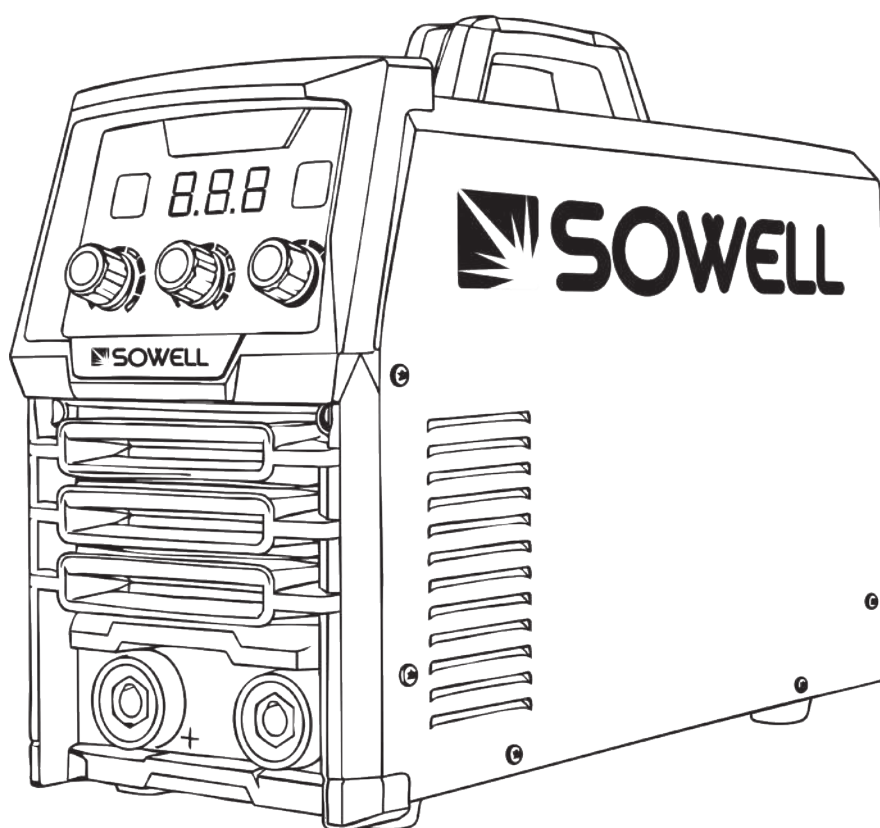




MANUAL DE INSTRUCCIONES

***SOLDADOR INVERTER
MMA / LIFT TIG 250 AMP
SW1231***



IMPORTANTE: Este manual de instrucciones le mostrará cómo instalar y operar la máquina de soldar. Lea estas instrucciones cuidadosamente y usted entenderá cómo usarlo para reducir el riesgo de error en su uso.

DESCRIPCIÓN GENERAL DEL PRODUCTO

CARACTERÍSTICAS DE ESTA SERIE DE PRODUCTOS

La máquina de soldadura por arco manual de CC con inversor ARC-250VN presenta las siguientes ventajas:

1. Tiene una gran adaptabilidad a la tensión de la red eléctrica y puede funcionar normalmente dentro de un rango de $\pm 15\%$.
2. Su diseño es sencillo, elegante, compacto, ligero y fácil de transportar.
3. Incorpora un diseño de conducto de aire de tres vías para proteger los componentes electrónicos.
4. Esta serie de máquinas de soldadura por arco manual utiliza tecnología de modulación por ancho de pulso (PWM), tecnología de inversor IGBT y tecnología de diodos de recuperación rápida de alta potencia, lo que garantiza una mayor fiabilidad y estabilidad del producto.
5. Cuenta con protección contra sobretensión, sobrecalentamiento, sobrecorriente y pérdida de fase para asegurar la fiabilidad del producto.
6. Su rendimiento de salida es estable, la potencia de soldadura se monitoriza en tiempo real y la corriente de salida se gestiona eficazmente para garantizar la fiabilidad de la máquina.
7. Presenta buenas características dinámicas, fácil arranque del arco, arco estable y fácil control del baño de fusión.
8. Corriente de soldadura preestablecida con precisión, más intuitiva y cómoda de usar, adecuada para diferentes espesores de pieza: baja corriente para placas delgadas y alta corriente para placas gruesas, garantizando la calidad de la soldadura y ahorrando energía.

