



# EWM CUT 40 B



## IMPORTANTE

Leer este manual antes de instalar u operar esta máquina.

### **Advertencias de seguridad**

En los procesos de corte y soldadura siempre hay riesgos de lesiones por lo que debe tomarse precauciones durante la ejecución de estas operaciones.

#### *Descargas eléctricas. (Puede ocasionar la muerte)*

- Ajuste la conexión a tierra de acuerdo a la norma aplicada
- Está prohibido tocar las partes eléctricas y el electrodo sin guantes de protección, o con guantes o ropas húmedas.
- Asegúrese que se encuentra aislado eléctricamente de la tierra y del taller.
- Asegúrese que está en una posición segura.

#### *Gas (puede ser dañino a la salud)*

- Mantenga su cabeza alejada del gas
- Cuando se suelda debe colocarse un extractor para evitar su inhalación

#### *Radiación del arco (perjudicial a los ojos y quemadura de la piel)*

- Use una careta con cristales filtro y ropa adecuada para proteger ojos y cuerpo
- Utilice la careta o cortina adecuada para proteger a los observadores

#### *Fuego*

- Las chispas de soldadura pueden originar incendios asegúrese que no hay elementos combustibles en el área de soldadura

#### *Ruido (prejudicial al oído)*

- Use tapones protectores u otro medio para proteger al oído.
- Advertir que el ruido es perjudicial en el entorno de trabajo

#### *Mal funcionamiento (cuando hay problemas solicite la ayuda de los profesionales)*

- Si hay problemas con la instalación y operación siga las instrucciones de este manual para checarlo.
- Si no entiende el manual o no puede resolver el problema con las instrucciones debe contactar a su proveedor o al centro de servicios para ayuda profesional.

### **Sobre el equipo**

EWM CUT 40 es un equipo fabricado con la más alta tecnología Inverter. El equipo inverter con una fuente monofásica de 220V de tensión  $\pm 15\%$  y de 50/60 Hz de trabajo invierte la alta frecuencia (por encima de 100kHz) por V-MOSFET luego un paso de bajar tensión y rectificar corriente y esto puede generar una soldadura más poderosa y una corriente de corte por la técnica de PWM (pulse-width modulation, modulación por ancho de pulsos). Porque la técnica de inversor del interruptor de la energía, del peso y de la dimensión del transformador principal se reduce grandemente, y su frecuencia ha aumentado el 30%.

El sistema de arco piloto puede iniciar el arco fácilmente con el principio de oscilación de alta frecuencia. Tiene funciones que puede suministrar gas por adelantado y gas retrasado.

Este equipo se puede utilizar en corte de aceros al carbono, aleados, inoxidables, cobre y otras aleaciones.

El equipo tiene las siguientes características:

- Estabilización
- Fiabilidad
- Ligereza
- Ahorro de energía y sin ruido
- Alta velocidad de corte
- Corte limpio y sin demanda de pulido

#### Datos técnicos

<b>Tensión Alimentación</b>	: 220 (+/- 15%) (V)
<b>Potencia</b>	: 6.6 (kVA)
<b>Tensión sin carga</b>	: 250 V
<b>Corriente salida</b>	: 40 A
<b>Tensión salida</b>	: 96 V
<b>Ciclo trabajo</b>	: 60 %
<b>Modelo Arco Piloto</b>	: Alta frecuencia oscilante
<b>Boquilla Corte ø</b>	: 1.0 mm
<b>Presión aire</b>	: 4.5 bar
<b>Espesor corte</b>	: 12 mm
<b>Factor potencia</b>	: 0.73
<b>Eficiencia</b>	: 80 %
<b>Clase aislamiento</b>	: F
<b>Protección</b>	: IP 21
<b>Dimensiones</b>	: 350 (mm) x 150 (mm) x 260 (mm)
<b>Peso</b>	: 8 (kg)

#### Instalación del equipo

##### *Conexión cable entrada (diagrama de instalación)*

- Cada máquina tiene un cable de entrada que debe conectarse a la red eléctrica al voltaje especificado en el diagrama de la máquina. Si se conecta a otro voltaje mayor pueden quemarse los componentes en el interior de la máquina.
- Asegúrese de que el cable de alimentación esté conectado al interruptor de alimentación de manera segura y evite que se oxide.
- Mida el voltaje en la línea y asegúrese que esté en el rango permitido.

