

Manual

UltraFraxel VI

Láser Fraccional CO₂



MANUAL DE USUARIO

Este manual contiene información importante sobre el uso y operación de esta máquina.

Lea toda la información detenidamente para obtener un rendimiento óptimo para evitar cualquier daño o mal uso de la máquina. Cualquier cambio o modificación no aprobada expresamente en este manual podría anular la garantía de este equipo.

CATÁLOGO

Introducción Básica

- Teoría
- Ventaja
- Aplicación
- Contraindicación
- Especificación

Instrucciones De Instalación

- Accesorio
- Paso de instalación

Instrucciones De Operación

- Antes de la operación
- Durante la operación
- Después de la operación
- Parámetro recomendado

Información Adicional

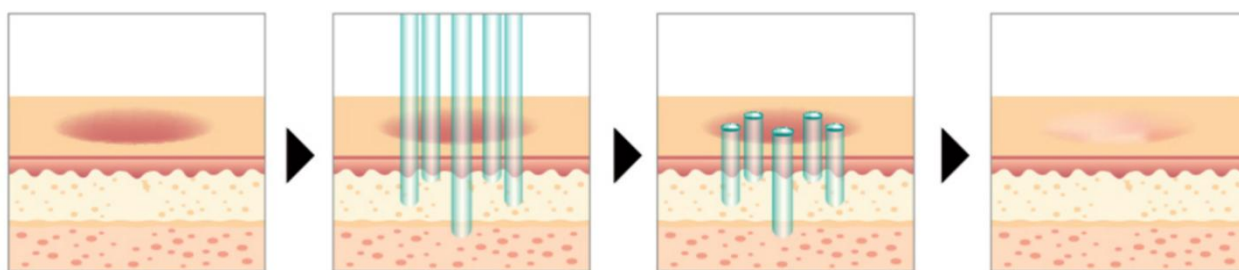
- Seguridad
- Precaución
- Garantía
- Solución de problemas

Seguir estas instrucciones lo ayudará a usar el equipo de manera efectiva y segura y prolongará la vida útil de la máquina.

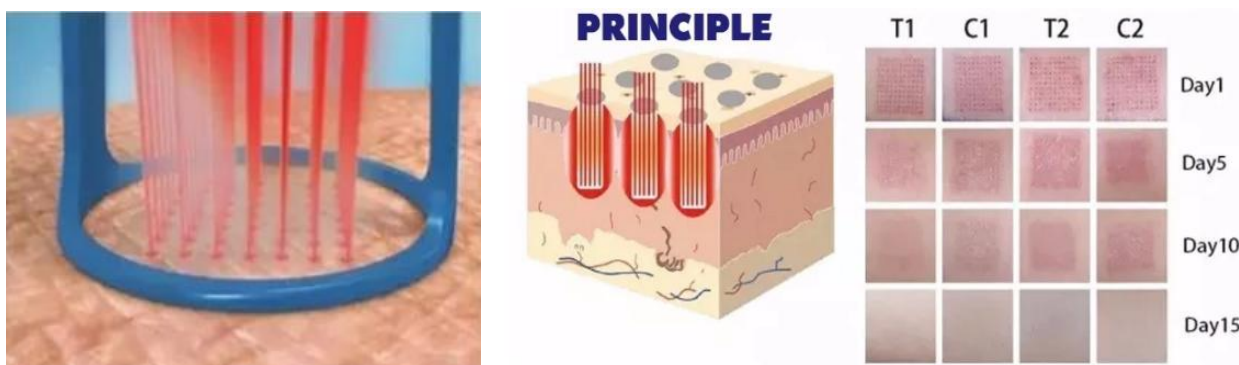
Introducción Básica

TEORÍA

La tecnología fraccional es un punto de referencia para la eficiencia y la comodidad en los procedimientos de rejuvenecimiento con láser. El rejuvenecimiento fraccional consiste en la emisión de pequeños rayos de energía láser que penetran en la piel en forma de columnas térmicas hasta la dermis mientras dejan tejido no tratado entre ellas. La energía del láser se deposita en el tejido con un patrón de disparos aleatorios que alternan las áreas tratadas con láser con las de la piel intacta. Esto proporciona una recuperación más rápida y la regeneración de tejidos y es un tratamiento prácticamente indoloro.



Estas microcolumnas térmicas tratan la dermis superficialmente y también en profundidad, alcanzando las capas subyacentes de la dermis y estimulando la formación de colágeno. Además, este mecanismo permite tratamientos individualizados, adaptándolos a las necesidades de cada paciente.



Este láser fraccional de CO2 también se aplica para el tratamiento vaginal y tiene un buen efecto.



Salud vaginal: mejora integral, reducir infección

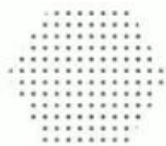
Sensibilidad vaginal: regeneración celular, mejora la sensibilidad

Lubricación vaginal: promueve la secreción, elimina la sequedad

Apriete vaginal: apriete altamente efectivo

VENTAJA

- ❖ Modo fraccional (estética), modo normal (cirugía), modo ginecología y vulva (ginecología). Los 4 modos pueden satisfacer todas las necesidades de esteticistas, cirujanos plásticos y ginecólogos.
- ❖ La mejor calidad de tubo láser RF, la famosa marca “USA-Synrad”, no es necesario cambiarlo con frecuencia en el futuro.
- ❖ Brazos articulados de 7 articulaciones importados de Corea del Sur con lentes de alta calidad y la mejor eficacia de transmisión.
- ❖ Mini-motores importados de Alemania utilizados en el brazo, hace que el láser dispare más rápido, la energía mucho más uniforme y estable.
- ❖ La fuente de alimentación de corriente y tensión constantes de alta calidad garantiza una energía estable y continua para la máquina.
- ❖ Cabezales de escaneo de diseño exclusivo, fáciles de manejar.
- ❖ Variedad de gráficos de escaneo opcionales, que se aplican a distintos tipos de piel y zonas de tratamiento.



