



SOLDADORA TIG INVERTER TM-250

MANUAL DE USUARIO Y GARANTÍA



Antes de operar este artefacto por favor lea estas instrucciones cuidadosamente

CONTENIDOS

I. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

II. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

III. DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO

IV. MONTAJE

V. USO

VI. RESUMEN

VII. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

VIII. ESPECIFICACIONES

IX. GARANTÍA

I. PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

ADVERTENCIA: Lea todas las instrucciones

El incumplimiento de las instrucciones señaladas debajo puede provocar descargas eléctricas, incendios y/o lesiones graves. El término "herramienta eléctrica" en todas las advertencias indicadas a continuación se refiere a su red (con cable) o alimentado por batería (sin cable).

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

1) Área de trabajo

a) Mantenga el área de trabajo limpia y bien iluminada. Las zonas desordenadas y oscuras pueden provocar accidentes.

b) No utilice herramientas eléctricas en atmósferas explosivas, ni cerca de líquidos inflamables, gases o polvo.

Las herramientas eléctricas producen chispas que pueden encender el polvo o gases y ocasionar incendios.

c) Mantenga a los niños y personas no calificadas alejados mientras utiliza la herramienta eléctrica.

Las distracciones pueden hacer que pierda el control.

2) Seguridad eléctrica

a) El enchufe del aparato debe corresponder a la toma de corriente. Nunca modifique el enchufe. No utilice enchufes adaptadores (a tierra) con herramientas eléctricas conectadas a tierra. Los enchufes sin modificar y los tomacorrientes coincidentes reducirán el riesgo de descarga eléctrica.

b) Evite el contacto corporal con superficies como tuberías, radiadores, estufas y refrigeradores. Existe un mayor riesgo de descarga eléctrica si su cuerpo tiene contacto con la terminal a tierra.

c) No exponga las herramientas eléctricas a la lluvia o a la humedad. El agua en contacto con una herramienta eléctrica aumentará el riesgo de descarga eléctrica.

d) Nunca utilice el cable para transportar, tirar o desenchufar la herramienta eléctrica. Mantenga el cable alejado del calor, aceite y/o bordes afilados.

Los cables dañados o enredados aumentan el riesgo de descarga eléctrica.

e) Al operar con una herramienta eléctrica al aire libre, use un alargue adecuado para exteriores. El uso de un cable adecuado para el aire libre reduce el riesgo de descarga eléctrica

3) Seguridad personal

- a) Esté atento, observe lo que está haciendo y use el sentido común cuando utilice una herramienta eléctrica.
- b) Utilizar el equipo de seguridad. Siempre use protección para los ojos. El equipo de seguridad como la máscara, los zapatos con suela antideslizante, el casco o la protección auditiva reducirá la posibilidad de lesiones.
- c) Evite el encendido accidental. Asegúrese de que el interruptor esté apagado antes de conectar. El transporte de herramientas eléctricas con el interruptor encendido puede provocar accidentes.
- d) Retire las llaves de ajuste o de tuerca antes de encender la herramienta eléctrica. Una herramienta o llave colocada en una pieza giratoria puede provocar lesiones.
- e) Mantenga la postura y el equilibrio en todo momento. Esto permite un mejor control de la herramienta eléctrica en situaciones inesperadas.
- f) Utilice la ropa adecuada. No use ropa suelta ni joyas. Mantenga su cabello, ropa y guantes alejados de las piezas móviles. La ropa holgada, joyas o el cabello largo pueden quedar atrapados en las piezas del equipo.
- g) Si se proporcionan dispositivos para la extracción de polvo y limpieza del equipo, asegúrese de que estén bien conectados y de que se utilicen de la forma correcta. El uso de estos dispositivos reduce los posibles riesgos ocasionados por el polvo.

4) Uso y cuidado del equipo

- a) No fuerce el equipo. Utilice el equipo de acuerdo a su función. El equipo hará un mejor trabajo si se respeta la velocidad para la que fue diseñado.
- b) No utilice el equipo si el interruptor no funciona. Cualquier herramienta eléctrica que no pueda ser controlada con el interruptor es peligrosa y debe ser reparada.
- c) Desconecte el enchufe de la red antes de realizar cualquier ajuste, cambiar accesorios o almacenar herramientas eléctricas. Estas medidas de seguridad preventivas reducen el riesgo de arrancar la herramienta accidentalmente.
- d) Guarde las herramientas eléctricas fuera del alcance de los niños y no permita que personas no familiarizadas con la herramienta mecánica o con estas instrucciones utilicen el equipo. Las herramientas eléctricas son peligrosas en manos de personas inexpertas.
- e) Mantenimiento de las herramientas eléctricas. Verifique la alineación de las piezas móviles, revise si hay rotura de piezas y cualquier otra condición que pueda afectar el funcionamiento del equipo. Si el equipo está dañado, debe repararse antes de su uso. Muchos accidentes son la consecuencia de un mantenimiento deficiente.
- f) Mantenga las herramientas de cortes afiladas y limpias. Las herramientas de corte con los bordes afilados, son menos propensas a trabarse y son más fáciles de controlar.

