I
- 1.6.3 Grado de protección contra descargas eléctricas: Componentes de aplicación tipo B
- 1.6.4 Duración del contacto de los componentes de aplicación: Consejo: Menos de 30 minutos: Menos de 10 minutos
- 1.6.5 Si se utiliza a la Potencia máxima, la temperatura de la superficie de la boquilla puede alcanzar los 45°C.
- 1.6.6 Grado de protección contra la entrada de agua nociva: Equipo ordinario (IPX0). El interruptor de pie es un dispositivo anti - goteo (IPX1).
- 1.6.7 Seguridad en el uso de mezclas anestésicas inflamables que contengan aire, oxígeno o óxido nitroso: El equipo no debe utilizarse en mezclas anestésicas inflamables que contengan aire, oxígeno o óxido nitroso.

## 1.7 Principales especificaciones técnicas

- 1.7.1 Entrada del adaptador de potencia: 100-240V~ 50/60Hz 1,1A Model: USE48-300130SPA3
- 1.7.2 Entrada del host: 30V === 1,3A
- 1.7.3 Desplazamiento de la vibración principal en la salida (M áximo): 100  $\mu$ m, desviación:  $\pm$  50%
- 1.7.4 Frecuencia de vibración de la salida: 30  $\pm$  5 kHz

1.7.5 fuerza de semidesplazamiento de salida (máxima): desviación de 10 N:  $\pm 50\%$

1.7.6 potencia de salida de la aguja: 3W ~ 20W

1.7.7 seguro de host: T1. 6AL 250V

1.7.8 presión de admisión: 5,5bar ~ 7,5bar (0,55MPa ~ 0,75MPa)

1.7.9 peso del motor principal: 2,0kg

1.7.10 tamaño del motor principal: L  $\times$  W  $\times$  H 270 mm  $\times$  170 mm  $\times$  90 mm

## 1.8 Entorno operativo

1.8.1 temperatura ambiente:  $+ 5^{\circ}\text{C} + 40^{\circ}\text{C}$

1.8.2 humedad relativa: 30% ~ 80%

1.8.3 presión atmosférica: 70kPa ~ 106kPa

## 1.9 Lugar de destino previsto

Entorno profesional de las instalaciones médicas.

# **2 Instalación y funcionamiento**

## 2.1 Pantalla del host y sus principales accesorios

### 2.1.1 Vista frontal del host

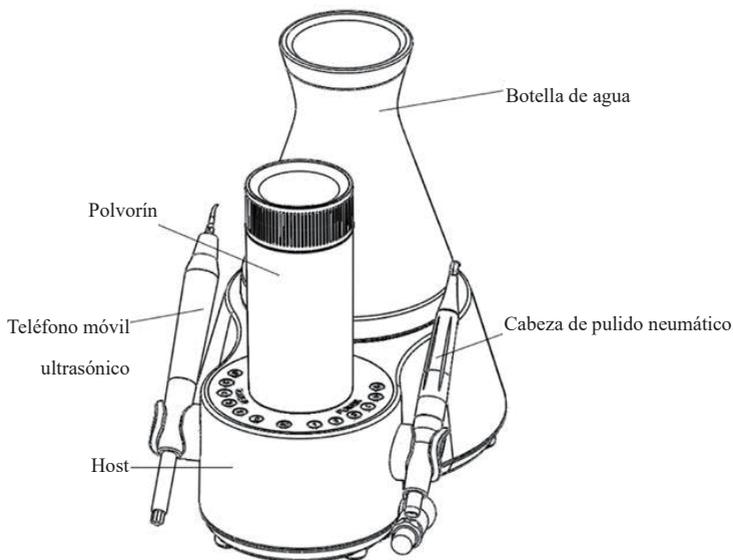


Figura 1 vista frontal del host

### 2.1.2 Vista trasera del host

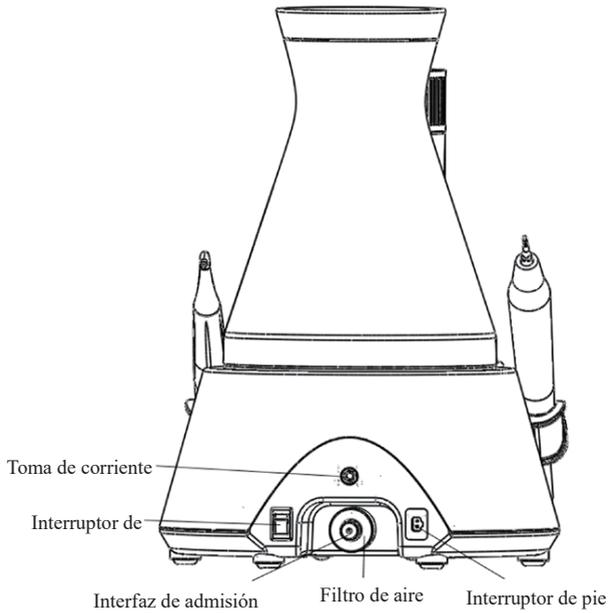


Figura 2 Vista trasera del host

### 2.1.3 Pantalla táctil

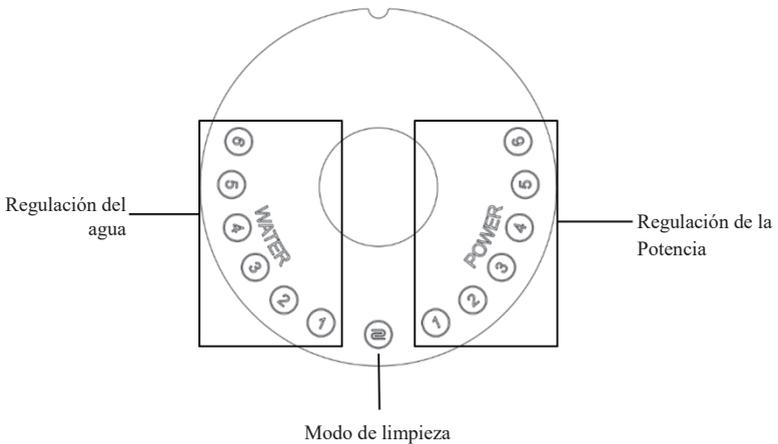


Figura 3 pantalla táctil

Cuando esté encendido, el botón será azul. Si no hay conexión de aire o presión insuficiente, el indicador azul parpadea.