- ❖ Sólo se necesitan 10~15 minutos para todo el proceso de tratamiento, eficaz y rápido.
- ❖ Sin tiempo de inactividad. Sin preocupaciones por el postoperatorio.
- ❖ Cómoda pantalla plegable, caja para guardar el cabezal de tratamiento y organizador de pedal.



APLICACIÓN

Modo fraccionario

- ✓ Rejuvenecimiento de piel
- ✓ Eliminación de arrugas
- ✓ Eliminación de pigmentos
- ✓ Tratamiento contra el acné



Cicatrices suaves, como cicatrices quirúrgicas, cicatrices quemadas, cicatrices de acné, etc.



Elimine los pigmentos, como el cloasma intratable, las manchas de la edad, etc.

Modo normal

- ✓ Eliminación de sarcoma
- ✓ Eliminación de nevus
- ✓ Eliminación de uñas crecidas
- ✓ Eliminación de etiquetas de piel



Renovación y repintado de la piel, especialmente la recuperación del daño solar.



Tratamiento contra el acné, Restaura tu belleza

Modo Ginecología y Vulva

- ✓ Apriete vaginal
- ✓ Lubricación vaginal
- ✓ Sensibilidad vaginal
- ✓ Tratamiento urémico



Eliminar las arrugas; Estiramiento de la piel.



Estiramiento vaginal; Blanqueamiento vaginal; Incontinencia urinaria

CONTRAINDICACIÓN

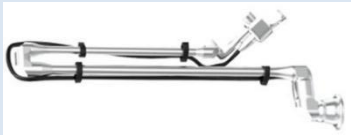
- ❖ Mujeres embarazadas y lactantes;
- ❖ Mujeres que sufren vaginitis grave, erosión cervical, metroptosis;
- ❖ Mujeres que hayan sufrido un aborto en los tres meses siguientes;
- ❖ Pacientes con inflamación aguda;
- ❖ Altamente sensibles a la intolerancia al tratamiento;
- ❖ Uso de isotretinoína en los seis meses anteriores;
- ❖ Infección cutánea activa bacteriana o vírica en la zona a tratar;
- ❖ Antecedentes de formación de queloides o cicatrices hipertróficas;
- ❖ Exposición continuada a rayos ultravioleta, radioterapia previa en la zona de tratamiento;
- ❖ Enfermedad vascular del colágeno, peeling químico y dermoabrasión;
- ❖ Pacientes con tumores malignos, cardiopatías, enfermedades mentales, hipertensión grave, diabetes mellitus, LES sistémico, cáncer de piel, etc.

ESPECIFICACIÓN

Longitud de onda	10600nm
Potencia	1 ~ 60W
Tipo de láser	UltraPulso y CW
Modo de tratamiento	Modo fraccional, modo normal, modo ginecológico, modo vulva
Brazo articulado	Brazo de siete articulaciones con rotación de hasta 360°
Tamaño del gráfico de escaneado	20mm * 20mm (MAX)
Escanear gráfico	Rectángulo, Cuadrado, Triángulo, Redondo, Hexágono, Lineal
Modo de escaneado	Orden, Centro o Aleatorio
Pantalla	LCD táctil en color de 12
Voltaje	220/110V, 50/60HZ

Instrucciones De Instalación

ACCESORIO

Imagen	Descripción	Cantidad
	Brazo articulado	1
	Cabezal fraccionado	1
	Cabezales Modo Normal	3
	Grinder Holder, Cabezales Gynae	1, 2
	Cabezas de vulva	2
	Clip	1
	Gafas protectoras	1, 1
	Cable de alimentación	1
	Pedal	1
	Cadena de seguridad	1
	Llaves	2

PASO DE INSTALACIÓN

1. Instalación del brazo articulado

Gire y apriete el brazo articulado en la ranura del tornillo.

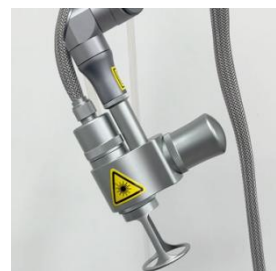


2. Instalación de asas fraccionarias

- Atornille un extremo del cabezal fraccionador en el brazo articulado, inserte otro extremo en el puerto conservado ① de la máquina y conecte la manguera transparente al puerto ② como se muestra a continuación.

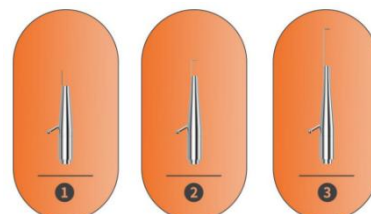
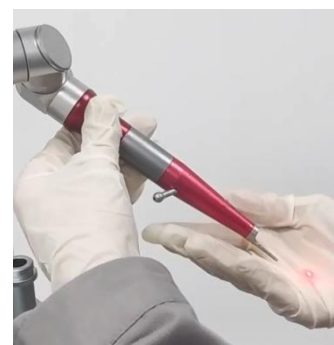


- Instale la cabeza fraccionaria como se muestra a continuación.



