



MP240DVI

MANUAL DEL DUEÑO



4/2017

 **ADVERTENCIA:**

Lea con cuidado y entienda todas las **INSTRUCCIONES DE ENSAMBLAJE Y OPERACIÓN** antes de operarla. El no seguir las reglas de seguridad y otras precauciones básicas puede resultar en lesiones personales

MATCO TOOLS

EFFECTIVO EL 1 de abril del 2015

GARANTÍA LIMITADA

Esta garantía es aplicable para el comprador original y está sujeta a los términos y condiciones que se indican a continuación. Esta garantía limitada es para nuevos equipos vendidos después de la fecha indicada anteriormente, proporcionando cobertura por defectos de materiales y fabricación al momento que se envía desde la fábrica.

Limitado a los períodos de garantía de abajo, MATCO TOOLS reparará o reemplazará el artículo que está en garantía si falla debido a defectos de los materiales y fabricación. Se debe notificar a MATCO TOOLS dentro de un período de 30 días desde la falla, a fin de proporcionar instrucciones de cómo proceder con la reparación de su soldadora y con el procesamiento del reclamo de garantía. El período de garantía comienza al momento en que se compra el soldador a un distribuidor autorizado de MATCO TOOLS. **Guarde su recibo como comprobante de compra.**

Períodos de Garantía

La garantía limitada está dividida en tres categorías. No garantía, garantía de 1 año y de 3 años.

Sin Garantía

Artículos de desgaste normal, piezas de la pistola MIG (puntas de contacto, boquilla, adaptador de contacto de la punta, forro de la pistola MIG), rodillos de alimentación, porta electrodos, pinzas de tierra y piezas de antorcha de plasma (boquilla, electrodo, difusor cubierta) se consideran consumibles y no están cubiertos por la garantía.

Garantía de Accesorios de 1 Año

Partes y Mano de obra en las piezas de la pistola MIG (excepto aquellos incluidos bajo los artículos de desgaste normal), cables, regulador, y antorcha de plasma (excepto aquellos incluidos bajo los artículos de desgaste normal) están cubiertos por un año. Cualquier envío relacionado con la reparación bajo garantía es responsabilidad del cliente.

Garantía de la Soldadora de 1 / 3 años

Por favor vea la información del producto para determinar si su producto contiene una garantía de 1 o 3 años. Esta garantía cubre Partes y Mano de obra en artículos como: transformador, reactor, rectificador, válvula solenoide, tarjeta de circuitos, interruptores, controles, válvula de gas, motor de impulsar, sistemas de impulsar fuera de rodillos de alimentación y cualquier otro componente que requiere la remoción de la tapas de acceso. Cualquier envío relacionado con la reparación bajo garantía es responsabilidad del cliente.

Anulación de la Garantía

La garantía no aplica a: daños por envío, mal uso y abuso de la unidad y alteración de alguna forma de la unidad.

Reclamo de Garantía

Esta es una garantía de Partes y Mano de obra. **Contacte al distribuidor de MATCO TOOLS del cual usted compró la unidad.** Guarde su recibo en caso de que necesite hacer un reclamo bajo garantía. No se proporcionará garantía sin el recibo original de un distribuidor de MATCO TOOLS. Para hacer un reclamo bajo garantía, contacte a su distribuidor de MATCO TOOLS. El distribuidor de MATCO TOOLS contactará al departamento de atención al cliente para instrucciones de garantía.

REGLAS GENERALES DE SEGURIDAD



ADVERTENCIA: Lea y comprenda todas las instrucciones. El incumplimiento de las instrucciones señaladas abajo puede causar lesiones graves o la muerte



PRECAUCIÓN: No permita que personas operen o ensamblen esta unidad hasta que hayan leído este manual y hayan desarrollado un conocimiento profundo de cómo funciona esta unidad.



ADVERTENCIA: Las advertencias, precauciones e instrucciones incluidas en este manual de instrucción no pueden cubrir todas las condiciones o situaciones posibles que puedan ocurrir. Se debe entender por el operador que el sentido común y la prudencia son factores que no se pueden incluir en este producto, sino que debe ser suministrado por el operador.

GUARDE ESTAS INSTRUCCIONES

CONSIDERACIONES IMPORTANTES DE SEGURIDAD

1.1 Su Entorno para Soldar

- Mantenga el entorno donde usted estará soldando libre de materiales inflamables.
- Siempre mantenga accesible a su entorno para soldar un extinguidor de incendios.
- Siempre haga que una persona calificada instale y opere este equipo.
- Asegúrese de que el área esté limpia, seca y ventilada. No opere la soldadora en áreas húmedas, mojadas y poco ventiladas.
- Siempre dé mantenimiento a su soldadora por un técnico calificado de acuerdo a los códigos locales, estatales y nacionales.
- Siempre esté al tanto de su entorno de trabajo. Asegúrese de mantener a otras personas, especialmente a los niños, alejadas de usted mientras esté soldando.
- Mantenga los rayos del arco nocivos bloqueados de la vista de otros.
- Monte la soldadora en una banca o en un carro seguro el cual mantendrá a la soldadora asegurada y prevenga que se voltee o se caiga.

1.2 Condición de su Soldadora

- Revise el cable de tierra, cable de corriente y cable de soldadura para asegurarse que el aislamiento no está dañado. Siempre reemplace o repare los componentes dañados antes de usar la soldadora.
- Revise todos los componentes para garantizar que están limpios y en buen estado de funcionamiento antes de usarlos.

1.3 Uso de su Soldadora

CAUTION Precaución

No opere la soldadora si el cable de salida, electrodo, antorcha, alambre o sistema de cable de alimentación está mojado. No sumerja en agua. Estos componentes y la soldadora deben estar completamente secos antes de intentar utilizarlos.

- Siga las instrucciones en este manual.
- Mantenga a la soldadora en la posición de apagado cuando no esté en uso.
- Conecte el cable de tierra lo más cerca posible del área que se está soldando para asegurar buena tierra.
- No permita que ninguna parte del cuerpo tenga contacto con el cable de soldar si usted está en contacto con el material que está soldando, tierra o electrodo de otra soldadora.
- No suelde si usted se encuentra en una posición incómoda. Siempre tenga una postura segura al soldar para prevenir accidentes. Utilice un arnés de seguridad si trabaja por encima del suelo.
- No cuelgue cables sobre o alrededor de su cuerpo.

- Mientras está soldando use un casco de cobertura completa con la pantalla adecuada (ver la norma de seguridad de ANSI Z87.1) y lentes de seguridad.
- Utilice los guantes apropiados y prendas de protección para prevenir que su piel esté expuesta a metales calientes, rayos ultravioleta e infrarrojos.
- No use en exceso ni recaliente a la soldadora. Permita el tiempo adecuado para su enfriamiento entre ciclos de trabajo.
- Mantenga las manos y dedos alejados de piezas móviles y manténgase alejado de los rodillos de alimentación.
- No apunte la antorcha a ninguna parte de su cuerpo o del cuerpo de alguien más.
- Siempre use esta soldadora en el ciclo de trabajo nominal para evitar el calor excesivo y la falla.

1.4 Áreas Específicas de Peligro, Precaución o Advertencia



Descarga Eléctrica

▲WARNING Advertencia

Las soldadoras eléctricas de arco pueden producir una descarga que puede causar lesiones o la muerte. Tocar partes eléctricamente activas puede causar descargas fatales y graves quemaduras. Mientras se suelda, todos los componentes conectados al cable están en vivo eléctricamente. Las malas conexiones a tierra son peligrosas, por lo tanto asegure el cable de tierra antes de soldar.

- Use prendas de protección secas: chaqueta, camisa, guantes y calzado con aislamiento.
- Aíslese de la pieza de trabajo. Evite contactar la pieza de trabajo o piso.
- No intente reparar o mantener a la soldadora mientras esté encendida.
- Inspeccione todos los cables y cordones por cualquier alambre expuesto y de encontrarlo reemplácelo de inmediato.
- Sólo utilice los cables y cordones de reemplazo recomendados.
- Siempre conecte la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo o a la mesa de trabajo tan cerca del área para soldar como sea posible.
- No toque la antorcha y la tierra o pieza de trabajo conectada a tierra a la misma vez.
- No utilice una soldadora para descongelar tuberías congeladas.



Humos y Gases

▲WARNING Advertencia

- El humo emitido por el proceso de soldar desplaza al aire limpio y pueden resultar en lesiones o muerte.

- No respire el humo emitido por el proceso de soldar. Asegúrese de que el aire que respira esté limpio y sea seguro.
- Sólo trabaje en un área bien ventilada o utilice un aparato de ventilación para remover el humo de la soldadura del ambiente donde usted esté trabajando.
- No suelde en materiales recubiertos (galvanizado, con revestimiento de cadmio o con contenido de zinc, mercurio o bario). Estos emitirán humos dañinos que son peligrosos al respirarlos. Si es necesario, utilice un ventilador/respirador con suministro de aire o remueva el recubrimiento del material en el área para soldar.
- Los humos emitidos por algunos metales cuando se calientan son extremadamente tóxicos. Refiérase a la hoja de datos de seguridad del material para instrucciones del fabricante.
- No suelde cerca de materiales que cuando se calientan emiten humos tóxicos. Los vapores de los limpiadores, atomizadores y desengrasantes pueden ser altamente tóxicos al calentarse.

Rayos de Arcos Ultravioleta e Infrarrojos



▲DANGER Peligro

El arco de soldadura produce rayos ultravioleta (UV) e infrarrojos (IR) que pueden causar lesiones a sus ojos y piel. No mire al arco de soldadura sin la protección adecuada para los ojos.

- Siempre use un casco que cubra su cara completa desde el cuello hasta la parte superior de su

cabeza y por detrás de cada oreja.

- Use un lente de matiz que cumpla con las normas de ANSI y lentes de seguridad. Para las soldadoras con menos de 160 amperios de salida, utilice un lente de matiz 10; para más de 160 amperios, use matiz 12. Para más información refiérase a la norma Z87.1 de ANSI.

-Cubra la piel descubierta expuesta al arco con ropa y zapatos de protección. Las camisas, batas, pantalones y overoles de tela o cuero retardador de llamas están disponibles para la protección.

-Use pantallas u otras barreras para proteger a otras personas del arco de rayos emitidos por su soldadura.

-Advierta a las personas en su área de soldadura cuando usted vaya a lograr un arco para que ellos se protejan.



Riesgos de Incendio

▲ WARNING | Advertencia

No suelde en recipientes o tuberías que contengan o hayan tenido combustibles inflamables, gaseosos o líquidos en ellos. Soldar crea chispas y calor que puede encender materiales inflamables y explosivos.

-No opere una soldadora de arco eléctrico en áreas donde se encuentren presentes materiales inflamables o explosivos.

-Remueva todos los materiales inflamables dentro de una distancia de 35 pies del arco de soldadura. Si no es posible removerlos, cúbralos ajustadamente con cubiertas a prueba de fuego.

-Tome precauciones para asegurar que las chispas voladoras no causen incendios o explosiones en áreas escondidas, ranuras o áreas que usted no pueda ver.

-Mantenga un extintor de incendios cerca en caso de un incendio.

-Use ropas que estén libres de aceite, sin bolsillos o puños de manga que recogen chispas...

-No tenga con usted artículos que sean combustibles, como los encendedores o cerillos.

-Mantenga el cable de trabajo conectado lo más cerca del área de soldar como sea posible para evitar que cualquier sendero desconocido, no intencional, de corriente eléctrica cause una descarga eléctrica y riesgos de incendio.

Para prevenir arcos inesperados, corte el alambre que sobresalga a 1/4" después de terminar de soldar.



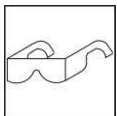
Materiales Calientes

▲ CAUTION | Precaución

Los materiales soldados están calientes y pueden causar graves quemaduras si no se manejan apropiadamente.

-No toque los materiales soldados con las manos al descubierto.

-No toque la antorcha después de soldar hasta que haya tenido tiempo para enfriarse.



Chispas/Residuos Voladores

▲ CAUTION | Precaución

Soldar crea chispas calientes que pueden causar lesiones. El martillar escoria crea partículas que vuelan.

- Use prendas de protección en todo momento: gafas de seguridad o careta aprobadas por ANSI, casco de seguridad para soldadores y tapones para los oídos para mantener las chispas fuera de los oídos y del cabello.



Campo electromagnético

▲ CAUTION | Precaución

-Los campos electromagnéticos pueden interferir con varios dispositivos eléctricos y electrónicos como los son los marca pasos.

-Consulte a su médico antes de utilizar cualquier soldadora de arco eléctrico o dispositivo de corte.

- Mantenga a las personas con marca pasos alejados de su área de soldar y cuando esté soldando.
- No envuelva el cable alrededor de su cuerpo mientras esté soldando.
- Envuelva la antorcha y cable de tierra juntos cuando sea posible.
- Mantenga la antorcha y cable de tierra al mismo lado de su cuerpo.



Los Cilindros de Gas Protector Pueden Estallar

▲WARNING Advertencia

Los cilindros a presión pueden explotar si están dañados, así que trátelos cuidadosamente.

- Nunca exponga los cilindros a altas temperaturas, chispas, llamas, descargas mecánicas o arcos.
- No toque el cilindro con la antorcha.
- No suelde en el cilindro.
- Siempre asegure el cilindro en posición vertical a un carrito u objeto fijo.
- Mantenga los cilindros alejados de circuitos para soldar o eléctricos.
- Use reguladores adecuados, manguera de gas y accesorios para la aplicación específica.
- No mire directamente a la parte interior de la válvula al abrirla.
- Use una tapa protectora del cilindro cuando sea posible.

1.5 Cuidado Adecuado, Mantenimiento y reparación

▲ DANGER Peligro

- Siempre tenga la corriente desconectada cuando trabaje en componentes internos.
- No toque o maneje la tarjeta de circuito sin estar adecuadamente conectado a tierra con una correa para la muñeca. Coloque la tarjeta de circuito en una bolsa a prueba de estática al moverlo o enviarlo.
- No ponga las manos o dedos cerca de piezas en movimiento como lo son los rodillos impulsores del ventilador.