### 2.1.4 Diagrama esquemático de la cabeza

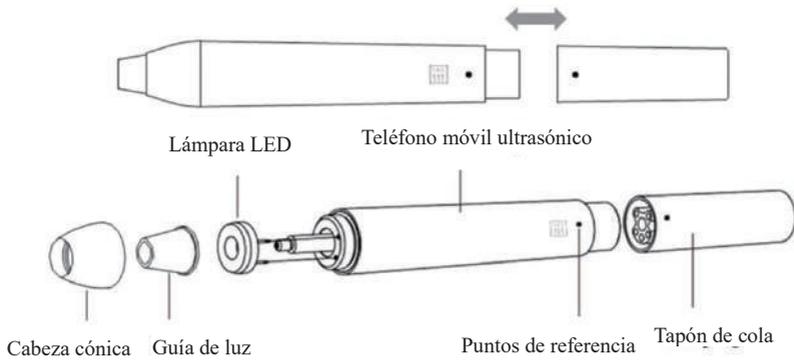


Figura 4 teléfono móvil ultrasónico

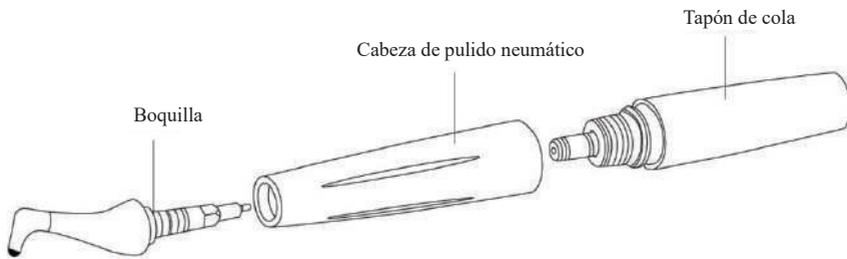


Figura 5 teléfono móvil de pulido neumático

2.1.5 Diagrama esquemático de la instalación final

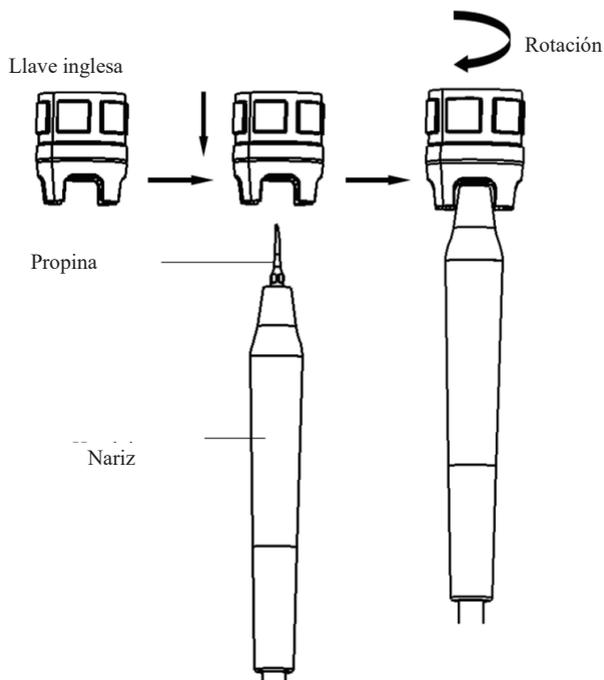


Figura 5 diagrama esquemático de la instalación de tip

## 2.2 Instalación del host

- 1) Abra el paquete, compruebe que todos los accesorios del equipo están completos de acuerdo con la lista de embalaje y coloque el host en un escritorio estable para el operador.
- 2) Retire el interruptor del pie e inserte el conector en el enchufe del interruptor del pie correspondiente en la parte posterior del host.
- 3) Retire el conducto de aire exterior y conecte el conector del conducto de aire a la interfaz de entrada de aire en la parte posterior del motor principal.
- 4) Coloque el interruptor de alimentación en estado apagado, inserte el enchufe de salida del adaptador de alimentación en el enchufe de alimentación en la parte posterior del host, y luego inserte el enchufe de entrada del adaptador de alimentación en el enchufe de alimentación.
- 5) Suelte el pedal, detenga el mango y presione el interruptor de alimentación para apagar.

**[Advertencia 1]** para evitar el riesgo de choque eléctrico, el equipo sólo puede conectarse a una línea de alimentación con puesta a tierra protectora.

**[Advertencia 2]** cuando el adaptador de potencia esté conectado a la red, no coloque ni instale el producto en un lugar donde sea difícil desconectar la red.

**[Advertencia 3]** no se permite ninguna modificación de este dispositivo sin autorización.

**[Advertencia 4]** Este dispositivo no debe utilizarse en áreas donde pueda haber líquido, como una Sala de emergencias o una Sala de operaciones quirúrgicas.

**[Advertencia 5]** Este equipo sólo debe ser utilizado por profesionales con licencia de médico o enfermero.

**[Advertencia 6]** el equipo debe estar conectado a una fuente de alimentación independiente, que debe especificarse como parte del equipo, o una combinación de equipo y fuente de alimentación debe especificarse como sistema me.

**[Advertencia 7]** debe evitarse el uso de este dispositivo cerca o junto con otros dispositivos, ya que esto puede dar lugar a un funcionamiento inadecuado. Si es necesario, observe el equipo y otros equipos para verificar su correcto funcionamiento.

**[Advertencia 8]** el uso de accesorios, sensores y cables no especificados o suministrados por el fabricante del equipo puede dar lugar a un aumento de la radiación electromagnética o a una reducción de la inmunidad electromagnética del equipo y a un funcionamiento inadecuado.

## 2.3 Descripción

2.3.1 Conecte y retire la cabeza ultrasónica, instale la punta en la cabeza con una llave inglesa y gire la llave inglesa. A continuación, conecte la cabeza ultrasónica con el cable ultrasónico y coloque la cabeza en el soporte en el lado izquierdo del host.

Retire la cabeza de la máquina de pulido de aire, conecte la cabeza de la máquina de pulido de aire con la línea de pulido de aire y coloque la cabeza en el soporte en el lado derecho de la máquina principal.

### 2.3.2 Uso de relleno preventivo en polvo

Retire el frasco de polvo y sople el polvo restante con una jeringa de tres vías. Retire el polvo protector, sostenga el frasco y agite 3 - 5 veces, luego vierta el polvo en el

frasco de polvo.

Cuando se agote el polvo del frasco de polvo, haga clic en el botón "modo de purga" dos veces para eliminar el aire comprimido del frasco de polvo y añadir el polvo al frasco de polvo. No se permite añadir polvo cuando se utiliza.

[Consejo 1] no exceda la marca máxima.

[Pista 2] el polvo supragingival sólo se puede utilizar en el frasco de polvo supragingival. El polvo subgingival sólo se puede utilizar en la ranura subgingival.

### 2.3.3 Inyección de agua

Retire la botella de agua, agregue agua purificada (o destilada) a la botella de agua e inserte la botella de agua en la máquina principal. Una pequeña cantidad de vaselina se puede aplicar en el anillo de sellado en la parte inferior de la botella de agua para facilitar el bloqueo de la botella de agua.

### 2.3.4 Escala

2.3.4.1 Encienda el interruptor de alimentación del motor principal y recoja el teléfono móvil ultrasónico.

2.3.4.2 Evaluar el Estado oral del paciente y establecer la Potencia y el nivel de agua por adelantado. Se recomienda iniciar la fuente de alimentación de la Segunda marcha y la cantidad de agua de la tercera marcha. De acuerdo con la sensibilidad oral y la situación general de los pacientes, el nivel de agua y la Potencia se ajustarán en cualquier momento durante la limpieza.