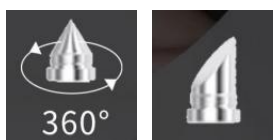
3. Instalación normal del asa

- Atornille el asa normal directamente en el brazo articulado.
- Instale 3 cabezales de recambio de la siguiente manera.



4. Instalación del asa Gynae

Atornille el mango gynae en la ranura y fije el soporte de la amoladora al mango gynae , 2 cabezales de repuesto (cabezal de 360° y cabezal de 45°) para el mango gynae .



5. Instalación del asa vulvar



6. Instalación del protector de cadena

Inserte el protector de cadena en el puerto azul de la parte posterior de la máquina.



7. Instalación del pedal

Inserte un extremo del pedal en el puerto gris de la parte posterior de la máquina.



8. Instalación del cable de alimentación

- Inserte un extremo del cable de alimentación en el puerto negro de la parte posterior de la máquina y otro extremo en la regleta de alimentación.
- Cambie el botón de encendido de la posición “O” a la posición “I”.



Instrucciones De Operación

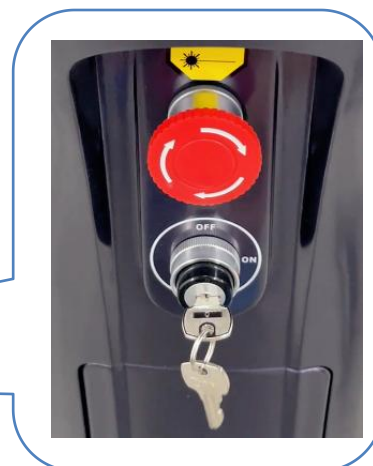
ANTES DE LA OPERACIÓN

- ❖ Es necesario que los usuarios lean detenidamente el manual antes de utilizar esta máquina.
- ❖ Consultar si el paciente tiene las contraindicaciones anteriores.
- ❖ Acuerdo preoperatorio firmado, fotografiado y archivado.
- ❖ Preparar solución salina estéril, povidona yodada sin alcohol, anestesia, espéculo vaginal, bastoncillos de algodón grandes y pequeños, guantes, bolsa de hielo, gasas, cuchillo de cuero, etc. antes del tratamiento.
- ❖ Se recomienda utilizar esta máquina en una habitación separada.
- ❖ Desinfectar los cabezales de tratamiento y otros dispositivos terapéuticos.
- ❖ La superficie de tratamiento debe desinfectarse estrictamente durante el tratamiento con CO₂, especialmente cuando se requiere anestesia por infiltración subcutánea.
- ❖ Cuando desinfecte la zona de tratamiento con alcohol, evite que el alcohol penetre en el vello y séquelo siempre con una gasa estéril seca antes de realizar el tratamiento.
- ❖ Para el tratamiento fraccionado, se puede utilizar un anestésico superficial.
- ❖ Al tratar alrededor de los ojos, tenga cuidado de proteger los ojos del paciente, se requieren gafas protectoras.

DURANTE LA OPERACIÓN

1. Encender la máquina:

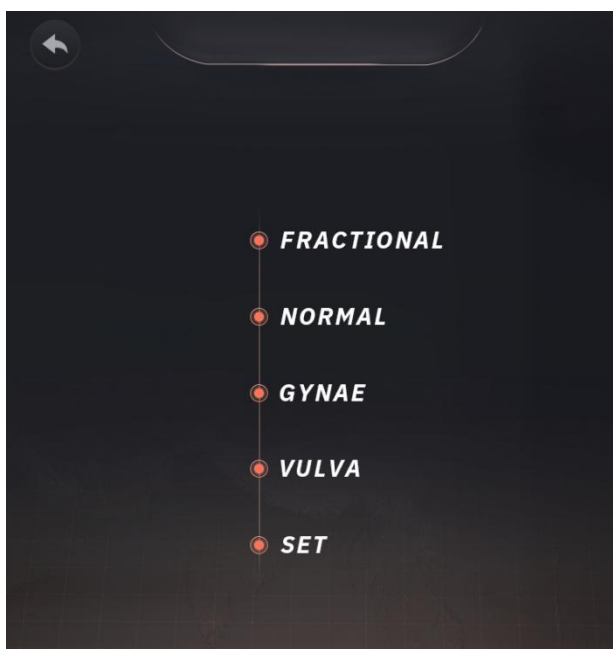
- Gire el botón rojo de emergencia en el sentido de las agujas del reloj y rebotará hacia arriba, lo que indica que la máquina está desbloqueada. Si se pulsa el interruptor rojo de emergencia, la alimentación se cortará inmediatamente. Debe soltarse cuando intente arrancar la máquina.
- Gire la llave en el sentido de las agujas del reloj de OFF a ON y la máquina empezará a funcionar.



2. Después de encender la máquina, verá la pantalla inicial como se muestra a continuación.



3. Haga clic en el botón "Sistema láser multifunciónCO2" para acceder a la siguiente interfaz. Hay cuatro modos de trabajo ("Fraccional", "Normal", "Gynae" y "Vulva") y "SET" disponibles en la pantalla principal.



4. Haga clic en "FRACCIONAL" para entrar en la interfaz de tratamiento correspondiente.

El cabezal de tratamiento aparecerá en la esquina superior derecha de la pantalla.