APLICACIONES

Adecuada para la soldadura de acero al carbono, acero aleado, metales no ferrosos y otros materiales metálicos. Ideal para la fabricación de hornos de presión para calderas, centrales eléctricas industriales, industria aeroespacial, fabricación de automóviles y vehículos de ingeniería, construcción y otras industrias de soldadura de metales.

DESCRIPCIÓN DE LOS SÍMBOLOS

	Por favor, lea todas las normas e instrucciones de seguridad.		Bucle de tierra
	Desconecte la alimentación antes de instalar y probar la máquina.		¡Atención! Advertencia: puede resultar perjudicial para la salud del usuario.
	Por favor, use máscara de soldar.		Dirección de operación
	Por favor, use una mascarilla antipolvo.		Desbloqueo
	Dirección de rotación		Bloquear

Nota: Asegúrese de identificar el modelo del producto en la placa de identificación del manual de instrucciones. Un mismo modelo de producto puede tener parámetros diferentes.

TABLA DE PARÁMETROS DE RENDIMIENTO

Voltaje de entrada	1Ph AC220V $\pm 15\%$
Frecuencia de entrada nominal	50/60 Hz
Corriente de entrada máxima (A)	53
Voltaje flotante (V)	70
Ajuste de la corriente de salida (A)	30-250
Tensión de salida nominal	30
Factor de duración cíclica (%)	60
Pérdidas en circuito abierto (W)	40
Productividad (%)	80
Grado de aislamiento	H
Clase de protección de la carcasa	IP21S
Peso (kg)	10.8
Dimensiones del contorno (mm)	464*193*352

DESCRIPCIÓN DEL PANEL

1. Indicador de corriente
2. Función VRD
3. Potenciómetro de regulación de corriente
4. Potenciómetro de control de empuje
5. Potenciómetro de ajuste del arco térmico
6. Salida positiva
7. Salida negativa
8. Disyuntor
9. Línea de alimentación de entrada
10. Ventilador
11. Función LIFT TIG