2.3.4.3 Seleccione la punta adecuada según sea necesario y apriete la punta con una llave inglesa.

2.3.4.4 Cuando se presiona el interruptor del pie, la punta vibra y la Luz LED en la cabeza se enciende con agua. Después de soltar el interruptor del pie, la vibración y el agua se detienen y la Luz LED permanece encendida durante 10 segundos y luego se apaga.

2.3.4.5 Sostenga el teléfono como si estuviera sosteniendo una pluma.

2.3.4.6 Cuando la máquina funciona normalmente, la frecuencia es extremadamente alta. Cuando la vibración de la punta del diente es normal, sólo el lado de la punta del diente se utiliza para tocar la superficie del diente, y la punta del diente no se calienta obviamente. No aplique demasiada fuerza o permanezca demasiado tiempo al escalar.

2.3.4.7 Durante el afeitado, mantenga el contacto de ángulo cero entre el lado de la punta y la superficie del diente para que la punta del diente pueda vibrar libremente sin presión.

2.3.4.8 Después de la eliminación de la escala, dejar que el equipo funcione con agua durante 30 segundos para limpiar la cabeza y la punta.

2.3.4.9 Retirar la aguja y desinfectarla.

2.3.5 Pulido con aire

2.3.5.1 Evaluar el Estado oral de los pacientes, establecer la Potencia y el nivel de agua por adelantado, recomendar la Potencia de arranque de la Segunda marcha y la cantidad de agua de arranque de la tercera marcha.

De acuerdo con la sensibilidad oral y la situación general de los pacientes, el nivel de agua y la Potencia se ajustarán en cualquier momento durante la limpieza.

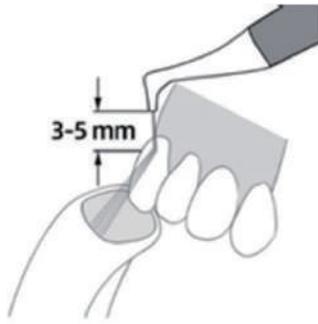
2.3.5.2 Antes del tratamiento, rocíe el recipiente exterior con 1 - 3 segundos de antelación para asegurar que el gas y el agua se rocíen uniformemente.

2.3.5.3 Por favor, use gafas y velo antes de pulir el aire. Los usuarios deben llevar gafas o máscaras protectoras.

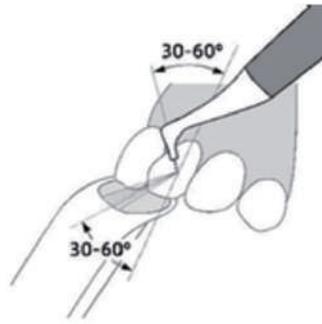
2.3.5.4 Sostenga el teléfono como si estuviera sosteniendo una pluma.

2.3.5.5 Alinear la boquilla con la superficie del diente. Se recomienda mantener una distancia de 3 - 5 mm entre la salida de la boquilla y la superficie del diente. Se recomienda un ángulo de 30° a 60° entre la dirección de pulido del aire y la superficie de los dientes, como se muestra en la figura 6.

2.3.5.6 La mezcla aire / polvo reflejada en la superficie de los dientes durante el tratamiento se absorbe mediante un dispositivo de evacuación de alta velocidad en una máquina de tratamiento dental integral.



Distancia recomendada: 3-5mm



Ángulo recomendado: 30-60 °

Figura 6 diagrama esquemático del chorro de arena gingival

### 2.3.5 Pulido de aire subgingival

2.3.5.1 Cuando la profundidad de la bolsa periodontal supere los 4 mm, se recomienda el pulido subgingival con aire.

2.3.5.2 Instale la boquilla antes de su uso, extraiga la boquilla y ensamble la boquilla al final de la cabeza subgingival. Primero gire la tuerca de la boquilla a la cabeza y luego cierre la boquilla con una llave inglesa, como se muestra en la figura 6.

2.3.5.3 Evaluar el Estado periodontal de los pacientes y establecer la Potencia y el nivel de agua por adelantado. Se recomienda que la energía comience en la primera marcha y el agua en la Tercera. Ajuste el nivel de agua y la Potencia en cualquier momento durante la escala. De acuerdo con la sensibilidad periodontal y la síntesis oral de los pacientes.

2.3.5.4 Sostenga el teléfono como si estuviera sosteniendo una pluma.

2.3.5.5 Se recomienda utilizar una boquilla para eliminar la placa de la bolsa periodontal profunda de 4 - 9 mm y tirar hacia arriba y hacia abajo durante su uso.

2.3.5.6 El tiempo de pulido de cada punto de la bolsa periodontal no excederá de 5 segundos. [Consejo 3] está prohibido desconectar el teléfono mientras está en funcionamiento.

[Pista 4] sólo se permite el uso de polvo subgingival cuando se muele el aire subgingival. El uso indebido de polvo puede causar daño a los pacientes.

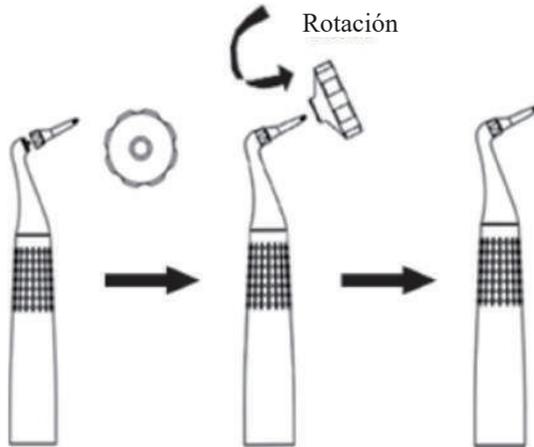


Figura 7 bloqueo de la boquilla

## 2.4 Mantenimiento

### 2.4.1 teléfono móvil pulido con aire

2.4.1.1 Retire la cabeza de la máquina de pulido de aire, suelte la cabeza de la máquina y retire la cabeza de la máquina (para la cabeza subgingival, es necesario retirar la boquilla con antelación), como se muestra en la figura 8.

