



**UDS-J2 ULTRASONIC PIEZO SCALER**  
**MANUAL DE INSTRUCCIONES**



**Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd.**

## **Indice**

- 1. Componentes e instalación del equipo**
  - 1.1 Introducción**
  - 1.2 Componentes de la máquina**
  - 1.3 Principales especificaciones técnicas**
  - 1.4 Instalación de los principales componentes**
  
- 2. Funcionamiento y uso del producto**
  
- 3. Mantenimiento y esterilización**
  - 3.1 Esterilización de las puntas de destartraje**
  - 3.2 Esterilización de la llave de ajuste**
  - 3.3 Esterilización de la pieza de mano**
  - 3.4 Limpieza de las puntas de destartraje y llave de ajuste**
  - 3.5 Solución de problemas**
  
- 4. Notas**
  - 4.1 Notas de Uso**
  - 4.2 Contraindicaciones**
  - 4.3 Almacenaje y mantenimiento**
  - 4.4 Transporte**
  
- 5. Después del servicio**
  
- 6. Instrucción de símbolos**
  
- 7. Protección ambiental**
  
- 8. Derechos de fabricante**
  
- 9. Para datos técnicos contactar**
  
- 10. Declaración de conformidad**
  - 10.1 Conformidad del producto con los siguientes estándares**
  - 10.2 EMC – Declaración de conformidad.**

## **1. Componentes e instalación de la máquina**

### **1.1 Introducción.-**

El ultrasónico piezo scaler UDS-J2 Woodpecker hecho por Guilin Woodpecker Medical Instrument Co., Ltd. es usado para la limpieza de dientes. Es también un equipo indispensable para prevención y tratamiento de enfermedades dentales. Este tiene las siguientes características:

- 1.1.1 La cobertura de silicona puede ser autoclavada a alta temperatura 135°C y alta presión 0.22 MPa.
- 1.1.2 La regulación de frecuencia automática asegura que la máquina trabaja siempre en la mejor frecuencia y la performance será estable.
- 1.1.3 Controlado por un solo microprocesador es de fácil operación y mas eficiente el destrartaje.

### **1.2 Componentes de la máquina**

1.2.1 Los componentes de la máquina están enumerados en la lista de contenido.(pág. )

1.2.2 Performance del producto y composición estructural.

El Ultrasónico Scaler UDS-J2 está compuesto por un electrocircuito, vía de agua y un transductor ultrasónico.

1.2.3 **Alcance de la aplicación**

El Ultrasónico Scaler UDS-J2 es usado para la eliminación de cálculos dentales.

### **1.3 PRINCIPALES ESPECIFICACIONES TECNICAS.-**

#### **1.3.1 Especificaciones técnicas del ultrasonic scaler**

- a) Ingreso unidad principal: 220V ~ 50Hz/60Hz 150mA
- b) Vibración de salida primaria de la punta:  $\leq 100\mu\text{m}$
- c) Fuerza de salida en media excursión:  $<2\text{N}$
- d) Frecuencia de vibración de salida en la punta:  $30\text{kHz}\pm 3\text{kHz}$
- e) Potencia de salida: 3W a 20W
- f) Fusible de unidad principal: 250VT 0.5AL
- g) Presión de agua: 0.1bar to 5bar (0.01MPa a 0.5MPa)
- h) Peso de la unidad principal: 1.7 kg
- i) Modo de operación: operación continua.
- j) Tipo de protección contra descarga eléctrica: Equipo de Clase II
- k) Grado de protección contra descarga eléctrica: Tipo B parte aplicada.
- l) Grado de protección contra ingreso perjudicial de agua: Equipo ordinario (IPX0). Grado de protección contra agua (usado en el pedal): IPX1
- m) Grado de seguridad de aplicación en presencia de una mezcla de Anestesia Inflamable con aire o con Oxígeno o con Oxido Nitroso: El equipo no es adecuado para ser usado en presencia de una mezcla de anestesia inflamable con aire, o con oxígeno o con oxido nitroso.