##### *Conexión del cable de salida*

- Asegúrese de que la manguera de aire comprimido esté conectado al conector de cobre firmemente y no haya fugas
- Asegúrese de que la tuerca de cobre de otro extremo de la antorcha esté conectado al terminal eléctrico y luego apriételes en el sentido de giro de las manecillas del reloj (para evitar la fuga de aire). El enchufe móvil del otro extremo de la pinza del cable de conexión a tierra conéctelo al terminal positivo del panel frontal y apriétele.
- Asegúrese que la conexión de aire de la antorcha está conectado al panel.

##### *Revisión*

- Revise si la máquina está conectada a tierra según la norma
- Revise que todos los contactos estén ajustados firmemente

- Revise si el voltaje de potencia es correcto.

### *Operación*

- Encienda el interruptor potencia en el panel frontal, y el interruptor de encendido en la posición ON. En este momento el indicador del interruptor de potencia está encendido. La pantalla mostrará la intensidad de corriente.
- Ajuste la presión de aire que sea la adecuada y abra la válvula de aire.
- Presione el gatillos de la antorcha la válvula electromagnética comienza a funcionar y se oye el sonido de la alta frecuencia de inicio del arco y por la punta de la antorcha fluye el gas y se ve la llama.
- Asegúrese que la corriente de corte es la adecuada en la máquina de acuerdo al espesor a cortar.
- Debe haber 1 mm de distancia de la punta de contacto de cobre a la pieza. Presione el gatillo de la antorcha y se inicia el arco, las chispas de inicio del arco disminuirán y podrá comenzar a cortar.

### **Notas de instrucción**

#### *Entorno de operación*

- La máquina de corte puede operar en un ambiente severo con temperaturas entre -10°C y 40°C y un de humedad hasta 80%.
- Evite usarla bajo el sol o lluvia,
- Conserve la máquina seca y evite que entre el agua .
- No utilice la máquina en un ambiente con alta concentración de polvo o gas corrosivo en el aire.

### **Seguridad**

La máquina trae un sistema de protección para sobrecargas de voltaje, corriente y calor. Cuando se sobrepasa el rango normado, la máquina para automáticamente. Por estas razones se debe tener atención a que:

- ✓ Asegúrese que el área de trabajo esté bien ventilada. La máquina cuando está trabajando genera elevadas intensidades de corriente y el aire del ambiente no es suficiente para mantener fresco el sistema por lo que viene equipada con un ventilador interno que garantiza un trabajo fresco de la misma. Debe asegurarse que no se encuentra bloqueado o cubierto y no haya objetos a menos de 0.3 m en su alrededor. El operario debe asegurarse que el área de trabajo este lo suficientemente ventilada. Esto es de suma importancia para garantizar la vida útil de la máquina.
- ✓ No la sobrecargue. El operario debe tener en cuenta cual es el rango máximo de trabajo y no excederse en el ciclo de trabajo. La sobrecarga puede causar daños y quemar la máquina.
- ✓ No exista sobre tensión. La tensión de entrada está especificada en los datos técnicos del equipo. El circuito de compensación automática lo regula a los valores permitidos, si se sobrepasa estos valores se dañan los componentes del sistema eléctrico de la máquina . El operario debe estar consciente de esto y tomar las medidas preventivas
- ✓ Hay un tornillo a tierra en la parte posterior de la máquina con la marca a tierra. La cubierta debe estar conectada a tierra fiable con un cable cuya sección sea mayor de 6 milímetros cuadrado para evitar la electricidad estática y fugas

- ✓ No exceder el ciclo límite de trabajo, la máquina se para como protección. Como la máquina se ha sobre calentado, el led indicador de temperatura está en luz roja. En esta situación, no es necesario que desconecte el enchufe para permitir que el ventilador enfríe la máquina. Cuando la luz indicadora se apaga y la temperatura baja al rango normal, puede soldar nuevamente.
- Asegúrese que la calidad del electrodo de Tungsteno es la elevada.
- El afilado del electrodo de Tungsteno es correcto porque se hace difícil el inicio del arco y origina inestabilidad del mismo

**Mantenimiento**

Nota importante. Antes de dar mantenimiento la máquina debe estar apagada y antes de retirar la cubierta asegúrese que el interruptor de la acometida esté desconectado.

1. Quite el polvo soplando aire limpio y seco; si la máquina trabaja en un ambiente altamente contaminado por polvo y humos está limpieza debe realizarse diariamente.
2. La presión del aire para la limpieza debe ser la adecuada para evitar daños en los circuitos y componentes del equipo.
3. Cheque regularmente todos los circuitos y cables del interior de la máquina y que los cables estén conectados firmemente. Si se nota desgaste o suciedad, límpielos y conéctelos bien ajustados nuevamente.
4. Evite el agua o vapor dentro de la máquina y si entrara por alguna circunstancia seque todo el interior y compruebe el aislamiento de la máquina.
5. Si la máquina no se opera en un largo tiempo debe empacarse en una caja y almacenarse en un lugar seco.

