



SHR PRO DOBLE

MANUAL DE USUARIO
2023



SHR PRO DOBLE

MANUAL DE USUARIO
2023

SHR Pro Doble

Modelo: 1DD7

MANUAL DE USUARIO



Contenido

Características del manual de operación	6
Introducción	6
Depilación progresiva con SHR Pro Doble	8
¿Qué es SHR?	8
¿Cómo funciona el SHR PRO DOBLE?	9
Principios básicos en depilación	10
Fase Anagena	10
Fase Catagena	10
Fase Catagena	10
Rango terapéutico	11
Descripción general del equipo	12
Estructura física del equipo	12
Accesorios incluidos	15
Especificaciones técnicas	16
Información de seguridad del SHR Pro Doble	17
Responsabilidades del usuario	17
Formación del usuario	19
Seguridad óptica	19
Seguridad eléctrica y de equipos	20
Instalación del equipo	21
Requisitos de instalación	21
Instrucciones de armado	23
Instalación	23

Seguridad del equipo (mover)	27
Condiciones de transporte y almacenamiento	27
Configuración del equipo	28
Encendido del equipo	28
Software de inicio	28
Especificaciones en pantalla	29
Modo HR	32
Modo SR	34
Guía clínica y de aplicación	36
Contraindicaciones	39
Mantenimiento	40
Limpieza del chasis	40
Rellenar el suministro de agua	40
Limpieza de la pieza de mano	41
Protección del medio ambiente	41
Cambio de Fusible	42
Solución de problemas del sistema	43
Nuestra empresa	45



CARACTERÍSTICAS DEL MANUAL DE OPERACIÓN

Introducción

Gracias por elegir Bioingeniería Estética, S.A. de C.V.

Para garantizar un uso adecuado de nuestros productos, le recomendamos que lea este manual detenidamente antes de operarlo.

Estamos seguros de poder ofrecerle un servicio satisfactorio.

Podemos ofrecerle asistencia técnica en todo momento.

Tenga en cuenta:

Todos los derechos reservados. Reproducción de este Manual del usuario en cualquier forma, incluyendo extractos, requiere permiso.

Todos los derechos están reservados en el caso de la concesión de una patente o el registro de una utilidad.
modelo o diseño.

¡Si tiene alguna duda, por favor contáctenos!

Preste atención a las advertencias, precauciones y notas

Símbolos

Los íconos y las señales incluidas en este manual significan lo siguiente:



ADVERTENCIA

Advertencia significa que no seguir las instrucciones correctamente o ignorar, pueden poner completamente en peligro a pacientes y / o operadores.



PRECAUCIÓN

Precaución significa que no se siguen las instrucciones correctamente o se ignoran, pueden dañar completamente la unidad.



ADVERTENCIA:

¡Lea el manual de usuario antes de iniciar cualquier operación del equipo!



DEPILACIÓN PROGRESIVA CON SHR PRO DOBLE

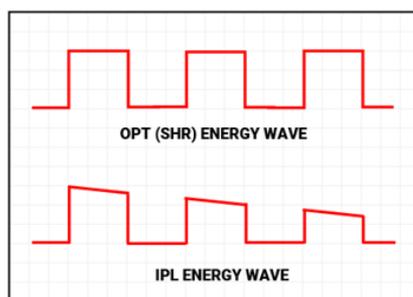
¿Qué es SHR?

Adopta la tecnología OPT (Tecnología de Pulso Óptimo), que emite energía constante para obtener resultados clínicos óptimos. El uso de conceptos de tecnología tridimensional: energía + ancho de pulso + forma de onda de pulso. Debido a los cambios en el patrón de emisión de luz del tratamiento, la luz pulsada intensa es revolucionaria en el desarrollo, no solo mejora la eficacia, sino que también aumenta la seguridad. Con amplia aplicación de Depilación, Rejuvenecimiento de la piel. Eliminación de acné. Tratamiento vascular, Tratamiento de pigmentación.

¿En qué se diferencia la SHR IPL de la IPL tradicional?

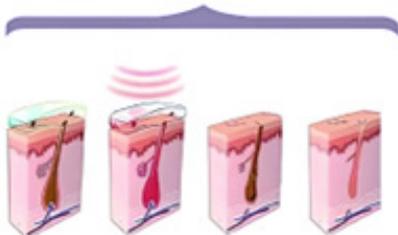
Con menos dolor y sin comprometer la eficiencia y la potencia media alta es la mayor diferencia entre la tecnología OPT y la IPL tradicional.

OPT SHR hace que la comodidad sea la primera prioridad, además de brindar la máxima eficiencia de tratamiento. Comparado con nuestro OPT SHR el sistema IPL normal es inviable para producir un pulso cuadrado largo que debería alcanzar el período de relajación como objetivo para la piel. Además, las fluctuaciones de la energía de salida conducirán fácilmente a un resultado ineficaz de tratamiento y aumentarán el riesgo de efectos secundarios.



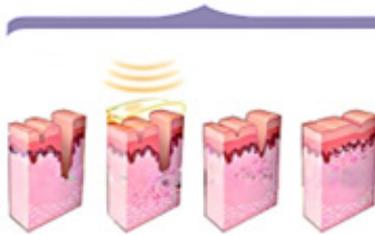
¿Cómo funciona el SHR PRO DOBLE?

Depilación (HR)



1. Se recorta el cabello y se aplica un gel refrescante en la zona a tratar.
2. En una fracción de segundo, la luz pulsada calienta el cabello.
3. El cabello se desprende de su folículo y eventualmente se cae.
4. El folículo piloso no puede producir cabello nuevo.

Rejuvenecimiento (SR)



1. La piel envejecida produce menos colágeno, lo que resulta en la aparición de líneas finas, arrugas, pliegues y surcos
2. La luz del SHR PRO DOBLE estimula las células llamadas fibroblastos, que se encuentran en lo profundo de la piel, para producir más colágeno
3. El nuevo colágeno producido comienza a moverse hacia arriba, hacia la superficie de la piel.
4. La producción de colágeno ha aumentado y se distribuye uniformemente en la piel, lo que da como resultado una textura más suave, un tamaño de poro más pequeño y una reducción de las líneas finas y las arrugas.

PRINCIPIOS BÁSICOS EN DEPILACIÓN

El sistema de trabajo en este tratamiento funciona a través de las fases de crecimiento del vello, o bien el ciclo del mismo, por lo cual es fundamental el conocer sus fases y respetar el periodo de trabajo de la emisión.

