



EWM MIG ARC 160



MANUAL DE OPERACIÓN

IMPORTANTE: No instale, opere o de mantenimiento a esta máquina sin leer este manual.

Antes de usar

1. Precauciones de seguridad

- Lea este manual detenidamente antes de usar u operar la máquina
- Los asuntos que requieren atención listados en este manual se han desarrollado para garantizar la segura operación de la máquina; nunca deje de tomar las medidas de protección durante el proceso de soldadura para protegerse Ud mismo y a los demás de peligros y heridas.
- El diseño y la fabricación de esta máquina tiene en completa consideración los factores de seguridad. Asegúrese de cumplir todas las precauciones referidas en este manual para evitar muerte, heridas graves corporales y otras mayores heridas personales.

1.1 Precauciones de seguridad que deben cumplirse

- Nunca utilice esta máquina para otros fines que no sea una operación de soldadura
- El diseño y la fabricación de esta máquina tiene en consideración los factores de seguridad. Asegúrese de cumplir con las precauciones señaladas en este manual con el fin de evitar muerte, lesiones corporales graves y otras lesiones personales importantes.
- La instalación de entrada de la fuente de alimentación, el lugar de despliegue, el uso, la conservación y la configuración deberá estar en conformidad con los reglamentos y sus normas internas
- Al personal no autorizado no se le está permitido el acceso al área de soldadura
- Quien tenga un marcapasos no puede estar cerca de la máquina cuando opera y el área circundante al puesto de soldadura sin el permiso médico ya que el campo magnético generado por la máquina durante su operación puede causar efectos adversos en el funcionamiento del marcapasos.
- El equipo debe ser instalado, reparado y recibir mantenimiento por personal calificado o profesional.
- Por el bien de la seguridad, lea e interprete este manual de forma correcta y mantenga funcionando la máquina por personal hábil que esté familiarizado con su uso de una manera segura.

Para evitar una descarga eléctrica observe las siguientes reglas:

- No tocar partes vivas
- Poner a tierra la máquina y la base por personal eléctrico calificado
- Para instalación o mantenimiento, esta operación debe ser realizada pasados 5 minutos después de apagada la máquina ya que el capacitor puede tener una cantidad residual de electricidad. Ninguna operación es permitida si la máquina no está apagada y confirmado que el capacitor está descargado.
- No utilizar cables con inadecuadas secciones, forro aislante desgastado o cable conductor expuesto.
- Asegúrese del aislamiento de las conexiones de los cables
- Nunca use la máquina sin la cubierta
- No use guantes dañados o húmedos.
- Utilice una red de seguridad cuando trabaje en alturas
- De mantenimiento y repare la máquina regularmente y no la use hasta que las partes dañadas sean cambiadas.

- Desconecte todas las fuentes de entrada cuando la máquina no está en uso.

Para evitar daños por humos y gases

- ✓ Para evitar estos accidentes de envenenamiento con gas o asfixia, es importante las instalaciones de extracción y usar aparatos de protección respiratoria
- ✓ Para prevenir el envenenamiento por la aspiración de los humos y gases de soldadura use los equipos de protección y el sistema de ventilación adecuados del área o local de soldadura.
- ✓ Gases como el CO₂ y el Argón son más pesados que el aire y se pueden acumular en el fondo de tanques, locales puestos de trabajo, por lo que debe mantenerse ventilados utilizar cascos con sistemas de ventilación con aire para evitar la falta de oxígeno.
- ✓ Acepte la inspección de supervisores y mantenga el medio bien ventilado y use equipos de ventilación con aire en el caso de operaciones en espacios cerrados.
- ✓ Nunca realice operaciones de soldadura en las zonas de limpieza y pulverización de desengrase
- ✓ La soldadura de aceros con placas y/o recubrimientos superficiales pueden desprender humos y gases peligrosos y dañinos a la salud. Utilice equipos de protección respiratorios.

Para prevenir accidentes como incendios y explosiones cumpla las siguientes regulaciones

- No tenga sustancias combustibles en el puesto de trabajo de soldadura
- No ejecute operaciones de soldadura cerca de gases inflamables
- Mantenga el metal soldado caliente lejos de sustancias combustibles
- Retire las sustancias combustibles de las superficies cuando se suelda en patios, pasillos y paredes.
- El aislante de los cables debe ser confiable
- El cable de retorno a la pieza debe ser lo más cercano posible al punto donde se realiza la soldadura
- No realice soldaduras en recipientes, tanques o tuberías selladas llenas con gas.
- Asegure tener extintores en puntos cercanos al puesto o lugar de soldadura.