### 1.3.2 Condiciones de trabajo

- 1) Temperatura ambiente: 5°C a 40°C
- 2) Humedad relativa:  $\leq 80\%$
- 3) Presión atmosférica: 70kPa a 106 kPa.

### 1.4 Instalación de los principales componentes.

#### Diagrama de instalación y conexión

##### 1.4.1 Diagrama de la parte frontal de la unidad principal.

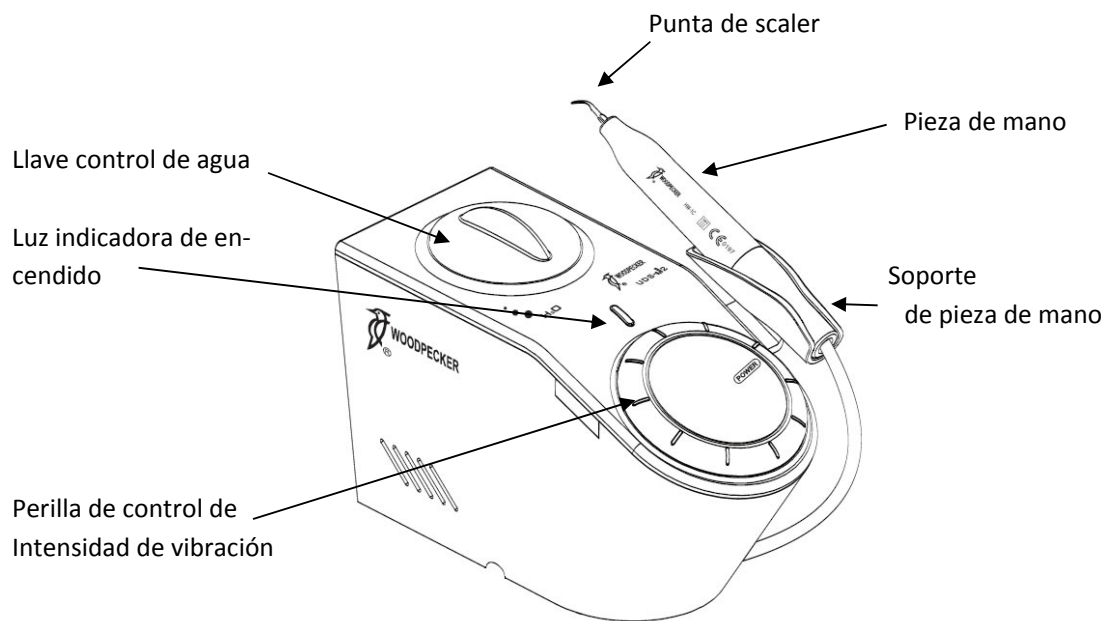


Figura 1

### 1.4.2 Parte posterior de la Unidad principal

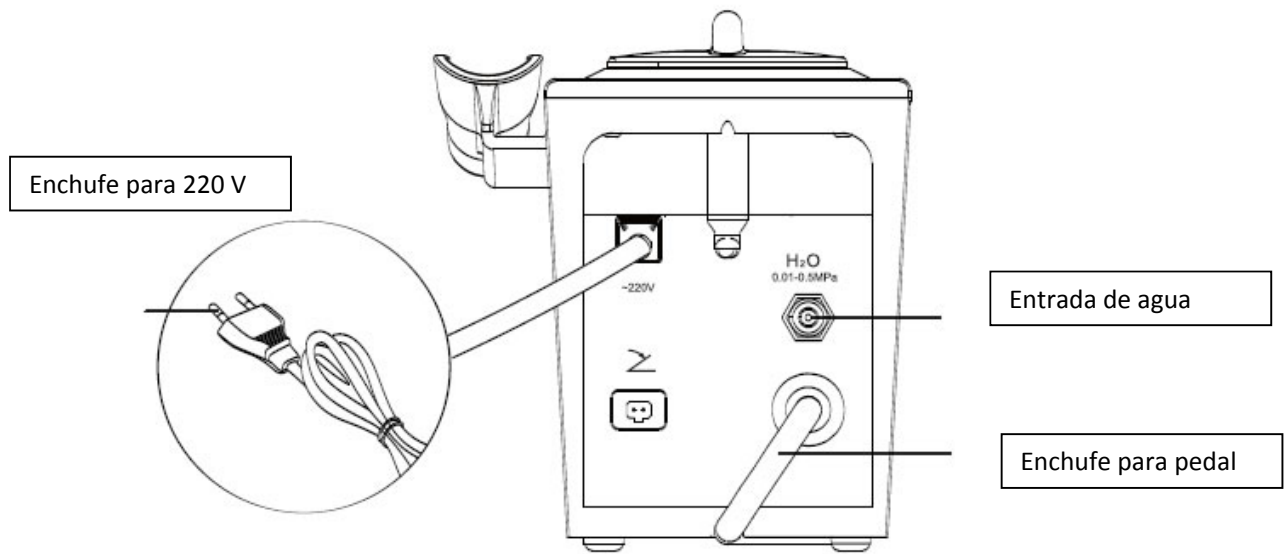


Figura 2

### 1.4.3 Instrucción de uso de la tuerca.-

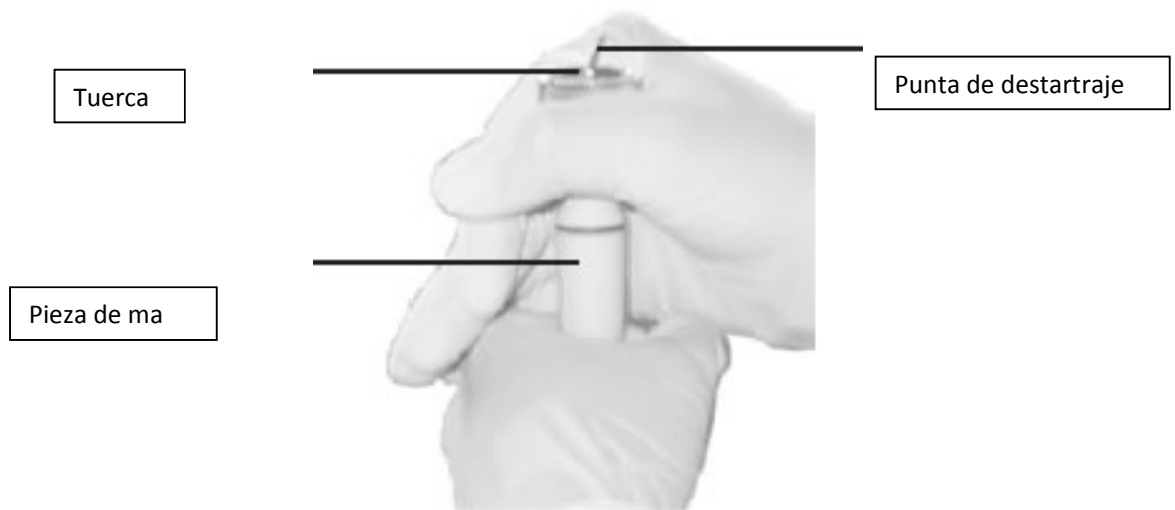


Figura 3

## **2 Uso y Funcionamiento del producto**

### **2.1 Operación**

- 2.1.1 Abrir la caja de empaque, asegurarse que todas las partes y accesorios estén completos de acuerdo a la lista de contenido, sacar la unidad principal fuera de la caja y colocarlo en una superficie estable y plana.
- 2.1.2 Girar la perilla de control de agua al máximo de acuerdo a la dirección indicada en la figura. [nota 1]
- 2.1.3 Introducir el enchufe del pedal a su receptor.(ver Figura 2)
- 2.1.4 Conectar el final de la manguera de agua a la entrada de agua y la otra a una fuente de agua limpia (ver figura 2).