El ciclo folicular consiste en 3 fases:

Fase Anagena

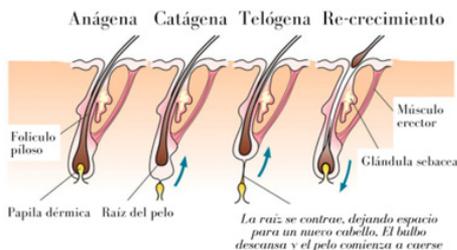
Es la etapa final de la reproducción en la cual el vello ya se encuentra en la superficie y en etapa de crecimiento realizando su síntesis proteica; es en esta etapa cuando depilamos por medio de emisión de luz a lo que se le denomina depilación progresiva ya que el vello al estar en las otras fases de crecimiento no cuenta con la suficiente melanina para ser absorbida por la luz llegando a la raíz inhibiendo el crecimiento para el siguiente ciclo.

Fase Catagen

En esta etapa el vello se encuentra en periodo de transición para salir a la superficie.

Fase Telógena

En esta etapa el vello se encuentra en periodo de transición para salir a la superficie.



Cada vello pasa por las tres fases de manera independientemente a sus vecinos, lo que nos indica que en una misma zona de tratamiento encontraremos vellos en diferentes fases de crecimiento.

La eliminación permanente requiere que el vello se encuentre en la fase ANAGENA. Es importante resaltar que para el éxito del tratamiento, el paciente debe respetar las



recomendaciones pre tratamiento y post tratamiento, de ello dependerá la eliminación progresiva del vello o de un resultado óptimo del mismo.



Tanto la tecnología láser como la IPL trabajan de la misma manera con los ciclos del vello eliminando del 80 al 90% del vello corporal, ya que este tipo de emisión tiene una gran afinidad con el cromóforo melanina por el cual la luz y calor serán depositados al interior del folículo, por lo que las siguientes indicaciones son básicas:

El intervalo recomendado entre sesiones del tratamiento, se presenta durante la tercera y cuarta semana de la sesión previa, el intervalo de tiempo es un factor fundamental en el resultado óptimo de nuestro tratamiento.

Rango terapéutico

Los tratamientos de la depilación pueden efectuarse en frente, mejillas, orbicular de labio, área de barba, cuello, pecho, abdomen, orbiculares de pezones, espalda, axila, antebrazos, brazos, área de bikini, inglés, glúteos, piernas, pantorrillas.

**ADVERTENCIA:**

¡No exponer directamente en labios y pezones!



DESCRIPCIÓN GENERAL DEL EQUIPO

Estructura física del equipo



1	Pantalla Táctil LCD de color	Muestra los ajustes del equipo y las configuraciones de los tratamientos; a esto le llamamos comúnmente interface, que es forma de interactuar entre operario y la máquina.
2	Interruptor de emergencia	El interruptor de emergencia se usa para interrumpir el suministro eléctrico en caso de cualquier emergencia. Aviso: El accionar esté de manera constante; causara deterioros importantes en los componentes electrónicos del sistema, por lo tanto, se debe accionar solo en casos de emergencias
3	Interruptor de llave	Se usa para encender / apagar la fuente de alimentación. (girando la llave en el sentido de las agujas del reloj, encenderá el dispositivo, a la izquierda, el sistema se apagará).



4	Piezas de mano *HR/SHR (DERECHO) *SR/SSR (IZQUIERDO)	Llamado comúnmente aplicador; a través de este depositaremos la energía luminosa en el área a tratar.  ADVERTENCIA: ¡Frágil, mantenerlo libre de producto después de su aplicación!
5	Filtro de Zafiro HR 690 nm ~ 1200 nm (15 X 50 mm) SR 540 nm ~ 1200 nm (12 X 30 mm)	Este elemento concentra la energía lumínica emitida por el diodo, por lo cual determinara el tamaño de la zona a aplicar.  ADVERTENCIA: Es muy importante limpiar perfectamente de producto, para evitar escurrimientos del mismo y que estos dañen el interior del aplicador. Deberá de realizar un mantenimiento de limpieza una vez a la semana para asegurarnos que el producto no ha ingresado a cavidades interiores.
6	SopORTE de pieza de mano	 PRECAUCIÓN: Debido a lo delicado que es la pieza de mano, este soporte evitara daños físicos, favor de colocar la pieza de mano en todo momento dentro de este.
7	Conector de pieza de mano	 ADVERTENCIA: Dicho conector está compuesto por conectores hidrodinámicos y conectores eléctricos por ello es relevante mantenerlo en óptimas condiciones. No encender el quipo si la pieza de mano no está firmemente conectada.

El diseño de las piezas, accesorios, imágenes y software que se muestran en este manual son para fines ilustrativos y pueden diferir de los reales. Los diseños están sujetos a cambios sin previo aviso para mejorar el producto.

Si tiene más dudas respecto a la versión de su equipo, consúltenos al número **01 (55) 9297 9460** o consulte su sucursal más cercana en **bioingenieriaestetica.com**.



8	Ventilación eólica	Ventila que permite expulsar aire caliente al exterior del equipo. ⚠️ PRECAUCIÓN: Favor de no obstruir dicha ventila.
9	Interruptor POWER	Interruptor de encendido con iluminación (ON) y apagado (OFF) del equipo. Aviso: El accionar esté de manera constante; causara deterioros importantes en los componentes electrónicos del sistema.
10	Ventilación	Tapón de entrada de aire. Aviso: El tapón unicamente se coloca cuando el equipo es transportado, durante el uso del equipo debe retirarse; ya que es la entrada de aire que permitirá el flujo del agua.
11	Inyección	Tapón de llenado de agua.
12	Drenador	Tapón de drenado de agua.
13	Fusibles	Ambos portafusibles son operativos de la maquina y alojan fusibles tipo europeo de 15A a 250V.
14	Interlock	En este se introduce el cable de linea, el cual proporcionara energía eléctrica a nuestro equipo.



Accesorios incluidos

Después de recibir la máquina, verifique todas las partes que componen nuestro equipo se encuentren dentro de nuestros empaques, contáctenos inmediatamente si encuentra cualquier pieza perdida y dañada dentro del empaque.