2.4.1.2 Alinear la cabeza con una jeringa de tres vías y soplar el polvo restante en la cabeza.

2.4.1.3 Utilice una jeringa de tres vías para soplar la parte delantera y trasera de la cabeza.

2.4.1.4 Si la cabeza está bloqueada, desenchufe con una aguja.

2.4.1.5 Los teléfonos móviles, botellas de agua y latas de polvo no se mantendrán durante su uso.

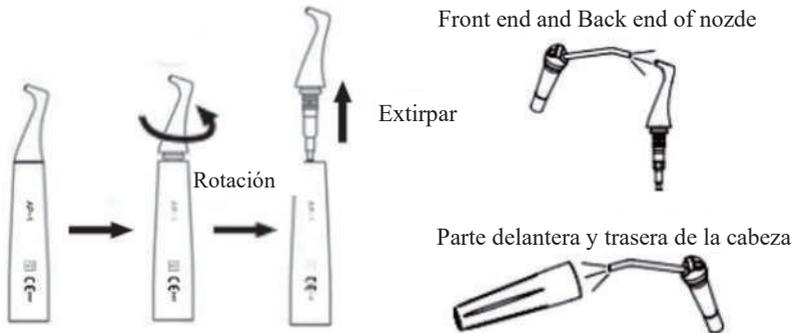


Figura 8 diagrama esquemático de la limpieza de la cabeza

## 2.4.2 Latas de polvo

2.4.2.1 Se recomienda estimar la dosis de polvo preventivo antes de su uso. Debido a que el polvo se acumula en condiciones húmedas, es fácil bloquear el polvo sobrante en el baño de polvo durante mucho tiempo. Por lo tanto, vierta el polvo restante del frasco de polvo después de su uso.

2.4.2.2 Antes de apagar todos los días, utilice una pistola de aire para soplar el polvo restante en el frasco de polvo y el polvo de los hilos del frasco de polvo y los hilos de la tapa del frasco de polvo. Las latas de polvo que no se han limpiado durante mucho tiempo pueden reducir la eficiencia del pulido del aire, y el polvo residual en los hilos puede afectar el rendimiento de sellado de las latas de polvo y la suavidad de los tornillos de la tapa superior.

## 2.4.3 Mantenimiento diario

2.4.3.1 Antes y después de utilizar el sistema de lubricación de aire, haga clic en el botón "modo de purga" en el host dos veces, y el equipo entrará en el modo de purga. El modo de purga dura 20 segundos y luego se detiene automáticamente.

[Consejo 5] si necesita añadir polvo durante su uso, haga clic en el botón "modo de purga" dos veces para liberar el aire de alta presión en el frasco de polvo, en caso de que el polvo salga del Fondo del frasco de polvo cuando se retire.

2.4.3.2 Si la poción se utiliza durante el tratamiento, el agua pura (o destilada) debe inyectarse en la botella de agua después del tratamiento, recogerse y pisarse el pedal del pie para permitir que el agua salga del teléfono y enjuagar la tubería durante al menos un minuto. Los líquidos químicos residuales en las tuberías pueden causar

corrosión en piezas metálicas como juntas y válvulas solenoides.

### 3 Solución de problemas

Fracaso	Posible causa	Resolver
Presione el interruptor del pie, la punta no vibrará ni rociará agua	Mal contacto con el enchufe de alimentación.	Enchufar la fuente de alimentación
	El contacto con la fuente de alimentación PMG es deficiente.	Enchufar la fuente de alimentación
	El interruptor de soporte no sale.	Conmutar el interruptor de soporte para expulsarlo suavemente
Presione el interruptor del pie, la punta no vibrará, sino que chorreará agua.	La punta no está apretada.	Apriete los consejos de trabajo
	El enchufe de conexión entre el cable de cola y el tablero de circuitos está suelto.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
	Fallo de la nariz.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
Presione el interruptor del pie, la punta vibra, pero no rocía agua.	Hay impurezas en el solenoide.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
	El canal está bloqueado.	Dragar el canal con una jeringa de tres vías
Después de la desconexión, todavía hay agua.	Hay impurezas en el solenoide.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
Hay aire, pero no agua.	Fuente de aire no conectada o baja presión (< 3 bar).	Compruebe las conexiones de aire para asegurarse de que la presión cumple con los requisitos del dispositivo (5bar - 7bar).
	El teléfono está bloqueado.	Use una boquilla para

Fracaso	Posible causa	Resolver
		desbloquear el teléfono.
	La cola está bloqueada.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
	La tubería interna del host está bloqueada.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
	Válvula solenoide defectuosa.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
Hay aerosol de aire y agua, pero no polvo.	El polvo se adhiere a la pared interna del depósito de polvo después de la humedad, afectando el flujo normal del polvo.	Retire la Caja de polvo, limpie y seque y vuelva a instalarla.
	La coincidencia entre el frasco de polvo y el polvo de prevención es incorrecta.	El frasco de polvo supragingival debe coincidir con el polvo supragingival. El frasco de polvo subgingival debe coincidir con el polvo subgingival.
Hay aerosol de aire, pero no agua.	Válvula solenoide defectuosa.	Póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.
	La válvula solenoide está bloqueada por impurezas.	Abra el solenoide de dragado del motor principal o Póngase en contacto con un distribuidor o fabricante local.
No hay aerosol de aire o agua.	Conexión anormal del interruptor de pie.	Reconecta el interruptor del pie.
	Fallo del pie.	Reparar o reemplazar el interruptor de pie.
Fuga del depósito de polvo	El anillo de sellado está dañado.	Reemplace el anillo de sellado.

Fracaso	Posible causa	Resolver
	La tapa superior de la Caja de polvo no está atornillada en su lugar.	Vuelva a atornillar la tapa superior.
Fuga de cabeza hermética.	El anillo de sellado del tubo de escape está dañado, deformado o desaparecido.	Reemplace el anillo de sellado.
Es difícil desconectar el teléfono.	Deformación del anillo de retención de la cabeza	Reemplace el anillo de captura.

Nota: Si el problema no puede ser resuelto, póngase en contacto con su distribuidor o fabricante local.

## 4 Limpieza, desinfección y esterilización

### 4.1 Tratamiento inicial

#### 4.1.1 Principio de mecanizado

La desinfección efectiva sólo puede llevarse a cabo después de la limpieza y desinfección efectivas. Por favor, asegúrese de que, como parte de su responsabilidad por la esterilidad del producto durante su uso, la limpieza / desinfección y esterilización se realizan únicamente con equipos y procedimientos específicos del producto plenamente validados, y que los parámetros validados se observan en cada ciclo.

Sírvanse también cumplir los requisitos jurídicos aplicables en su país y las normas sanitarias de los hospitales o clínicas, en particular los requisitos adicionales relativos a la inactivación de los priones.

#### 4.1.2 Tratamiento postoperatorio

El tratamiento postoperatorio debe realizarse inmediatamente, a más tardar 30 minutos después de la finalización de la operación. Los pasos son los siguientes:

Dejar que el dispositivo funcione a la cantidad máxima de agua durante 20 - 30 segundos, enjuagar la cabeza de la máquina de pulido de aire y la boquilla, respectivamente;

Retire el teléfono del dispositivo y enjuague la suciedad en la superficie del teléfono y sus accesorios con agua pura (o agua destilada / desionizada).

Seque el teléfono y sus accesorios con un paño suave limpio y Colóquelos en una bandeja limpia.

Precauciones:

1) El agua debe ser pura, destilada o desionizada.

## 4.2 Limpieza

La limpieza de la cabeza y sus accesorios se llevará a cabo dentro de las 24 horas siguientes a la operación.