- a. Haga clic en los parámetros en pantalla para ajustar de bajo a alto en función del tamaño del área de tratamiento y la sensación del paciente.



- Pulsa el botón “+” o “-” para aumentar o disminuir el valor de “Potencia” (1w~60w) según corresponda.
- Pulse el botón “+” o “-” para aumentar o disminuir el valor de “Ancho de pulso” (0,1ms~10,0ms) según corresponda.
- Hay CINCO grupos de parámetros comunes opcionales, que puede editar y guardar.
- Haga clic en “○ □ △ ◇” para elegir el gráfico de escaneado (forma del punto de haz) (“Redondo”, “Hexágono”, “Triángulo” o “Cuadrado” opcionales) de acuerdo con la forma del área de tratamiento y la forma seleccionada se sincronizará en el área correcta.
 - ✧ Haga clic en “<” o “>” para reducir o aumentar la dimensión del eje horizontal (mm) de la forma del punto del haz escaneado (1,0 mm~20,0 mm).
 - ✧ Haga clic en “^” o “v” para aumentar o disminuir la dimensión del eje longitudinal (mm) de una forma de punto de haz escaneado (1,0 mm~20,0 mm).
 - ✧ Cuando se selecciona un gráfico, haga clic en el botón “SYNC” y ajuste cualquiera de los botones (“>” & “^”) o (“<” & “v”) para aumentar o disminuir la longitud y la anchura del gráfico por igual y simultáneamente.
- Haga clic en “Veces” (1~10) para ajustar el número de escaneos.

- Haz clic en “Distancia” (0,5mm~10,0mm) para ajustar la distancia entre dos puntos.
- Elija el modo de escaneado: “Orden”, “Centro” o “Aleatorio”.
- b. Utilice guantes, limpie y esterilice el cabezal fraccionador y atorníllelo a la pieza de mano de exploración.
- c. Poner gafas protectoras al operador y al paciente para proteger sus ojos del láser.
- d. La cara o la zona de tratamiento se adormece con anestesia local.
- e. Pulsa “Vista previa” para que la máquina emita un láser rojo. Pulse el botón “Listo”, y la máquina se iniciará.
- f. Al pisar el pedal, el cabezal de tratamiento se desplaza por la piel y se emite un potente haz de luz sección por sección. Cada zona ablacionada se trata siguiendo un patrón preestablecido, que a veces puede dejar una pequeña marca en la piel. *El paciente puede sentir como si una goma elástica se rompiera en el lugar del tratamiento.*
- g. Después de escanear, la máquina dejará de emitir láser y, a continuación, suelte el pedal. O suelte el pedal para dejar de emitir láser en cualquier momento.
- h. Después del tratamiento, desenroscar el cabezal de tratamiento, limpiarlo, esterilizarlo y guardarlo.



Nota:

- ✧ $\text{Energía (mJ)} = \text{Potencia (w)} * \text{Ancho de pulso (ms)}$. *El valor de “Energía” pasa de pequeño a grande, su color cambia de azul (bajo, valor seguro), a amarillo (medio, valor de precaución), y luego a rojo (alto, valor de advertencia).*
- ✧ El “Total de puntos” viene determinado por el “Tiempo”, la “Forma” y la “Distancia” y si cambia alguno, cambiará automáticamente.
- ✧ Cuanto menor sea el “Espacio”, mayor será la energía total y más destacado será el efecto de destrucción térmica.
- ✧ Pulsa el botón “Modo Continuo”, se omitirán los ajustes de “Tiempos” y “Total de Puntos”. Durante el tratamiento, el láser no se detendrá hasta que el operador suelte el pedal.

5. Haga clic en “**NORMAL**” para acceder a la interfaz de tratamiento correspondiente.

El cabezal de tratamiento también se mostrará en la esquina superior derecha de la pantalla.

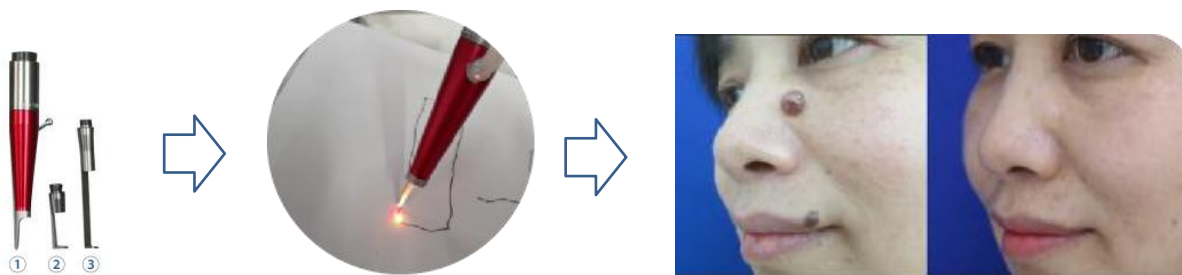
a. Haga clic en los parámetros en pantalla para ajustar.

- Haga clic en  para elegir el TIPO DE IMPULSO (“Continuo”, “Pulso único”, “Pulso continuo” o “Ultra pulso” opcional) según las necesidades terapéuticas y el tipo de pulso seleccionado se sincronizará en el área derecha.