Nombre de accesorio y cantidad	Modelo
(2x) Pieza de mano	HR/SHR 690 nm (15 X 50 mm) SR/SSR 540 nm (12 X 30 mm)
(1x) Gafas de operador	400nm-1200nm
(1x) Googles	-----
(1x) Cable de alimentación	-----
(1x) Embudo y manguera	-----
(2x) Soporte de pieza de mano	-----
(2x) Llave	2801
(8x) Tornillo de soporte	M5 x 8
(1x) Junta tórica empaques	2801
(2x) Tornillo de soporte	11 x 1.9
(2x) Fusibles	15 amp. 250V



Especificaciones técnicas

Energía	IPL SHR
Longitud de onda del láser	HR/SHR 690 nm SR/SSR 540 nm
Poder de operación	1,500W
Ancho de pulso	10-400ms (Continuamente ajustable)
Densidad de energía	0 - 50 J/cm ² (ajustable continuamente)
Frecuencia de pulsos	1-10Hz (ajustable continuamente)
Modo de enfriamiento	Enfriamiento por agua de ciclo cerrado
Peso	23Kg
Dimensión	800X560X570 mm
Especificaciones eléctricas	~ 127VCA ± 10%, 50/60Hz, 15Amp

NOTA: Recomendamos ampliamente el uso de **reguladores de voltaje**, usted puede adquirir la marca que más le convenga respetando los parámetros técnicos y diseñado específicamente para equipos de grado médico-estético. NO PARA USO DE EQUIPOS DE COMPUTO.



INFORMACIÓN DE SEGURIDAD DEL SHR PRO DOBLE

El SHR está diseñado para un tratamiento seguro y confiable cuando lo usa correctamente. Solo el personal autorizado por Bioingeniería Estética, S.A. de C.V., puede dar servicio al sistema técnico de mantenimiento y otros usuarios deben comprender completamente la Información de seguridad proporcionada en este capítulo.

Estas instrucciones contienen información importante de seguridad al operar el equipo. Por favor, lea y siga todas las instrucciones cuidadosamente durante la instalación y la operación del equipo.

Es necesario que siga todas las indicaciones de seguridad de este instructivo antes del primer uso de su aparato. **Guarde este instructivo para futuras consultas.**

En ningún momento pase por alto las indicaciones que este manual proporciona.

Responsabilidades del usuario

Antes de cada tratamiento, el usuario debe verificar el desempeño funcional del Dispositivo para descartar cualquier riesgo para los pacientes o alguien más.



Precauciones de seguridad

- > **A.** Al encender el sistema, el procesador del programa, primero se somete a un autodiagnóstico. El procesador examinará el sistema automática y continuamente durante todo el procedimiento de tratamiento.
- > **B.** Use el interruptor de parada de emergencia para apagar la alimentación en caso de una emergencia.
- > **C.** Retire la llave cuando no esté en uso para evitar el acceso no autorizado al dispositivo.



Advertencia de seguridad

- No use el equipo con otros equipos eléctricos al mismo tiempo.
- Verifique que el voltaje de la habitación con el área de suministro del equipo sea consistente (no tenga variables de voltaje considerables o mayores a lo indicado en datos técnicos)
- Voltaje de línea no menor a 120V.
- No opere el equipo en un lugar de alta temperatura o humedad
- Evite provocar descargas eléctricas o averías.
- Asegúrese de que el equipo esté conectado a la fuente de alimentación antes de utilizarlo.
- Antes de usar, asegúrese de que la conexión sea buena entre el circuito y los accesorios.
- Asegúrese de que todo el personal capacitado esté familiarizado con los controles del sistema
- Tener un buen conocimiento de cómo apagar el sistema al instante.
- Es mejor operar el equipo en un lugar seco, no lo use fuera de la habitación.
- Utilice únicamente accesorios originales.
- Apague la fuente de alimentación después de usarla, antes de la limpieza y el mantenimiento.
- No use el equipo si se siente incómodo.
- No use el equipo si la piel está incómoda o lastimada.
- Las mujeres embarazadas tienen prohibido usarlo.
- Nunca utilice el equipo modificado o remodelado.



Los requisitos del entorno

Alcance de temperatura de trabajo	+ 15-30
Alcance de humedad relativa	30% -80%
Barómetro de presión atmosférica	86Kpa-106Kpa
Fuente de alimentación	115V / AC \pm 10%, 50 / 60Hz, 15A

Formación del usuario

El SHR Pro Doble requiere especial experiencia y cuidado en su manejo y uso. Solamente personas que haya recibido una capacitación adecuada en el manejo del dispositivo, teniendo en cuenta consideración de las instrucciones de operación en todo momento.

El personal operativo no capacitado o no calificado no tiene permitido operar el SHR Pro Doble, en cualquier circunstancia. Bioingeniería Estética, ofrece cursos de capacitación integral para el SHR Pro Doble. Cada usuario debe haber leído y comprendido el Manual del usuario SHR Pro Doble.

La seguridad del paciente depende principalmente de operadores bien entrenados y de una adecuada sala de tratamiento. Los operadores deben informar al paciente todos los riesgos inherentes con el uso de este dispositivo. El éxito del tratamiento depende en gran medida de la experiencia y conocimiento de las conexiones biofísicas.

Seguridad óptica

Todo el personal (incluido el paciente) debe usar gafas protectoras; googles para el paciente y gafas protectoras de 400nm - 1200nm para los operadores.

Las gafas provistas con esta unidad se fabrican específicamente para los 400 nm a Longitud de onda de 1200 nm producida por el SHR Pro Doble. No sustituir el tratamiento con gafas de seguridad con otros tipos de gafas de color que pueden no cumplir con las especificaciones requisitos de seguridad de la unidad.



Seguridad eléctrica y de equipos

La unidad utiliza 15 Amperes, 110VCA \pm 10%, 50/60Hz de potencia monofásica. Su capacidad no debe ser inferior a 1,500 Watts.

Este dispositivo conecta el suelo a través de tres líneas, conectando el plano de tierra física es importante para la seguridad de la operación.

El alto voltaje dentro del dispositivo es muy peligroso. La electricidad puede permanecer en algunos componentes, por lo tanto, no se recomienda abrir la tapa. Esto resultará en un choque eléctrico.

No abra la unidad, incluso si está apagada, solamente el personal autorizado puede reparar o mantener la unidad.



ADVERTENCIA:

¡Manipular el equipo fuera de los talleres autorizados, invalidará la garantía del mismo!



INSTALACIÓN DEL EQUIPO

Requisitos de instalación

El equipo debe instalarse en una atmósfera de gas no corrosivo y polvo. El gas corrosivo puede dañar electrones, componentes ópticos, conexión Alambre. Más polvo y partículas pueden dañar el filtro, componentes de electrones. La Temperatura y humedad de la instalación debe cumplir con los requisitos de los parámetros de funcionamiento.

Procedimiento:

Antes de desembalar el SHR Pro Doble, asegúrese de que el entorno de trabajo cumpla con los requisitos de esta sección.

1. Desembalaje del dispositivo.
2. Mantener el dispositivo durante 12 horas fuera del empaque, para evitar la destrucción por alta humedad durante el transporte a larga distancia.
3. Ensamble sus componentes y asegúrese de que todas las conexiones estén firmemente en su lugar.
4. Llene el tanque de agua solo con agua destilada.
5. Instalación de la pieza de mano de tratamiento.
6. Conectar el cable de línea al interlock.