USO Y CUIDADO

- **No modifique esta unidad en ninguna manera.** La modificación sin autorización puede perjudicar la función y/o seguridad y podría afectar la vida útil del equipo. Hay aplicaciones específicas para las que esta unidad se diseñó.
- **Siempre revise por partes dañadas o desgastadas antes de usar esta unidad.** Las piezas rotas afectarán la operación. Reemplace o repare inmediatamente las piezas dañadas o desgastadas.
- **Almacenaje ocioso.** Cuando esta unidad no esté en uso, guárdela en un lugar seguro fuera del alcance de los niños. Inspecciónela de que esté en buenas condiciones de funcionamiento antes de su almacenamiento y antes de volver a usarla.

ESPECIFICACIONES TÉCNICAS

| Artículo | Especificación |
|----------------------------------|---|
| Fuente de Alimentación | 120V, 25A, 50/60 Hz, Monofásica 230V, 36A, 50/60 Hz, Monofásica |
| Tensión sin Carga | 70V DC |
| Gama de Salida - MIG | 30 a 90A DC con 120V de Corriente de Entrada 30 a 200A DC con 230V de Corriente de Entrada |
| Gama de Salida – Varilla (STICK) | 20 a 70A DC con 120V de Corriente de Entrada 20 a 180A DC con 230V de Corriente de Entrada |
| Ciclo de Trabajo | 100% @ 90A con Corriente de Entrada de 120V 20% @ 200A con Corriente de Entrada de 230V |
| Alambre Recomendado | Acero, Acero inoxidable, Aluminio |
| Diámetro Recomendado del Alambre | .023, .030, .035 |
| Electrodos recomendados | E6013, E7014, E7018, Acero Inoxidable |
| Diámetro del Electrodo | 1/16" to 5/32" |
| Dimensiones | 17-3/4" x 9-5/8" x 15-1/2" |
| Peso | 31 lbs. |

DESCRIPCIÓN

MATCO TOOLS MP240DVI es una soldadora portátil tipo inversor de alimentación de alambre de corriente continua (DC- siglas en inglés), de doble tensión capaz de soldar con un alambre macizo (con gas de protección) o con un alambre central fundente. Esta viene lista para aceptar la parte número **MATEZFSG2**, Pistola de Carrete Opcional para soldar aluminio. Esta máquina también puede soldar suavemente con electrodo "Stick" y tiene la habilidad de realizar soldadura DC TIG con arranque levantando en materiales de acero y acero inoxidable con la pieza número **MATACTT1**, Antorcha Opcional TIG.

Esta unidad es capaz realizar soldadura MIG en acero de 5/16 pulgadas en una sola pasada al operar con corriente de 230V. Utilice el cable adaptador incluido de 120V para hacer funcionar esta unidad con corriente alterna (AC – siglas en inglés) de 120V con una capacidad de soldadura MIG de 3/16 pulgadas en una sola pasada. Ésta utiliza una Tecnología Inversora de vanguardia para proporcionar soldaduras de alta calidad que son nítidas, limpias y consistentes con suficiente energía que impresionará a los soldadores más experimentados. La Tecnología Inversora es evidente desde el momento en que usted saque esta unidad de la caja. Una de las tantas ventajas de la tecnología inversora es la creación de más poder de soldadura de un transformador más pequeño.

MATCO TOOLS MP240DVI suelda entre calibre 24 y 5/16 pulgadas de acero con una sola pasada. Suelde con soldadura de varilla (stick) con electrodos hasta 1/8 de pulgadas con la salida de soldadura de varilla (stick) DC excepcionalmente suave. Suelde con soldadura de varilla (stick) en materiales como el acero, acero inoxidable, hierro fundido, revestimiento duro y aluminio. Esta unidad es una máquina excepcional de proceso múltiple. Las aplicaciones típicas para la MP240DVI incluyen en el hogar/ aficionado, en construcción, reparación de autos, granja y rancho e industria liviana.

Esta unidad viene con un enchufe NEMA de Clase 6-50P y requerirá un receptáculo NEMA de Clase 6-50R. ¡No remueva el enchufe eléctrico! Utilice el adaptador suministrado de 120V cuando la use con corriente de 120V.



LUZ INDICADORA DE CORRIENTE

En la posición de “APAGADO” (“OFF” en inglés) no se suministra corriente a la antorcha. En la posición de “ENCENDIDO” (“ON” en inglés) si suministra corriente al transformador principal y al circuito de control.

LUZ INDICADORA DE PROTECCIÓN

Si se excede el ciclo de funcionamiento de la soldadora, la temperatura interna excederá las temperaturas seguras y la máquina se apagará. La luz de sobrecarga térmica se encenderá indicando esto. Deje la unidad encendida y permita 15 minutos para que se enfríe antes de que la luz se apague y la temperatura baje al rango de funcionamiento permitido.

LUZ INDICADORA DE TRABAJO

El indicador de trabajo se encenderá cuando se tira del gatillo de la antorcha, indicando que la corriente de soldadura está activada.

VOLTAJE DE SOLDADURA

El control de voltaje está en el panel frontal de la máquina. Consulte el cuadro de “preparación” dentro del compartimiento de alimentación de alambre para los ajustes iniciales.

VELOCIDAD DE ALIMENTACIÓN DEL ALAMBRE/ CONTROL DE AMPERAJE

Ajuste de la velocidad de alimentación del alambre en el modo de antorcha MIG o PISTOLA DE CARRETE. Ajuste del amperaje en el modo de soldadura STICK (varilla). Consulte el cuadro de “preparación” dentro del compartimiento de alimentación del alambre para ajustes iniciales.

ENCENDIDO/APAGADO DEL TEMPORIZADOR

El temporizador ajustable le permite establecer un factor de tiempo para soldaduras con puntos de tiempo constante.

SELECTOR DE SOLDADURA DE PISTOLA DE CARRETE/ ANTORCHA MIG/STICK (DE VARILLA)

Al soldar con MIG normal, este interruptor debe estar en la posición de "MIG". Cuando utilice la pistola de carrete, el interruptor debe estar en posición de "pistola de carrete" (spool gun- en inglés). Cuando este soldando DC stick (de varilla), el interruptor debe estar en posición de "varilla" (Stick – en inglés)

AJUSTE DEL TEMPORIZADOR

El ajuste del temporizador le permite fijar el tiempo desde 0.1 a 9.9 segundos para una soldadura de puntos constantes.

ANTORCHA MIG

El alambre para soldar se pasa a través del cable y antorcha para soldar hacia la pieza de trabajo. Este es conectado al sistema de accionamiento. El gatillo activa al motor de accionamiento.

PISTOLA DE CARRETE OPCIONAL

La pistola de carrete típicamente se usa para soldar aluminio. El alambre suave de aluminio tiene dificultades de alimentación consistentemente en la antorcha estándar MIG. Cargue los carretes de 4 pulgadas con alambre de aluminio en la pistola de carrete para una alimentación fácil y consistente de alambre de aluminio.

PORTA-ELECTRODO Y CABLE

El porta-electrodo contiene el electrodo de la soldadura de varilla (stick). El cable se conecta más frecuentemente a la conexión Positiva (+) de salida de la soldadora para la soldadura de varilla (stick).

CABLE DE TIERRA Y ABRAZADERA

El cable de tierra y la abrazadera están conectados a la pieza de trabajo para completar el circuito permitiendo el flujo de corriente necesaria para soldar.

MANGUERA DE GAS

La manguera de gas se conecta al regulador/indicador de flujo y suministra el gas de protección desde la botella de gas de protección hasta la soldadora.

REGULADOR DE GAS/INDICADOR DE FLUJO

Se instala en el cilindro de gas de protección para la soldadura MIG con alambres sólidos. El regulador controla el gas comprimido y le permite ajustar la tasa de flujo del gas.

MEDIDORES DIGITALES

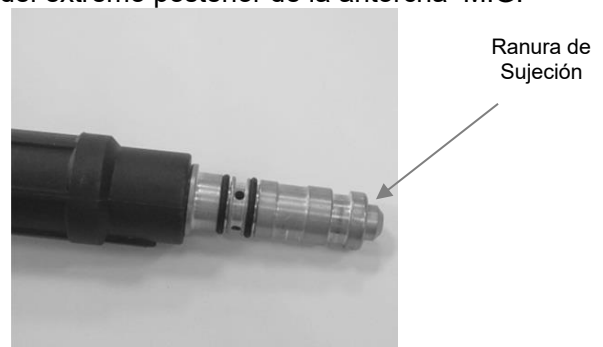
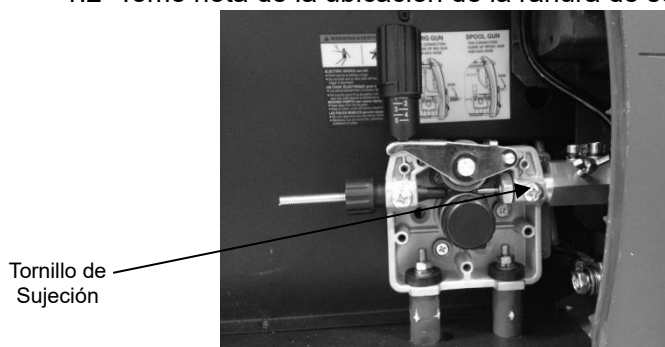
Los medidores digitales muestran el amperaje y la tensión de soldadura mientras se está soldando.

ENSAMBLAJE

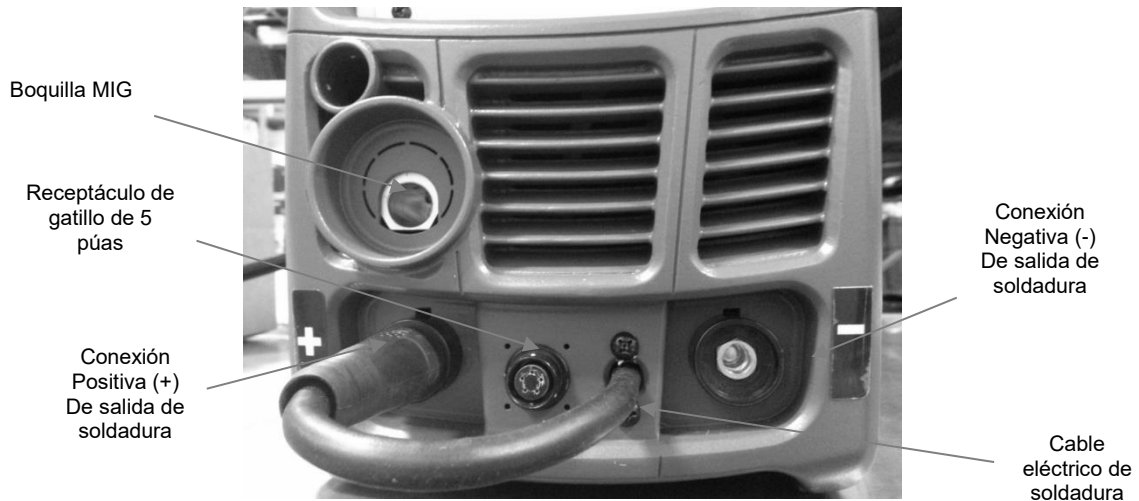
1. ENSAMBLAJE DE LA ANTORCHA MIG

1.1 Localice la tuerca de mariposa del tornillo de sujeción dentro del panel de al frente en el sistema de alimentar). Afloje el tornillo de sujeción.

1.2 Tome nota de la ubicación de la ranura de sujeción del extremo posterior de la antorcha MIG.



1.3 Inserte el extremo posterior de la antorcha MIG en la boquilla al frente de su máquina. Asegúrese de deslizar la antorcha por completo hacia adentro. Ligeramente gire para ayudar a empujar la antorcha a la parte posterior del receptáculo. Es entonces que el tornillo de sujeción se puede apretar, asegurándose que el tornillo se fija en la ranura de sujeción en la parte posterior de la antorcha MIG.



1.4 Conecte la conexión del gatillo de 5 pernos en la antorcha de MIG al receptáculo del panel de al frente.

1.5 Conecte el cable de tierra a la conexión Negativa (-) de salida de soldadura para soldar en MIG. Si suelda con (alambre tubular con núcleo de fundente, conecte el cable de tierra a la conexión Positiva (+) de salida de soldadura y mueva el Cable Eléctrico de la Soldadora a la conexión Negativa (-) de salida de soldadura.

1.6 Asegúrese que el SELECTOR DE PISTOLA DE CARRETE/ANTORCHA MIG/ DE VARILLA (STICK) en el panel de al frente es cambiado a la posición de ANTORCHA MIG.

2. ENSAMBLAJE DE PISTOLA DE CARRETE OPCIONAL

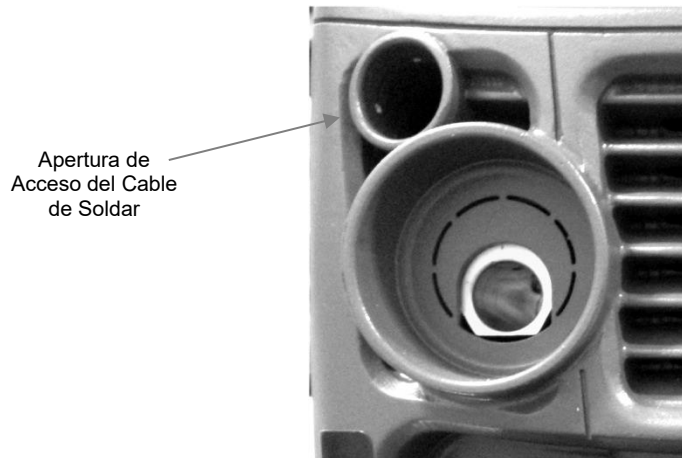
2.1 Esta unidad está preparada a aceptar la pistola de Carrete Opcional.

2.2 La Pistola de Carrete tiene tres puntos de conexión en la parte posterior de la pistola de carrete. (1) La conexión de gas es un conector rápido que se coloca deslizándose. (2) La conexión de la alimentación del soldador tiene una conexión de anillo redondo. (3) La conexión del gatillo es la conexión de encaje de 5 púas.