La limpieza se puede dividir en limpieza automática y limpieza manual. Si las condiciones lo permiten, se recomienda la limpieza automática.

4.2.1 Los detergentes automáticos están certificados por la FDA, la CE o en ISO 15883.

Debe haber un conector de descarga conectado a la cavidad interna del producto.

El procedimiento de limpieza es adecuado para el mango y el ciclo de lavado es adecuado.

Se recomienda utilizar desinfectadores de lavadora de acuerdo con la norma en ISO 15883.

Para procedimientos específicos, consulte la sección "Desinfección automática" en la sección "Desinfección".

Precauciones:

1) El detergente no tiene que ser agua pura. Puede ser agua destilada, agua desionizada o multienzima. Pero asegúrese de que el limpiador seleccionado es compatible con su teléfono.

2) La temperatura del agua no debe exceder de 45°C, de lo contrario la proteína se coagulará y será difícil de eliminar.

### 4.2.2 Limpieza manual

- Sumerja el teléfono móvil y sus accesorios en un limpiador (por ejemplo, multienzima). El tiempo y la concentración de inmersión deberán alcanzar al menos el tiempo y la concentración especificados por el fabricante del detergente;
- Limpie cuidadosamente la superficie del teléfono móvil y sus accesorios con un paño o cepillo suave desechable para eliminar cualquier suciedad visible de la superficie;
- Enjuagar el teléfono móvil y sus accesorios al menos 5 veces con agua corriente

limpia (agua desalada, destilada o desionizada) durante al menos 60 segundos cada vez.

- Compruebe si las piezas limpias están limpias o dañadas. Si la limpieza no está completa, repita los pasos de limpieza anteriores. La idoneidad intrínseca de la limpieza efectiva de los teléfonos móviles y sus accesorios utilizando los procedimientos anteriores ha sido verificada por las instalaciones de validación.

Precauciones:

Los detergentes utilizados aquí deben ser compatibles con el teléfono móvil y sólo deben utilizarse soluciones recién preparadas.

La temperatura del agua no debe exceder de 45 °C, de lo contrario la proteína se coagulará y será difícil de eliminar.

### 4.3 Desinfección

La desinfección debe realizarse dentro de las 2 horas siguientes a la fase de limpieza. Si las condiciones lo permiten, se recomienda la desinfección automática.

#### 4.3.1 Desinfección automática

Si es posible, el período de desinfección se ajustará a la norma en ISO 15883. Al seleccionar el sistema esterilizador, asegúrese de que se cumplen los siguientes criterios:

- El esterilizador está aprobado por la FDA, certificado CE o conforme a la norma en ISO 15883.
- Utilizar la función de esterilización a alta temperatura. La temperatura no debe exceder de 134 °C. La temperatura no debe exceder de 20 minutos.
- El esterilizador tiene un conector de descarga conectado al interior de la cabeza.
- El procedimiento de limpieza se aplica al mango y el ciclo de lavado es suficiente (5 - 10 minutos).
- Utilizar sólo agua destilada o desionizada que contenga una pequeña cantidad de microorganismos (< 10 UFC / ML) en todos los pasos de lavado. (por ejemplo, agua purificada de acuerdo con la Farmacopea Europea o la Farmacopea estadounidense).
- El aire utilizado para secar debe filtrarse a través de HEPA.
- Mantener e inspeccionar periódicamente los desinfectantes.

Los pasos de limpieza y desinfección utilizan desinfectadores de limpieza para colocar cuidadosamente el teléfono móvil y sus accesorios en la cesta de

desinfección. Si sólo se permite que el teléfono móvil y sus accesorios se muevan libremente en la abrazadera, sujete el teléfono móvil y sus accesorios. Los teléfonos móviles y sus accesorios no deben entrar en contacto entre sí. Con un adaptador de enjuague adecuado, conecte el teléfono móvil al conector de enjuague del desinfectador de enjuague para enjuagar la superficie y las tuberías internas durante la limpieza.

Inicia el programa.

Una vez completado el procedimiento, retire el teléfono y sus accesorios del esterilizador Asher, inspeccione (ver sección "inspección y mantenimiento") y empaque (ver capítulo "empaquetado"). Si es necesario, seque repetidamente el teléfono y sus accesorios (ver sección "secado").

Las instalaciones certificadas verifican la idoneidad intrínseca de los teléfonos móviles y sus accesorios para una limpieza y desinfección eficaces utilizando los procedimientos automáticos de limpieza y desinfección descritos anteriormente. (use la lavadora desinfectante de Shandong Xinhua Medical Instruments Co., Ltd. En Zibo, Provincia de Shandong, que cumple con la norma en ISO 15883).

Precauciones:

- 1) Antes de su uso, debe leer cuidadosamente las instrucciones de operación proporcionadas por el fabricante del equipo para familiarizarse con el proceso de desinfección y las precauciones.
- 2) Con este equipo, la limpieza, desinfección y secado se llevarán a cabo simultáneamente.
- 3) Limpieza: (a) La temperatura del agua no debe exceder de 45 °C, de lo contrario la proteína se coagulará y será difícil de eliminar. (b) La solución utilizada puede ser agua pura, agua destilada, agua desionizada o solución multienzimática, etc., utilizando únicamente la solución recién preparada. (c) Los detergentes deben ser compatibles con los teléfonos móviles. Siga las concentraciones y el tiempo de contacto proporcionados por el fabricante.

#### 4.3.2 Desinfección artificial

Herramientas: contenedor desinfectante, pistola de agua, pistola de aire, bandeja para poner el teléfono móvil y sus accesorios en desinfectante (por ejemplo, 75% de alcohol médico o 2% de solución de Glutaraldehído) durante al menos el tiempo

especificado por el fabricante. Retire el teléfono móvil y sus accesorios del desinfectante y enjuague con agua purificada, destilada o desionizada al menos 5 veces durante al menos 60 segundos cada vez.

Secar el teléfono móvil y sus accesorios con aire comprimido filtrado (presión máxima: 3 bar).

Una vez completado el procedimiento, retire el teléfono y sus accesorios del esterilizador de la lavadora, compruebe (ver sección "inspección y mantenimiento") y empaque (ver capítulo "empaquetado"). Si es necesario, seque repetidamente el teléfono y sus accesorios (ver sección "secado").

El Laboratorio de pruebas ha verificado la aplicabilidad básica de los teléfonos móviles y sus accesorios para lograr una limpieza y desinfección manuales eficaces. Precauciones:

- 1) Los desinfectantes utilizados para dispensar desinfectantes deben ser compatibles con los teléfonos móviles y los detergentes y deben someterse a pruebas eficaces (por ejemplo, dghm, aprobación de la FDA o certificación CE).
- 2) El desinfectante debe utilizarse de acuerdo con la concentración y el tiempo de contacto especificados por el fabricante.
- 3) El desinfectante utilizado debe ser una solución recién preparada sin espuma.