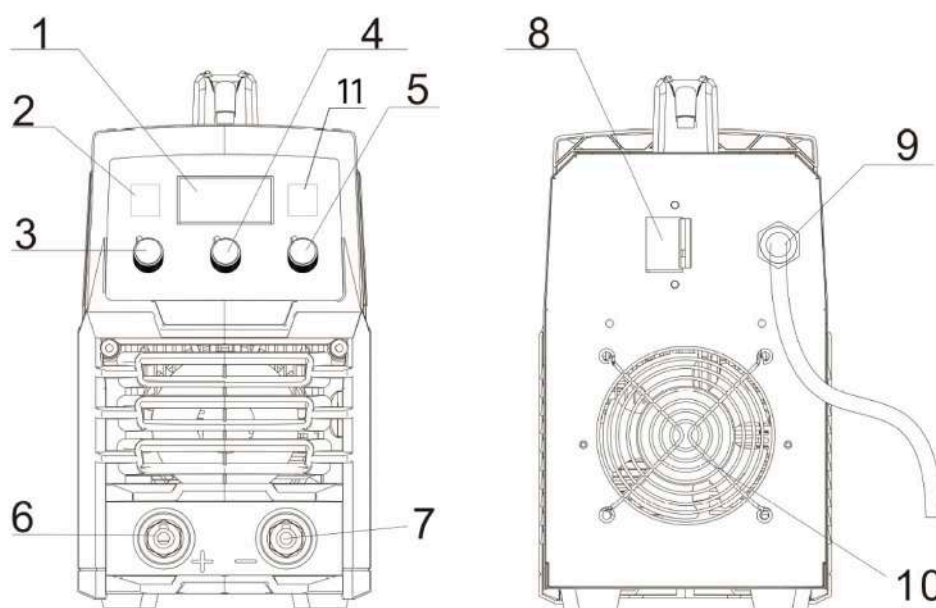


DIAGRAMA DE PIEZAS E INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN



Figura 4-1 Pinza de soldadura completa



Figura 4-2 Juego completo de pinza de masa



Figura 4-3 Conjunto de conexión rápida

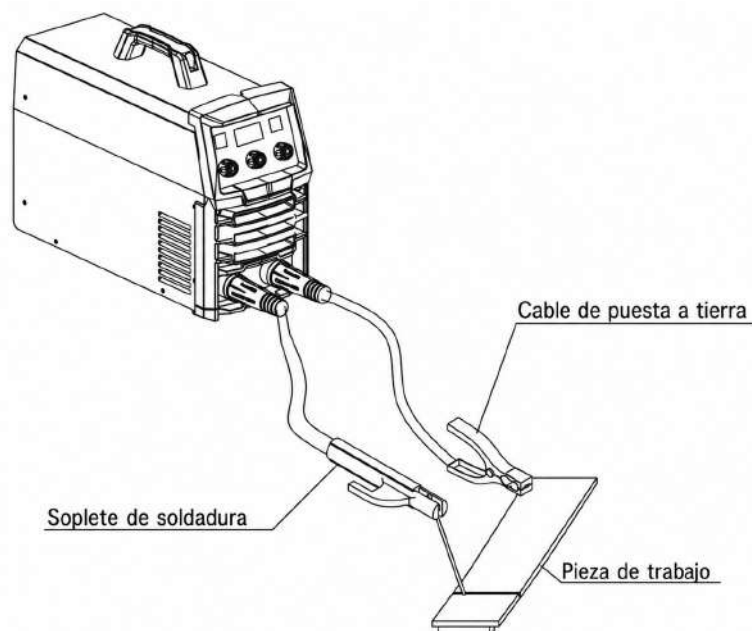


Figura 4-4 Llave hexagonal

Conectar un cable demasiado largo afectará significativamente el arranque del arco y la estabilidad de la soldadura. Por ello, recomendamos utilizar la longitud de cable recomendada. Para reducir la caída de tensión, elija un cable de mayor sección transversal:

1. Conecte el cable de tierra de entrada, ubicado detrás de la máquina de soldar, a tierra, para que la carcasa de la máquina quede correctamente conectada a tierra.
2. Según el nivel de tensión de entrada de la máquina, conecte el cable de alimentación al nivel de tensión correspondiente del cuadro de distribución. No conecte un voltaje incorrecto y asegúrese de que la variación de la tensión de alimentación se encuentre dentro del rango permitido.
3. Confirme que el cable de alimentación de entrada, la pinza de soldadura de salida y el cable de tierra de salida estén conectados correctamente. Consulte el diagrama de conexión de la siguiente figura para la interfaz de salida y apriétela en el sentido de las agujas del reloj.
4. Preste atención a la polaridad del cableado. Generalmente, existen dos formas de cablear una máquina de soldar de CC: positiva e inversa.
 - En el método de conexión positiva, la pinza de soldadura se conecta al polo negativo, y la pieza de trabajo al polo positivo.
 - En el método de conexión inversa, la pinza de soldadura se conecta al polo positivo y la pieza de trabajo al polo negativo. El proceso de soldadura debe seleccionarse según los requisitos de la pieza de trabajo. Si la selección no es la adecuada, el arco será inestable, se producirán salpicaduras excesivas y adherencia. En este caso, se puede cambiar el conector rápido para invertir la polaridad.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO DE LA INSTALACIÓN DE LA MÁQUINA



INSTRUCCIONES DE FUNCIONAMIENTO

1. Encienda el interruptor de encendido del panel frontal (o posterior). El indicador luminoso o la pantalla digital se iluminarán y el ventilador de refrigeración de la máquina comenzará a funcionar.
2. Según el grosor de la pieza a soldar, el diámetro de la varilla de soldadura, la estación y los requisitos del proceso, determine la corriente de soldadura y la corriente de empuje adecuadas.
3. Sujete el electrodo a la pinza de soldadura. Asegúrese primero de que la máquina esté en modo de soldadura manual y en estado de espera. Consulte la lista de especificaciones de electrodos y corrientes para procesos de soldadura horizontal.

