

# Manual de instrucciones

## Micro Welder Power





# ÍNDICE

4	1. INTRODUCCIÓN
4	2. GARANTÍA
4	3. ESPECIFICACIONES TÉCNICAS
5	4. PRESENTACIÓN
5	5. PANTALLAS
6	6. PUESTA EN MARCHA
7	7. PARO DE LA MÁQUINA
7	8. SOLDAR
8	9. GUARDAR PARÁMETROS
8	10. CÁMARA Y PANTALLA
9	11. MANTENIMIENTO
9	12. SEGURIDAD



## 1. Introducción

Estas notas proporcionan la información necesaria para la correcta instalación, utilización y mantenimiento de la maquina adquirida.

Lea atentamente este manual y en caso de duda póngase en contacto con el servicio técnico.

## 2. Garantía

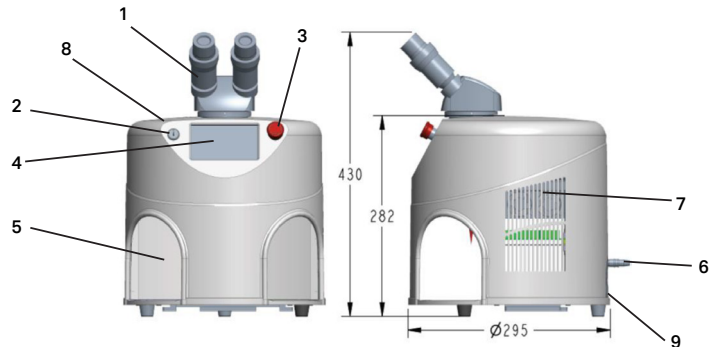
Los productos TECHNOFLUX están cubiertos por doce meses de garantía a partir de la fecha de entrega al cliente. El mal uso de la unidad anula dicha garantía.

## 3. Especificaciones técnicas

Modelo	Micro Welder Power
Tipo de láser	1064nm YAG Laser
Diámetro del spot	0.1-3.0mm
Tiempo de pulso	0.1-10ms
Frecuencia	1.0~10.0Hz Continuamente Ajustable
Potencia máxima:	3.5KW
Consumo de energía	≤1.5KW
Sistema de refrigeración	Híbrido: Aire convectivo / líquido
Fuente de la bomba	Lampara de xenon
Óptica y pantalla	Microscopio + sistema de cámara CCD digital HD
Modo operativo	Control táctil
pantalla táctil	CCD digital colorido de alta calidad 10X
Idioma operativo	Español / Inglés / Portugués
Valores de conexión eléctrica	AC220V +/- 5%, 50HZ / 60HZ
Dimensión del embalaje	Ø295mm x H282mm
Dimensión del paquete de madera	40x45x48CM
Peso neto de la máquina	13.5KG
Temperatura ambiental de funcionamiento	≤45
Humedad	< 90% sin condensación
Aplicaciones	Soldadura

## 4. Presentación

1. Microscopio.
2. Llave contacto.
3. Paro de emergencia
4. Pantalla.
5. Cámara de soldadura
6. Conexión pedal
7. Ventilación
8. Tapón depósito refrigeración líquida
9. Entrada red



## 5. Pantallas

### Pantalla de Inicial

En la **barra superior** tenemos tres símbolos de que al pulsarlos activan pantallas y funciones

1. Tecla ajustes
2. Tecla pantalla
3. Tecla guardar
4. Tecla Paro / Puesta en marcha



#### Barra central

- **Número:** Numero de memoria nos indica el número de programa en el cual están almacenados los cuatro parámetros (Power, Freq, Pulse, Spot) memorizados del programa.
- **Potencia (%):** regula el % de potencia aplicada.
- **Frecuencia:** regula la cadencia entre disparo y disparo.
- **Pulso(ms):** regula en milisegundos el tiempo de incisión.
- **Spot(mm):** regula el diámetro del disparo que impacta en la pieza a soldar.

#### Barra inferior izquierda

- Mensaje "En pausa" cambia a "Modo de trabajo" cuando hemos iniciado la máquina.
- Mensaje "Voltaje": normal indica que el voltaje es el correcto.
- Mensaje "Carga": normal es correcto.
- "Lámpara": OFF indica que la lámpara láser está desactivada.

#### Barra inferior derecha

- Mensaje es "Sist. refrige:OFF" antes de arrancar, "Sist.refrige:normal" una vez activado el láser.
- "Temp:refrig": indica la temperatura del líquido y circuito de refrigeración.
- "Temp:Sist": indica la temperatura de circuitería de la máquina.
- "N.Disparos": muestra el número de disparos.