#### 4.4 Secado

Si su proceso de limpieza y desinfección no tiene función de secado automático, séquelo después de la limpieza y desinfección.

Métodos:

Coloque una hoja de papel blanco limpio (tela blanca) en la placa plana, apunte el teléfono móvil y sus accesorios al papel blanco (tela blanca), y luego seque el teléfono móvil y sus accesorios filtrando aire comprimido seco (presión máxima de 3 bar). Hasta que no se rocíe ningún líquido sobre el papel blanco (tela blanca) y se seque.

Puede secarse directamente en un armario de secado médico (o horno). La temperatura de secado recomendada es de 80°C ~ 120°C y el tiempo es de 15 ~ 40 minutos.

Precauciones:

- 1) El producto debe secarse en un lugar limpio.

- 2) La temperatura de secado no debe exceder de 138°C;
- 3) El equipo utilizado debe inspeccionarse y mantenerse periódicamente.

#### 4.5 Inspección y mantenimiento

- 1) Compruebe el teléfono y sus accesorios. Si todavía hay manchas visibles en el teléfono y sus accesorios después de la limpieza / desinfección, se debe repetir todo el proceso de limpieza / desinfección.
- 2) Compruebe el teléfono y sus accesorios. Si hay daños evidentes, rotura, desprendimiento, corrosión o flexión, debe desecharse, no debe seguir utilizándose.
- 3) Compruebe el teléfono. Si la estructura está dañada, reemplácela antes de su uso. Sin embargo, las piezas de repuesto deben limpiarse, desinfectarse y secarse.
- 4) No utilice la máquina mientras limpia / Desinfecta / Desinfecta la máquina.

#### 4.6 Embalaje

Los teléfonos móviles esterilizados y secos y sus accesorios se ensamblan y empaquetan rápidamente en bolsas de esterilización médica (o soportes especiales, cajas estériles).

Precauciones:

- 1) El embalaje utilizado se ajusta a la norma ISO 11607;
- 2) Puede soportar una alta temperatura de 138 °C, tiene suficiente permeabilidad al vapor;
- 3) El entorno de embalaje y las herramientas conexas deben limpiarse periódicamente para garantizar la limpieza y evitar la entrada de contaminantes;
- 4) Evite el contacto con diferentes partes metálicas en el embalaje.

#### 4.7 Desinfección

Sólo se utilizarán los siguientes procedimientos de esterilización por vapor (algunos procedimientos de pre - vacío \*) y se prohibirán otros procedimientos de esterilización:

Los esterilizadores de vapor se ajustan a la norma en 13060 o a la norma en 285 y a la norma en ISO 17665;

La temperatura máxima de esterilización fue de 138°C;

El tiempo de esterilización es de al menos 4 minutos a 132 °C / 134 °C y 2,0 Bar ~ 2,3 bar de presión.

El tiempo máximo de esterilización a 134 °C es de 20 minutos.

La validación de la idoneidad básica de la esterilización efectiva por vapor del producto es proporcionada por un laboratorio de pruebas validado.

Precauciones:

- 1) Sólo se desinfectarán los productos que hayan sido limpiados y desinfectados eficazmente;
- 2) Antes de utilizar el esterilizador para la esterilización, lea el Manual del fabricante del equipo y siga las instrucciones.
- 3) No use esterilización por aire caliente ni esterilización por radiación, ya que esto puede dañar el producto;
- 4) Por favor, utilice el procedimiento de esterilización recomendado para la esterilización. No se recomiendan otros procedimientos de esterilización, como la esterilización por óxido de etileno, formaldehído y plasma a baja temperatura. El fabricante no será responsable de ningún procedimiento no recomendado. Si utiliza procedimientos de esterilización no recomendados, observe las normas de eficacia pertinentes y verifique su idoneidad y eficacia.

Procedimiento de pre - vacío de fraccionamiento: procedimiento de esterilización por vapor mediante la repetición de pre - vacío, en el que se utilizan tres pre - vacío para la esterilización por vapor.

## **5 Mantenimiento, almacenamiento y transporte**

### **5.1 Mantenimiento**

5.1.1 Se recomienda instalar un secador de aire (por ejemplo, un secador de congelación) antes de utilizar el dispositivo de pulido de aire. Compruebe el secador todos los días para asegurarse de que funciona correctamente. De lo contrario, puede causar fácilmente aglomeraciones preventivas de polvo. La aglomeración puede causar que el dispositivo o el teléfono se bloqueen.

5.1.2 Comprobar periódicamente los anillos de sellado de la cabeza, la cola, el polvo y la botella de agua. Si se encuentran defectos como rotura, deformación o desprendimiento, por favor consulte el Manual de instrucciones y reemplace a tiempo. Los accesorios están equipados con anillos de sellado de las especificaciones correspondientes.

5.1.3 Compruebe el filtro de la interfaz de admisión una vez al mes para asegurarse de que no hay impurezas en el filtro. Si hay impurezas, reemplace el filtro a tiempo

y compruebe la limpieza del compresor de aire y su entorno. Si no hay impurezas, se recomienda reemplazar el filtro cada 24 meses. El filtro de respaldo está incluido en el accesorio. El método para reemplazar el filtro se muestra en la figura 9.

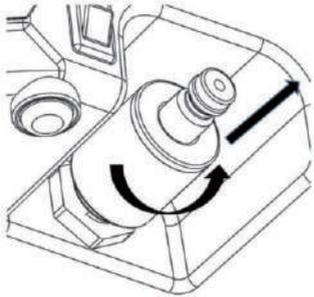


Figura 8 diagrama esquemático de la sustitución del filtro

**5.2 Almacenamiento**

- 5.2.1 El dispositivo debe mantenerse alejado de la fuente de calor y debe instalarse o almacenarse en un lugar fresco, seco y ventilado.
- 5.2.2 No mezclar con sustancias tóxicas, corrosivas, inflamables y explosivas durante el almacenamiento.
- 5.2.3 El producto debe almacenarse en un entorno con una humedad relativa del 10% ~ 93%, una presión atmosférica de 70 kPa ~ 106 kPa y una temperatura de - 20 °C ~ + 55 °C.
- 5.2.4 Cuando el equipo no se utilice durante mucho tiempo, se encenderá y ventilará una vez al mes durante al menos 5 minutos cada vez.

**5.3 Transporte**

- 5.3.1 Durante el transporte se evitarán los choques y vibraciones excesivos. Tómelo con cuidado.
- 5.3.2 Las mercancías peligrosas no se colocarán juntas durante el transporte.
- 5.3.3 Evitar la exposición a la luz solar, la lluvia y la nieve durante el transporte.

**6 Protección del medio ambiente**

Deseche los desechos, los desechos y las máquinas o componentes obsoletos de conformidad con las normas locales.