- 2.1.5 Escoger la punta de destartraje de acuerdo al requerimiento, y fijar la punta en la pieza de mano con la llave de ajuste (ver Figura 3).
- 2.1.6 Conectar el cable de energía a la unidad principal y energizar (ver Figura 2)
- 2.1.7 Girar la perilla de poder en sentido horario hasta escuchar el sonido “Pa”, ahora la energía está encendida y la luz indicadora está encendida. Entonces el indicador de energía alumbrará.
- 2.1.8 Bajo normales condiciones de trabajo, la frecuencia de la punta es muy alta, un ligero toque y un certero movimiento de vaivén eliminará el sarro sin calentamiento, sobre trabajo, y sobrexposición están prohibidos.
- 2.1.9 Intensidad de la Vibración: Ajustar la intensidad de la vibración de acuerdo a su necesidad, usualmente ajustar a un grado medio, y ajustar la vibración durante el tratamiento clínico de acuerdo a la sensibilidad del paciente y la rigidez del sarro.
- 2.1.10 Ajuste del volumen de agua. Pise el pedal, y la punta comenzará a vibrar, entonces girar la llave de control de agua para formar un fino espray para enfriar la pieza de mano y limpiar el diente.
- 2.1.11 La pieza de mano puede ser agarrada de la misma forma como un lapicero en la mano.
- 2.1.12 Asegúrese de no tocar de manera vertical el borde del diente con la punta del scaler y no presione mucho cuando la punta toca la superficie del diente, para no lastimar el diente o la punta.
- 2.1.13 Después de finalizar la operación, mantener el equipo trabajando por 30 segundos con la fuente de agua para limpiar la pieza de mano y la punta.
- 2.1.14 Desenroscar la punta y esterilizarlo.

**Nota.- No desenrosque la punta cuando el pedal este activado o el equipo trabajando.**

## **3. Mantenimiento y esterilización**

### **3.1 Esterilización de puntas**

Todas las puntas de destartrajes pueden ser autoclavadas a la temperatura de 135°C y a alta presión 0.22 MPa.

### 3.2 Esterilización de la llave de ajuste

La llave de ajuste puede ser auto clavadas a la temperatura de 135°C y a alta presión 0.22 MPa.

### 3.3 Esterilización de la pieza de mano

La pieza de mano puede ser desinfectada por un desinfectante neutral no corrosivo para limpieza y esterilización, no puede ser esterilizada a alta temperatura y presión.

### 3.4 La limpieza de puntas y llave de ajuste

Las puntas y la llave de ajuste pueden ser limpiadas por limpiador de ultrasonido.