PRECAUCIÓN:

Después de desembalar el paquete, antes de instalar el dispositivo, asegúrese de que el dispositivo permanecerá en un lugar fresco y seco durante 12 horas, con el fin de evitar la destrucción por alta humedad durante el transporte a larga distancia.

Requisitos de ubicación:

El dispositivo debe colocarse en un área con ventilación adecuada lejos de dispositivos que producen calor, como podría ser un refrigerador, un calentador una estufa, etc.



Requisitos eléctricos:

Voltaje de alimentación del equipo: AC110V \pm 10, 15A, 50 / 60Hz.

La corriente eléctrica de entrada deberá de ser estable; de no ser así, se recomienda ampliamente el uso de reguladores de voltaje; recomendamos ampliamente el modelo de la empresa **SOLA BASIC** Regulador de voltaje **CVH-120C**. Este regular si cumple las necesidades de protección necesarios, de lo contrario emplear un regulador de capacidades inferiores decrementara la eficacia y vida útil de nuestro equipo.

Se recomienda que este dispositivo utilice una alimentación dedicada, con su propio sistema de protección. Es decir, desde los sistemas de protección "interruptor termomagnético" de su negocio hasta el tomacorriente, los cables deberán de ir directamente conectados entre estos. Favor de solicitar la instalación a un especialista eléctrico.

Si decide adquirir el regulador recomendado es deseable esta alimentación dedicada, lo que garantizara fiel mente el subministro eléctrico a nuestro equipo.

Requisitos del entorno:

Calidad del aire: Que no existan partículas cáusticas (como el ácido) en el aire, que pueden dañar el alambre eléctrico, componente eléctrico y superficies de componentes ópticos. El polvo en el aire debe ser lo menos posible, Las partículas metálicas podrían dañar el componente eléctrico.

Temperatura: El SHR Pro Doble tiene una temperatura de trabajo óptima entre 15°C ~ 30°C. La humedad relativa no debe ser superior al 80%. El poder de trabajo de este dispositivo es de 1,500W. En zonas cálidas y de alta humedad se recomienda instalarlo dentro de una habitación con aire acondicionado donde la humedad relativa y la temperatura pueden mantener niveles óptimos.



INSTRUCCIONES DE ARMADO

Instalación

Colocación de soporte de pieza de mano

1. Identifique el soporte de la pieza de mano que se colocara (Izquierdo o Derecho) y los tornillos correspondientes para la sujeción.
2. Con la ayuda de un destornillador (punta de cruz), coloque los cuatro tornillos para sujetar el soporte de la pieza mano (gire en sentido de las manecillas del reloj).
3. Repita el proceso para colocar el soporte restante.
4. Finalmente, coloque las piezas de mano en el soporte.



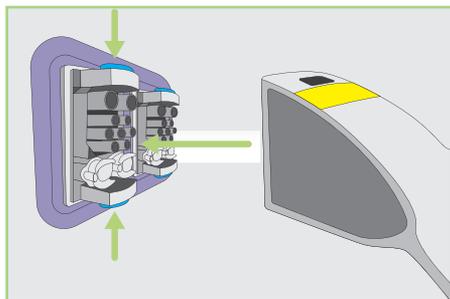
Conectar las piezas de mano a la máquina

**ADVERTENCIA:**

Extreme precauciones cuando realiza dicha manipulación.



1. Alinear y orientar el conector de la pieza de mano de acuerdo a la posición de las terminales del conector del equipo.
2. Presione los dos seguros azules (superior e inferior) del conector del equipo y presione con fuerza el conector de la pieza de mano.
3. Asegúrese de que los seguros azules sujeten con firmeza la pieza de mano. Si necesita desenchufar la pieza de mano, presione los dos seguros azules simultáneamente, luego desenchufe las piezas de mano. **NO DESCONECTAR NI CONECTAR CON EL EQUIPO EN FUNCIONAMIENTO**

**ADVERTENCIA:**

Es muy importante verificar que ambos seguros estén bien colocados ya que un falso contacto podría quemar las terminales. Además, provocar fugas al circular el agua.

**ADVERTENCIA:**

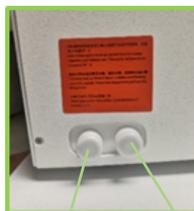
DEBE AÑADIR AGUA DESIONIZADA DESDE EL PUERTO DE INYECCIÓN ANTES DE SU USO, YA QUE PUEDE PROVOCAR UN DAÑO SEVERO EN SU EQUIPO. LA TEMPERATURA DEL AGUA DEBE SER MENOR A 25 °C.

Llenar agua

Manguera y embudo



A) Inyección



B) Ventilación

C) Drenado

Retire los tapones A (INYECCION) y B (VENTILACION), desenroscándolos. Enrosque el conector de la manguera en el orificio A "INYECCION" vierta agua destilada a través del embudo, el depósito quedara completamente lleno si comienza a salir por el orificio B "VENTILACION"; una vez que esto suceda presione el orificio B "VENTILACION" luego saque la manguera de llenado.



El tapón B "VENTILACION" unicamente se coloca cuando el equipo es transportado, durante el uso del equipo debe retirarse; ya que es la entrada de aire que permitirá el flujo del agua.

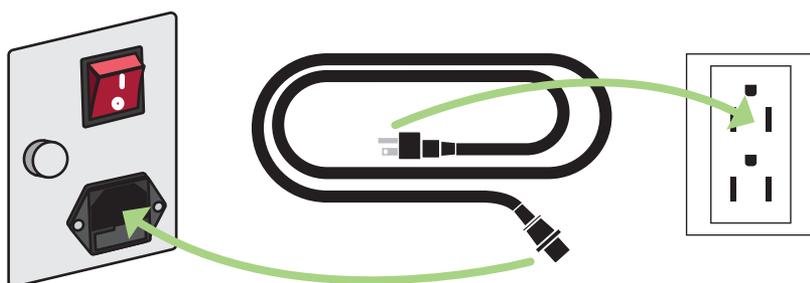
- > Use agua destilada o desionizada, agua mineral estrictamente prohibida (toma de agua)
- > Reemplace el agua cada 10 – 15 días..
- > **Sólo el personal capacitado por BIOINGENIERIA ESTETICA SA DE CV está autorizado para ofrecer servicio de mantenimiento preventivo y correctivo.**
- > Cualquier manipulación, no autorizada, del sistema puede causar daños al dispositivo y anulará su garantía.