Parte	Sustancia o elemento venenoso o nocivo
-------	--

	(Pb)	(Hg)	(Cd)	(Cr6+)	(PBB)	(PBDE)
Host	O	O	O	O	O	O
Nariz	O	O	O	O	O	O
Dientes a Queratina	O	O	O	O	O	O
Componentes mecánicos, incluidos pernos, tuercas, arandelas, etc.	O	O	O	O	O	O

O: Indica que el contenido de sustancias tóxicas en todos los materiales homogéneos de la parte está por debajo del límite especificado en SJ / T - 11363 - 2006 "requisitos límite de sustancias tóxicas y peligrosas para los productos de información electrónica".

X: Indica que el contenido de sustancias tóxicas en al menos un material homogéneo de la pieza supera los límites especificados en SJ / T - 11363 - 2006. Por favor, maneje o consulte a su distribuidor de acuerdo con la legislación local. Compré un libro sobre eliminación de basura.

## 7 Servicio posventa

De acuerdo con la tarjeta de garantía, ofrecemos un año de servicio gratuito para el equipo. El mantenimiento del equipo será realizado por personal técnico especializado. No somos responsables de ningún daño irreparable causado por personal no profesional. Este producto es un equipo de precisión. Si hay algún problema que necesite reparación, se recomienda volver al pájaro carpintero o ser manejado por un profesional. Si necesita reemplazar algún componente, póngase en contacto con el pájaro carpintero para obtener información. Por favor, utilice los accesorios o componentes proporcionados o aprobados por el pájaro carpintero. El uso de otros accesorios o componentes puede dar lugar a fallos del equipo y a riesgos inaceptables.

## 8 Representante autorizado europeo

**EC REP** MedNet EC-Rep GmbH  
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

## 9 Instrucción simbólica



Siga las instrucciones de uso



0197 Producto marcado CE



Fecha de producción



Fabricante



Componentes de aplicación de clase B



Recuperación



Manejar con cuidado



Mantener seco

**IPX0**

Equipo ordinario

**IPX1**

Dispositivo anti - goteo



Sólo para uso interior



Modo de limpieza



Corriente alterna



Interruptor de pedal



Puesta a tierra protectora



Esterilización a alta temperatura



Interruptor de alimentación

**DC30V**

30v DC



Corriente directa



Agua de refrigeración o de lavado



Aparatos eléctricos de conformidad con la Directiva WEEE



Condiciones de almacenamiento, límites de humedad: 10% ~ 93%

10%



Condiciones de almacenamiento, limitación de la presión del aire: 70kPa ~ 106kPa

70kPa



Condiciones de almacenamiento, límites de temperatura: - 20°C ~ + 55°C

-20°C

## 10 Declaración de conformidad EMC

Lista de todos los cables reemplazables por el organismo responsable:

Número de puerto.	Nombre	Tipo*	Longitud máxima del cable
1	Recinto	No aplicable	
2	Fuente de alimentación de ca	Puerto de corriente alterna	1,5m

3	Cable de teléfono móvil ultrasónico	Paciente Puerto de acoplamiento	1,5m
4	Cable de cabeza de pulidor neumático	Paciente Puerto de acoplamiento	1,7m
5	Pies al suroeste. Cable	Puerto sip / sop	2,4m
6	Adaptador DC	Puerto de alimentación DC	1,5m

### Guía y declaración del fabricante - radiación electromagnética

El tipo AP - B es adecuado para el entorno electromagnético especificado a continuación. Los clientes o usuarios del tipo AP - B deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.

Ensayo de emisiones	Cumplimiento	Entorno electromagnético - Guía
Emisión de radiofrecuencia Cispr 11	Grupo I	La energía RF tipo AP - B se utiliza sólo para su función interna. Por lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y es poco probable que cause ninguna interferencia en los dispositivos electrónicos cercanos.
Emisión de radiofrecuencia CISPR11	Categoría B	La energía RF tipo AP - B se utiliza sólo para su función interna. Por lo tanto, su emisión de radiofrecuencia es muy baja y es poco probable que cause ninguna interferencia en los dispositivos electrónicos cercanos.
Emisiones armónicas LEC 61000 - 3 - 2	Clase A	
Fluctuación de tensión / emisión de centelleo IEC 61000 - 3 - 3	Cumplimiento	

### Guía y declaración - inmunidad electromagnética

El modelo AP - B es adecuado para los siguientes entornos electromagnéticos. Los clientes o usuarios del tipo AP - B deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.

Prueba inmunológica	IEC 60601 nivel de ensayo	Nivel de cumplimiento	Guía ambiental electromagnética
Descarga	Contacto de $\pm 8$ KV	Contacto de $\pm 8$ KV	El suelo será de madera,

electrostática (ESD) LEC 61000 - 4 - 2	± 15 KV de aire	± 15 KV de aire	hormigón o baldosas. Si el suelo está compuesto, la humedad relativa debe ser al menos del 30%.
IEC 61000 - 4 - 4 para transitorios ráfagas eléctricos rápidos	Línea de alimentación ± 2 KV Línea de entrada / salida ± 1 KV	Línea de alimentación ± 2 KV Cable de interconexión ± 1 KV	La calidad de la energía de la ciudad debe ser la calidad del entorno comercial o hospitalario típico.
Aumento LEC 61000 - 4 - 5	Instalación de líneas de ± 1 KV Línea de puesta a tierra de ± 2 KV	Línea a línea ± 0,5 kV, ± 1 KV Línea a tierra ± 0,5 kV, ± 1 KV, ± 2 KV	La calidad de la energía de la ciudad debe ser la calidad del entorno comercial o hospitalario típico.
Caídas de tensión, interrupciones cortas y variaciones de tensión en las líneas de entrada de energía IEC 61000 - 11	0% U <sub>T</sub> ; 0,5 ciclos a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0% U <sub>T</sub> ; 1 ciclo y 70% U <sub>T</sub> ; Ciclo 25 / 30 Fase única: 0° 0% U <sub>T</sub> ; Ciclo 250 / 300	0% U <sub>T</sub> ; 0,5 ciclos a 0°, 45°, 90°, 135°, 180°, 225°, 270° y 315°. 0% U <sub>T</sub> ; 1 ciclo y 70% U <sub>T</sub> ; Ciclo 25 / 30 Fase única: 0° 0% U <sub>T</sub> ; Ciclo 250 / 300	La calidad de la fuente de alimentación debe ser la calidad de la fuente de alimentación en un entorno comercial o hospitalario típico. Si el usuario del modelo necesita continuar funcionando durante una interrupción de la fuente de alimentación, se recomienda utilizar un adaptador de alimentación ininterrumpida o una batería para alimentar el modelo.
Frecuencia de potencia (50 / 60 horas) campo magnético IEC 61000 - 4 - 8	30 A / M, 50 Hz y 60 Hz	30 A / M, 50 Hz y 60 Hz	El campo magnético de frecuencia de Potencia debe estar en un lugar típico en un entorno comercial o hospitalario típico.

Nota:  $U_T$  es el voltaje de corriente alterna antes de aplicar el nivel de prueba.