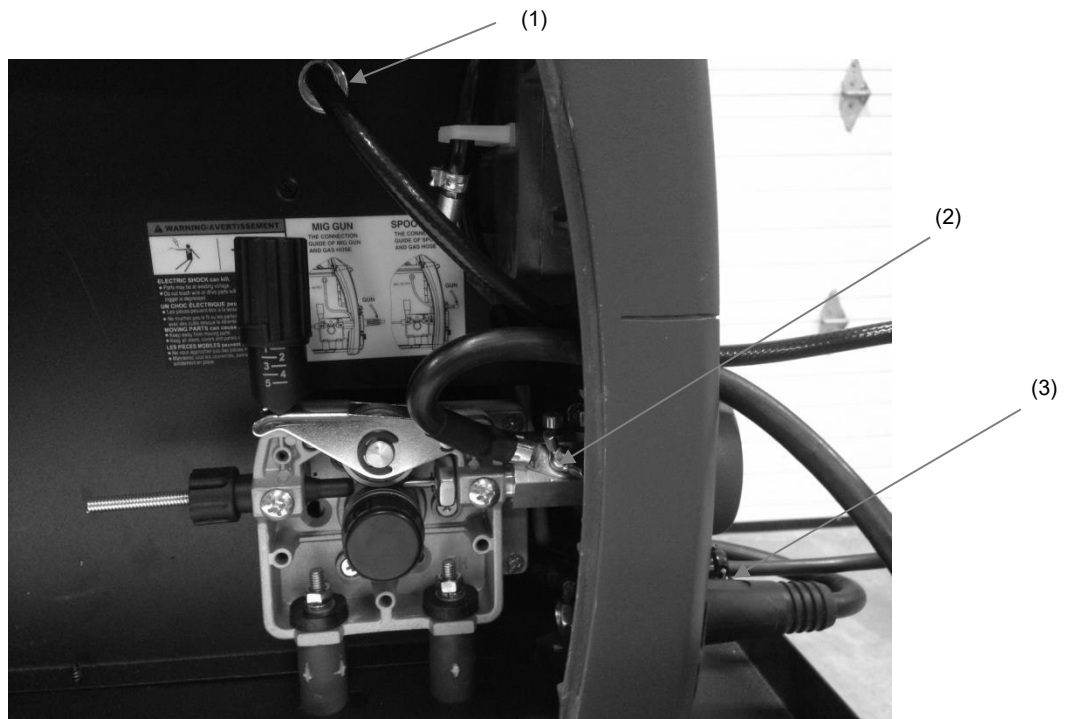


2.3 Recomendamos que remueva la antorcha MIG cuando la pistola de carrete es conectada para evitar la formación accidental de arco. Afloje la tuerca de mariposa del tornillo de sujeción y deslice la antorcha MIG quitándola del frente de la máquina. Desconecte la conexión del gatillo de 5 púas en el frente de la máquina.

2.4 Cuidadosamente deslice el conector de gas (1) y la conexión de alimentación de la soldadora (2) a través de la apertura de acceso del cable de soldar ubicada al frente de la máquina.



2.5 Abra la puerta del compartimiento de cables.



2.6 Conecte el conector rápido de la conexión de gas al conector de gas (1) en el panel posterior del compartimiento de cables.

2.7 Conecte la conexión de alimentación de la soldadora al tornillo que está encima del conector de MIG. (2).

2.8 Conecte el conector del gatillo de 5 púas al receptáculo de 5 púas en la parte de al frente de la máquina. (3).

2.9 Asegúrese que el SELECTOR DE PISTOLA DE CARRETE/ANTORCHA MIG/ VARILLA (STICK) en el panel de al frente sea cambiado a la posición de PISTOLA DE CARRETE.

3. ENSAMBLAJE DE SOLDADURA DE DC de varilla (stick)

▲ CAUTION

Tenga en cuenta que el PORTA ELECTRODO estará eléctricamente CALIENTE cuando el Interruptor de Entrada de Corriente en la soldadora es encendido.

3.1 Instale el conector rápido del cable de tierra al Conector Negativo (-) de Salida de la Soldadora.

3.2 Asegure la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo.

3.3 Instale el conector rápido del cable del electrodo al Conector Positivo (+) de la Salida de la Soldadora.

3.4 Asegúrese que la PISTOLA DE CARRETE/ANTORCHA MIG/ SELECTOR DE VARILLA (STICK) en el panel de al frente es cambiado a la posición de Varilla (STICK)

4. ENSAMBLAJE OPCIONAL DE LA ANTORCHA TIG

▲ CAUTION

Tenga en cuenta que la antorcha TIG estará eléctricamente CALIENTE cuando el Interruptor de Entrada Eléctrica en la soldadora es encendido.

4.1 Remueva el cable de tierra y el porta electrodo de las conexiones de salida de la soldadora. Instale el cable de tierra a la conexión Positiva (+) de salida de la soldadora.

4.2 Asegure la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo.

4.3 Conecte un regulador al cilindro de Argón. Luego conecte la conexión de gas de la antorcha TIG al regulador.

4.4 Conecte el cable de la soldadora de la antorcha TIG a la conexión Negativa (-) de la salida de la soldadora.

4.5 Fije el amperaje deseado en la perilla de control de amperaje en el panel de al frente de la soldadora.

4.6 Encienda el interruptor de entrada eléctrica en la soldadora.

4.7 Encienda el regulador del cilindro del gas protector y ajuste el regulador a aproximadamente 20 CFH (siglas de pies cúbicos por hora). Luego abra la válvula del gas protector en la antorcha para comenzar el flujo de gas protector.

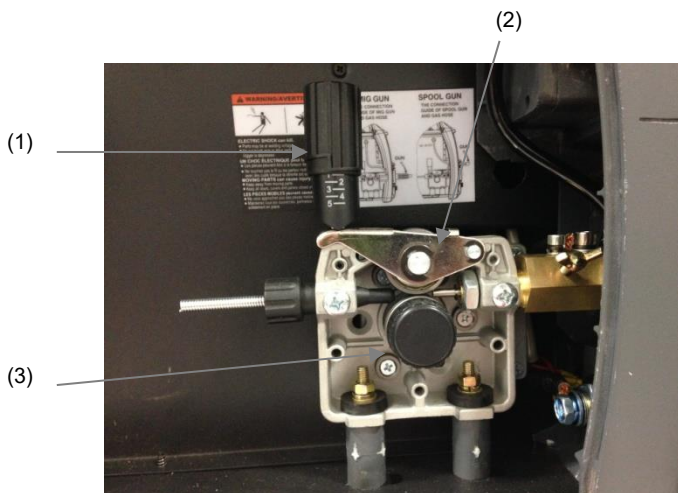
INSTALACIÓN

▲ WARNING

ADVERTENCIA

- ***¡Peligro de alto voltaje de la fuente de energía! Consulte a un electricista calificado para la adecuada instalación del receptáculo. La soldadora debe estar conectada a tierra mientras se usa para proteger al operador de descargas eléctricas. Si no está seguro si su toma corriente esta adecuadamente conectado a tierra, haga que lo revise un electricista calificado.***
- ***No remueva la clavija de tierra o altere el enchufe de alguna manera. Solo use el adaptador suministrado. No utilice ningún adaptador entre el cable eléctrico de la soldadora y la fuente de energía del receptáculo. Asegúrese de que el interruptor de corriente esté APAGADO y luego conecte el cable de electricidad de la soldadora a una fuente de energía monofásica de 230 VAC y de 50 amperios. O cuando use el adaptador suministrado, conecte el adaptador de 120V a una fuente de poder adecuada, emte cpnectada a toerra de 120V. 20 amperios.***

1. REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN DE POTENCIA DE 230 V-AC monofásica de 230V (200-240) 50/60 Hz con fusible de 20 de tiempo demorado o disyuntor. NO OPERE LA UNIDAD si la potencia ACTUAL es de menos de 215 voltios AC o mayore de 240 voltios AC.
2. REQUISITOS DE ALIMENTACIÓN DE POTENCIA DE 120V – AC monofásica de 120V (110-130) 50/60 Hz con fusible de tiempo demorado o disyuntor. NO OPERE ESTA UNIDAD si la POTENCIA actual es de menos de 110 Voltios AC o mayor de 130 voltios AC .
- 3 EXTENSIÓN – No recomendamos una extensión eléctrica debido a la baja de voltaje que esta produce. Esta baja en voltaje puede afectar el desempeño de la soldadora. Si usted necesita una extensión, esta debe ser de tamaño # 12 o más grande. Consulte con un electricista calificado y los códigos eléctricos locales para su área específica. No utilice una extensión mayor de 25 pies de larga.
- 4 INSTALE EL RODILLO DE ALAMBRE – El rodillo de alambre ha sido instalado por el fabricante. Sin embargo, revise para asegurarse que la ranura correcta del alambre esté en su lugar para acomodar el tamaño de alambre que usted está utilizando. Abra el compartimiento de alimentación del alambre. Ajuste el rodillo de alimentación según los siguientes pasos, vea la foto a continuación sobre la estructura del alimentador de alambre:
 - a. Abra la puerta al compartimiento del rodillos alimentadores.



- b Remueva la tensión de Alimentación aflojando la perilla de ajuste de tensión de Alimentación (1) y levantando el Ajustador de tensión de Alimentación lejos del Brazo de Tensión de Alimentación (2). Levante el Brazo de Tensión de Alimentación lejos del rodillo de Alimentación (3).
- c Si ya está el alambre instalado en la soldadora, enróllelo a mano en el carrete girando el carrete en dirección horaria. Tenga cuidado de no permitir que el alambre salga de la parte trasera del tubo guía de entrada sin agarrarlo bien o el carrete de alambre se desenrollará solo. Coloque el extremo del alambre dentro de agujero en el borde de afuera del carrete de alambre y dóblelo para sostener el alambre en su lugar. Remueva el carrete de alambre del compartimiento de alimentación de la soldadora.
- d. Quite el rodillo de alimentación dando vuelta a la perilla del rodillo (3) en dirección anti-horaria. Con cuidado resbale el ensamblaje de los rodillos sacándolos de eje impulsador. El ensamblaje de los rodillos consiste de tres piezas. El rodillo exterior, el rodillo interior and la llave.

Tenga cuidado de no perder la llave..

e. Basado en el diámetro del alambre, seleccione la ranura correcta. Cuando instale el rodillo de Alimentación, el número estampado en el rodillo de Alimentación para el tamaño de alambre que usted esté utilizando debe estar de frente a usted. Empuje el Rodillo de Alimentación hacia el Eje del Rodillo de Alimentación.

f.. Reinstale la Perilla del Rodillo de Alimentación y apriétela en dirección horaria.

g. Cierre la puerta del compartimiento de la unidad soldadora

5 INSTALE EL ALAMBRE – Recomendamos el uso de alambre MIG de 0.023 y 0.030 y alambre tubular con núcleo de fundente de 0.035 en esta unidad.

a. Seleccione el alambre de soldar. Se recomienda el uso de carretes de 4 y 8 pulgadas de 0.023 y 0.030, 0.035 en esta soldadora.

NOTA:

- Puede traspasar quemando si trata de usar acero dulce o inoxidable mas delgado que 24.

- No utilice alambre oxidado. Remueva cualquier alambre que esté oxidado. Si el carrete entero está oxidado, deséchelo y use otro rollo.

4.2 Instalando el alambre:

Descarga Eléctrica

⚠ WARNING Advertencia

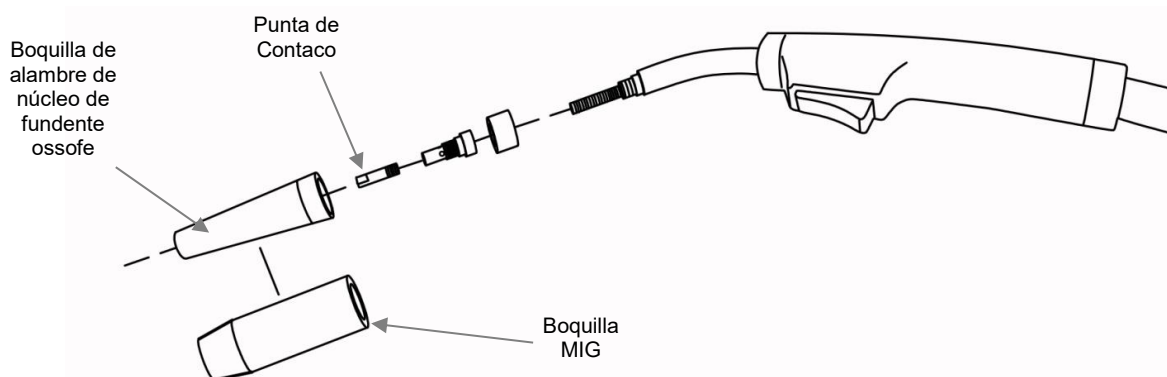
- **¡Una descarga eléctrica le puede matar! Siempre gire el interruptor a posición de APAGADO y desenchufe el cable eléctrico de la fuente eléctrica AC antes de instalar el alambre.**

NOTA:

- Antes de la instalación, asegúrese de que haya quitado cualquier alambre viejo del ensamblaje de la antorcha. Esto ayudará a prevenir la posibilidad de que el alambre se atasque dentro del forro de la pistola.

- Tenga cuidado cuando remueva la boquilla de soldar. La punta de contacto en esta soldadora está activa siempre que se apriete el gatillo de la antorcha. Asegúrese de que la CORRIENTE esté APAGADA.

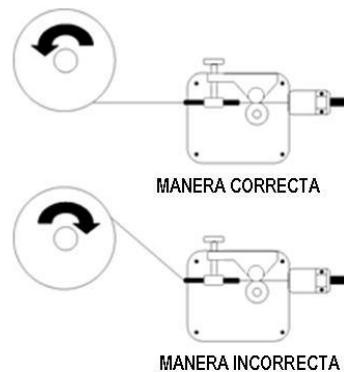
c. Remueva la boquilla y el tubo de contacto del extremo de la antorcha.