## Descripcion pantalla ajustes.

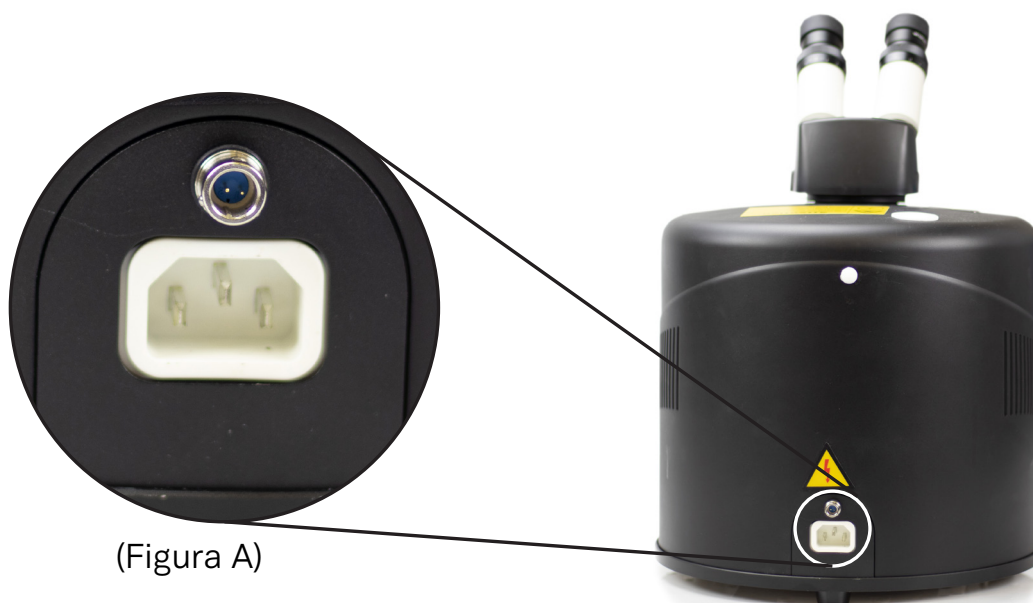
En esta pantalla se ubican los ajustes internos de control de Software parte de los cuales están predeterminados de fábrica. A los cuales solamente pueden acceder el servicio técnico.

Para salir de la pantalla numérica pulse "Back"



## 6. Puesta en marcha

1. Sitúe la maquina sobre una superficie plana, firme y n un entorno limpio de polvo, deje 40 cm a ambos lados de la maquina: Esta distancia es muy importante para la correcta refrigeración del soldador laser.
2. Conecte el pedal en la toma nº6 verifique la posición correcta de la pestaña interior de conector (Fig. A).
3. Conecte el cable de red a la entrada (Num. 9.)
4. Conecte el cable de red a la toma de corriente.
5. Verifiqué el botón de paro de emergencianº3 esta desarmado
6. Gire la llave de contacto a la posición On.
7. Aparecerá la pantalla inicial caratula.



8. Posteriormente de la pantalla inicial surge la pantalla de inicio.
9. Pantalla de inicio en esta pantalla de inicio hay dos mensajes en rojo que indican lampara apagada y sistema de refrigeración apagado. En el extremo derecho superior podemos ver el símbolo de encendido.
10. Pulse el símbolo de encendido, se inicia una cuenta atrás de 9 a 1, al finalizar se activa automáticamente la maquina y los dos mensajes en rojo cambian a "Sist.refrige.: normal" y "Lámpara:Normal".
11. La máquina Micro Welder esta iniciada y preparada para soldar.

## 7. Paro de la máquina

1. Para apagar la maquina mantendremos pulsado el símbolo de encendido durante unos segundos.
  2. Pantalla de inicio. en esta pantalla de inicio volverán los dos mensajes en rojo que indican lampara apagada y sistema de refrigeración apagado.
  3. Espere **10 segundos** y gire la llave en sentido Off.
  4. La máquina esta apagada
- Nota importante:** Si no se realiza el ciclo de apagado correctamente puede perder los datos guardado y dañar el microprocesador

## 8. Soldar

Para soldar es necesario en primer lugar debe regular la óptica del microscopio.