- ✓ Haga clic en  para elegir “Continuo”, sólo es necesario ajustar “Potencia”. Pulse los botones “+” o “-” para aumentar o disminuir el valor de la potencia (1w~60w) según corresponda.
- ✓ Haga clic en  para elegir “Pulso único”. Pulse el botón “+” o “-” para aumentar o disminuir los valores de “Potencia” (1w~60w) y “Ancho de pulso” (0,1ms~20,0ms) según corresponda.
- ✓ Pulse  para elegir “Pulso continuo”. De la misma forma para aumentar o disminuir los valores de “Potencia” (1w~60w) y “Ancho de pulso” (1ms~50ms) según corresponda. Haga clic en “Pulse Interval” y pulse “<” o “>” para aumentar o disminuir el valor (1ms~50ms).
- ✓ Pulse  para elegir “Ultra pulso”. Ajuste “Potencia” (1w~60w), Ancho de pulso (0.1ms~1.0ms), Intervalo de pulso (1ms~100ms) de la misma manera que arriba.
- Haga clic en cualquiera de los CINCO grupos de parámetros comunes y pulse el botón “Guardar” para guardar.



- b. Poner gafas protectoras al operador y al paciente para proteger sus ojos del láser.
- c. Pulse el botón “Listo” y la máquina se pondrá en marcha.
- d. Sujete el cabezal de tratamiento cerca del tejido cutáneo que debe cortarse, pise el pedal y desplácese a lo largo del tejido. Después de cortar, suelte el pedal.



Nota:

- ✧ Sonda 1: Tratamiento superficial; Sondas 2 y 3: Corte en la base de la falda.
- ✧ Se necesitan dos o más pulsos para crear un intervalo de pulsos. Por lo tanto, habrá intervalos de pulsos en los modos “Pulso continuo” y “Ultra pulso”.
- ✧ $\text{Energía (mJ)} = \text{Potencia (w)} * \text{Ancho de pulso (ms)}$. El valor de “Energía” pasa de pequeño a grande, su color cambia de azul (bajo, valor seguro), a amarillo (medio, valor de precaución), y luego a rojo (alto, valor de advertencia).
- ✧ Consulte la siguiente parte para conocer los parámetros recomendados.

6. Haga clic en “GYNAE” para entrar en la interfaz de tratamiento correspondiente.



- a. Elija un gráfico de exploración:  “Redondo” (cabezal de 360°) o  “Cuadrado” (cabezal de 45°) según las necesidades del tratamiento y la forma seleccionada se sincronizará en el lado derecho.

- b. Ajuste los parámetros de bajo a alto en función del tamaño de la zona de tratamiento y de la sensación personal de los pacientes (Consulte la pantalla anterior para conocer el funcionamiento de las teclas).
 - “Potencia” (w): Ajustar la energía de trabajo.
 - “Ancho de pulso” (ms): Ajusta el tiempo de permanencia del rayo láser.
 - “Distancia” (0,3mm~1,5mm): Ajuste la distancia entre dos puntos.
 - “Veces” (1~10): Ajuste el número de escaneos.
 - Hay CINCO grupos de parámetros comunes opcionales, que puede editar y guardar.

Energía (mJ) = Potencia (w) * Ancho de pulso (ms). *El valor de “Energía” pasa de pequeño a grande, su color cambia de azul (bajo, valor seguro), a amarillo (medio, valor de precaución), y luego a rojo (alto, valor de advertencia).*

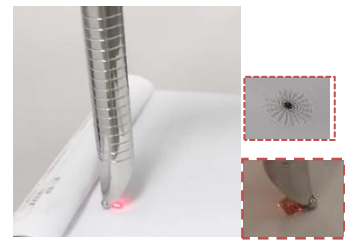
- c. Con los guantes puestos, el médico afeita y limpia la zona a tratar y, a continuación, aplica la anestesia.
- d. Esterilizar el soporte de la amoladora y el cabezal de la amoladora (cabezal de 360° y cabezal de 45°).
- e. Poner gafas protectoras al operador y al paciente para proteger sus ojos del láser.
- f. A continuación, haz la prueba de sensibilidad. Introduzca el soporte del triturador en la vagina unos 7 cm lenta y suavemente. Normalmente el eritema, el edema y el dolor tolerable significan que la energía está correctamente.
- g. Coloque lentamente el cabezal de tratamiento ginecológico de 360° o el cabezal de tratamiento de 45° según las necesidades terapéuticas del paciente en el soporte de la amoladora. Al pulsar el botón “Preparado”, el pétalo del pie se pisa y se emite la luz. Hacer retroceder la cabeza ginecológica de medio a 1 cm paso a paso hasta llegar a la boca vaginal (*El cabezal de tratamiento debe colocarse perpendicular a la superficie de la zona de tratamiento durante todo el tratamiento.*).



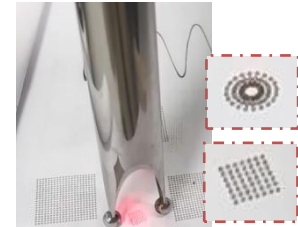
- h. La máquina se detendrá automáticamente cuando finalice el tiempo de escaneado. O suelte el pedal para detener el láser en cualquier momento.
 - i. Aplique una compresa fría inmediatamente en la zona de tratamiento del paciente (10 segundos en una zona para evitar lesiones por frío y el tiempo total es de unos 30 minutos).
 - j. Después del tratamiento, esterilice y desinfecte el cabezal de tratamiento con alta temperatura.
7. Haga clic en “VULVA” para entrar en la interfaz de tratamiento correspondiente.