### 3.5 Solución de problemas

#### 3.5.1. Solución de problemas

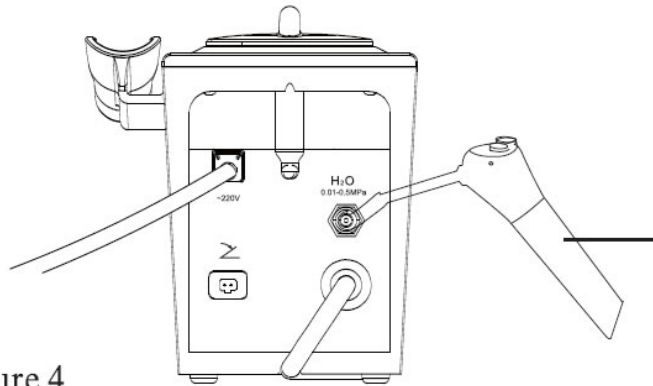
Falla	Posible causa	Solución
La punta de destartraje no vibra y el agua no fluye cuando pisa el pedal	El enchufe esta flojo o hay un mal contacto	Conectar bien el enchufe
	El contacto de pedal esta flojo	Conectar bien el pedal
	El fusible está roto	Cambiar un nuevo fusible 250VT 0.5 AL
La punta de destartraje no vibra. pero hay salida de flujo de agua cuando pisa el pedal	La punta de destartraje esta floja	Enroscarla fijamente (ver figura 3)
	El enchufe conector de la pieza de mano con la tarjeta esta floja	Contactar con el distribuidor local de nuestra compañía
	Mal funcionamiento de la pieza de mano	Contactar con el distribuidor local de nuestra compañía
La punta vibra pero no hay spray de agua cuando presiona el pedal	El control de agua está cerrado	Abrir el control de agua (Nota 1)
	Hay una impureza en la válvula solenoide	Contactar con el distribuidor local de nuestra compañía
	El tubo de agua está atascado	Limpiar el tubo de agua con la jeringa triple (Nota 2)
Hay flujo de agua en la punta cuando se apaga	Hay una impureza en la válvula solenoide	Contactar con el distribuidor local de nuestra compañía
La pieza de mano genera calor	La cantidad de agua es muy poca	Mover la perilla de graduación del agua a un grado mayor (Nota 1)
	El potenciómetro esta malogrado	Cambiarlo por uno nuevo
La cantidad de agua es muy poca	La perilla de control de agua está en un bajo nivel	Girar la perilla de control de agua a un nivel superior (nota1)
	La presión de agua no es suficiente	Incremente la presión de agua
	La manguera de agua está atascada	Limpie la manguera de agua con la jeringa triple. (Nota 2)
La vibración de la punta se vuelve débil	La punta no está bien ajustada o se afloja con la vibración	Ajusta la punta adecuadamente (ver Figura 3)
	La punta está dañada (Nota 3)	Cambiar por una nueva
La perilla de control de vibración esta incrementada	El potenciómetro está dañado	Contactar con el distribuidor local de nuestra compañía

Si el problema persiste o no puede ser resuelto por favor contactar con nuestro distribuidor local o a la fábrica.

#### 3.5.2 Notas

[Nota 1] La perilla de control de agua puede ajustar el volumen de agua de acuerdo al símbolo.

[Nota 2] Para limpiar el tubo de agua con la jeringa triple de la unidad dental (ver figura 4).



Picture 4

Figura 4

- 1) Recorta la manguera de agua a una distancia de 10 cm-20cm de la entrada del agua.
- 2) Enciende el interruptor y energiza el equipo.
- 3) Conecta la jeringa multifunción a la manguera de agua.
- 4) Desenrosca la punta o saca la pieza de mano.
- 5) Pisa el pedal.
- 6) Activa el switch de la jeringa multifunción, ingresa aire o agua a la manguera de agua para limpiar o eliminar las impurezas.

[Nota 3] Si la punta de destartraje ha sido enroscada fijamente y hay un fino espray el siguiente fenómeno muestra que la punta está dañada:

- 1) La intensidad de vibración y el grado de pulverización obviamente decrecen.
- 2) Durante la operación, hay un zumbido cuando la punta de destartraje está trabajando.

#### 4. Notas

- 4.1.1 a de mano deben ser esterilizadas antes de cada operación.
- 4.1.2 No desenroscar la punta de destrataje cuando este pisando el pedal.
- 4.1.3 La punta de destartraje debe ser fijada. Debe haber un fino espray saliendo de la punta cuando está funcionando.
- 4.1.4 Cambiar por una nueva cuando la punta está dañada o usada excesivamente.
- 4.1.5 No torcer ni frotar la punta.
- 4.1.6 No usar una fuente de agua impura y asegurarse de no usar solución salina en vez de agua pura.
- 4.1.7 Si usa una fuente de agua sin presión, la fuente del agua debe estar a un metro por encima de la cabeza del paciente.
- 4.1.8 No golpear ni pulir la pieza de mano.
- 4.1.9 Después de la operación apaga el equipo y desenchufarlo.