Especificaciones de la varilla de soldadura	diámetro 2.5	diámetro 3.2	diámetro 4.0	diámetro 5.0
Corriente de soldadura	70-100A	110-140A	170-220A	230-280A

4. El potenciómetro de control de empuje está diseñado para ajustar el rendimiento de la soldadura durante operaciones verticales y en posición elevada. Al utilizarse junto con el potenciómetro de control de corriente, ofrece resultados de soldadura excepcionalmente óptimos. (Los productos sin control de empuje ni ajuste de corriente integrados incorporan la función de empuje automático). Advertencia importante: Todos los procedimientos de conexión deben realizarse tras confirmar el apagado completo de la alimentación. La secuencia de trabajo correcta consiste en desconectar primero la antorcha de soldadura y **conectar el cable de tierra a la salida de la máquina de soldar. Confirmar que la conexión sea fiable y no esté floja, y luego encender la alimentación.**

PRECAUCIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

ENTORNO

1. Las operaciones de soldadura deben realizarse en un ambiente relativamente seco; la humedad del aire, en general, no debe superar el 90 %.
2. La temperatura ambiente debe estar entre -10 °C y 40 °C.
3. Evite soldar bajo la luz solar directa o la lluvia, y evite que el agua o la lluvia penetren en la máquina de soldar.
4. Evite soldar en zonas con polvo o en ambientes con gases corrosivos.

MEDIDAS DE SEGURIDAD

Esta serie de máquinas de soldar cuenta con circuitos de protección contra sobretensión, sobrecorriente y sobrecalentamiento. Si la corriente de salida de la tensión de la red eléctrica y la temperatura interna de la máquina superan el límite establecido, la máquina se detendrá automáticamente. Sin embargo, un uso excesivo (como con alta tensión) puede dañar la máquina, por lo que es importante prestar atención a lo siguiente:

1. Asegurar una buena ventilación:

Durante el funcionamiento, cuando circulan corrientes de trabajo significativas por el equipo, la ventilación natural por sí sola no es suficiente para la refrigeración de la máquina. La máquina está equipada con ventiladores para una refrigeración eficaz y un funcionamiento estable. Los operarios deben verificar que las zonas de ventilación no estén cubiertas ni bloqueadas. Mantenga una distancia mínima de 0,3 metros entre la máquina y los objetos circundantes, asegurándose de una ventilación adecuada. Esta medida crucial mejora significativamente la eficiencia de la soldadura y garantiza una mayor vida útil.

2. Prohibición de sobrecarga:

El usuario debe respetar siempre la corriente de carga máxima permitida (en relación con la duración de la carga seleccionada) y no superar la corriente de soldadura máxima permitida. Una sobrecarga de corriente acortará significativamente la vida útil de la soldadora e incluso podría dañarla.

3. Prevención de sobretensión:

La tensión de alimentación se indica en la tabla de "parámetros de rendimiento principales". En condiciones normales, el circuito de compensación automática de la soldadora garantiza que la corriente de soldadura se mantenga dentro del rango permitido. Si la tensión de alimentación supera este valor, la soldadora se dañará. Los usuarios deben comprender esta situación y tomar las medidas preventivas correspondientes.

4. Cada soldadora cuenta con un tornillo de conexión a tierra en la parte posterior, marcado con una señal de conexión a tierra. Antes de usarla, seleccione un cable de más de 6 mm² para asegurar una conexión a tierra fiable de la carcasa de la soldadora y así liberar la electricidad estática o prevenir accidentes por fugas.

5. Si la soldadora funciona durante más tiempo del estándar permitido, podría entrar en modo de protección y detenerse. Esto indica que la soldadora ha superado la carga estándar y no es necesario desconectar el cable de alimentación para que el ventilador de refrigeración siga funcionando. Cuando el indicador luminoso amarillo se apaga automáticamente, la temperatura desciende al rango estándar y se puede reanudar la soldadura.

MANTENIMIENTO Y CONSERVACIÓN

- Limpie el polvo regularmente con aire comprimido seco y limpio. Si la máquina de soldar se utiliza en un ambiente con humo y contaminación atmosférica, debe limpiarse mensualmente.
- La presión del aire comprimido debe ser la adecuada para evitar dañar los componentes pequeños de la soldadora.
- Revise periódicamente la conexión del circuito interno de la máquina de soldar para confirmar que el cableado sea correcto y el conector esté bien sujeto (especialmente la conexión o el componente). Si encuentra óxido o alguna pieza suelta, lije la capa de óxido con papel de lija, vuelva a conectar y apriete.
- Evite que entre agua o vapor de agua en el interior de la máquina de soldar. Si esto ocurre, seque el interior de la máquina y, a continuación, utilice un megóhmetro para medir el aislamiento (tanto entre los nodos de conexión como entre los puntos de conexión y la carcasa). Solo después de confirmar que no hay ninguna anomalía se puede continuar soldando.
- Si la máquina de soldar no se va a utilizar durante un periodo prolongado, debe guardarse en su embalaje original y almacenarse en un lugar seco.