Conectar las piezas de mano a la máquina

NOTA:

La unidad utiliza 15 Amperes, 110VCA \pm 10%, 50/60Hz de potencia monofásica. Su capacidad no debe ser inferior a 1,500 Watts.



Inserte el cable de alimentación en la conexión que se encuentra en la parte posterior de su equipo y el otro extremo del cable en su tomacorriente de pared o su regulador de voltaje, tal como se muestra en la ilustración.



ADVERTENCIA:

Utilice siempre el cable adecuado provisto con la unidad.

NOTA:

Recomendamos ampliamente el uso de reguladores de voltaje, usted puede adquirir la marca que más le convenga respetando los parámetros técnicos y diseñado específicamente para equipos de grado médico-estético. NO PARA USO DE EQUIPOS DE COMPUTO.

**ADVERTENCIA:**

Extreme precauciones cuando realiza dicha manipulación.

Seguridad del equipo (mover)

Si el dispositivo se va a mover dentro del área general.

1. Apague el dispositivo;
2. Ponga el cabezal de tratamiento en el soporte;
3. Retire el cable de alimentación del tomacorriente.
4. Reubique la unidad (evite inclinar el dispositivo).

Condiciones de transporte y almacenamiento

1. El agua destilada debe retirarse de la maquina durante el almacenamiento y/o el transporte.
2. El dispositivo debe instalarse verticalmente en la caja de embalaje durante el transporte.
3. En la caja de la maquina puede encontrar material impermeable y suave para protección de la máquina.

CONFIGURACIÓN DEL EQUIPO



ADVERTENCIA:

1. Extreme precauciones cuando realice dicha manipulación
2. Alto voltaje: asegúrese de que las piezas de mano estén aseguradas antes de operar la máquina.
3. Coloque las piezas de mano en su soporte cuando esté en modo de espera.
4. Todo el personal en la sala de tratamiento debe usar gafas protectoras.
5. Asegúrese de que el paciente esté usando las gafas protectoras opacas antes del tratamiento.
6. Evite mirar directamente a la luz durante el tratamiento, incluso si está llevando las gafas de protección.

Encendido del equipo

Para encender el equipo es necesario activar tres interruptores en posición ON.

1. Presione el interruptor trasero del equipo.
2. Gire la llave en sentido de las manecillas del reloj.
3. Presione el botón Paro de Emergencia.

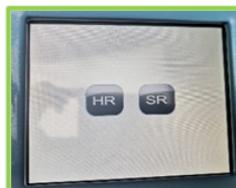


NOTA:

Para el paso 1 y 3, verifique que se ilumine el interruptor

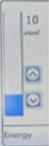
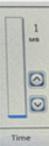
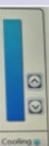
Software de inicio

Al encender el equipo la pantalla inicial mostrara un logo algunos segundos, esto indica que el sistema está cargando; posterior a esto nos presentara el menú principal.

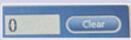
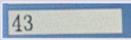




Especificaciones en pantalla

Icono	Nombre	Función	Comentario
	Densidad de energía	Ajuste de Energía (OPT & SINGLE)	La gama de energía es 1 ~ 50 J/cm ²
	Ancho de pulso	Ajustar ancho de pulso (SINGLE)	El rango de ancho de pulso es 1~ 5 ms
	Frecuencia	Ajuste de frecuencia (SINGLE)	El rango de frecuencia es 1-10Hz
	Nivel de Enfriamiento Hidráulica (1°C ~5°C)	Ajuste de enfriamiento (OPT & SINGLE)	Siempre ajustar en nivel máximo de enfriamiento (de 3 a 5 minutos)
	Activación de modalidades.	Modo SINGLE o Modo OPT	Una vez seleccionado el modo de trabajo resaltaré la modalidad seleccionada



Icono	Nombre	Función	Comentario
	Contador de tratamiento	El número de disparos por sesión (OPT & SINGLE)	Numero de disparos realizados por tratamiento
	Contador de disparos	Número total De disparos. (OPT & SINGLE)	Se refiere a la cantidad total de disparos realizados por el equipo.
	Estatus de trabajo	Al activarse la función este indicador cambiara su estado a un rojo más intenso	NO ACTIVO PARA ESTE MODELO
	Función READY	Se activa cuando necesitamos que el equipo comience a disparar (OPT & SINGLE)	En caso de detectar algún problema en el sistema, no se podrá realizar ningún disparo

**ADVERTENCIA:**

Para esta sección es muy importante verificar los estatus de las funciones, ya que si el sistema registra cualquier anomalía cambiara su estatus resaltado en color rojo; para esta situación es muy importante suspender el uso de la maquina y contactar a Soporte Tecnico.

Icono	Nombre	Función	Comentario
	Sensor de temperatura de agua	Indicador de la temperatura del agua (OPT & SINGLE)	Se alarmará cuando esta sea mayor a 35°C o cuando exista un problema en el sistema del sensor.
	Sensor de Pieza de mano	Indicador de las condiciones de la pieza de mano (OPT & SINGLE)	Se alarmará cuando exista un problema con el sistema que conlleva el funcionamiento de la pieza de mano
	Sensor de flujo de agua	Indicador de la circulación de agua (OPT & SINGLE)	Se alarmará cuando esta sea mayor a 35°C o cuando exista un problema en el sistema del sensor.
	Sensor de carga de alto voltaje	Indicador del voltaje de carga para la pieza de mano (OPT & SINGLE)	Se alarmará cuando exista un problema con el sistema que conlleva el funcionamiento de la carga de alto voltaje

**ADVERTENCIA:**

Regule los parámetros según las necesidades de los clientes.



Modo HR

Al presionar la función HR se mostrará la pantalla de ejecución para tratamientos HR (Hair Removal).

En esta modalidad tenemos dos opciones de trabajo la función SINGLE y la función OPT.

Función SINGLE

La ventana nos mostrará las opciones y parámetros disponibles para esta función.

Función SINGLE HR



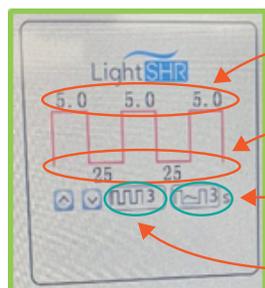
OFF



ON

En esta modalidad el equipo nos permite modificar la forma de onda de acuerdo a nuestras necesidades de aplicación.

Modificación de parámetros de la forma de onda



Tiempo de pulso activo: 1 ~ 10 ms

Tiempo de pulso inactivo: 1 ~ 100 ms

Tiempo de disparo entre pulsos: 1 ~ 5 seg

Número de pulsos: 1 ~ 5 pulsos



Función OPT

La ventana nos mostrará las opciones y parámetros disponibles para esta función.