**Posible fallas y remedios**

Fallas	Solución
1) El indicador de encendido esta ON el ventilador y el botón de control no funcionan	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Apague la máquina porque circuito de protección sobre voltaje está funcionando</li> <li>✓ Vuelva a encender la máquina después de varios minutos</li> </ul>
2) El indicador del interruptor está encendido, y el ventilador funciona. Sin embargo presionado el gatillo de la antorcha no se oye el sonido de alta frecuencia y la válvula electromagnética no funciona	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revisa el circuito de la antorcha</li> <li>✓ Revisa si el gatillo está dañado</li> <li>✓ Parte de la placa superior de la potencia auxiliar está dañada y no hay salida de CC de 24 voltios</li> </ul>
3) El indicador del interruptor está encendido, y el ventilador funciona. Sin embargo estando presionado el gatillo de la antorcha no se oye el sonido de alta frecuencia de la alta frecuencia y el led indicador rojo está encendido	<ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Revise si el MOS K 1170 de la tarjeta superior está dañada.</li> <li>✓ El transformador de la tarjeta inferior está dañado</li> <li>✓ Módulo de control está dañado</li> </ul>
4) El indicador del interruptor está encendido, y el ventilador y la válvula electromagnética funcionan sin embargo no se oye el sonido de alta frecuencia de la alta frecuencia y el led indicador rojo no está encendido	<p>Hay problemas en el encendido del arco como:</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>✓ Demasiada distancia de la punta o hay adhesión en ella.</li> <li>✓ El enrollado primario del transformador del inicio de arco está dañado o hay falso contacto</li> </ul>



	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ Revise si el diodo rectificador 4 tiempos de voltaje está dañado</li><li>✓ Revise si el capacitor de HF 102/10kV tiene fuga</li><li>✓ Relé está dañado</li></ul>
5) Todo en la máquina está normal pero el arco no enciende estando en operación	<ul style="list-style-type: none"><li>✓ El voltaje de entrada está bajo.</li><li>✓ La presión de aire o es muy baja o está muy alta</li></ul>

Gracias por la adquisición de nuestra máquina

En caso de alguna falla contacte con nuestro centro de tecnología (CDT) para que nuestros técnicos le hagan un diagnóstico y la posible reparación.

CDT EWM. :

Calle Iztaccihuatl # 401. Col. Loma Bonita  
Santiago de Querétaro. Querétaro. CP. 76118  
Tel. 442 384 9261

Suc. CDT México

Av. Toluca. 156 Fracc. Valle Ceylán Tlalnepantla Estado de México C.P. 54150  
Tels.: (55) 53 88 84 24/ (55) 55 53 88 81 58/ (55) 53 88 80 80.

Por favor llene el formulario siguiente para referencias futuras. Esta información se puede encontrar en la placa de identificación de la máquina

<b>NOMBRE DEL PRODUCTO</b>	
<b>MODELO</b>	
<b>NUMERO DE SERIE</b>	
<b>FECHA DE COMPRA</b>	

#### NOTA IMPORTANTE

Cuando solicite un servicio es importante brindar esta información, para agilizar su revisión y trámite.

#### NO APLICA GARANTÍA SI:

1. Si el equipo se usa equipo destapado y en condiciones con presencia de humedad y polvo.
2. No se realiza la correcta conexión a tierra.
3. Es utilizado con las conexiones no adecuadas.
4. Si se omite el mantenimiento preventivo (cada 6 meses).
5. El equipo no cuenta con la clavija.
6. Si se utiliza el equipo a voltajes distintos para el que fue diseñado.

7. Si el equipo no cuenta con el número de serie.
8. Si el equipo fue reparado por personas no autorizadas por EUROWELDING S.A. DE C.V.
9. El equipo es sometido a trabajos fuera de las especificaciones de la misma.
10. Si se realiza una transportación inadecuada del equipo.
11. En los consumibles o partes que sufran desgaste por el uso normal.
12. El equipo presenta golpes o quemaduras superficiales.

La garantía que brinda EWM sólo es aplicable cuando la máquina no se ha abierto, está completa y la conexión eléctrica fue realizada como está orientada en el manual. Cualquier incumplimiento en los puntos señalados se pierde totalmente la garantía.

**EWM**