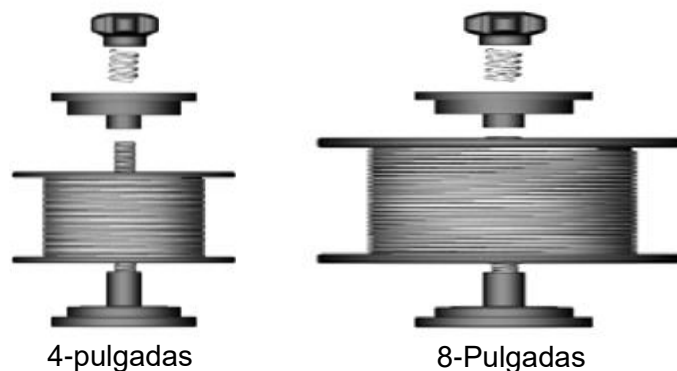
d. Asegúrese de que la ranura apropiada en el rodillo de Alimentación esté en su lugar para el alambre instalado. Si no, cambie el rodillo de Alimentación como se describe en la Sección 3.

e. Remueva el empaque del carrete de alambre y luego identifique el extremo delantero del alambre asegurado al borde del carrete. **NO LO DESENGANCHE EN ESTE MOMENTO.**

f. Coloque el carrete en el eje del carrete de manera que el alambre salga de la parte inferior del carrete. El alambre para soldar siempre debería salir de abajo del carrete hacia el mecanismo de la unidad. Ver la siguiente figura.



g. El soldador puede usar tanto carretes de 4 pulgadas como de 8. Vea la siguiente figura para tener una referencia adicional. La tuerca de mariposa controla la tensión del carrete.



h. Fijando la tensión del carrete de alambre. a) Gire el carrete de alambre con una mano. b) Aumente la tensión del carrete apretando (girando en dirección horaria) la tuerca de mariposa mientras gira el carrete. Gire el carrete mientras aprieta la tuerca de mariposa hasta que el carrete vaya más despacio y usted sienta una ligera fricción. Deje de apretar la tuerca de mariposa; quizás tenga que repetir estos pasos hasta que se logre la tensión adecuada en el carrete.

NOTA:

- Si se aplica MUCHA TENSIÓN al carrete de alambre, el alambre se resbalará en el rodillo de Alimentación o no podrá alimentarse en lo absoluto. Si se aplica POCA TENSIÓN, el carrete de alambre querrá desenrollarse cuando se suelte el gatillo. Reajuste la tensión del carrete utilizando la tuerca de mariposa al ser necesario para corregir cualquier problema.

i. Con el soldador desconectado de la fuente eléctrica, remueva el extremo delantero del alambre del carrete. **Agárrelo fuertemente**, para no permitir que el alambre se desenrolle o se enrede ya que resultaría un enredo del alambre y problemas de alimentación.

j. Corte cualquier porción doblada del alambre utilizando un cortador de alambre.

k. Afloje la perilla de ajuste de tensión sosteniendo el brazo de tensión de alimentación en su lugar y levantando el brazo de tensión hacia arriba alejado del rodillo de alimentación.

l. Inserte el alambre dentro del tubo de guía de entrada y aliméntelo a través del rodillo de alimentación y en el ensamblaje de la antorcha alrededor de unas seis pulgadas.

▲ CAUTION Precaución

- Asegúrese de que el alambre para soldar esté realmente dentro del forro de la antorcha. Si no lo está, el alambre se atascará en el mecanismo.

m. Alinee el alambre con la ranura correcta en el rodillo de Alimentación. Coloque el brazo de tensión de Alimentación de vuelta sobre el rodillo de Alimentación.

n. Coloque el brazo de ajuste de tensión de Alimentación de vuelta en su lugar.

- o Apriete (girando en dirección horaria) la perilla de ajuste de tensión de Alimentación hasta que el rodillo de tensión esté aplicando suficiente fuerza en el alambre para evitar que se resbale en los rodillos de alimentación. **NO APRIETE DEMASIADO.**
- p. **AHORA PUEDE SOLTAR EL ALAMBRE.**
- q. Enchufe el cable eléctrico de la soldadora y enciéndala. Fije el interruptor de voltaje en el voltaje recomendado para soldar el calibre del metal que se va a soldar. Consulte el gráfico de preparación en la parte de posterior de la puerta de compartimiento de alimentación del alambre.

▲ CAUTION | Precaución

-El alambre de soldar está eléctricamente vivo cuando se enciende la corriente y se active el gatillo de la antorcha.

- r. Fije el control de VELOCIDAD DEL ALAMBRE en la gama del centro de la velocidad del alambre.
- s. Enderece el cable de la antorcha MIG y tire del gatillo en el asa de la pistola para alimentar el alambre a través del montaje de la antorcha. Cuando al menos una pulgada de alambre sobresalga más allá del extremo de la antorcha, suelte el gatillo.
- t. Coloque el interruptor de la corriente en la posición de APAGADO (OFF- en inglés).
- u. Seleccione un tubo de contacto marcado con el mismo diámetro del alambre que se está utilizando.

NOTA:

- Debido a las variaciones inherentes del alambre con núcleo de fundente, podría ser necesario utilizar un tubo de contacto de un tamaño más grande al soldar con alambre con núcleo de fundente si su alambre se atasca.

- v. Deslice la punta de contacto sobre el alambre (sobresaliendo al final de la antorcha). Enrosque el tubo de contacto dentro del extremo de la antorcha y apriete a mano de forma segura.
- w. Instale la boquilla en el montaje de la antorcha.
- y. Corte el exceso de alambre que se extiende más de ¼ de pulgada más allá del final de la boquilla.

4.2.23 Encienda la soldadora.

6. AJUSTANDO LA TENSIÓN DEL RODILLO DE ALIMENTACIÓN

▲ WARNING | Advertencia

- **¡El destello de arco puede dañar los ojos! Para reducir el riesgo de destello de arco, asegúrese de que el alambre que sale del extremo de la antorcha no tenga contacto con la pieza de trabajo, abrazadera de tierra o ningún material conectado a tierra durante el proceso de ajuste de la tensión de alimentación, o un arco se formará.**
- a. Apriete el gatillo de la antorcha.
- b. Gire la perilla de ajuste de la tensión de alimentación en dirección horaria hasta que el alambre parezca alimentarse suavemente sin resbalarse.

7. INSTALACIÓN DEL GAS

▲WARNING Advertencia

Los cilindros del gas protector y cilindros de alta presión pueden explotar si están dañados, por lo tanto trátelos cuidadosamente.

- Nunca exponga a los cilindros a calor alto, chispas, llamas, descargas mecánicas o arcos.
- No suelde en el cilindro.
- Siempre asegure el cilindro verticalmente a un carro u objeto fijo.
- Mantenga los cilindros alejados de soldaduras o circuitos eléctricos.
- Utilice los reguladores, mangueras de gas y accesorios apropiados para la aplicación específica.

a. Cambio de Polaridad – Cuando se usa el alambre MIG, se requiere el gas de protección y la polaridad en esta unidad necesita ser de electrodo positivo.

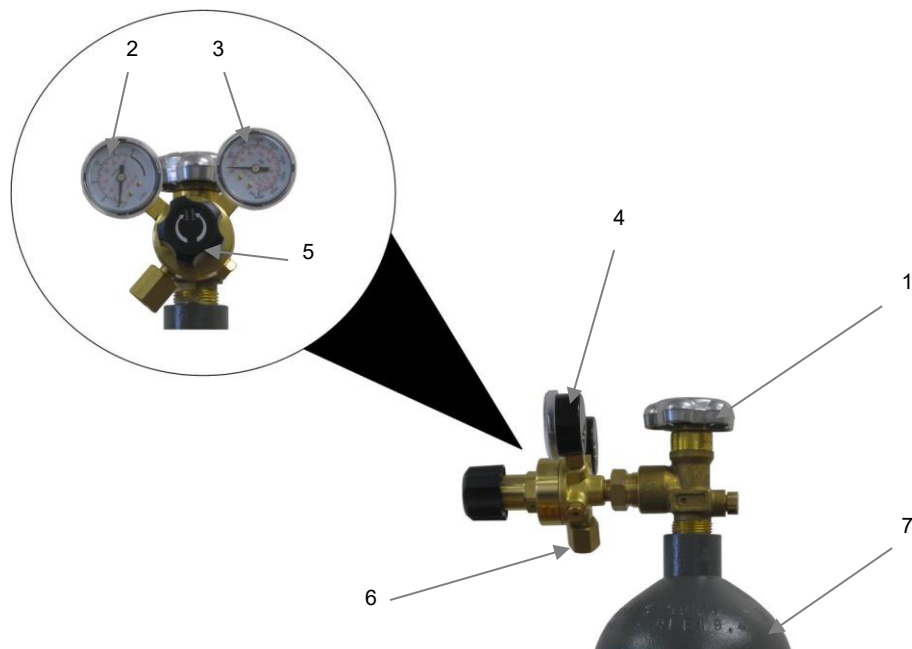
b. Electrodo Positivo para la soldadura de MIG – El cable de soldar debería ser conectado a la conexión de salida positiva (+) de soldadura en la parte de al frente de la máquina. Entonces el cable de tierra sería conectado a la conexión de salida negativa (-) de la soldadora.

c. Electrodo Negativo soldar con alambre de núcleo de fundente – El cable de soldar debería ser conectado a la conexión de salida negativa (-) de la soldadora en la parte de al frente de la máquina. Entonces el cable de tierra sería conectado a la conexión de salida positiva (+) de la soldadora. Consulte la etiqueta de fijación de polaridad dentro del compartimiento del alambre.

d. Conecte un extremo de la manguera de gas a la conexión para la manguera de gas en la parte posterior de la soldadora.

e. Conecte el otro extremo de la manguera de gas con la conexión para la manguera de gas en el regulador/medidor de flujo suministrado.

f.. Antes de instalar el regulador, es una buena práctica asegurarse de que no haya residuos en la conexión del cilindro de gas. Rote la botella para que la conexión de gas no esté apuntando hacia usted o alguna otra persona. Gire la válvula en el cilindro de gas en dirección horaria y rápidamente ciérrela. Este empuje rápido de gas despejará cualquier residuo en la conexión. Conecte el regulador a la conexión del cilindro de gas. Utilice una llave para apretar la conexión.



- (1) Válvula del cilindro de Gas
- (2) Medidor de Flujo de Gas (Fíjelo a 20 Pies Cúbico por Minuto, en inglés CFM)
- (3) Medidor de Presión del Gas
- (4) Regulador
- (5) Ajustador del Flujo de Gas
- (6) Manguera de Gas
- (7) Cilindro de Gas

- g. Abra la Válvula del cilindro de Gas del cilindro de gas.
- h. Gire el Ajustador de Flujo de Gas en el regulador para que la tasa de flujo de gas se fije aproximadamente a 20 CFM. Asegúrese de que esté leyendo la escala correcta en el medidor.

NOTA: Lentamente abra la válvula del cilindro girándolo en dirección contraria anti-horaria hasta que el medidor de presión del cilindro se registre en el primer medidor del regulador. Gire lentamente la perilla de ajuste en dirección horaria (hacia la derecha) para aumentar el flujo de gas a 20 CFM. Para reducir el flujo de gas gire el ajustador en dirección anti-horaria (izquierda). La válvula de gas está ubicada en el panel posterior del soldador y activada por el gatillo. El flujo de gas debería escucharse cuando se active el gatillo. Cuando no haya flujo del gas esto resultará en un arco duro con salpicadura excesiva, será difícil de lograr un cordón de soldadura liso. Evite pérdida de gas innecesario cerrando la válvula del cilindro cuando termine de soldar.

i. Selección de Gas

Distintos materiales requieren distinto gas de protección con la soldadura de MIG, consulte la tabla de preparación dentro del compartimiento de alimentación del alambre.

Acero Suave: Use 75% de Argón y 25 % de CO2 para reducir la salpicadura y para reducir la penetración a materiales más delgados. NO USE concentraciones de gases de argón con más de 75% en acero. El resultado será extremadamente una pobre penetración, porosidad y fragilidad de la soldadura.

Acero Suave: Use CO2 para una penetración más profunda empero incrementando la salpicadura. (Será necesario un adaptador de regulador de CO2).

Acero Inoxidable: Utilice una mezcla de gas que consista en Helio, Argón y CO2.

Aluminio o bronce: Use 100% Argón.

FUNCIONAMIENTO EN MIG

▲WARNING Advertencia

- **¡Peligro de alto voltaje de la fuente eléctrica! Consulte a un electricista calificado para la adecuada instalación del receptáculo a la fuente eléctrica. Esta soldadora debe estar conectada a tierra mientras se usa para proteger al operador contra una descarga eléctrica. Si usted no está seguro de que el toma corriente está adecuadamente conectado a tierra, haga que lo revise un electricista calificado.**
- **No corte la clavija de tierra ni altere el enchufe de ninguna manera y no utilice un adaptador entre el cable de electricidad de la soldadora y el receptáculo de la fuente de energía. Asegúrese de que el interruptor de corriente esté en APAGADO (OFF- en inglés) y luego conecte el cable eléctrico de su soldadora a una fuente eléctrica adecuadamente conectada a tierra de 230 VAC, 60Hz monofásica de 50 amperios. O cuando use el adaptador, conecte a 120 VAC, de 20 amperios.**

1. INTERRUPTOR DE CORRIENTE

El interruptor de corriente suministra la corriente eléctrica a la soldadora. Cuando sea que el interruptor está en la posición de ENCENDIDO (ON – en inglés), el circuito de soldadura es activado. SIEMPRE cambie el interruptor de corriente a la posición de APAGADO (OFF- en inglés) y desenchúfelo antes de realizar algún mantenimiento.

2. SELECTOR DE VOLTAJE

El selector controla el voltaje/calor de la soldadura. Esta unidad contiene el control de voltaje el cual es infinitamente ajustable dentro de su gama. Refiérase a la etiqueta dentro de la puerta lateral de la soldadora para recomendaciones de fijación del selector de voltaje para su trabajo de soldadura.

3. CONTROL DE VELOCIDAD DEL ALAMBRE

El control de la velocidad del alambre ajusta la velocidad en que el alambre se alimenta a la antorcha para soldar. La velocidad del alambre necesita estar estrechamente sintonizada con la tasa a la que se está derritiendo. Algunas cosas que afectan la selección de velocidad del alambre son el tipo de diámetro del alambre utilizado, el ajuste de calor seleccionado y la posición que se está usando para soldar. Refiérase a la etiqueta de adentro de la puerta lateral de la soldadora para el ajuste de velocidad recomendado del alambre para su trabajo de soldadura.

NOTA: El alambre se alimentara más rápido sin un arco. Cuando se elabora un arco, la velocidad del alambre disminuirá.