5) Service

a) El Service debe ser realizado por personal calificado que utilice piezas de repuesto originales. Esto asegurará el buen funcionamiento del equipo.

PRECAUCIÓN: Mantenga el equipo fuera del alcance de los niños. Cuando el equipo no esté en uso, debe almacenarse en un lugar seguro.

ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

Por favor, lea atentamente las siguientes instrucciones antes de utilizar el equipo.

Coloquese el casco antes de comenzar a soldar.

1. Prepare la máscara y los anteojos de protección antes de comenzar a soldar.
2. La máscara se utiliza para proteger la piel y los ojos de los rayos del arco. No mirar directamente al arco y mantenerlo alejado de la lluvia.
3. Se debe utilizar la ropa de protección adecuada, como los zapatos y el casco para protegerse de los rayos del arco y de salpicaduras.
4. Proteja los interruptores de las chispas.
5. La cortina de soldadura se utiliza para proteger a los trabajadores de los rayos eléctricos y de las chispas.
6. Se deben utilizar los guantes de protección cuando se limpie el equipo de salpicaduras.

Fuego y calor:

1. Mantener los materiales inflamables, Incluyendo madera, telas, combustible y gas lejos de la zona de trabajo de soldadura.
2. Todas las paredes y el suelo del área de trabajo deben estar limpias y secas para evitar accidentes.
3. Asegúrese de que todas las piezas de trabajo estén en buenas condiciones antes de comenzar a soldar. Evite soldar en lugares cerrados para evitar accidentes.
4. Tenga un equipo extintor de incendios cerca del área de trabajo.
5. No sobre cargue el equipo.
6. El monitor de fuego debe ser utilizado después que termine de soldar.

Descargas eléctricas:

1. Asegúrese de que el equipo esté conectado a la terminal a tierra.
2. Asegúrese de que las piezas del equipo y los cables estén en buenas condiciones.
3. Asegúrese de que las piezas y los cables estén bien conectados.
4. Si hay un cable dañado o en mal estado, cámbelo.
5. Mantener el área de trabajo seca, incluyendo también el soplete del equipo y la fuente de alimentación.
6. Evite el contacto de cualquier parte del cuerpo con la terminal a tierra.
7. Si se trabaja en una zona húmeda, el usuario debe estar parado sobre una madera seca, una tabla aislante o debe usar zapatos con suela de goma para reducir el riesgo de accidentes.
8. Coloquese los guantes antes de comenzar a usar el equipo.
9. Desenchufe el equipo antes de sacarse los guantes.

Campo electromagnético:

1. El usuario que tenga marcapasos deberá consultar con un médico antes de utilizar el equipo ya que el campo electromagnético de la soldadora puede interferir con el marcapasos.
2. El campo electromagnético no es saludable.
3. El usuario que esté expuesto al campo electromagnético deberá tomar las siguientes precauciones:
 - a) Ponga el electrodo junto con el cable.
 - b) No enrollar el cable de contacto de soldadura sobre sí mismo.
 - c) Coloque el cable de la antorcha de la soldadora a un costado.
 - d) Conecte el cable con la pieza de trabajo y déjelos lo más cerca posible para evitar que el cable quede tirante.
 - e) Manténgase lo más alejado posible de los cables.

Gas:

1. Prepare un aireador natural mecánico en la zona de trabajo. No realice trabajos de soldadura sobre los siguientes metales: galvanizado, acero inoxidable, cobre, zinc, calcio. Evite respirar el gas emitido por el equipo.
2. No soldar cerca de materiales inflamables.
3. Si siente irritación en los ojos, nariz y/o garganta deje de soldar para mejorar las condiciones de ventilación del área de trabajo.

II. MANTENIMIENTO DEL EQUIPO

Esta parte del manual es importante para el uso correcto del equipo de soldadura. No contiene instrucciones específicas de mantenimiento ya que esta fuente de poder no requiere servicio de rutina.