- a. Elija un gráfico de exploración:  “Redondo” o “Cuadrado” opcional según la forma del área de tratamiento y la forma seleccionada se sincronizará en el área derecha.
 - ✧ Haga clic en “<” o “>” para reducir o aumentar la dimensión del eje horizontal (mm) de la forma del punto del haz escaneado (1,0 mm~9,0 mm).
 - ✧ Haga clic en “^” o “v” para aumentar o disminuir la dimensión del eje longitudinal (mm) de una forma de punto de haz escaneado (1,0 mm~9,0 mm).
 - ✧ Cuando haya seleccionado un gráfico, haga clic en "SYNC" y ajuste cualquiera de los botones (“>” & “^”) o (“<” & “v”) para aumentar o reducir la longitud y la anchura del gráfico por igual y simultáneamente.
- b. Ajuste los parámetros de bajo a alto en función del tamaño de la zona de tratamiento y de la sensación personal de los pacientes (Consulte la pantalla anterior para conocer el funcionamiento de las teclas).
 - “Potencia” (w): Ajustar la energía de trabajo.
 - “Ancho de pulso” (ms): Ajusta el tiempo de permanencia del rayo láser.
 - “Distancia” (0,3mm~1,5mm): Ajuste la distancia entre dos puntos.
 - “Veces” (1~10): Ajuste el número de escaneos.
 - Hay CINCO grupos de parámetros comunes opcionales, que puede editar y guardar.
- c. Con los guantes puestos, el médico afeita y limpia la zona a tratar y, a continuación, aplica la anestesia.
- d. Esterilizar e instalar una cabeza de vulva adecuada según las necesidades terapéuticas de la paciente.
 - Cabeza de vulva tipo A: Para el vestíbulo, la boca vaginal, los labios menores para el fortalecimiento externo y el tratamiento más fino después del estiramiento vaginal.



- Cabeza de vulva tipo B: Para el tratamiento de la atrofia vulvar mejorar el color de la vulva y la areola de negro a rosa.



- e. Poner gafas protectoras al operador y al paciente para proteger sus ojos del láser.
- f. Pulse el botón “Listo” y el pétalo del pie se pisa, a continuación, hacer la prueba de sensibilidad en primer lugar. Normalmente el eritema, el edema y el dolor tolerable significan que la energía está correctamente.
- g. El cabezal de tratamiento está en contacto con la piel y perpendicular a la superficie de la piel, pero no comprime la piel, cubriendo el 10% de cada punto de luz para evitar la mezcla y los diferentes tonos de piel para aplanar los pliegues y mejorar el efecto. Tratar una o dos veces dependiendo de la situación.



- h. La máquina se detendrá automáticamente cuando finalice el tiempo de escaneado. O suelte el pedal para detener el láser en cualquier momento.
- i. Después del tratamiento, desconecte la alimentación, limpie la sonda y la zona de trabajo, etc. Y desinfectar el cabezal de tratamiento con alta temperatura.

Nota:

- ✧ *Energía (mJ) = Potencia (w) * Ancho de pulso (ms). El valor de “Energía” pasa de pequeño a grande, su color cambia de azul (bajo, valor seguro), a amarillo (medio, valor de precaución), y luego a rojo (alto, valor de advertencia).*
- ✧ *Consulte la siguiente parte para conocer los parámetros recomendados.*
- ✧ *Uso de bastoncillos de algodón y suero fisiológico para una limpieza sinérgica durante la operación.*
- ✧ *Comunicación constante con el paciente durante el procedimiento para garantizar la eficacia y la tolerabilidad.*
- ✧ *Ante cualquier situación repentina durante el funcionamiento, pulse el botón de parada de emergencia.*

DESPUÉS LA OPERACIÓN

1. Cicatrices deprimidas, nevos pigmentados, granulomas, cicatrices:

- ❖ La herida mostrará diversos grados de enrojecimiento, ampollas, supuración, sangrado y formación de costras durante 1 ó 2 días después de la intervención. La costra se desprenderá de forma natural en 1 ó 2 semanas y no debe retirarse antes de tiempo para evitar desniveles o cicatrices en la piel tras la cicatrización.
- ❖ Si hay un retraso en la eliminación de la costra (más de 3 semanas), póngase en contacto con el médico tratante rápidamente. Aplicar pomada antibiótica sobre la herida una o dos veces el mismo día después de la intervención, o tomar antibióticos orales durante 5-7 días según prescripción médica.
- ❖ Evitar el cuidado de la piel, el maquillaje, los roces, las actividades extenuantes, el alcohol, los alimentos picantes e irritantes, los medicamentos fotosensibles y la luz solar para prevenir la infección o la hiperpigmentación después de que la costra se haya caído.

2. Tensado y rejuvenecimiento de la piel, reducción de arrugas, reducción de poros:

- ❖ Tras la intervención, puede aparecer un ardor transitorio, eritema o pequeñas ampollas en la zona tratada. Suelen desaparecer al cabo de unas horas o 24 horas. Si las ampollas son grandes, póngase en contacto con su cirujano para que se ocupe rápidamente de ellas.
- ❖ Un pequeño número de pacientes puede experimentar una leve hinchazón facial al día siguiente de la intervención.
- ❖ Evite los baños calientes, las saunas, tocarse, frotarse, la actividad extenuante, el alcohol y la comida picante hasta que las ampollas o la hinchazón hayan remitido.
- ❖ Para la piel seca en la zona tratada después de la cirugía, pueden utilizarse productos tópicos hidratantes para el cuidado de la piel.
- ❖ El intervalo de tratamiento es de aproximadamente 3 a 4 semanas y los retrasos en el tratamiento pueden afectar a su eficacia.
- ❖ Una vez obtenidos resultados satisfactorios, se recomienda un tratamiento de mantenimiento a intervalos de 3 a 6 meses para consolidar los resultados.