ANÁLISIS DE PROBLEMAS Y MANTENIMIENTO

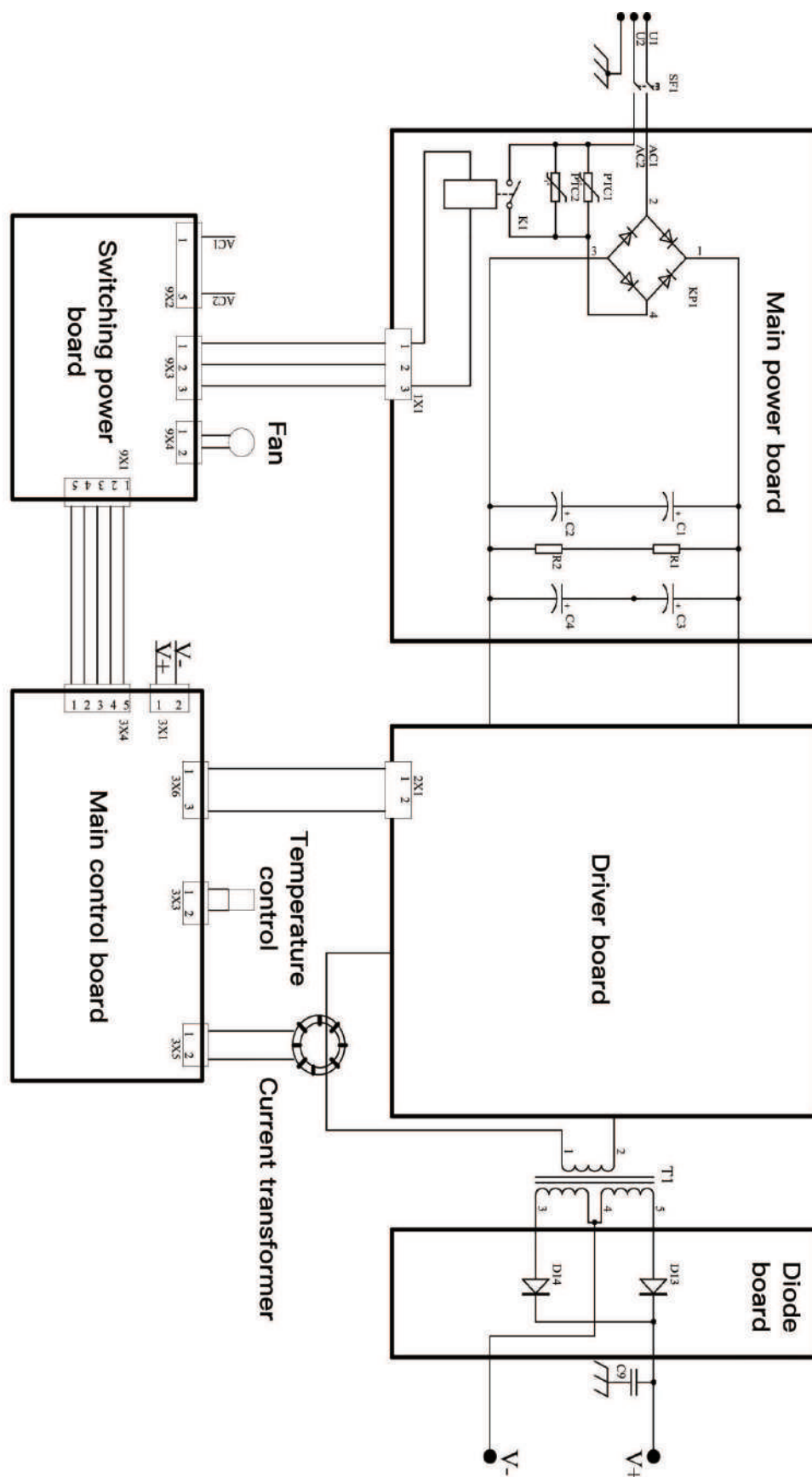
FALLAS Y SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