Las precauciones a tomar son las usuales para cualquier equipo de soldadura eléctrica con armazón o cubierta metálica.

Se recomienda evitar golpes y cualquier forma de exposición de la máquina a caídas, fuentes de calor excesivo, u otras situaciones.

En caso de transporte y/o almacenamiento el equipo de soldadura no debe exponerse a temperaturas fuera del rango de: -25 a + 55°C.

Si se necesita reparación, es posible seguir las instrucciones provistas en el manual de servicio técnico adecuado. Sin embargo, esto no debe intentarse a menos que se cuente con las herramientas y el conocimiento de un personal técnico autorizado.

El mantenimiento o la reparación realizadas por servicios técnicos no autorizados anularán y darán por terminada la garantía del fabricante.

PELIGRO: Significa peligro inminente. El personal podría sufrir accidentes si no se toman las medidas de precaución necesarias.

ADVERTENCIA: Significa peligro potencial. El personal podría sufrir accidentes si no se toman las medidas de precaución necesarias.

PRECAUCIÓN: Significa peligro. Se deben tomar medidas adecuadas.

III. INSTRUCCIONES DE ENSAMBLADO

DESEMBALAJE

Remueva la soldadora de la caja y examínelo cuidadosamente. No deseche el cartón o cualquier material de embalaje hasta que todas las partes sean examinadas.



PRECAUCION: Para prevenir lesiones, si alguna parte de la herramienta está faltando o está dañada, no enchufe el mismo hasta que las partes dañadas sean reparadas o reemplazadas por un personal autorizado.

CABLES DE SOLDADURA

Los cables de la soldadora deberán mantenerse tan cortos como sea posible. Se posicionarán uno cerca del otro, sobre o cerca del nivel del piso.

CONEXION A TIERRA DE LA INSTALACION

Se deberá considerar la conexión a tierra de todos los elementos metálicos en la instalación de la soldadora y adyacentes a la misma. Sin embargo, los elementos metálicos conectados a la pieza de trabajo aumentarán el riesgo del operador de recibir una descarga eléctrica tocando en forma simultánea el electrodo y los mencionados elementos. El operador deberá estar aislado de todos esos componentes metálicos conectados.

CONEXION A TIERRA DE LA PIEZA DE TRABAJO

Si la pieza no está conectada a tierra por seguridad eléctrica o por su tamaño o posición, por ej. Cascos de barcos o estructura metálica de edificios, deberá establecerse una conexión a tierra en forma directa. En algunos países donde esta conexión no está permitida, la conexión se logrará por medio de una capacitación adecuada, seleccionada de acuerdo con las regulaciones nacionales.

PANTALLAS Y BLINDAJES

El uso de pantallas y blindajes en forma selectiva de otros cables y equipos en el área podrán aliviar los problemas de interferencia. En aplicaciones especiales puede ser considerada la protección total de la instalación de la soldadora.

PREVENCION DE DESCARGA ELECTRICA

- La máquina de soldar por arco eléctrico requiere una alimentación de voltaje alto y por ende se debe tener un cuidado especial mientras se opera o se realiza su mantenimiento.

CABLES DE ALIMENTACION

- Conecte los cables de alimentación a una ficha con dispositivos de protección adecuados.
- Controle el estado de estos cables y reemplácelos si están dañados.

CONEXION A TIERRA

- Asegúrese que la línea de alimentación principal esté conectada a tierra correctamente y controle que todas las conexiones estén firmes, para evitar malos contactos y sobrecalentamientos.

ESTACION DE TRABAJO

- La conexión a tierra de la fuente debe estar conectada a la pieza de trabajo asegurando

CABLE DE MASA

Va montado directamente a la pieza de soldar, o al banco sobre el que está apoyado.



ATENCIÓN: *Garantice un contacto adecuado con la pieza de soldar, evitando superficies barnizadas y/o materiales no metálicos.*

La tabla 1 aporta los valores aconsejados para los cables de soldadora (en mm²), en base a la máxima corriente distribuida por la soldadora.

CABLE DE PINZA PORTA ELECTRODOS

Lleva sobre el terminal una mordaza especial, que sirve para cerrar la parte descubierta del electrodo.

La tabla 1 aporta los valores aconsejados para los electrodos (en mm²), en base a la máxima corriente distribuida por la soldadora.

MASCARA DE PROTECCION

Llevar siempre puesta durante la soldadura, protegiendo los ojos de los rayos luminosos que desprende el arco resultante, así como permitiendo observar la soldadura que está realizando.