### Regulación de la óptica del microscopio.

1º - Es necesario regular la distancia entre lentes. Esto significa tenemos que juntar o separar las toberas del microscopio hasta que únicamente veamos un solo círculo igual que con unos prismáticos. Se trata de ver una sola imagen (Figura 1).

2º - Regularemos las dioptrías de cada óptica  
Método: primero ponga un objeto dentro de la cámara de soldadura y muévelo de arriba abajo hasta que lo vea mas o menos enfocado. Seguidamente cierre el ojo izquierdo y regule las dioptrías del ocular derecho hasta ver perfectamente el objeto realice la misma operación con el ocular izquierdo. (Figura 2)



3º - Para soldar es necesario aplicar diferentes parámetros en función del metal a soldar. Estos parámetros los podemos guardar mediante la memoria numérica de la máquina. Seguidamente adjuntamos un cuadrante con los parámetros iniciales para los metales más habituales y en el apartado 8 cómo guardar los parámetros en la memoria.

Material	Power	Frequency	Pulsed width	Beam diameter
Oro blanco	15%	10Hz	1.5 ms	-0.3 a 0.5 mm
Oro Amarillo	20%	10Hz	2.0 ms	-0.3 a 0.5 mm
Oro Rosa	26%	10Hz	2.0 ms	-0.3 a 0.5 mm
Paladio	22%	10Hz	2.2 ms	-0.3 a 0.5 mm
Platino				
Oro	50%	4.5Hz	5.0 ms	-0.7 a 0.3 mm
Plata	55%	3.5Hz	6.0 ms	-0.7 a 0.3 mm
Aleación de titanio	12%	10Hz	1.8 ms	-0.3 a 0.5 mm
Acero inoxidable	10%	10Hz	1.5 ms	-0.3 a 0.5 mm

**Todos los parámetros solo se recomiendan como referencia. El parámetro específico requerido se ajustará de acuerdo con el grosor del metal.**

4º Pedal: al pulsar el pedal la maquina dispara hasta que dejamos de pulsar. La rapidez del disparo depende del valor introducido en Freq(Hz) cuanto mayor es el valor más velocidad de disparo y a menor valor menor velocidad.

## 9. Guardar los parámetros en la memoria.

La maquina permite programar y guardar 20 programaciones de valores de soldadura. La programación y el método de guardar es muy fácil seguidamente explicamos:

1. Seleccione con las teclas de aumentar o disminuir un numero de programa (Number)
2. Regule los cuatro parámetros: Power (%) , Freq(Hz), Pulse (ms) Spot(mm)
3. Pulse la tecla de ajustes para acceder a Save.
4. Pulse la tecla "Guardar" y automáticamente los parámetros introducidos se guardan en el número de memoria seleccionado.

## 10. Cámara y pantalla de alta definición

La maquina esta equipada con una Cámara de alta definición que nos permite ver y soldar una vez activada mediante la tecla de pantalla.

En esta pantalla podremos ver la cruceta de disparo y unas flechas en los laterales. La función de estas flechas es centrar la cruceta con el disparo en el caso de que este fuera de centro (consultar servicio técnico).

**En la esquina inferior izquierda podrá verla tecla RESET. No pulse esta tecla salvo por indicación del servicio técnico.**







## 11. Mantenimiento.

Es necesario mantener los elementos ópticos limpios tanto ópticas del microscopio como el objetivo situado en la cámara de soldadura. Utilice gamuzas para limpiar gafas.

Verifique de forma visual el filtro de protección del objetivo de soldar en caso de estar dañado sustitúyalo según las indicaciones del servicio técnico.

Compuesto refrigerante interno sustitúyalo cada dos años. Siguiendo las indicaciones del servicio técnico.

Con la maquina se entregan dos recambios del filtro de protección y un Embudo con rosca para el tapón roscado del deposito de refrigerante. Es muy importante que guarde cuidadosamente estos elementos los cuales utilizara en las labores de mantenimiento.

## 12.Seguridad.

Mantenga limpia la cámara de soldadura y exenta de elementos reflectantes e inflamables.

Asegúrese que la maquina esta conectada a una red de tensión con toma de tierra.

No mire directamente el interior de la zona de soldadura mientras incide el rayo láser. Esta acción puede causar daños graves en la córnea.



Benmayor S.A.  
A-60512100  
Bach, 2-B. Pol. Ind. Foinvasa  
08110 Montcada i Reixac, Barcelona  
benmayor@benmayor.com  
T +34 935 724 161 / F +34 935 724 165

[www.benmayor.com](http://www.benmayor.com)