3. Tumores del conducto sudoríparo, xantomas del párpado, verrugas:

- ❖ Cuando se tratan xantomas de la zona del párpado superior, es importante proteger el ojo con una placa de párpado o un protector ocular interno antes de continuar con el tratamiento. Los grandes xantomas del párpado o tumores del conducto sudoríparo se extirpan mejor quirúrgicamente por razones estéticas y para una rápida recuperación.
- ❖ Las verrugas causadas por infecciones víricas se tratan externamente con láser junto con una combinación de medicamentos.
- ❖ Dado que los tumores sudoríparos, los tumores del párpado y las verrugas tienen riesgo de recidiva. Todos ellos requieren la infiltración local de lidocaína bajo la piel.
- ❖ Dado que la mayoría de los tumores de los conductos sudoríparos y los xantomas del párpado se encuentran alrededor de los ojos, es importante advertir al paciente de que el edema ocular es elevado tras el tratamiento, y que cuanto más hinchazón haya, más lenta será la inflamación y más lenta la recuperación.

4. Cuidados postoperatorios

- ❖ Pueden utilizarse factores de crecimiento o pomada antibiótica hasta que se desprenda la costra.
- ❖ Evitar el contacto con el agua en la zona tratada y ducharse al tercer día después del tratamiento.
- ❖ No frote ni fuerce la corteza, deje que se desprenda de forma natural.
- ❖ Aplicar protección solar (al menos FPS 30) en la zona tratada en cuanto se caigan las costras y al menos 1 hora antes de salir.

PARÁMETRO RECOMENDADO

Modo Fraccionario

Aplicaciones	Potencia (w)	Ancho de pulso (ms)	Distancia (mm)	Energía (mj)	Tiempos (tiempos)	Intervalo (mes)	Sesiones (tiempos)
Cicatrices de acné	7-10	2.5	1.0	17.5	2	1-2	2-3
Rejuvenecimiento cutáneo	5-8	2.5	1.0	12.5	1	2-3	5-6
Eliminación de arrugas	7-10	2.5	1.0	17.5	1	2-3	5-6
Expansión de poros	5-8	2.5	1.0	12.5	1	2-3	5-6
Eliminación de cicatrices	10-15	2.5	1.0	17.5	2	1-2	2-3
Dermatitis hormonal	4-8	2.5	1.0	12.5	1	1-2	5-6

Modo Normal

Mode	Aplicaciones	Potencia (w)	Energía (mj)	Ancho de pulso (ms)	Intervalo de impulsos (ms)
Continuo	Nevus pigmentados, redundancias diversas	3-5	NA	NA	NA
Pulso único	Cicatrices deprimidas/ proliferativas, marcas de viruela	5-10	100-200	20	NA
Pulso continuo	Nevus pigmentados, Condiloma acnéico	5-7	12.5-17.5	25	3-5
Ultra pulso	Lunares (más pequeños), verrugas planas, condiloma acuminado, acné quístico	5-15	5.0-15.0	1.0	20-25

Modo Ginecología y Vulva

Aplicaciones	Potencia (w)	Ancho de pulso (ms)	Distancia (mm)	Sesiones (tiempos)	Intervalo (semana)
Estiramiento vaginal	5-10	1	0.6-0.8	1-4	4
Estiramiento de la abertura vaginal, Vulva rosada, areola rosada	3-5	1	1.2-1.4	1-4	4

Nota: Estos parámetros e imágenes son SOLO DE REFERENCIA. Los que se aplican en la práctica deben ajustarse según las sensaciones personales y las condiciones físicas reales.

Información Adicional

SEGURIDAD

Para proteger la seguridad personal del operador y del paciente, esta máquina adopta un excelente diseño y plan de producción, a pesar de lo cual la salida de energía del láser también puede causar daños graves como quemaduras, ceguera, incendios y explosiones si la operación es llevada a cabo por personas inexpertas. Por lo tanto, lea atentamente este capítulo, así como cualquier otra información relevante.

Reglamento antiincendios

Los objetos inflamables y explosivos presentan riesgos de incendio, por lo que los operarios deben tomar medidas de protección con antelación:

- ❖ Mantenga alejados del quirófano todos los materiales inflamables, como narcóticos, productos desecantes y resinas sintéticas.
- ❖ Está prohibido colocar líquidos como el alcohol y gases como el oxígeno cerca de la máquina.
- ❖ Se prohíbe colocar papel y plástico cerca de la zona de trabajo de esta máquina.

Normativa antielectricidad

La fuente de alimentación que utiliza la máquina debe coincidir bien con el valor etiquetado. De lo contrario, no funcionará e incluso se quemará. Por lo tanto, los operadores deben ser cautelosos en el proceso de uso:

- ❖ Dado que la alta tensión se generará en la máquina anfitriona después de que el poder se apaga unos cinco minutos, la apertura de la máquina a voluntad está prohibido para evitar descargas eléctricas.
- ❖ Está prohibido irradiar la zona no tratada.
- ❖ Cuando instale o utilice la máquina, manténgala alejada del agua y de las manos mojadas para evitar salpicaduras de líquido.
- ❖ Los operarios deberán manejar esta máquina de acuerdo con este manual.
- ❖ Durante el funcionamiento, debe colgarse un cartel de advertencia en la puerta para evitar que personas irrelevantes accedan a la sala de tratamiento.
- ❖ Cuando no utilice la máquina, apáguela y desconecte la línea de alimentación por motivos de seguridad.