Para protegerse y proteger a los demás de los destellos del arco, salpicaduras, escorias y ruido:

- Use accesorios de protección con el adecuado grado de oscurecimiento durante la soldadura o la supervisión
- Use gafas de protección
- Use todo el equipo de protección personal, guantes, camisola de mangas largas, largos, polainas y mandil.
- Use parabanos o cortinas para aislar el lugar y proteger a los demás de los destellos del arco.
- Utilice dispositivos para aislar el sonido en caso de alto ruido.

Para evitar heridas

- No use la máquina sin la cubierta
- La instalación, operación, reparación y mantenimiento de la máquina debe ser realizado por personal calificado o con conocimientos necesarios.
- No acerque dedos, cabello o ropa al ventilador de enfriamiento o cualquier otra parte rotatoria de la máquina.

El usuario deberá cumplir con los siguientes requisitos para reducir la interferencia radiada:

- La máquina debe ser conectada a la red de suministro según las recomendaciones del fabricante
- La máquina de soldar debe estar sometida a un mantenimiento de rutina según las recomendaciones del fabricante
- Los cables de soldar deben ser lo más corto posibles dispuestos uno cerca del otro, enrollados o aferrados al suelo
- Todos los componentes metálicos soldados o ensamblados deben verificarse como medida de seguridad.
- La pieza de trabajo debe estar aterrada confiablemente
- Otros cables y dispositivos dentro del entorno de soldadura podrían blindarse selectivamente y aislarse para reducir el impacto de la interferencia. El blindaje completo de la máquina soldadora está permitido bajo ciertas circunstancias especiales.

1.2 Manipulación y lugar de instalación.

- La máquina debe estar ubicada en un espacio libre de polvo y protegido de la lluvia con poca humedad libre de la exposición al sol en temperatura ambiente de -10° a 40° C.
- Debe estar separada de la pared mínimo 20 cm y si se colocan varias máquinas deben estar separadas como mínimo 30 cm entre cada una de ellas.
- No debe haber ningún elemento extraño conductor dentro de la fuente de soldadura
- La operación de soldadura debe realizarse en un espacio donde no haya corrientes de viento de ser así deben utilizarse mamparas.
- Si la máquina se moja por la lluvia, las gotas de agua dentro de la máquina pueden ocasionar un serio accidente. Por esta razón la inspección y el mantenimiento deben ser realizado por profesionales.

1.3 Requerimientos del medio ambiente

- Temperatura del aire entre -10° y 40° C durante su operación
- Temperatura del aire entre -25° y 55° C durante su transporte
- Humedad relativa $\leq 50\%$ a 40° C y $\leq 90\%$ a 20° C
- Polvo, ácidos y gases o sustancias activas no deben exceder el contenido normal en el medio ambiente a menos que hayan sido generadas durante el proceso de soldadura.
- La altura sobre el nivel del mar no debe pasar los 1000 m.
- La inclinación de la máquina de soldar no debe exceder los 15°

1,4 Conexión de los cables

- Cuando se utiliza la máquina y hay anuncio de lluvia deben tomarse medidas de impermeabilización de las conexiones de los cables. La entrada de humedad en las conexiones reduce la resistencia del aislante o puede originar cortocircuito entre los cables y originar un mal funcionamiento del equipo.
- Para detalles de la relación largo de cable y sección consulte la tabla de numeración para cables de conexión de los portaelectrodos y pinzas de tierra.
- Minimizar el largo de los cables
- En el caso de la extensión del cable, el entrelazado del cable puede afectar el rendimiento de la soldadura. Utilice una sola pieza de cable para alargarlo y tratar de que no sea en el medio

2.0 Parámetros técnicos EWM MIG ARC 160

Tensión Alimentación	110/220 (+/- 15%)1ph
Tensión vacío	56 V
Rango de corriente	20 A – 160 A
Ciclo trabajo (100 %)	125 A
Funciones	GMAW – SMAW - GTAW
Capacidad	Alambre 0.6 - 0.8 mm Electrodo 1.6 – 3.2 mm
Dimensiones (mm)	540 mm x 495 mm x 290 mm
Peso	14 kg

3.0 Características

- Máquina tipo INVERTER que por su diseño electrónico tiene una elevada eficiencia y un bajo consumo eléctrico.
- El equipo trae alimentador interno integrado para bobinas de alambre de 15 kg
- Suelda con micro alambre de 0.6 mm hasta 0.8 mm (0.023" hasta 0.035")
- Aplicaciones del proceso MIG en aceros al carbono, inoxidables y aleaciones no ferrosas en producción y mantenimiento.
- Display digital para Intensidad y tensión de corriente.
- Máquina que puede soldar SMAW, MIG y TIG por Lift-Arc
- Posee función anti-stick (evita que el electrodo se pegue)
- La máquina más ligera en su tipo de fácil transportación debido mediante ruedas.