4.1.10 Como profesionales en la manufactura de equipos médicos solo somos responsables por la seguridad en las siguientes condiciones:

I. El mantenimiento, reparación y modificaciones son hechos por el fabricante o por un distribuidor autorizado.

II. Las piezas cambiadas son originales de "WOODPECKER" y son operadas de acuerdo al manual de instrucciones.

4.1.11 La rosca de las puntas de destartraje producidas por otros fabricantes pueden dañar, forzar y colapsar, lo cual dañará la rosca de la pieza de mano irremediablemente. Por favor usar puntas de destartraje de marca WOODPECKER.

## **4.2 Contraindicaciones**

4.2.1 El paciente que tiene hemofilia no está permitido de usar este equipo.

4.2.2 El paciente o doctor que use un marcapasos cardiaco está prohibido de usar este equipo.

4.2.3 Los pacientes con enfermedades cardiacas, pacientes en gestación y niños deben usar el equipo con precaución.

## **4.3 Almacenaje y mantenimiento**

4.3.1 El equipo debe ser cuidadosa y delicadamente manejado. Asegurarse que este lejos de vibraciones y que esté instalado o conservado en un lugar fresco, seco y ventilado.

4.3.2 No almacenar el equipo junto con artículos que son combustibles, venenosos, cáusticos o explosivos.

4.3.3 Este equipo debe ser almacenado en un cuarto donde la humedad relativa es bajo 80%, presión atmosférica es 50KPa a 106 kPa, y la temperatura es de -10°C a +50°C

4.3.4 Por favor apagar y desenchufar el equipo cuando no se use. Si la máquina no se usara por un periodo largo de tiempo, por favor encender y hacer funcionar con agua por lo menos una vez por mes por 5 minutos.

## **4.4 Transporte.-**

4.4.1 Se deben prevenir impactos excesivos y movimientos en el transporte. Manejarlo cuidadosamente y no voltearlo.

4.4.2 No poner junto a mercaderías peligrosas durante el transporte.

4.4.3 Evitar la exposición al sol o a la humedad de la lluvia o nieve durante el transporte.

## **5. Después del servicio**

Nosotros ofrecemos un año de reparación gratis del equipo de acuerdo a la tarjeta de garantía.

La reparación del equipo debe ser hecha por un técnico profesional. Nosotros no somos responsables por algún daño irreparable causado por personas no profesionales.

## **7. Protección Ambiental**

No hay factores perjudiciales o peligrosos en nuestros productos. Usted puede tratarlo de acuerdo a las leyes locales o destruirlo por fundición o incineración.

## **8. Derechos de manufactura**

Nos reservamos el derecho de cambiar de diseño del equipo, la tecnología, ensamblaje, el manual de instrucciones y el contenido de la lista de contenido original en cualquier momento sin aviso previo. Si hay alguna diferencia entre lo impreso y el equipo real, tomar el equipo real como el normal.

## **9. Para datos técnicos, favor contactar**

Wellkang Ltd ([www.CE-marking.eu](http://www.CE-marking.eu))

29 Harley St., London W1G 9QR, UK

## **10. Declaración de conformidad.**

### **10.1 Conformidad del producto de acuerdo a los siguientes estándares:**

EN 60601-1: 2006	EN ISO 9687: 1995
EN 60601-1-2: 2007	EN 1041: 2008
EN 61000-3-2: 2006	EN ISO 14971: 2009
EN 61000-3-3: 2008	EN ISO 7405: 2008
EN 60601-1-4: 1996	EN ISO 17664: 2004
EN 60601-1-6: 2007	EN ISO 17665-1:2006
EN 61205:1994	EN ISO 10993-1: 2009
EN ISO 22374: 2005	EN ISO 10993-5: 2009
EN 62304: 2006	EN ISO 10993-10:2010
EN 980:2008	

## 10.2 EMC- Declaración de conformidad

### Declaración de guía del fabricante – emisiones electromagnéticas

El modelo UDS-L está destinado a ser usado en el ambiente electromagnético abajo especificado.  
El cliente o usuario del modelo UDS-L deberá asegurarse que sea usado en tales ambientes.