4. SOSTENIENDO LA ANTORCHA

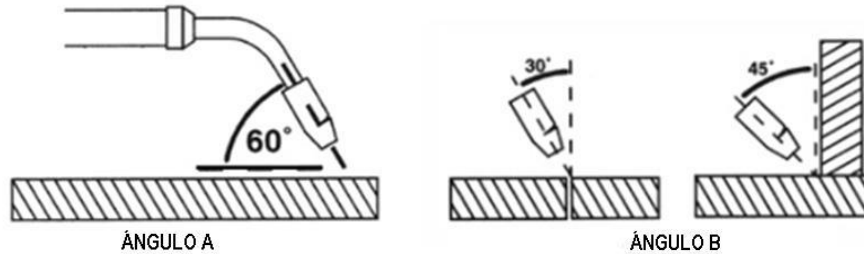
La mejor manera de sostener la antorcha para soldar es de la manera que se sienta más cómodo para usted. Mientras practica con su nueva soldadora, experimente sostener la antorcha en diferentes posiciones hasta que encuentre la que parezca mejor para usted.

5. POSICIÓN DE LA ANTORCHA CON LA PIEZA DE TRABAJO

Hay dos ángulos de la boquilla de la antorcha en relación a la pieza de trabajo los cuales se deben considerar cuando está soldando.

5.1. El ángulo puede variar, pero en la mayoría de los casos el ángulo óptimo será de 60 grados, el punto en el cual el ángulo de la antorcha está paralelo a la pieza de trabajo. Si se aumenta el ángulo A, la penetración aumentará. Si se disminuye el ángulo A, la penetración también disminuirá.

5.2. El ángulo B puede variar por dos razones: para mejorar la disponibilidad para ver el arco en relación al charco de fusión y para dirigir la fuerza del arco.



6. DISTANCIA DE LA PIEZA DE TRABAJO – Si la boquilla se sostiene alejada de la pieza de trabajo, la distancia entre la boquilla y la pieza de trabajo debería mantenerse constante y no debe exceder de ¼ de pulgada o el arco puede empezar a chisporrotear indicando una pérdida de rendimiento de soldadura.

7. SINTONIZANDO LA VELOCIDAD DEL ALAMBRE – Esto es una de las partes más importantes del funcionamiento de la soldadura de alambre y debe ser hecha antes de comenzar cada trabajo de soldadura o cuando se cambia la fijación del voltaje o el diámetro del alambre.

▲WARNING Advertencia

¡LA EXPOSICIÓN A UN ARCO DE SOLDADURA ES EXTREMADAMENTE DAÑINA PARA LOS OJOS Y LA PIEL! La exposición prolongada al arco de soldadura puede causar ceguera y quemaduras. Nunca logre un arco o comience a soldar hasta que esté adecuadamente protegido. Use guantes para soldar a prueba de llamas, una camisa manga larga fuerte, pantalones sin bastas, zapatos de tobillo alto y un casco para soldar aprobado por ANSI.

7.1 Conecte la Abrazadera de Tierra a una pieza a desecharse del mismo tipo de material que usted va a soldar. Debe ser de igual o mayor grosor que la pieza actual de trabajo, libre de aceite, pintura, oxido, etc.

7.2 Seleccione la fijación del voltaje/calor.

7.3 Sostenga la antorcha en una mano. Sostenga el alambre cerca de la pieza de trabajo. (Vea la sección de SOSTENIENDO LA ANTORCHA si no está seguro del ángulo al cual usted estará soldando).

7.4 Fije la velocidad de la alimentación del alambre basado en el grosor del material y la tabla de preparación en la parte de atrás de la puerta del alimentador de alambre.

7.5 Baje su casco para soldar. Tire del gatillo en la antorcha y permita que el alambre se alimente hacia la pieza de trabajo para comenzar el arco. Entonces comience a arrastrar la antorcha hacia usted.

7.6 ¡ESCUCHE! Si el arco está causando salpicadura,, aumente ligeramente la velocidad del alambre y trate de nuevo. Continúe aumentando la velocidad del alambre hasta lograr un zumbido suave. Si el alambre parece “golpear” contra la pieza de trabajo, disminuya ligeramente la velocidad y trate de nuevo. Use el control de velocidad del alambre para aumentar o disminuir ligeramente el calor y penetración de cierto ajuste de voltaje aumentando o disminuyendo ligeramente la velocidad del alambre. Repita este procedimiento de sintonización si usted selecciona un ajuste nuevo de voltaje, un alambre de distinto diámetro o un rodillo de alambre diferente.

8. TÉCNICAS DE SOLDADURA

⚠️ **WARNING** Advertencia

¡LA EXPOSICIÓN A UN ARCO DE SOLDADURA ES EXTREMADAMENTE DAÑINO PARA LOS OJOS Y LA PIEL! La exposición prolongada al arco de soldadura puede causar ceguera y quemaduras. Nunca logre un arco o comience a soldar hasta que esté adecuadamente protegido. Use guantes para soldar a prueba de llamas, una camisa manga larga fuerte, pantalones sin basta, zapatos de tobillo alto y un casco para soldar aprobado por ANSI.

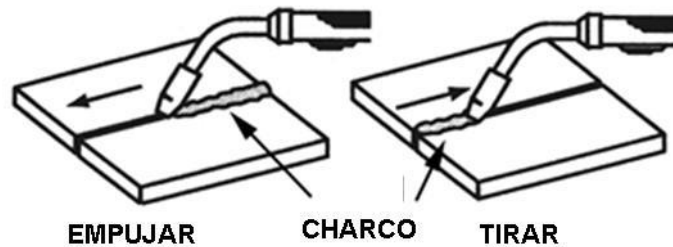
⚠️ **WARNING** Advertencia

¡UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE CAUSAR LESIONES O LA MUERTE! Para evitar una DESCARGA ELÉCTRICA, no realice ninguna soldadura mientras está parado, arrodillado y acostado directamente sobre una pieza de trabajo conectada a tierra.

8.1 Moviendo la antorcha

El desplazamiento de la antorcha se refiere al movimiento de la antorcha a lo largo de la junta de la soldadura y se divide en dos elementos: Dirección y Velocidad. Un cordón de soldadura sólido requiere que la antorcha de soldar se mueva de manera estable y a la velocidad correcta a lo largo de la junta de la soldadura. Mover la antorcha muy rápido, muy despacio o erráticamente impedirá la fusión adecuada o creará un cordón desigual y con bultos.

La **dirección del desplazamiento** es la dirección en que se mueve la antorcha a lo largo de la junta de la soldadura en relación con el charco de fusión. La antorcha es **EMPUJADA** en el charco de fusión o **ALEJADA** del charco de fusión.



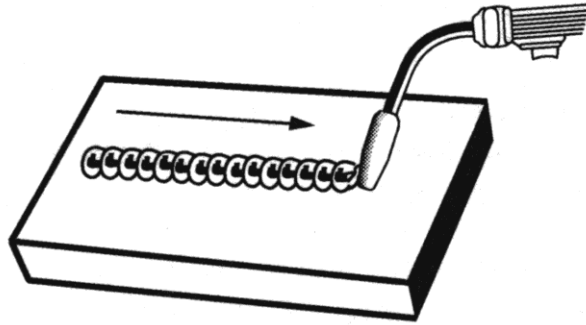
Para la mayoría de los trabajos de soldadura usted tirará la antorcha a lo largo de la junta de la soldadura para tomar ventaja de la mayor visibilidad del charco de fusión.

La **velocidad de desplazamiento** es la tasa a la que la antorcha se empuja o tira a lo largo de la junta de la soldadura. Para un ajuste fijo de calor, mientras más rápida es la velocidad de desplazamiento, más baja es la penetración y más bajo y estrecho es el cordón de soldadura terminado. Del mismo modo, mientras más lenta es la velocidad de desplazamiento, más profunda es la penetración y más alto y ancho es el cordón de soldadura terminado. Como una buena regla de oro, el grosor de una sección cruzada del cordón de soldadura debería de ser aproximadamente del mismo grosor que el material más delgado que usted está soldando.

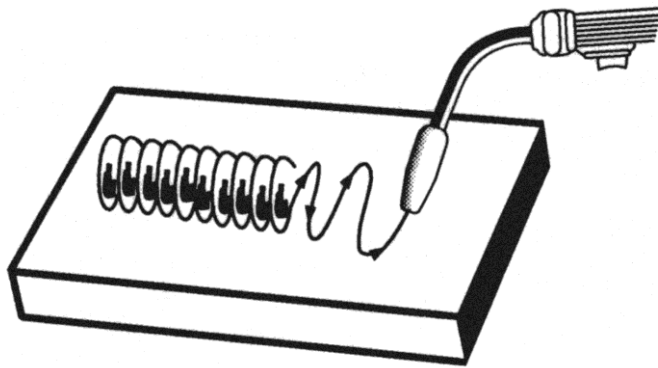
8.2 Tipos de cordón de soldadura

A medida que usted se familiariza con su nueva soldadora y mejora al hacer algunos cordones de soldadura simples, usted puede comenzar a tratar diferentes tipos de cordones de soldadura.

El Cordón "STRINGER" está formado al desplazarse con la antorcha en línea recta mientras se mantiene el alambre y la boquilla centrada sobre la junta de soldadura. Ver la siguiente figura.

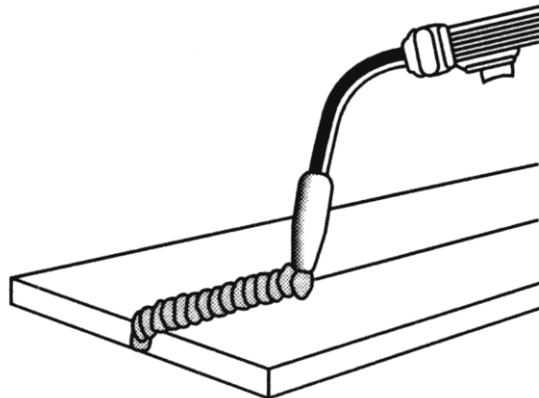


El CORDÓN DE TEJIDO se usa cuando usted quiere depositar metal sobre un espacio más ancho de lo que sería posible con un cordón "stringer". Es hecho tejiendo de un lado al otro mientras se mueve con la antorcha. Es mejor detenerse un instante en cada lado antes de tejer de vuelta al otro lado.



8.3 Posición al soldar

La POSICIÓN PLANA es la posición más fácil al soldar y es la más comúnmente utilizada. Es mejor si de ser posible usted puede soldar en una posición plana ya que es más fácil de lograr buenos resultados.

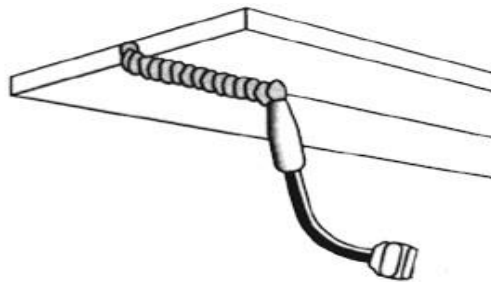


La POSICIÓN HORIZONTAL se realiza de manera similar a la soldadura plana excepto que el ángulo B (ver SOSTENIENDO LA ANTORCHA) es tal que el alambre, dirigido más hacia el metal por encima de la junta de soldadura se usa para ayudar a evitar que el charco de fusión se corra hacia abajo mientras aún permite que la velocidad de desplazamiento sea suficientemente lenta. Un buen punto de partida para el ángulo B es de como unos 30 grados ABAJO de estar perpendicular de la pieza de trabajo.



POSICIÓN VERTICAL. Es más fácil para muchas personas el jalar la antorcha desde arriba hacia abajo. Puede ser difícil evitar que el charco de fusión corra hacia abajo. Empujando la antorcha de abajo hacia arriba puede brindar un mejor control del charco y permitir tasas de velocidad de desplazamiento más lentas para lograr una penetración más profunda. Cuando se suelda verticalmente, el ángulo B (ver SOSTENIENDO LA ANTORCHA) usualmente siempre se mantiene en cero, pero el ángulo A generalmente tendrá un rango de 45 a 60 grados para proveer un mejor control del charco.

La POSICIÓN DE ARRIBA (sobre la cabeza) es la posición más difícil para soldar. El ángulo A (ver SOSTENIENDO LA ANTORCHA) se debería de mantener a 60 grados. Manteniendo este ángulo reducirá los riesgos de que el metal fundido caiga dentro de la boquilla. El ángulo B debe mantenerse en cero grados para que el alambre apunte directamente a la junta de soldadura. Si usted experimenta un goteo excesivo del charco de fusión, seleccione un ajuste de calor más bajo. También el cordón de tejido tiende a funcionar mejor que el "stringer".

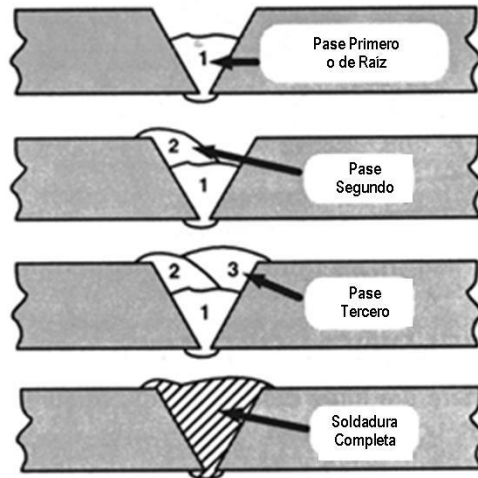


8.4 Soldadura de Pases Múltiples

Juntas de Soldadura a Tope: Al soldar a tope materiales más gruesos, usted necesitará preparar los bordes del material a unir mediante el rectificado de un bisel en el borde de una o ambas piezas de metal que se están uniendo. Al hacer esto, se crea una "V" entre las dos piezas de metal lo cual debe cerrarse soldando. En la mayoría de los casos más de un pase o cordón tendrá que ser puesto en la unión para cerrar la "V"..

Poner más de un cordón en la misma unión de soldadura se conoce como una soldadura de pases múltiples.

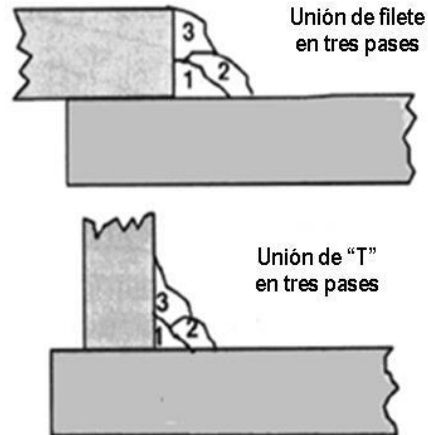
Las ilustraciones en la figura a continuación muestran la secuencia de poner cordones en múltiples pases en una sola junta a tope en "V".