Función OPT HR



OFF



ON

La tabla muestra el rango del ancho de pulso permitido en referencia a la frecuencia configurada.

Ancho de pulso permitidos con relacion a la frecuencia

Frecuencia (Hz)	Ancho de pulso (mseg)
1	1 ~ 5 ms
2	1 ~ 5 ms
3	1 ~ 5 ms
4	1 ~ 4 ms
5	1 ~ 3 ms
6	1 ~ 2 ms
7	1 ms
8	1 ms
9	1 ms
10	1 ms



Modo SR

Al presionar la función SR se mostrara la pantalla de ejecución para tratamientos SR (Skin Rejuvenation).

En esta modalidad tenemos dos opciones de trabajo la función SINGLE y la función OPT.

Función SINGLE

La ventana nos mostrará las opciones y parámetros disponibles para esta función.

Función SINGLE HR



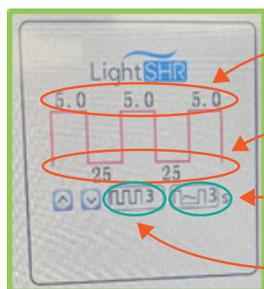
OFF



ON

En esta modalidad el equipo nos permite modificar la forma de onda de acuerdo a nuestras necesidades de aplicación.

Modificación de parámetros de la forma de onda



Tiempo de pulso activo: 1 ~ 10 ms

Tiempo de pulso inactivo: 1 ~ 100 ms

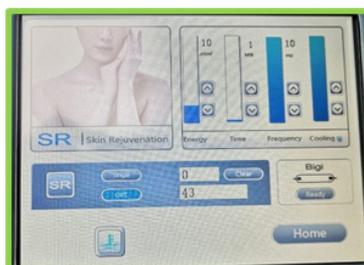
Tiempo de disparo entre pulsos: 1 ~ 5 seg

Número de pulsos: 1 ~ 5 pulsos

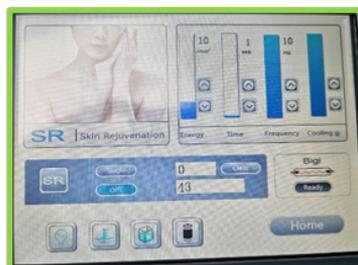
Función OPT

La ventana nos mostrará las opciones y parámetros disponibles para esta función.

Función OPT SR



OFF



ON

La tabla muestra el rango del ancho de pulso permitido en referencia a la frecuencia configurada.

Ancho de pulso permitidos con relación a la frecuencia

Frecuencia (Hz)	Ancho de pulso (mseg)
1	1 ~ 5 ms
2	1 ~ 5 ms
3	1 ~ 5 ms
4	1 ~ 4 ms
5	1 ~ 3 ms
6	1 ~ 2 ms
7	1 ms
8	1 ms
9	1 ms
10	1 ms



GUÍA CLÍNICA Y DE APLICACIÓN

**ADVERTENCIA:**

Antes de aplicar cualquier tratamiento, lea este capítulo detenidamente.

-  Solo personal profesional o especializado y con la capacitación adecuada puede operar este dispositivo. Dicho personal deberá de ostentar que cuenta con dicha capacidad de operación del mismo. Recordamos solicitar dichos documentos con su asesor técnico ya que estos serán requeridos en cualquier visita de salud.
 -  El uso o abuso no autorizado en manos de un principiante puede causar lesiones térmicas incluso a uno mismo u otros y puede causar daños irreparables a la unidad.
 -  Antes de realizar algún tratamiento, el especialista deberá de realizar una valoración por escrito del paciente que será sometido a dicho tratamiento. En este deberán de obtenerse de forma veraz el foto tipo de piel, coloración y grosor del bello, identificar si existe algún tipo de relleno en el tejido interno del tratamiento. Este deberá de contener un consentimiento por escrito de los alcances y efectos secundarios del tratamiento como este deberá de estas firmado por nuestro paciente.
- NOTA MUY IMPORTANTE:**
-  El tono o color de la piel depende fundamentalmente de su contenido en melanina, esta será la encargada de conducir la energía luminosa emitida por nuestro equipo, por ello deberá de tener presente que cuando el tono de piel es mas oscuro, la intensidad de luz para realizar nuestro tratamiento deberá de es más baja, ya que se pueden presentar lesiones dérmicas antes de afectar los folículos pilosos; con esto se entiende que la depilación podrá tener más éxito en pieles claras.
 -  Discuta la posible cantidad de sesiones requeridas para el completo tratamiento, de igual forma explique la importancia de ser constantes en las citas agendadas para la efectividad de dicho tratamiento, este puede ir de 6 a 18 sesiones depende enteramente de la respuesta de cada paciente.
 -  Deberá de evitar su aplicación en pacientes embarazada, epilepsia, pacientes con sarampión leve, recientes quemaduras en la piel, rotura capilar y evitar las zonas con tatuajes.



-  El paciente no podrá utilizar otro método para depilarse que no sea el rastrillo, ni antes del tratamiento ni después de éste, ya que de ser así la raíz del folículo se verá afectada y su ciclo también, por ello es importante recalcar este punto ya que al verse afectado el crecimiento esos vellos tardarán más en eliminarse alargando el tratamiento hasta por 3 meses más del número de sesiones regulares.
-  El paciente deberá de evite la exposición a la luz solar o luz ultravioleta artificial de 3 a 4 semanas antes del tratamiento. Es fundamental que el paciente NO esté bronceado (ni por sol ni por tinta), ya que de ser así es muy probable que sufra una quemadura térmica severa. En caso de que este fuera el caso hay que esperar 20 días contando a partir del último día en que sucedió dicho acontecimiento.
-  El paciente debe rasurarse el área con 24 o 48 horas antes del tratamiento, ya que es necesario que el vello se encuentre con un largo de 1 a 2 mm, ya que de ello depende la absorción de luz y calor y la eliminación del vello.
-  Personal de operación, paciente y en caso de ser necesario otros; deberán de contar con los sistemas de seguridad indicados en el presente manual de operación.
-  Es necesario mencionar en cada sesión de aplicación, los posibles efectos secundarios que puede producir dicho tratamiento: por citar algunos ejemplos, la posibilidad de una sensación de picazón y calor intenso durante tratamiento o incluso posibles eritemas transitorios.
-  Deberá de configurar los parámetros del equipo acorde con la valoración obtenida de nuestro paciente. Antes de realizar la aplicación del tratamiento deberá de efectuar algunos disparos guías, en las zonas menos visibles de nuestro paciente posterior a ello esperar algunos minutos para observar la reacción de este; con esto garantizaremos que no exista una lesión de grandes dimensiones durante la aplicación, en caso de notar mucho calor podremos bajar los parámetros establecidos del programa sin ningún problema de interferir en el correcto tratamiento del mismo.
-  La piel deberá de estar totalmente limpia, realice un proceso de desmaquillaje y limpieza acorde a las necesidades de nuestro paciente. Si existen lunares en la zona del tratamiento taparlos con lápiz blanco.
-  Posteriormente divida la zona a tratar con lápiz blanco para identificar con mayor claridad las zonas en donde realizaremos el barrido del aplicador, posteriormente coloque una capa de gel aproximada no mayor a 2mm de grosor sobre la piel; se re-



comienda el uso de geles especiales para depilar. Dichos geles tienen la propiedad de ser espesos mayor resistencia a la degradación por calor e incoloros. Recomendamos ampliamente el uso de geles para depilar de nuestra consulta con tu asesor técnico como poder obtenerlos.