Problema	Método de solución
El indicador de encendido no está encendido, el medidor digital no muestra nada, el ventilador no gira y no hay salida de soldadura.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe que el interruptor de encendido esté cerrado. 2. Compruebe que la fuente de alimentación conectada al cable de entrada esté encendida.
La luz indicadora de encendido está encendida, el medidor digital muestra normalidad, hay salida de soldadura y el ventilador no gira.	<ol style="list-style-type: none"> 1. Compruebe si el ventilador está dañado. 2. Verifica si hay salida de voltaje en la toma de corriente del ventilador.
La pantalla digital muestra E19	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección contra sobrecalentamiento: apague la máquina y espere a que se apague el indicador luminoso de funcionamiento anómalo antes de reiniciarla. 2. Espere de 5 a 10 minutos; la máquina se recuperará automáticamente.
La pantalla digital muestra E17	<ol style="list-style-type: none"> 1. Podría tratarse de la protección contra sobrecorriente. Apague la máquina y espere a que el reloj digital se apague, luego reinicie la máquina. 2. Podría ser una falla en el circuito de retroalimentación o en la placa de control. Póngase en contacto con su distribuidor o con nuestra empresa. 3. Fallo en el IGBT: verifique si el IGBT funciona correctamente. 4. Fallo en el diodo de recuperación rápida: verifique si el diodo de recuperación rápida funciona correctamente.
La pantalla digital muestra E06	<ol style="list-style-type: none"> 1. Protección contra subtensión de 15 V en la fuente de alimentación. Compruebe si la placa de interruptores está defectuosa. 2. Podría tratarse de un problema en la placa de control. Póngase en contacto con su distribuidor o con nuestra empresa.

Si después de realizar los ajustes y el mantenimiento mencionados anteriormente sigue sin funcionar correctamente, póngase en contacto con su distribuidor local o con nuestro departamento de servicio posventa.

Nota: La operación descrita anteriormente requiere que el operador tenga suficiente experiencia en electricidad y conocimientos generales de seguridad. El operador debe poseer certificados de cualificación válidos que demuestren su capacidad y conocimientos. Antes de realizar cualquier mantenimiento, le recomendamos que se ponga en contacto con su distribuidor local y obtenga su aprobación.

DIAGRAMA ESQUEMÁTICO ELÉCTRICO



ATENCIÓN

Este aparato no está diseñado para ser utilizado por personas (incluidos niños) con capacidades físicas o sensoriales reducidas, o falta de experiencia y conocimiento, a menos que sean supervisados o instruidos acerca del uso del aparato por una persona responsable de su seguridad, los niños deben ser supervisados para asegurarse de que no juegan con el aparato.



“ELIMINACIÓN DE RESIDUOS DE EQUIPOS ELÉCTRICOS Y ELECTRÓNICOS POR PARTE DE USUARIOS PARTICULARES EN LA UNIÓN EUROPEA”

Este símbolo en el producto o en su envase indica que no debe eliminarse junto con los desperdicios generales de casa. Es responsabilidad del usuario eliminar los residuos de este tipo, depositándolos en un “punto limpio” para el reciclado de residuos eléctricos y electrónicos. La recogida y el reciclado selectivos de los residuos de aparatos eléctricos en el momento de su eliminación contribuirán a conservar los recursos naturales y a garantizar el reciclado de estos residuos de forma que se proteja el medio ambiente y la salud. Para obtener más información sobre los puntos de recogida de residuos eléctricos y electrónicos para reciclado, póngase en contacto con su ayuntamiento, con el servicio de eliminación de residuos domésticos o con el establecimiento en el que adquirió el producto.

Importado por: Maquiten, S.A.

Polígono Industrial de Güimar Sector 3 Manzana XV Nave 8

38509 Güimar

Santa Cruz de Tenerife

Tel: 922539251

E.mail: web@mibricolaje.com

Made in China

Fabricado por: ZCAFTP Co., Ltd