NOTA:

CUANDO UTILICE EL ALAMBRE CENTRAL FUNDENTE AUTO-PROTECTOR es muy importante que minuciosamente desportille y cepille la escoria de cada cordón de soldadura terminado antes de hacer otro pase o el próximo pase será de mala calidad.

Uniones de Soldadura de Filete. La mayoría de las uniones de soldadura de filete, en metales de un grosor moderado o pesado, requerirán múltiples pases de soldadura para producir una unión fuerte. La siguiente figura le mostrará la secuencia de poner cordones de múltiples pases en una unión de filete en T y traslape.



8.5 Soldadura por punto

Existen tres métodos de soldadura por punto: de Quemar, Perforación y Relleno, y Traslape. Cada uno tiene sus ventajas y desventajas dependiendo de la aplicación específica así como de la preferencia personal.



1. El MÉTODO DE QUEMAR suelda dos piezas de metal sobrepuestas juntas quemando a través desde la pieza de arriba hasta la de abajo. Con el método de quemar, el alambre de mayor diámetro tiende a funcionar mejor que los más pequeños. Los diámetros de alambre que tienden a funcionar mejor con el método de quemar son los alambres tubulares con núcleo de fundente auto-protectores de 0.035 pulgadas. No utilice alambres tubulares que se protegen solos de 0.030 pulgadas cuando utilice el método de quemar excepto que el metal sea MUY delgado o con acumulación de relleno de metal excesivo y un mínimo de penetración aceptable. Siempre seleccione el ajuste de ALTO calor con el método de quemar y sintonice la velocidad del alambre antes de realizar la soldadura por puntos.

2. MÉTODO DE PERFORACIÓN Y RELLENO produce la soldadura con una apariencia de mejor acabado de los tres métodos de soldadura por puntos. En este método, se perfora o se taladra un agujero en la pieza de metal superior y el arco se dirige a través del agujero para penetrar en la pieza de abajo. Se permite que el charco de fusión llene el agujero dejando una soldadura por puntos lisa y al ras con la superficie de la pieza superior. Seleccione el diámetro del alambre, ajuste del calor y sintonice la velocidad del alambre como si usted fuera a soldar el material del mismo grosor con un cordón continuo.

3. El MÉTODO DE PUNTO DE TRASLAPE dirige el arco de soldadura para penetrar las piezas de abajo y arriba, a la misma vez, a lo largo de cada lado del borde de la junta del traslape. Seleccione el diámetro del alambre, ajuste del calor y sintonice la velocidad del alambre como si usted fuera a soldar el material del mismo grosor con un cordón continuo.

8.6 INSTRUCCIONES PARA LA SOLDADURA POR PUNTOS

1. Seleccione el diámetro del alambre y ajuste de calor recomendado anteriormente para el método de soldadura por puntos que usted va a utilizar.
2. Sintonice la velocidad el alambre como si usted fuese a hacer una soldadura continua
3. Sostenga boquilla completamente perpendicular a la pieza de trabajo y a ¼ de pulgada de separación.
4. Hale del gatillo de la antorcha y suéltelo cuando parezca que se ha logrado la penetración deseada.
5. Realice prácticas de soldadura por puntos en metales chatarra, variando la longitud del tiempo que usted sostiene el gatillo, hasta que se haga la soldadura por puntos deseada.
6. Haga soldadura por puntos en la pieza de trabajo real en los lugares deseados.

OPERACIÓN CON ELECTRODO DC “STICK”

ADVERTENCIA

- **¡Peligro de alto voltaje de la fuente de energía! Consulte a un electricista calificado para la adecuada instalación del receptáculo. Esta soldadora debe estar conectada a tierra mientras se usa para proteger al operador contra una descarga eléctrica!**
- **No remueva la clavija de conexión a tierra ni altere el enchufe de alguna manera. Solamente utilice el adaptador suministrado entre el cable eléctrico de la soldadora y el receptáculo de fuente eléctrica. Asegúrese que el interruptor de CORRIENTE esté APAGADO (OFF- en**

inglés) cuando conecte el cable eléctrico de su soldadora directamente a una fuente eléctrica de 50 amperes, monofásica de 230 VAC, 60 HZ, adecuadamente conectada a tierra. O, cuando utilice el adaptador suministrado, conecte el adaptador de 120V a una fuente eléctrica de 20 amperes de 120V, adecuadamente conectada a tierra.

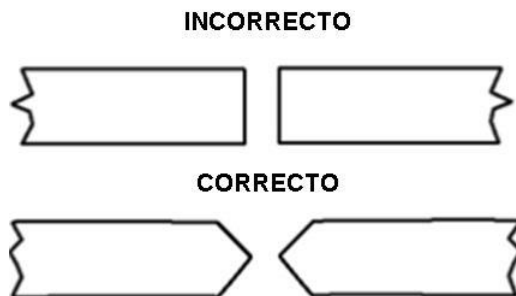
1. PREPARANDO LA PIEZA DE TRABAJO

1.1 Posiciones para soldar:

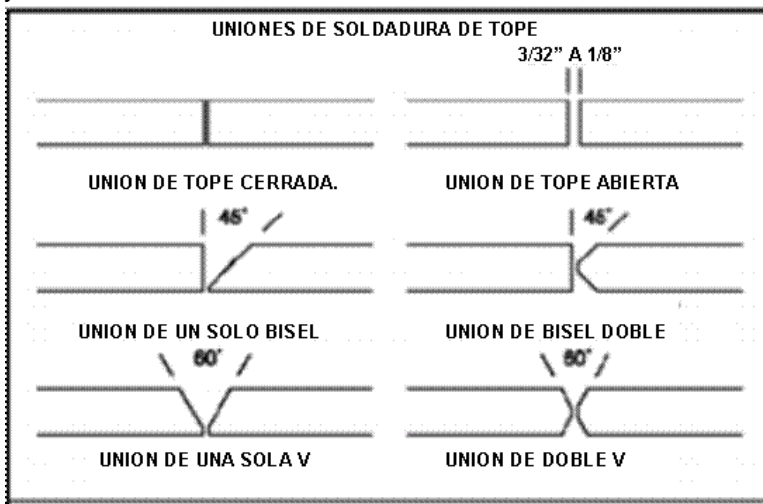
Hay dos posiciones básicas para soldar: Plana y Horizontal. La Soldadura Plana es generalmente más fácil, rápida y permite mejor penetración. Si es posible, la pieza de trabajo debería ser colocada para que el cordón corra en la superficie plana.

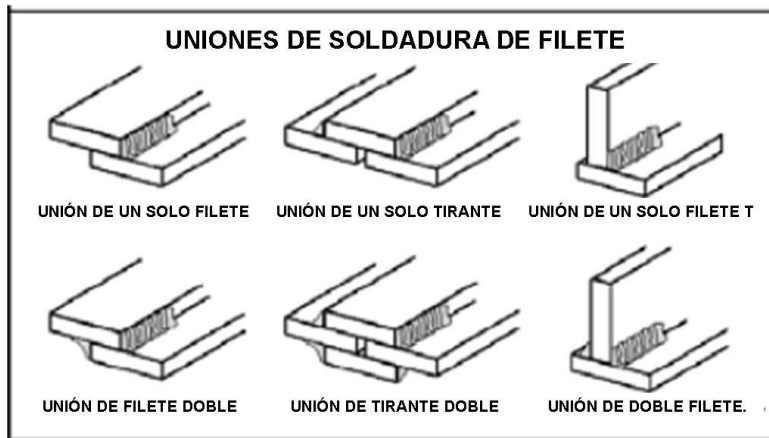
1.2 Preparando la Unión

Antes de soldar, la superficie de la pieza debe estar sin sucio, óxido, escama, aceite o pintura o si nó creará una soldadura frágil y porosa. Si la base de las piezas de metal a ser unidas es gruesa o pesada, podría ser necesario biselar los bordes con un molino de metal, el bisel correcto debe ser de unos 60 grados. Vea la siguiente figura:



Basado en las distintas posiciones para soldar, hay diferentes juntas para soldar. Vea las imágenes siguientes para mayor información.





2. CONEXIÓN DE LA ABRAZADERA DE TIERRA

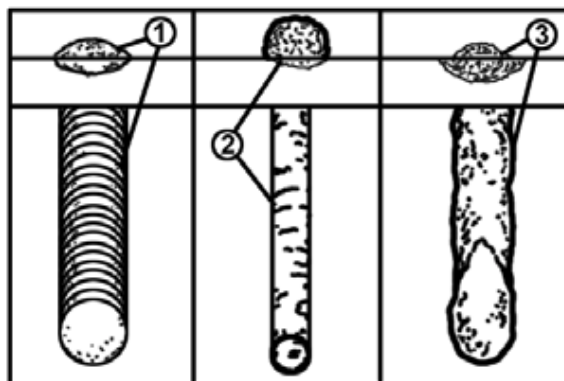
Remueva cualquier sucio, óxido, escama, aceite o pintura en la abrazadera de tierra. Asegúrese que haya una conexión sólida a tierra. Una mala conexión en la abrazadera de tierra desperdiciará electricidad y calor. Asegúrese que la abrazadera de tierra toca el metal.

3. ELECTRODO

El electrodo para soldar es una varilla recubierta con una capa de fundente. Cuando se está soldando, una corriente eléctrica fluye entre el electrodo (Varilla) y la pieza de trabajo de metal conectada a tierra. El calor intenso del arco entre la varilla y el metal conectado a tierra derrite el electrodo y el fundente.

4. SELECCIONANDO EL ELECTRODO ADECUADO

No existe una regla de oro que determine la varilla exacta o el ajuste de calor requeridos para cada situación. El tipo de metal y su grosor y la posición de la pieza de trabajo determinan el tipo de electrodo y la cantidad de calor necesarios en el proceso de soldadura. Los metales más gruesos y pesados requieren más amperaje. Es mejor practicar su soldadura en metal chatarra que concuerde con el metal en el que usted va a trabajar para determinar el ajuste correcto de calor y la selección del electrodo. Vea los siguientes consejos útiles de solución de problemas para determinar si usted está usando el electrodo correcto.



4.1. Cuando se usa la varilla adecuada:

4.1.a. El cordón se asentará suavemente sobre el trabajo sin bordes irregulares

4.1.b. La base del charco de fusión de metal será tan profunda como el cordón se eleva por encima de él.

4.1.c. La operación de soldadura hará un sonido chisporroteante similar al sonido de un huevo friéndose.

4.2. Cuando se usa una varilla muy pequeña:

- 4.2. a. El cordón será alto e irregular
- 4.2. b. El arco será difícil de mantener

4.3. Cuando la varilla es muy grande:

- 4.3. a. El arco se quemará traspasando metales livianos
- 4.3. b. El cordón de soldadura será más bajo que el metal que le rodea
- 4.3. c. El cordón será plano y poroso
- 4.3. d. La varilla podría congelarse o pegarse a la pieza de trabajo

Nota: El ritmo del recorrido sobre el trabajo también afecta la soldadura. Para asegurar una penetración apropiada y un suficiente depósito de varilla, el arco avanzarse lentamente y de manera uniforme a lo largo del borde de la soldadura.

5. AJUSTANDO EL CONTROL DE AMPERAJE

La soldadora tiene un control de corriente el cual es infinitamente ajustable dentro de su gama. Este es capaz de soldar con electrodos de hasta 3/32 pulgadas de diámetro. No hay regla dorada que determine el amperaje exacto requerido para cada situación. Es mejor practicar soldando en metal chatarra el cual concuerde con el metal en el que usted va a trabajar para determinar los ajustes correctos para su trabajo. El tipo de electrodo y el grosor del metal de la pieza de trabajo determinan la cantidad de calor necesaria en el proceso de soldadura. Los metales más gruesos y pesados requieren más voltaje (amperaje). Consulte el empaque del electrodo para soldar para la gama de amperaje recomendada para soldar.

1. TÉCNICAS DE SOLDADURA

La mejor manera de enseñarse a usted mismo a como soldar es con períodos cortos de prácticas en intervalos regulares. Todas las prácticas para soldar deben hacerse en metales chatarras que se puedan desechar. No trate de hacer ninguna reparación en un equipo valioso hasta que usted esté satisfecho de que la apariencia de sus soldaduras de práctica sea buena y no tenga escorias o inclusiones de gas.

6.1 Sosteniendo el electrodo

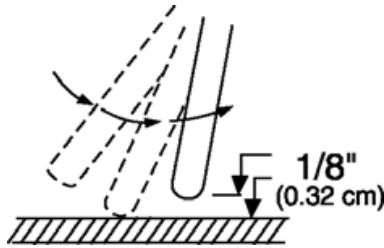
La mejor manera de agarrar un porta electrodo es de la manera que se sienta más cómoda para usted. Posicione el electrodo en la pieza de trabajo cuando logre el arco inicial. Puede ser necesario sostener el electrodo perpendicular a la pieza de trabajo. Una vez que comienza el arco, el ángulo del electrodo en relación a la pieza de trabajo debería de ser entre 10 y 30 grados. Esto permitirá una buena penetración con una salpicadura mínima.

6.2 Logrando el arco:

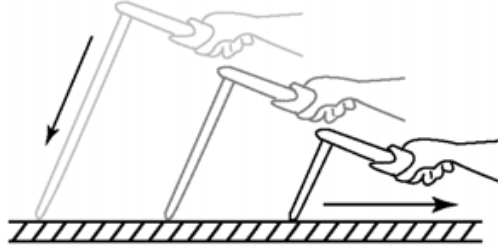
⚠ WARNING | ADVERTENCIA

¡LA EXPOSICIÓN A UN ARCO DE SOLDADURA ES EXTREMADAMENTE DAÑINO PARA LOS OJOS Y LA PIEL! La exposición prolongada al arco de soldadura puede causar ceguera y quemaduras. Nunca logre un arco o comience a soldar hasta que esté adecuadamente protegido. Use guantes para soldar a prueba de llamas, una camisa manga larga fuerte, pantalones sin baastas, zapatos de tobillo alto y un casco para soldar aprobado por ANSI.

Raye la pieza de trabajo con la punta de un electrodo para comenzar el arco y entonces elévelo rápidamente a un espacio de 1/8 de pulgada entre la varilla y la pieza de trabajo. Vea la siguiente figura.