### Guía y declaración - inmunidad electromagnética

El tipo AP - B es adecuado para el entorno electromagnético especificado a continuación. Los clientes o usuarios del tipo AP - B deben asegurarse de que se utilizan en esos entornos.

Prueba inmunológica	IEC 60601 nivel de ensayo	Nivel de cumplimiento	Guía ambiental electromagnética
RF realizado IEC 61000 - 4 - 6 RF realizado IEC 61000 - 4 - 6 RF irradiado IEC 61000 - 4 - 3	En la Banda ISM, 0,15 MHz - 80 MHz es de 3 V, 0,15 MHz - 80 MHz es de 6 V, 1 kHz 3 V / M y 10 V / M es de 80% am, 80 MHz - 2,7 GHz es de 80% am, 1 kHz 385 MHz es de 80% am, modulación de pulso 18 Hz, 27v / M; 450 MHz, FM +/- 5 kHz offset 1 kHz sinusoidal, 28 V / M; 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 9 V / M; 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, modulación de pulso 18hz, 28v / M; 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 28 V / M; 2450 MHz, modulación	3 V, 0,15 MHz - 80 MHz, 6 V en la Banda ISM entre 0,15 MHz y 80% am a 1 kHz 3 V / M y 10 V / M, 80 MHz - 2,7 GHz, 80% am a 1 kHz 385 MHz, modulación de pulso 18 Hz, 27V / M; 450mhz, FM + / 5khz offset 1khz sinusoidal, 28v / M; 710 MHz, 745 MHz, 780 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 9 V / M; 810 MHz, 870 MHz, 930 MHz, modulación de pulso 18 Hz, 28V / M; 1720 MHz, 1845 MHz, 1970 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 28 V / M; 2450 MHz, modulación de	Cuando se utilicen dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia, la distancia a cualquier componente del tipo AP - B, incluidos los cables, no excederá de la distancia de separación recomendada calculada sobre la base de la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de intervalo recomendada $d=1,2 \times p^{1/2}$ $d=2 \times p^{1/2}$ $d=1,2 \times p^{1/2}$ 80 MHz a 800 MHz $d=2,3 \times p^{1/2}$ 800 MHz a 2,7 GHz Donde P es la Potencia Máxima de salida nominal del transmisor especificada por el fabricante del transmisor en vatios (W) y D es la distancia de separación recomendada en metros (m). La fuerza de campo a del

	de pulso 217 Hz, 28 V / M; 5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 9 V / M	pulso 217 Hz, 28 V / M; 5240 MHz, 5500 MHz, 5785 MHz, modulación de pulso 217 Hz, 9 V / M	transmisor de radiofrecuencia fijo determinada por la investigación electromagnética sobre el terreno será inferior al nivel de conformidad en cada rango de frecuencia. <sup>b</sup> La interferencia puede ocurrir cerca de un dispositivo marcado con:  
--	--	---	--

NOTA 1: se aplica un rango de frecuencia más alto a 80 MHz - 800 MHz.

NOTA 2: estas directrices pueden no aplicarse en todos los casos. La transmisión electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de la estructura, el objeto y el ser humano.

a las intensidades de campo de los transmisores fijos, como las estaciones base de los teléfonos de radio (celulares / inalámbricos) y las radios móviles terrestres, las radios amateur, las emisiones de radio AM y FM y las emisiones de televisión, son teóricamente impredecibles. Para evaluar el entorno electromagnético de los transmisores de radiofrecuencia fijos, se debe considerar la posibilidad de realizar investigaciones sobre el terreno electromagnéticas. Si la fuerza del campo medida en el lugar en que se utiliza el modelo supera el nivel de cumplimiento de radiofrecuencia aplicable descrito anteriormente, se observará el modelo para verificar el funcionamiento normal. Si se observa un rendimiento anormal, pueden ser necesarias otras medidas, como la reorientación o reubicación del modelo.

<sup>b</sup> La intensidad del campo debe ser inferior a 3 V / M en el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz.

**Distancia recomendada entre el modelo y los dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia**

El modelo es adecuado para el entorno electromagnético en el que se controla la interferencia de radiofrecuencia radiada. Los clientes o usuarios de este modelo pueden ayudar a prevenir la

interferencia electromagnética manteniendo una distancia mínima entre los dispositivos portátiles y móviles de comunicación por radiofrecuencia (transmisores). Dependiendo de la Potencia máxima de salida del dispositivo de comunicación, se recomiendan los siguientes modelos.

Potencia máxima nominal del transmisor W	Distancia de intervalo m según la frecuencia del transmisor		
	150KHz a 80MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	80MHz a 800MHz $d = 1,2 \times P^{1/2}$	800MHz a 2,7GHz $d = 2,3 \times P^{1/2}$
0,01	0,12	0,12	0,23
0,1	0,38	0,38	0,73
1	1,2	1,2	2,3
10	3,8	3,8	7,3
100	12	12	23

En el caso de los transmisores de potencia M áxima nominal no enumerados anteriormente, la distancia de separación recomendada D (en metros (m)) puede estimarse utilizando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la Potencia máxima nominal de salida especificada por el fabricante del transmisor (en vatios (w)).

NOTA 1: a 80 MHz - 800 MHz, la distancia de separación es adecuada para rangos de frecuencia más altos.

NOTA 2: la presente Guía puede no aplicarse en todos los casos. La transmisión electromagnética se ve afectada por la absorción y reflexión de la estructura, el objeto y el ser humano.

El equipo ha sido probado y certificado EMC de acuerdo con la norma EN 60601 - 1 - 2. Esto no garantiza que el equipo no se vea afectado por la interferencia electromagnética, evitando el uso del equipo en un entorno electromagnético alto.

## 11 Declaraciones

El pájaro carpintero se reserva el derecho de cambiar el diseño del equipo, la tecnología, los accesorios, el Manual de instrucciones y la lista de embalaje original en cualquier momento sin previo aviso. Estas fotos son sólo para referencia. ¡El derecho de interpretación final pertenece a Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. La apariencia del producto está autorizada a patentar, la falsificación será demandada! (consulte la etiqueta del paquete para la fecha de fabricación. Vida útil: 10 años)

Escanear e iniciar sesión en  
el sitio para más información



Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.  
Information Industrial Park, Guilin National High-Tech  
Zone, Guilin, Guangxi, 541004 P. R. China

Tel:

Europe Sales Dept.: +86-773-5873196

North/South America & Oceania Sales Dep.: +86-773-5873198

Asia & Africa Sales Dep.: +86-773-5855350 Fax: +86-773-5822450

E-mail: [woodpecker@glwoodpecker.com](mailto:woodpecker@glwoodpecker.com), [sales@glwoodpecker.com](mailto:sales@glwoodpecker.com)

Website: <http://www.glwoodpecker.com>



MedNet EC-Rep GmbH  
Borkstrasse 10 · 48163 Muenster · Germany

ZMN-SM-491(ES) V1.0-20220505