 El aplicador de mano deberá de permanecer perpendicular a la zona del tratamiento, la zona de aplicación de nuestro filtro de zafiro deberá de hacer un ligero contacto con la piel, posteriormente accionar el tratamiento con el botón contenido en el aplicador. Deberá de realizar un barrido uniforme y en orden acorde al tamaño de la zona seleccionada, recordando siempre que el aplicador deberá de ejercer una ligera presión sobre la piel durante todo el tratamiento. Para realizar un tratamiento eficiente es necesario que se realicen de 4 a 8 barridos continuos en la misma zona, hasta obtener un calor uniforme y muy tolerable en la zona del tratamiento.

Terminadas las diferentes zonas a tratar, retire primero el exceso de gel de nuestro aplicador, manteniendo el aplicador en todo momento con zona de aplicación hacia abajo; esto evitara que el gel se desplace hacia el interior del aplicador. Posterior a la eliminación del exceso de gel en el aplicador, retire el excedente del gel de nuestro paciente.

 Es normal que la superficie de la piel presente un ligero enrojecimiento, este desaparecerá después de algunos minutos de efectuado el tratamiento, en algunos otros pacientes podrá desaparecer después de algunas horas, depende de la respuesta dérmica de cada uno de ellos. En caso de presentarse eritemas ligeros después del tratamiento se pueden tratar con compresas frías, dichas molestias desaparecerán en un par de horas en el caso de pieles claras y tomara un poco más de tiempo en pieles más oscuras.

 En caso de presentarse lesiones de irritación más severas el especialista deberá de analizar cuál será el mejor camino a seguir para tratar estas. Dicho indicio nos indicara que en próximas aplicaciones deberemos de disminuir la energía de aplicación para este paciente. Recordemos la importancia de utilizar disparos guías antes de realizar un tratamiento.

 **Nota:** En caso de una reacción como enrojecimiento severo o ampulla, se sugiere aplicar pomada antibiótica durante los 5 a 8 días para evitar una cicatriz, considerando que el especialista recomienda dicho tratamiento.



-  Es muy importante llevar los registros de configuración de nuestros pacientes para evitar lesiones presentes y futuras con el uso de estas tecnologías. Dicha información deberá de ser contenida en el expediente clínico de nuestro paciente.
-  Dentro de las 24 horas después del tratamiento, no es aconsejable el uso de maquillaje, evite la exposición directa a la luz solar en caso contrario será necesario emplear protector solar de alto factor en la zona tratada durante todas las semanas en que transcurra el tratamiento. Evitar rozadura de ropa ajustada ya que podrá causar molestias considerables en la zona tratada.
-  Evite los baños calientes, usando desodorante o antitranspirante potente dentro de las 24 horas posteriores al tratamiento, no nadar en la piscina de cloro alto.
-  Se recomienda utilizar un exfoliante suave ya sea en gel o jabón, para facilitar la eliminación de células muertas y vello 2 o 3 veces por semana en el área donde se realiza el tratamiento.

Contraindicaciones

- > Los pacientes con antecedentes de queloides y enfermedades de fotosensibilidad.
- > Tener antecedentes de infecciones de la piel o herpes simple en la región de tratamiento.
- > Dentro de 6 semanas, se usaron otras formas para la eliminación del vello.
- > Los pacientes que son alérgicos a los medicamentos con hidroquinona u otros agentes blanqueadores.
- > Embarazadas, mujeres menstruales y pacientes con tumor maligno.
- > Los pacientes con antecedentes de tomar isotretinoína en 6 meses.



MANTENIMIENTO

Este capítulo describe el mantenimiento regular que puede realizar el propietario, cualquier otro trabajo de mantenimiento no descrito en este capítulo deberá de ser efectuado por personal autorizado.



La resolución de problemas del sistema también se enumera en este capítulo.

Antes de cualquier trabajo de mantenimiento, apague y desenchufe el dispositivo. El no desconectar la alimentación puede provocar una descarga eléctrica, daños al dispositivo y lesiones corporales.

Nunca intente destapar la máquina, la manipulación del sistema internamente anulará automáticamente la garantía.

Limpieza del chasis

La carcasa principal o chasis deben estar limpios con un paño suave y húmedo. Existen productos especiales para limpiar carcasas de equipos (Stereon), pero tenga cuidado, no deje que el líquido se derrame en el interior de las comisuras de la máquina.

Rellenar el suministro de agua

Reemplace el agua cada 10 – 15 días. Use agua destilada, bidestilada o desmineralizada, agua mineral estrictamente prohibida (toma de llave).



Limpieza de la pieza de mano

ADVERTENCIA:

Cuando requiera realizar limpieza interna bastara con presionar los dos seguros azules que se encuentran arriba y abajo del conector de la pieza de mano, posteriormente limpiar con un paño limpio la superficie (no lo realice mientras el zafiro se encuentre caliente). Esta operación la recomendamos con frecuencia, dicha frecuencia dependerá del estado en que lo encuentre pudiendo alargar este periodo acorde a la limpieza que se observe en el interior del mismo. En caso de encontrar irregularidades es importante ejecutar a la perfección el proceso de retirado de gel del accesorio de mano.

ADVERTENCIA:

Manteniendo el aplicador en todo momento con zona de aplicación hacia abajo; esto evitara que el gel se desplace hacia el interior del aplicador. Posteriormente retirar el exceso de gel en el exterior del cabezal.

ADVERTENCIA:

Esta operación deberá de efectuarse después de cada uso del mismo.

Protección del medio ambiente

Cuando finalice la vida útil de los accesorios del equipo, deséchelos adecuadamente en línea con las leyes y regulaciones ambientales locales.