Instrucción láser

Esta máquina emite láser semiconductor rojo visible y láser CO2 invisible, ambos dañinos para el cuerpo humano:

- ❖ Está prohibido observar el rayo láser porque se reflejará o dispersará después de la radiación. De lo contrario, se pueden causar daños en la retina.
- ❖ Los adornos que puedan reflejar la luz deben quitarse para evitar los daños causados por el rebote del láser.
- ❖ Los operarios y los pacientes deben llevar gafas protectoras en la zona de trabajo.

Otras precauciones

- ❖ Do not shoot the light beam directly on the machine.
- ❖ If any abnormal phenomenon occurs, stop the treatment and cut off the power immediately.
- ❖ Only the specialized persons empowered by our company are entitled to do the maintenance work.
- ❖ Disassembling our machine and not operating it in accordance with the manual are not allowed.
- ❖ Please pay continuous attention to the environment temperature.

PRECAUCIÓN

- ❖ Coloque la máquina sobre una superficie plana y estable.
- ❖ Compruebe que la máquina principal, el accesorio y el cable de alimentación están intactos antes de utilizarlos.
- ❖ La máquina es frágil. No la deje caer.
- ❖ Limpie la máquina con un paño húmedo pero asegúrese de que no penetra ningún líquido.
- ❖ No utilice la máquina con las manos mojadas.
- ❖ No doble ni gire el cable de alimentación ni los hilos.
- ❖ Antes de limpiar o transportar la máquina, asegúrese de que está apagada y de que el cable de alimentación está desenchufado.
- ❖ Coloque el equipo en un lugar ventilado. No cubra el ventilador ni la máquina ni coloque objetos sobre ellos.
- ❖ No utilice la máquina en el baño ni cerca de un microondas u horno.
- ❖ Asegúrate de que el cable de alimentación no está desgastado ni roto antes de enchufarlo.
- ❖ El operador debe recibir una formación que le permita familiarizarse con la estructura y las prestaciones del equipo y dominar el funcionamiento del sistema.
- ❖ Los usuarios menores de 18 años no pueden utilizar la máquina.
- ❖ La máquina no puede utilizarse con animales.
- ❖ No utilice la máquina para fines distintos de los descritos en este manual.
- ❖ La temperatura de funcionamiento debe estar bien controlada.
- ❖ El botón de tratamiento debe pulsarse siempre con la mano.
- ❖ Si se produce un error, el sistema mostrará un mensaje al operador, en cuyo caso no se permitirá ninguna operación.
- ❖ Desconecte la alimentación después de la operación. Cuando no esté en uso, asegúrese de desenchufar el cable de alimentación de la toma de corriente.
- ❖ Cuide bien la máquina. El cable de alimentación y los accesorios deben inspeccionarse cuidadosamente antes de su uso. Si hay indicios de daños, deje de utilizarlos y sustitúyalos por otros nuevos.

GARANTÍA

Todos los productos se someten a pruebas estrictas antes de la entrega. Garantía de reparación gratuita a partir de la fecha de compra, durante la cual se realizará gratuitamente el mantenimiento de cualquier avería debida a factores no artificiales. *Los accesorios no están incluidos en la garantía, por lo que le rogamos que se ponga en contacto con nosotros si los necesita.*

El nivel del proceso de funcionamiento y el entorno deben ajustarse a todas las instrucciones anteriores.

Quedan fuera de garantía las averías causadas por los siguientes factores:

- ❖ Fallos causados por factores artificiales como movimientos inadecuados, colisiones, etc..
- ❖ Fallos causados por una fuerza natural incontrolable.
- ❖ Uso indebido contrario al manual, como conectar una entrada de VCA incorrecta o utilizar la máquina para otros fines.
- ❖ Disminución de la energía causada por el ambiente húmedo o el polvo.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Posible causa	Solución
La máquina no arranca	1. No está enchufado correctamente 2. El cable de alimentación no está bien conectado 3. El botón de encendido está apagado 4. El fusible está dañado 5. El circuito eléctrico está dañado 6. El cable de alimentación está roto	1. Compruebe el enchufe 2. Compruebe el cable de alimentación 3. Pulse el botón de encendido 4. Cambiar el fusible 5. Contactar con el servicio técnico 6. Cambiar el cable/Contactar con el servicio técnico
Los botones no funcionan	Botones defectuosos o circuito dañado	Contactar con el servicio técnico
La máquina no arranca o no disipa el calor	1. Conexiones defectuosas 2. Cable de la empuñadura defectuoso o empuñadura mal conectada 3. Avería del circuito eléctrico	1. Comprobar la conexión 2. Conecte el cable correctamente 3. Contactar con el servicio técnico
La máquina funciona, pero su eficacia ha disminuido	1. Mala conexión del manipulador 2. Transductor piezoeléctrico dañado 3. Daños mecánicos en el mango o la máquina	1. Conectar correctamente el manipulador 2. /3. Contactar con el servicio técnico



BV LASER ofrece el mejor precio a los distribuidores

Sitio web: es.bvlaser.com (CTRL+  para seguir)

Correo electrónico: admin@bvlaser.com