4.0 Partes y Funciones

Vista Panel Posterior



1. Interruptor principal.
2. Cable entrada de tensión
3. Ventilador
4. Conexión entrada de gas

Vista Panel Frontal



- 5 Display | señala voltaje
- 6 Display | señala corriente
- 7 Selector diámetro alambre
- 8 Selector función antorcha
- 9 Selector método soldadura
- 10 Led protección térmica
- 11 Botón purga alambre
- 12 Selector inductancia
- 13 Selector voltaje
- 14 Selector intensidad
- 15 Socket (-) tierra
- 16 Socket (+)
- 17 Conexión antorcha

1. Interruptor principal. Posición ON enciende la máquina y arranca el ventilador

2. Cable conexión entrada AC 110/220 V
3. Ventilador. Enciende cuando se conecta el interruptor principal del cilindro.
5. Display. Se enciende cuando se arranca la máquina y marca la tensión de soldadura en Volt seleccionada.
6. Display. Se enciende cuando se arranca la máquina y marca la intensidad de corriente de soldadura en seleccionada.
7. Selector diámetro de alambre. Tiene dos posiciones 0.8 mm y 1.0 mm según el alambre a utilizar
8. Selector función antorcha. Dos posiciones 2T aprieta el gatillo y comienza a soldar y suelta el gatillo y apaga el arco. Posición 4T aprieta el gatillo y suelta y se mantiene soldando para cordones largos, vuelve apretar y suelta y se apaga el arco.
9. Selector método de soldadura. Dos posiciones MMA soldadura con electrodo revestido y MIG con alambre y protección gaseosa.
10. Led de protección térmica. Cuando se enciende se apaga la máquina como protección por exceso de calentamiento.
11. Botón purga alambre. Al apretar el botón el motor del alimentador acciona los rodillos y empuja el alambre sin usar la antorcha.
12. Selector de inductancia. En el sentido de giro de las manecillas del reloj aumenta y contrario disminuye, ayuda a regular las salpicaduras y la forma del cordón a mayores intensidades de corriente mayor inductancia.
13. Selector de voltaje. 1 a 10 menor a mayor tensión y se lee el valor en el display 5.
14. Selector de corriente. 1 a 10 menor a mayor intensidad de la corriente y se lee el valor en el display 6.
15. Socket (-). Se conecta el plug del cable con la pinza de tierra.
16. Socket (+) Se conecta el plug del cable con el porta electrodo o con la pinza de tierra de acuerdo al tipo de electrodo revestido seleccionado en la soldadura manual.
17. Conector de la antorcha. Socket tipo europeo para conexión de la antorcha MIG/MAG

5.0 Operación

- ✓ Ponga el interruptor principal en la posición ON
- ✓ Ponga el botón de ajuste de alambre al diámetro determinado 0.8 ó 1.0 mm
- ✓ Compruebe la punta de contacto de la antorcha de acuerdo al diámetro del alambre
- ✓ Gire los botones de voltaje y velocidad de alimentación del alambre y seleccione la posición correcta de acuerdo al espesor a soldar
- ✓ Seleccione el sistema de operación de la antorcha posición 2T ó 4T
- ✓ Presione el gatillo de la antorcha y comience a soldar
- ✓ Para soldadura con electrodo revestido coloque el botón en la posición MMA
- ✓ Conecte los plug de los cables de tierra y porta electrodo en los sockets (-) ó (+)
- ✓ Gire el botón Current para seleccionar en el display el amperaje deseado y comience a soldar

6.0 Mantenimiento

1. Regularmente remueva el polvo acumulado en la máquina mediante soplado de aire seco. En condiciones de trabajo rudo hágalo diariamente cuando se termine de utilizar la máquina.
2. El soplado debe realizarse con baja presión para no dañar las conexiones internas. Checar regularmente las conexiones de cables que estén firmes, si se han aflojado ajústelas firmemente para evitar calentamiento de los cables.
3. Evite el vapor de agua y humedad en la máquina, si posibilidad alguna de agua séquela y revise el aislamiento.
4. Si la máquina no será operada por algún tiempo empáquela en una caja y almacénela en un ambiente seco.
5. Cada 300 horas de trabajo debe limpiarse los carbones y la armadura y lubricar el eje y los rodamientos del alimentador.

7.0 Accesorios

Se suministra con:

- 3 m de cable con tenaza porta electrodo 200 A
- 3 m de cable con pinza de tierra
- 3 m de cable con antorcha MB15
- Regulador de presión y flujómetro
- 3 metros de cable de alimentación 3 x12

Accesorios opcionales: (bajo pedido)

- Antorcha de TIG de LIFT ARC WP26
- Cilindro portátil
- Careta electrónica

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 9261/4422957211

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

NOMBRE DEL PRODUCTO	
MODELO	
NUMERO DE SERIE	
FECHA DE COMPRA	

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.