Prueba de Emisiones	Conformidad	Guía- Ambiente electromagnético
Emisiones RF CISPR 11	Grupo 1	El modelo UDS-L usa energía RF solo para su función interna. Sin embargo su emisión RF es muy baja y no es probable que cause alguna interferencia en equipos electrónicos cercanos.
Emisiones RF CISPR 11	Clase B	El modelo UDS-L es adecuado para ser usado en establecimientos domésticos y conectado directamente a un suministro de red de bajo voltaje de energía el cual suministra a los edificios usados para propósitos domésticos
Emisiones armónicas IEC 61000-3-2	Clase A	
Fluctuaciones de voltaje/ emisiones parpadeantes IEC 61000-3-3	No aplica	

### Guía y declaración – Inmunidad electromagnética

El modelo UDS-L esta destinada para ser usada en un ambiente electromagnético como se especifica abajo. El cliente o el usuario del modelo UDS-L deberá asegurarse que sea usado en tal ambiente.

Prueba de inmunidad	IEC 60601 Nivel de prueba	Nivel de conformidad	Guía para ambiente electromagnético
Descarga electrostática (ESD) IEC 61000-4-2	± 6 kV contacto ±8kV aire	± 6kV contacto ± 8kV aire	Los pisos deberían ser de madera, concreto o mayólicas. Si los pisos son cubiertos con material sintético, la humedad relativa debería ser al menos 30%
Explosión transitoria rápida eléctrica IEC 61000-4-4	±2kV para cables de suministro de energía. ±1kV para cables de entrada y salida.	±2kV para cable de suministro de energía +1kV para cable interconexión	La calidad de la energía principal, debería ser de un ambiente de tipo hospital o comercial.
Surge IEC 61000-4-5	±1kV modo diferencial ±2kV modo común	±1kV modo común	Calidad de la energía principal, debería ser de tipo de un hospital o comercial.
Caída de voltaje, interrupciones cortas y variaciones de voltaje en cables de entrada de suministro de energía IEC 61000-4-11	<5% UT (>95% caída en UT) por ciclo de 0.5 40% UT (60% caída en UT) por 5 ciclos	<5% UT (>95% caída en UT) por 0.5ciclo 40% UT (60% caída en UT) por 5 ciclos	La calidad de la energía principal debería ser de una típica comercial o ambiente hospitalario. Si el usuario de UDS-L requiere funcionamiento continuo durante la interrupción de la energía principal, es recomendado que el UDS-L

	70% UT (30% caída en UT) por 25 ciclos <5% UT (>95% caída en UT) por 5 segundos.	70% UT (30% caída en UT) por 25 ciclos <5% UT (>95% caída en UT) por 5 segundos.	debiera ser usado desde un suministro de energía ininterrumpible o a batería.
Frecuencia de energía (50/60 Hz) campo magnético IEC 61000-4-8	3 A/m	3 A/m	La frecuencia de energía del campo magnético deberá estar a niveles característicos de una típica locación de un ambiente típico comercial u hospitalario.
NOTA: UT es el principal voltaje previo a la aplicación del nivel de prueba.			