IV. INSTRUCCIONES DE OPERACION

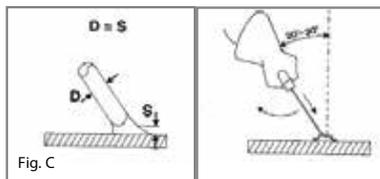
Después de haber realizado todas las conexiones eléctricas necesarias, sea de circuito de alimentación primario como de la soldadora, proceder de la siguiente forma:

Fijar la parte descubierta del electrodo, en la pinza porta electrodo y conectar la mordaza de masa a la pieza a soldar, procurando conseguir un buen contacto eléctrico.

DIÁMETRO ELECTRODO	CORRIENTE DE SOLDADORA
1.6 mm	20-60 A
2 mm	60-80 A
2.5 mm	80-100 A
3.2 mm	100-120 A
4 mm	120-160 A
5 mm	160-200 A

Teniendo la máscara DELANTE DE LA CARA, intentar rozar la punta del electrodo sobre la pieza a soldar, siguiendo un movimiento como si se fuese a encender un cerillo; este es el método más correcto para provocar el arco.

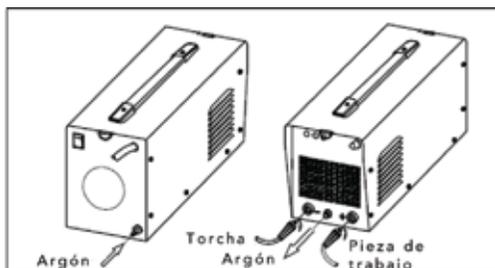
ATENCIÓN: NO PUNTEAR el electrodo sobre la pieza; podría dañarse el revestimiento, haciendo más dificultosa la atracción del arco. Una vez conseguido el arco, intentar mantener una distancia de la pieza, equivalente al diámetro del electrodo utilizado y mantener esta distancia lo más constante posible, durante la ejecución de la soldadura, recordando así mismo, que la inclinación del electrodo, en sentido de avance, deberá ser de cerca de 20 o 30 grados. Fig. C



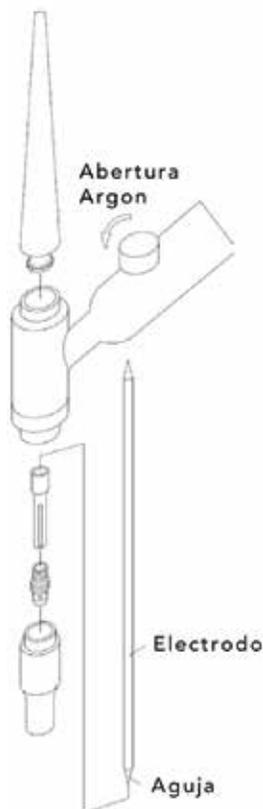
V. USO DE LA SOLDADORA TIG

Antes de conectar la soldadora a la corriente eléctrica, verifique lo siguiente:

- 1) Inserte el cable de masa dentro del polo positivo del panel frontal y ajústelo. Inserte el conector de la torcha en el polo negativo del panel frontal y ajústelo.
- 2) Conecte el tubo de Gas Argón en su entrada correspondiente en el panel trasero. Luego conecte el conducto de gas a torcha en el panel frontal (Fig1).



- 3) Inserte el electrodo de tungsteno dentro de la torcha.
- 4) Encienda la unidad y regule la potencia en función al diámetro de electrodo a usar.
- 5) Sostenga la máscara en frente de su rostro, toque con el electrodo el punto a soldar sobre la pieza de trabajo, esta es la forma de iniciar el arco de soldadura; en este momento la luz Verde indica que la unidad está lista para empezar a soldar. La luz se apagará cuando la torcha se aleje de la pieza de trabajo.



ATENCIÓN!: No golpee el electrodo sobre la pieza de trabajo, ya que dañará el mismo y esto dificultará el trabajo.

Cuando esté trabajando sobre la pieza, posicione el electrodo a 2 – 5 mm de la pieza. Esto es posible de realizar: recuerde que la inclinación del electrodo contra el avance es de 20 – 30° (grados), haga que la torcha realice el movimiento hacia la izquierda a lo largo de la línea de soldadura.

VII. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

ADVERTENCIA: Antes de realizar cualquier reparación, asegúrese de desenchufar el equipo. Las reparaciones deben ser llevadas a cabo por personal calificado.