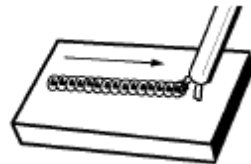


Es importante que el espacio se mantenga durante el proceso de soldadura y no debe ser ni muy ancho ni muy angosto. Si es muy angosto, la varilla se pegará de la pieza de trabajo. Si es muy ancho, el arco se extinguirá. Necesita mucha práctica para mantener el espacio. Los principiantes pueden usualmente atascarse o el arco se extinguirá. Cuando la varilla se atasque en la pieza de trabajo, suavemente mézala hacia adelante y hacia atrás para que se separen. Si no, podrá ocurrir un corto circuito y romper la soldadora. Un buen arco está acompañado de un sonido crujiente y chisporroteante. El sonido es similar al sonido hecho por unos huevos friéndose. Para poner un cordón de soldadura, solo se requieren dos movimientos: hacia abajo (mientras se consume el electrodo) y en la dirección que se colocará la soldadura, como en la siguiente ilustración:

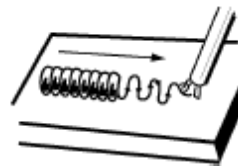


6.3 Tipos de cordones de soldadura:

Los siguientes párrafos hablan sobre los cordones de arco de soldadura más comúnmente usados. Cordón longitudinal "Stringer": Formado al desplazarse con el electrodo en una línea recta mientras se mantiene el electrodo centrado sobre la unión de soldadura.



Cordón longitudinal



Cordón de Tejido

El cordón de tejido: Usado cuando usted quiere depositar metal sobre un espacio más ancho de lo que sería posible con un cordón longitudinal. Se hace con un movimiento de tejido de un lado a otro mientras mueve el electrodo. Es mejor parar por un instante en cada lado antes de tejer de vuelta al otro lado.

6.4 Posición para soldar

Posición Plana: Es la posición para soldar más fácil y más comúnmente usada. Es mejor si usted puede soldar en una posición plana si es posible ya que los resultados son más fáciles de alcanzar.



Posición Plana

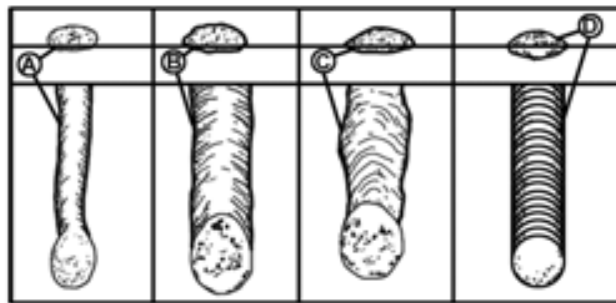


Posición Horizontal

La posición horizontal: se realiza muy similarmente a la soldadura plana excepto que el ángulo es diferente, de manera que el electrodo, y por lo tanto la fuerza del arco, es dirigido más hacia el metal de arriba de la unión de la soldadura. Este ángulo más directo ayuda a evitar que el charco de fusión se corra hacia abajo mientras permite un desplazamiento lento lo suficiente para lograr una buena penetración. Un buen punto de inicio para el ángulo del electrodo es de unos 30 grados hacia ABAJO desde la posición perpendicular a la pieza de trabajo.

6.5 Juzgue el buen cordón de soldadura:

Cuando se ha aprendido el truco de establecer y sostener un arco, el próximo paso es aprender como tirar un buen cordón. Los primeros intentos en práctica probablemente caerán por debajo de los cordones de soldadura aceptables. Un arco muy largo se sostendrá o la velocidad de desplazamiento variará de lenta a rápida (ver a continuación).



- A. La velocidad del soldador es muy rápida
- B. La velocidad del soldador es muy lenta
- C. El arco es muy largo
- D. Soldadura ideal

Un cordón de soldadura sólido requiere que el electrodo se mueva lenta y firmemente a lo largo del borde de la soldadura. Mover el electrodo rápidamente o erráticamente evitará la fusión adecuada o creará un cordón con bultos y desigual.

▲ WARNING | ADVERTENCIA

¡UNA DESCARGA ELÉCTRICA PUEDE CAUSAR LESIONES O LA MUERTE! Para evitar una DESCARGA ELÉCTRICA, no realice ninguna soldadura mientras está parado, arrodillado y acostado directamente sobre la pieza de trabajo conectada a tierra.

6.6 Termine el cordón

A medida que el revestimiento en el exterior del electrodo se quema, forma una envoltura de gases protectores alrededor de la soldadura. Esto evita que el aire alcance los metales fundidos y crea una reacción química no deseada. Sin embargo el revestimiento que se quema forma una escoria. La formación de escoria parece como la acumulación de escama de metal sucio sobre la soldadura acabada. Se quita o descascara la escoria con la peña de un martillo para astillar.

▲ WARNING |

MARTILLANDO LA ESCORIA CON LA PEÑA DE UN MARTILLO CAUSA QUE PEQUEÑAS VIRUTAS DE METAL VUELEN POR EL AIRE! Virutas metálicas que vuelan en el aire pueden causar lesiones en los ojos o en otras partes de la cabeza, manos o partes expuestas del

cuerpo. Use gafas o lentes de seguridad con protectores laterales y protéjase las manos y otras partes expuestas del cuerpo con prendas de protección, o de ser posible, trabaje con un protector entre su cuerpo y la pieza de trabajo.

El calor intenso producido en el arco produce tensiones en el metal unido por la soldadura. Golpeando la soldadura con el martillo no sólo remueve la escama que queda por la soldadura pero alivia las tensiones internas desarrolladas por el proceso de calentamiento y enfriamiento.

FUNCIONAMIENTO DEL DC TIG

▲ WARNING | ADVERTENCIA

¡Peligro de alto voltaje de la fuente de energía! Consulte a un electricista calificado para la adecuada instalación del receptáculo a la fuente eléctrica. Esta soldadora debe estar conectada a tierra mientras se usa para proteger al operador de una descarga eléctrica. Si usted no está seguro si que el toma corriente está adecuadamente conectado a tierra, haga que lo revise un electricista calificado. No corte la clavija de tierra ni altere el enchufe de ninguna manera y no utilice un adaptador entre el cable eléctrico de la soldadora y el receptáculo de la fuente eléctrica. Asegúrese de que el interruptor de CORRIENTE esté en APAGADO (OFF- en inglés) y luego conecte el cable eléctrico de su soldadora a una fuente de eléctrica de 20 amperes, adecuadamente conectada a tierra, de 120 VAC, 60 HZ, monofásica.

▲ WARNING | ADVERTENCIA

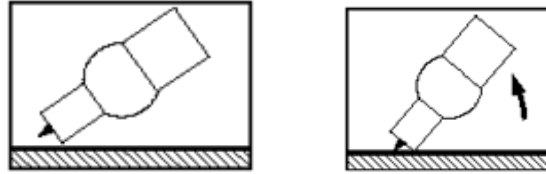
¡LA EXPOSICIÓN A UN ARCO DE SOLDADURA ES EXTREMADAMENTE DAÑINO PARA LOS OJOS Y LA PIEL! La exposición prolongada al arco de soldadura puede causar ceguera y quemaduras. Nunca logre un arco o comience a soldar hasta que esté adecuadamente protegido. Use guantes para soldar a prueba de fuego, una camisa manga larga fuerte, pantalones sin bastas, zapatos de tobillo alto y un casco para soldar aprobado por ANSI.

▲ CAUTION | ADVERTENCIA

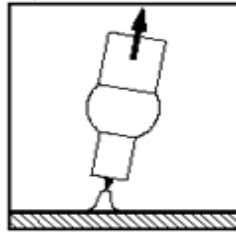
Tenga en cuenta que la antorcha TIG estará eléctricamente VIVA cuando el Interruptor de Entrada de Energía en la soldadora se encienda.

1. Remueva el cable de tierra y el porta electrodo de las conexiones de salida de la soldadora. Instale el cable a la conexión de salida Positiva (+) de la soldadora.
2. Asegure la abrazadera de tierra a la pieza de trabajo.
3. Conecte un regulador al cilindro de gas ARAGÓN. Luego conecte la conexión de gas de la antorcha TIG al regulador.
4. Conecte el cable de soldar de la antorcha TIG a la conexión de salida Negativa (-) de la soldadora.
5. Fije el amperaje deseado en la perilla de control de amperaje en el panel frontal de la soldadora.
6. Encienda el interruptor de entrada de electricidad en la soldadora.
7. Encienda el regulador en el cilindro del gas protector y ajuste el regulador a aproximadamente 20 pies3/hora (CFH). Luego abra la válvula del gas protector en la antorcha para comenzar el flujo de gas protector.
8. Siga estos pasos para lograr un arco mientras realiza la soldadura TIG.

1. Abra la válvula de gas protector en el asa de la antorcha para comenzar el flujo de gas.
2. Descanse la boquilla del TIG en la pieza de trabajo asegurándose que no toque el electrodo de tungsteno instalado.



3. Gire la antorcha para hacer contacto entre la pieza de trabajo y el tungsteno.
4. Levante la antorcha alejada de la pieza de trabajo como a 1/8 de pulgada.



5. Mueva hacia abajo la junta a ser soldada empujando la antorcha.
6. Inserte metal para rellenar, según sea necesario, en el borde delantero del charco de fusión de la soldadura.

MANTENIMIENTO

- **Mantenga su MATCO TOOLS MP200STDVI.** Se recomienda que la condición general de cualquier soldadora sea examinada antes de usarla. **Mantenga su MATCO TOOLS MP200STDVI** en buenas condiciones adoptando un programa de reparación y mantenimiento concientizado. Haga las reparaciones necesarias por personal de servicio calificado.
- Periódicamente limpie el polvo, sucio, grasa, etc. de su soldadora.
- Cada seis meses, o cuando sea necesario, remueva el panel cobertor de la soldadora y sople cualquier polvo y sucio que se pueda haber acumulado dentro de la soldadora.
- Reemplace el cable eléctrico, cable de tierra, abrazadera de tierra, o juego de electrodo cuando esté dañado o desgastado.

MANTENIMIENTO

- **Mantenga su MATCO TOOLS MP140I.** Se recomienda que la condición general de cualquier soldadora sea examinada antes de usarla. Mantenga su **MATCO TOOLS MP140I** en buenas condiciones adoptando un programa de reparación y mantenimiento concientizado. Haga reparaciones necesarias por personal de servicio calificado.
- Periódicamente limpie el polvo, sucio, grasa, etc. de su soldadora.
- Cada seis meses, o cuando sea necesario, remueva el panel cobertor de la soldadora y sople cualquier polvo y sucio que se pueda haber acumulado dentro de la soldadora.
- Reemplace el cable eléctrico, cable de tierra, abrazadera de tierra, o juego de electrodo cuando esté dañado o desgastado.

MANTENIMIENTO

⚠ WARNING

- ***¡Peligro de alto voltaje de la fuente de energía! Consulte a un electricista calificado para la adecuada instalación del receptáculo. Esta soldadora debe estar conectada a tierra mientras se usa para proteger al operador de una descarga eléctrica.***
- ***No remueva la clavija de tierra ni altere el enchufe de ninguna manera. Solamente utilice el adaptador suministrado entre el cable eléctrico de la soldadora y el receptáculo de la fuente de energía. Asegúrese de que interruptor de CORRIENTE esté en APAGADO (OFF- en inglés) cuando conecte el cable eléctrico de su soldadora directamente a una fuente de energía de 50 amperes, monofásica de 230 VAC, 60 Hz adecuadamente conectada a tierra. O, cuando utilice el adaptador suministrado, conecte el adaptador de 120V a una fuente de entrada de energía de 120V, de 20 amperes adecuadamente conectada a tierra.***
- **Mantenga su soldadora.** Se recomienda que la condición general de cualquier soldadora sea examinada antes de usarla. Mantenga su soldadora en buenas condiciones adoptando un programa de reparación y mantenimiento concientizado. Haga que las reparaciones necesarias se realicen por el personal de servicio calificado.
- Periódicamente limpie el polvo, sucio, grasa, etc. de su soldadora.
- Cada seis meses, o cuando sea necesario, remueva el panel cobertor de la soldadora y sople cualquier polvo y sucio que se pueda haber acumulado dentro de la soldadora.
- Reemplace el cable eléctrico, cable de tierra, abrazadera de tierra, o juego de electrodos cuando estén dañados o desgastados.

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS

| SÍNTOMA | CAUSA POSIBLE | ACCIÓN CORRECTIVA |
|--|---|--|
| La Unidad No Enciende | La unidad no está enchufada | Enchufe la unidad |
| | El disyuntor de entrada de corriente no está encendido | Restablezca el disyuntor de entrada de corriente |
| | El Interruptor de energía principal no está funcionando | Reemplace el interruptor de energía principal |
| El indicador de protección está encendido | La temperatura interna es muy alta | Deje la corriente encendida y permita que el ventilador enfríe la unidad. La potencia de salida continuará cuando la unidad se haya enfriado |
| | El voltaje de entrada de corriente es muy alto o muy bajo | Medidor de voltaje de entrada de corriente. Esta unidad debe ser usada con un voltaje de entrada que oscile de 230V AC más o menos el 15% |
| | El ventilador de enfriamiento está dañado | Reemplace el ventilador de enfriamiento |
| El motor del conductor del alambre no gira | El control de velocidad de alimentación del alambre está en cero | Aumente el control de velocidad de alimentación del alambre |
| | El gatillo no está apretado | El alambre solamente se alimentará si el gatillo está apretado |
| | El motor del conductor del alambre está dañado | Reemplace el motor del conductor del alambre |
| | El rodillo de alimentación no está instalado correctamente | Vea la sección de instalación para instalar correctamente el rodillo del conductor |
| El alambre se alimenta inconsistentemente | El forro de la antorcha está tapado | Despeje o reemplace el forro de la antorcha |
| | El diámetro del alambre puede variar en el carrete de alambre causando que el alambre se atrape en la punta de contacto | Aumente una talla la punta de contacto |
| | Mucha o poca tensión en el alambre | Ver la sección "Instalando el Alambre" |
| | Mucha o poca tensión en el rodillo conductor | Ver la sección de "Preparando la Tensión del Rodillo Conductor" |
| | El rodillo conductor está desgastado | Reemplace el rodillo conductor |
| No puedo crear un arco | La pieza de trabajo está pintada u oxidada | Remueva toda la pintura y oxido |
| | La abrazadera de tierra está conectada donde hay pintura u oxido | Remueva toda la pintura y oxido para que la abrazadera de tierra sea conectada a metal básico |
| | La abrazadera de tierra no está conectada eléctricamente a la pieza de trabajo | Asegúrese de que la abrazadera de tierra esté conectada a la pieza de trabajo |
| | El gatillo no está apretado | Esta unidad no está eléctricamente caliente hasta que usted apriete el gatillo de la antorcha |
| | La soldadura de varilla (Stick) o de TIG y la máquina está preparada para una soldadura de MIG | Asegúrese de que el selector de PISTOLA DE CARRETE/ ANTORCHA DE MIG/ SOLDADURA DE VARILLA (STICK) esté en la posición de VARILLA (STICK) |
| El arco de la soldadura es inestable, con salpicadura excesiva | La punta de contacto es muy grande | Asegúrese de que la punta de contacto correcta es instalada. |
| | El forro de la antorcha está tapado | Despeje o reemplace el forro de la antorcha |

| SINTOMA | CAUSA POSIBLE | ACCIÓN CORRECTIVA |
|---|---|--|
| | No hay gas protector | Conecte el suministro del gas protector y encienda el gas protector |
| | La antorcha de MIG no está instalada correctamente y el gas protector no se está transfiriendo al arco | Remueva y reconecte la antorcha MIG para asegurarse de que está instalada por completo en el conector de MIG |
| | El ajuste de la velocidad del alambre es incorrecto | Consulte la etiqueta de adentro de la puerta del compartimiento del alambre para las recomendaciones de los ajustes de velocidad del alambre |
| | El ajuste del voltaje es incorrecto | Consulte la etiqueta dentro de la puerta del compartimiento o de alambre para las recomendaciones de ajuste de voltaje |
| | Esté intentando operar con corriente de entrada de 120V, pero los parámetros de su soldadora requieren corriente de entrada de 230V | Revise los parámetros de soldadura en la pantalla de LCD, si los ajustes no se pueden hacer para obtener la barra verde la cual indica el "punto dulce", remueva el cable adaptador de 120V y ponga el enchufe de 230V en un receptáculo de 230V |
| Para asistencia, Contacte la Línea de Ayuda sobre Soldadoras al 855-920-2399 | | |