Cambio de Fusible

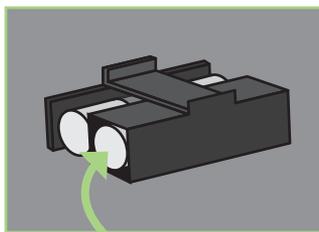
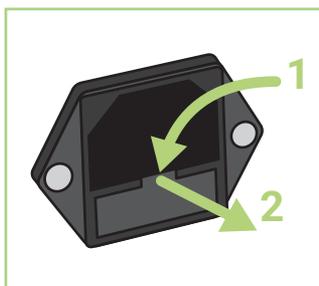


ADVERTENCIA:

Extreme precauciones cuando realiza dicha manipulación.

En caso de que tu equipo no encienda, es posible que el fusible se encuentre dañado. Para este caso, puedes reemplazarlo por el fusible de repuesto que viene incluido en tu equipo. Para lograrlo realiza lo siguiente:

1. En el puerto para conectar el cable de alimentación, ubica la pestaña del portafusibles como lo muestra la ilustración.
2. Con la ayuda de una herramienta (nosotros recomendamos el uso de un perillero) retira el portafusibles desde la pestaña con cuidado.
3. Retira el fusible dañado del portafusibles.
4. Con la ayuda de la herramienta, empuja ligeramente el fusible de repuesto para que salga del espacio donde está guardado. (El fusible de repuesto se muestra en la imagen).
5. Coloca el repuesto en la misma posición que tenía el dañado.
6. Coloca el portafusibles de vuelta en su compartimento, empujándolo hasta que se escuche un click.



Repuesto



Solución de problemas del sistema

Fenómeno	Razón	Solución
No enciende	<ol style="list-style-type: none">1) Mala conexión del cable de alimentación.2) Interruptor de encendido, botón de emergencia y/o interruptor por llave en posición de apagado.3) Fusibles dañados.	<ol style="list-style-type: none">1) Asegúrese que el cable de alimentación esté bien conectado por ambos extremos; (hasta el fondo).1.2) Cambie el cable de alimentación por uno que funcione y repita el paso. En caso de ser el cable, comunicarse con soporte técnico para recibir información de las características del cable.2) Verifique que ambos interruptores se encuentren en la posición correcta de encendido.3) Remueva la tapa del porta fusible, saque los mismos y verifique que no se encuentren rotos o quemados. <i>*véase sección cambio de fusibles</i>
Traslado del equipo	<ol style="list-style-type: none">1. Equipo con agua en el tanque.	<ol style="list-style-type: none">1) Antes de trasladar su equipo, es necesario vaciar toda el agua del tanque.
Alarma por flujo de agua	<ol style="list-style-type: none">1. Tanque de agua vacío.2. Mal conexión del maneral.	<ol style="list-style-type: none">1) Agregar suficiente agua.2) Asegurese de que el conector del maneral embone de la mejor forma, ya que una mala conexión activaría la alarma del flujo de agua.



Fenómeno	Razón	Solución
Alarma por temperatura alta del agua	<ol style="list-style-type: none">1. Depósito sin suficiente agua.2. Trabajo continuo con niveles de energía altos.3. Temperatura ambiente alta	<ol style="list-style-type: none">1) Llene el tanque de agua hasta la marca, en caso contrario saque un poco para meter agua a temperatura ambiente.2) Detenga el sistema durante 15 minutos y después de ese tiempo reinicie el equipo.3) Asegúrese de tener su equipo en un ambiente fresco o a temperatura ambiente (20°C a 25°C) como recomendación o en un lugar ventilado.
Protección por sobre corriente de carga	<ol style="list-style-type: none">1. Tablero de control (pantalla/interfaz) con mal funcionamiento.2. Mal funcionamiento del maneral	<ol style="list-style-type: none">1) Reinicie el dispositivo. Si persiste el mal funcionamiento, favor de comunicarse a soporte técnico.2) Comunicarse a soporte técnico.

NOTA:

Para cualquier otro problema que presente su equipo, solicite información del centro de servicio de Soporte Técnico más cercano o al WhatsApp (55) 4855 8190

NUESTRA EMPRESA

Bioingeniería Estética les da la más cordial bienvenida y les invita a disfrutar de nuestra amplia gama en aparatología Médico – Estético y Terapéutico, somos una empresa 100% mexicana dedicada al diseño, producción, servicio y comercialización de nuestros equipos.



Contamos con personal altamente capacitado en asesoría técnica de nuestros equipos, asesoría de comercialización de tu negocio y la productividad del mismo. Nuestros asesores técnicos cuentan con más de 20 años dentro del mercado, innovándose cada día a pasos agigantados, los cuales son marcados por los avances científicos y tecnológicos de nuestra actualidad.

Con esta vasta experiencia en comercialización, con la que contamos; te invitamos a participar con nosotros, para poder presentarte la mejor alternativa actual de tu negocio, con ello tendrás mayor certeza en realizar la compra del equipo que te generara ingresos y te hará crecer de una manera segura y progresiva, nosotros lo haremos recíprocamente contigo.

Agradecemos enormemente tu preferencia y deseamos poder seguir sirviéndote en un futuro no muy lejano, si requieres cualquier asesoría y/o consulta técnica no dudes en llamarnos estaremos para servirte de 9:00 am a las 18:00 pm de Lunes a Viernes.

Te recordamos leer cuidadosamente nuestra póliza de garantía (2 hojas), así podremos brindarte el mejor servicio posible en todo momento. Departamento de ventas, departamento de producción, departamento de mantenimiento y departamento de garantías; agradecen tu preferencia y te brindan todo su apoyo en caso de requerir cualquiera de nuestros servicios, con la mayor eficiencia posible.

BIOINGENIERÍA ESTÉTICA S.A. DE C.V.

Aniceto Ortega #1037, Col. Del Valle Sur,
Benito Juárez, CDMX México. CP 03100

Tel: **01 (55) 9297 9459**
01 (55) 9297 9460



Soporte Técnico

Para su mayor comodidad solicite información del centro de servicio de Soporte Técnico más cercano o al WhatsApp **(55) 4855 8190** de igual forma consulte nuestro sitio web **bioingenieriaestetica.com/soporte**

Producto: SHR Pro Doble

Modelo: 1DD7

Especificaciones eléctricas: ~ 120VCA ± 22VCA, 50/60Hz, 15Amp

COMERCIALIZADOR O IMPORTADOR:

Bioingeniería Estética S.A. de C.V.

Aniceto Ortega #1037, Col. Del Valle Sur,

Benito Juárez, CDMX México. CP 03100

01 (55) 9297 9459

01 (55) 9297 9460

RFC: BES100420UE0