Si el equipo no funciona correctamente, use este cuadro como guía para resolver problemas. Utilice la tabla 5-1 para referencia. Si el problema no se soluciona de manera rápida, revise la parte Interior del equipo.

NO HAY CORRIENTE DE SALIDA	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay tensión en la terminal de entrada 2. Fusible o interruptor incorrecto 3. Sobre carga 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el fusible y el interruptor 2. Reemplace el fusible o el interruptor 3. Espere a que se enfríe el equipo para continuar trabajando
CORRIENTE DEMASIADA BAJA	<ol style="list-style-type: none"> 1. Bajo voltaje de entrada 2. Mala conexión 3. Piezas dañadas 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Comprobar que la tensión de entrada sea igual a la tensión nominal 2. Revise la conexión a tierra 3. Reemplace
LA LÍNEA DE SOLDADO NO ES FIRME	<ol style="list-style-type: none"> 1. No hay gas o hay poco 2. Orificio bloqueado 3. Válvula bloqueada 4. Alambre dañado 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Revise el gas 2. Utilice el compresor de aire para limpiar 3. Abra el soplete de la soldadora y revise 4. Utilizar otro tipo de alambre
EL EQUIPO NO FUNCIONA CUANDO SE PRESIONA EL INTERRUPTOR	<ol style="list-style-type: none"> 1. Control de alambre roto 2. Placa de circuito 	<ol style="list-style-type: none"> 1. Servicio técnico 2. Reemplace la placa de circuito

VIII. ESPECIFICACIONES

TENSIÓN:	220v	CICLO DE TRABAJO 40°:	40%
FRECUENCIA:	50Hz	TENSIÓN SIN CARGA:	63V
POTENCIA:	3,5 kW	EFICIENCIA:	85%
CORRIENTE DE SALIDA:	MMA 20-200A TIG 15-200 A	CAPACIDAD DE ELECTRODO:	1.6-5.0 mm
		INCLUYE: Soldadora Pinza y porta electrodo Cepillo de acero	

CERTIFICADO DE GARANTÍA

Horacio y Guillermo Scopazzo SRL en su carácter de importador garantiza este producto por el término de 6 meses contando desde la fecha de compra de la factura de compra y en un todo de acuerdo a las prescripciones indicadas a continuación.

1 - Los equipos están garantizados contra eventuales defectos de fabricación debidamente comprobados.

2 - Dentro del período de garantía, y a juicio exclusivo de nuestros técnicos, las piezas o componentes que se compruebe que presentan defectos de fabricación, serán reparados o sustituidos gratuitamente en nuestro Servicio Técnico Oficial contra la presentación de la factura de compra.

3 - Para efectivizar el cumplimiento de la Garantía, el comprador deberá presentar el producto en nuestro Centro de Servicio Oficial, donde serán recibidos los despachos enviados por transporte con cargo de flete y seguro por parte del importador cuando correspondiere garantía, caso contrario se cobrará el importe correspondiente.

4 - Efectuado el pedido de Garantía, el servicio Técnico debe entregar al cliente un comprobante debidamente confeccionado, donde además debe figurar el plazo máximo de cumplimiento del mismo, con el cuál el cliente puede efectuar el reclamo.

5 - El plazo máximo de cumplimiento para reparación efectuada durante la vigencia de la garantía es de 30 días a partir de la recepción del pedido efectuado por el comprador, con la exclusión de aquellas reparaciones que exijan piezas o repuestos importados, casos estos en que el plazo de cumplimiento de la garantía será adicionado al plazo original de vigencia

NO ESTAN INCLUIDOS EN LA GARANTIA

Los defectos originados en:

- 1 - Uso inadecuado de la máquina
- 2 -Instalaciones Eléctricas deficientes en equipos eléctricos
- 3 -Uso o proporción de combustibles y/o lubricantes inadecuados en motores endotérmicos
- 4 -Roturas por transporte
- 5 -Mantenimiento inadecuado del equipo.
- 6 -Sobrecarga de trabajo
- 7 -Desgaste natural de las piezas (ej: filtro, cadenas, bujías, correas, cuchillas, etc)
- 8 -Estibamiento incorrecto o influencias del clima.

ATENCIÓN: esta garantía caduca automáticamente sí el equipo fue desarmado por terceros.

SERVICES OFICIAL

Para información de nuestros services oficiales ingresar en:
www.omahatools.com.ar/servicios-tecnicos





Hecho en China

Importa y distribuye: Horacio y Guillermo Scopazzo S.R.L

Dirección: Av. Santa Fe 4481 - Ciudad Autónoma de Buenos Aires