<b>Guía y declaración – Inmunidad electromagnética</b>			
El modelo UDS-L está destinado para usarlo en una atmosfera electromagnética especificada abajo. El cliente o el usuario del modelo UDS-L deberían asegurarse que sea usado en tal atmósfera.			
<b>Prueba de Inmunidad</b>	<b>IEC 60601 Nivel de Prueba</b>	<b>Nivel de Cumplimiento</b>	<b>Guía - ambiente electromagnético</b>
RF conducido IEC 61000-4-6 RF radiado IEC61000-4-3	3Vrms 150kHz a 80 MHz 3V/m 80MHz a 2.5GHz	3V 3V/m	<p>Portátiles y móviles RF, equipos de comunicaciones no deberían ser usados cerca de alguna parte del modelo UDS-L, incluyendo cables, que la distancia recomendada de separación calculada desde la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor. Distancia de separación recomendada.</p> $d = 1.2 \times P^{1/2} \frac{3V}{80\text{MHz a } 800\text{MHz}}$ $d = 2.3 \times P^{1/2} \frac{3V}{800\text{MHz a } 2.5\text{GHz}}$ <p>Donde P es la salida máxima de energía del transmisor en watts (W) de acuerdo al fabricante del transmisor y d es la distancia de separación recomendada en metros (m). Fuerza de campo desde transmisores RF fijados, como determinados por un sitio electromagnético (a) debería estar al menos en concordancia con el nivel de cada rango de frecuencia.(b) La interferencia puede ocurrir en los alrededores del equipo marcado con el siguiente símbolo:</p> 
<p>Nota 1: A 80MHz y 800MHz. Aplica al rango de mas alta frecuencia. Nota 2: Estas directrices podrían no aplicar en todas las situaciones. La propagación electromagnética es afectada por la absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.</p>			
(a)			
<p>La fuerza del campo desde trasmisores fijos, tales como bases de estación para radio (celular / inalámbricos) teléfonos y radios móviles, radio aficionados, trasmisión de radio en AM y FM y trasmisión de TV no puede ser predichas teóricamente con precisión. Para determinar el ambiente electromagnético debido a RF fijado debería ser considerado un campo electromagnético de estudio. Si la medición de la fuerza del campo en el lugar donde el UDS-L es usado excede el nivel de RF arriba contemplado, el modelo UDS-L debería ser observado para verificar su normal operatividad. Si es observado un anormal rendimiento medidas adicionales pueden ser necesarias, tales como reorientando o recolocando el modelo UDS-L.</p>			
(b)			
Sobre el rango de frecuencia de 150 kHz a 80 MHz, la fuerza del campo debería ser menor que 3V/m			

**Distancias de separación recomendada entre equipos de comunicaciones portátiles y móviles RF y el modelo UDS-L**

El modelo UDS-L está destinado para usarlo en una atmósfera electromagnética en el cual disturbios radiados RF están controlados. El cliente o el usuario del modelo UDS-L puede ayudar a prevenir interferencias electromagnéticas manteniendo una distancia mínima entre equipos (transmisores) de comunicaciones portátiles y móviles RF y el modelo UDS-L como se recomienda abajo, de acuerdo a la salida máxima de energía de los equipos de comunicación.

Tasa de salida máxima de energía del trasmisor W	Distancia de separación de acuerdo a la frecuencia del transmisor m		
	50kHz a 80 MHz d= 1.2xP <sup>1/2</sup>	80MHz a 800 MHz d= 1.2xP <sup>1/2</sup>	800MHz a 2.5GHz d= 2.3xP <sup>1/2</sup>
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

Para transmisores a una salida máxima de energía no listada arriba, la distancia de separación recomendada en metros(m) puede ser estimada usando la ecuación aplicable a la frecuencia del transmisor, donde P es la salida máxima del transmisor en watts (W) de acuerdo al fabricante del transmisor.

Nota 1: A 80 MHz y 800MHz la distancia de separación para el rango de frecuencia más alto aplica.

Nota 2: Estas directrices pueden no ser aplicadas en todas las situaciones. Propagación electromagnética es afectada por absorción y reflexión de estructuras, objetos y personas.

Este dispositivo ha sido probado y homologado de acuerdo con EN 60601-1-2 para EMC. Esto no garantiza de alguna forma que el dispositivo no sea afectado por interferencias electromagnéticas. Evitar usar el dispositivo en ambientes altamente electromagnéticos.

**11. Declaración**

Todos los derechos de modificación de este producto son reservados para el fabricante sin previo aviso. Las ilustraciones son solo referenciales. Los derechos de interpretación final pertenecen a GUILIN WOODPECKER MEDICAL INSTRUMENT CO., LTD. El diseño industrial, estructura interna, etc. han sido patentados por WOODPECKER, cualquier copia o falsificación a este producto debe tener responsabilidades legales.