GRÁFICO DEL CIRCUITO PRINCIPAL

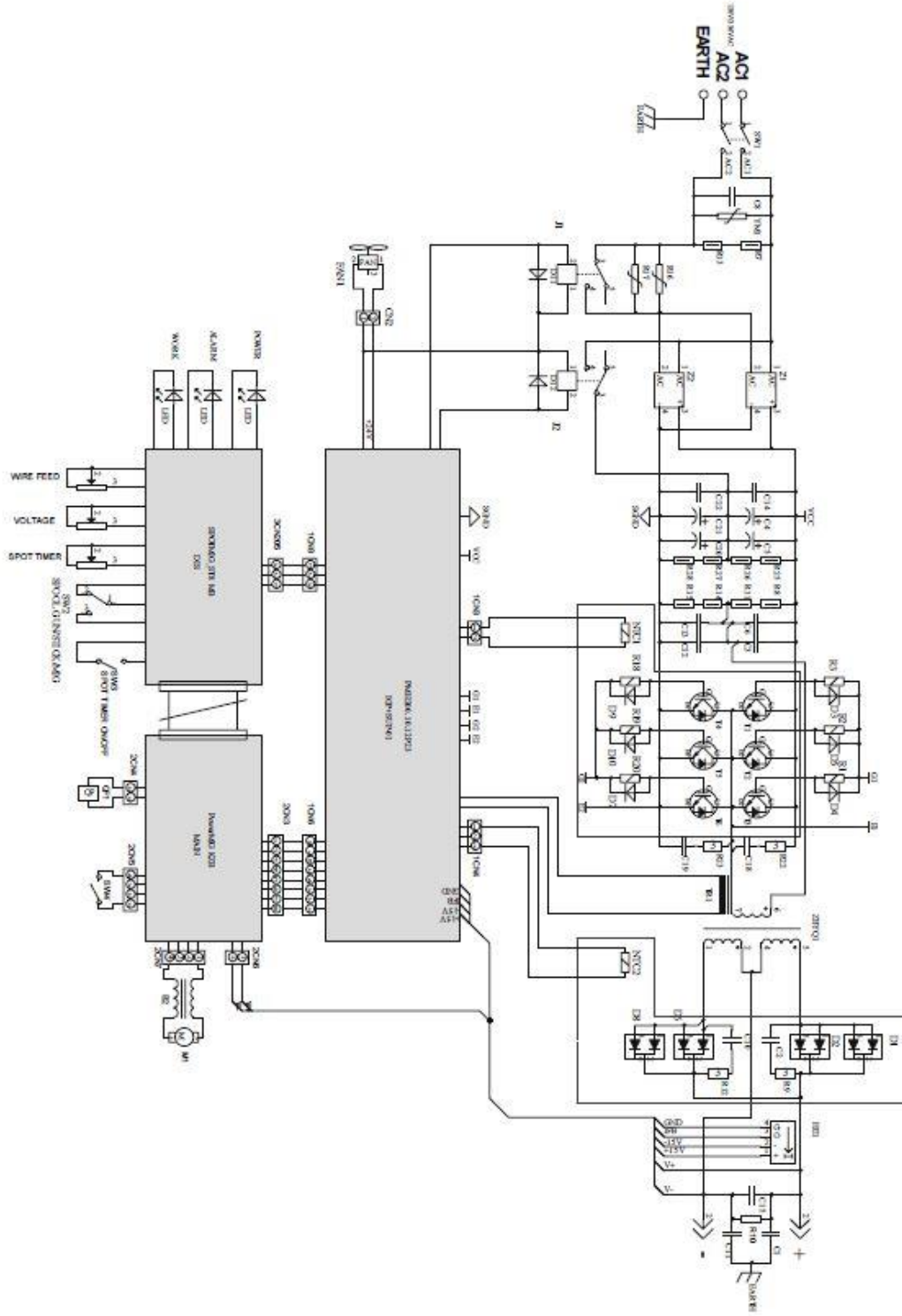
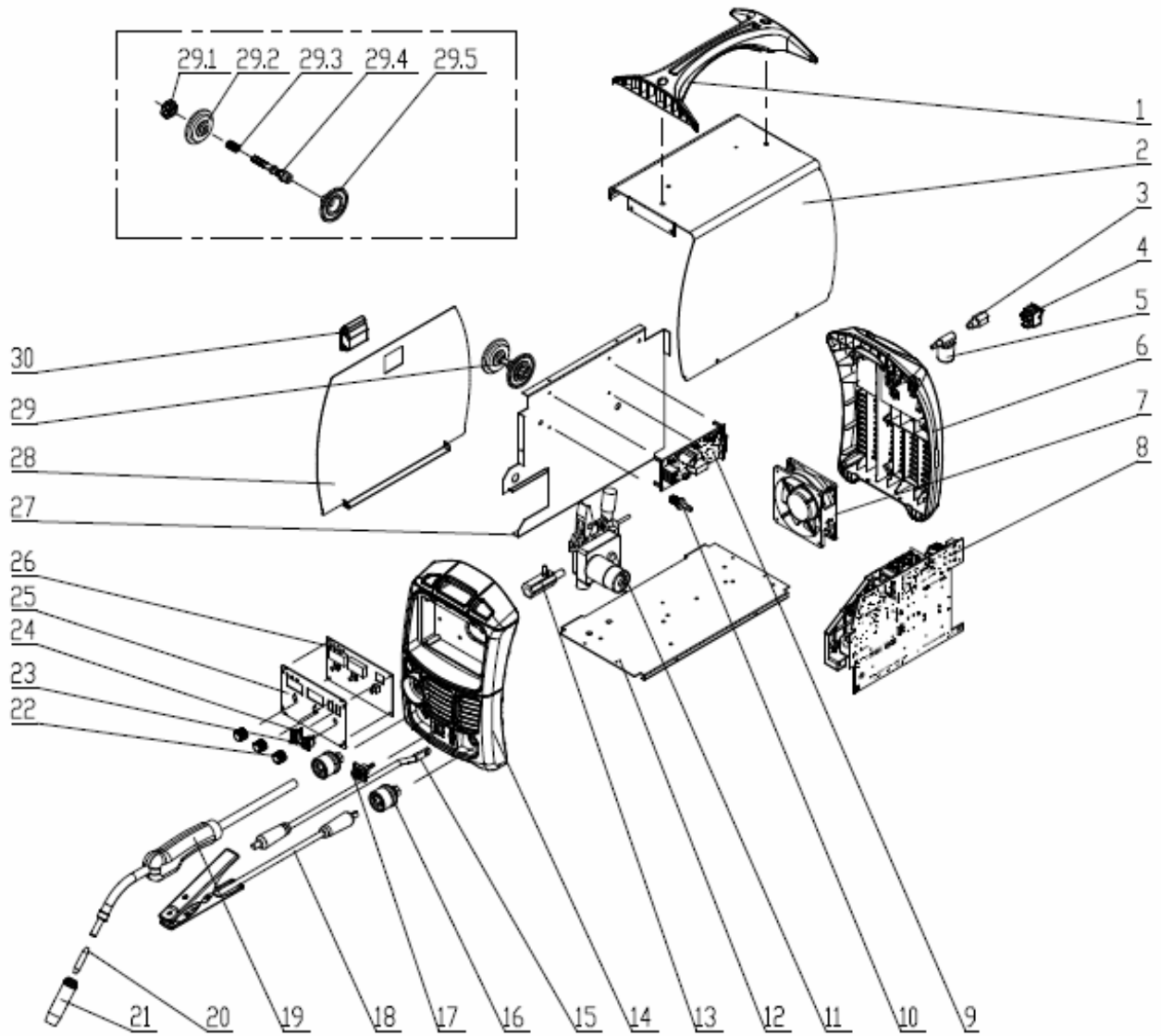


DIAGRAMA Y LISTA DE PARTES



| Referencia # | Parte # | Descripción | Cantidad |
|--------------|-----------|--|----------|
| 1 | 105200044 | ASA | 1 |
| 2 | 165200027 | CAJA | 1 |
| | 165200028 | ETIQUETA DE AYUDA DE LA SOLDADORA MATCO | 1 |
| | 105200041 | ETIQUETA DE ADVERTENCIA DEL MIG | 1 |
| | 165200028 | ETIQUETA DE AYUDA DE LA SOLDADORA | 1 |
| 3 | 105200045 | CONECTO DE GAS | 1 |
| 4 | 105200046 | INTERRUPTOR DE CORRIENTE | 1 |
| 5 | 105200047 | VÁLVULA DE GAS | 1 |
| 6 | 105200048 | PANEL POSTERIOR | 1 |
| 7 | 105200049 | VENTILADOR | 1 |
| 8 | 105200050 | TABLILLA PC PRINCIPAL | 1 |
| 9 | 105200051 | TABLILLA DE CONTROL PC | 1 |
| 10 | 105200052 | CONEXIÓN RÁPIDA DE GAS | 1 |
| 11 | 105200053 | ALIMENTADOR DEL ALAMBRE | 1 |
| | 105200071 | RODILLO CONDUCTOR .023V/.030V | 1 |
| | 105200072 | RODILLO CONDUCTOR .030VK/.035V | 1 |
| | 105200083 | PERILLA DE SEGURIDAD DEL RODILLO CONDUCTOR | 1 |
| | 105200084 | GUÍA DE ENTRADA | 1 |
| | 105200086 | CONECTOR RÁPIDO CON MANGUERA DE GAS | 1 |
| 12 | 105200054 | PARTE DE ABAJO | 1 |
| 13 | 105200055 | CONECTOR MIG | 1 |
| 14 | 165200262 | BISEL DEL PANEL FRONTAL PLÁSTICO | 1 |
| | 165200029 | CALCOMANÍA DEL PANEL FRONTAL MP240DVI | 1 |
| 15 | 105200057 | CABLE ELÉCTRICO DE LA SOLDADORA | 1 |
| 16 | 105200058 | CONECTOR DE CORRIENTE DE LA SOLDADORA | 2 |
| 17 | 105200059 | RECEPTÁCULO DEL GATILLO | 1 |
| 18 | 105200060 | CABLE DE TIERRA Y ABRAZADERA | 1 |
| | 105200069 | ABRAZADERA DE TIERRA SOLA | 1 |
| 19 | 105200061 | ANTORCHA MIG | 1 |
| | 105200070 | ADAPTADOR DE LA PUNTA DE CONTACTO | 1 |
| 20 | 105200043 | PUNTA CONTACTO | 1 |
| 21 | 105200062 | BOQUILLA DE MIG | 1 |
| 22 | 105200063 | PERILLA DEL POTENCIÓMETRO | 3 |
| 23 | 105200064 | INTERRUPTOR DE ENCENDIDO/APAGADO PARA SOLDADURA DE PUNTO | 1 |
| 24 | 105200065 | INTERRUPTOR SELECTOR DE PISTOLA DE SOLDAR | 1 |
| 25 | 165200066 | PANEL FRONTAL | 1 |
| 26 | 105200067 | TABLILLA PC DEL PANEL FRONTAL | 1 |
| 27 | 105200068 | PANEL DEL MEDIO | 1 |
| | 105200085 | ETIQUETA DE CONEXIÓN DE LA PISTOLA MIG/ DE CARRETE | 1 |

| Referencia # | Parte # | Descripción | Cantidad |
|--------------|-----------|----------------------------------|----------|
| 28 | 165200027 | PUERTA | 1 |
| | 165200030 | ETIQUETA DE PREPARACIÓN MP240DVI | 1 |
| 29 | 105200009 | PORTA CARRETE | 1 |
| 29.1 | 105200010 | TUERCA DE AJUSTE | 1 |
| 29.2 | 105200012 | EXTREMO DEL SOPORTE, SUELTO | 1 |
| 29.3 | 105200011 | RESORTE | 1 |
| 29.4 | 105200013 | PERNO | 1 |
| 29.5 | 105200014 | EXTREMO DEL SOPORTE, FIJO | 1 |
| 30 | 105200080 | CERROJO | 1 |
| | 105400044 | CABLE DE CORRIENTE DE 120V | 1 |
| | 165200031 | MANUAL DEL OPERADOR MP240DVI | 1 |
| | 105200081 | REGULADOR MANGUERA DE GAS | 1 |
| | 105200082 | REGULAODR DE GAS INERTE | 1 |
| | 105200087 | PORTA ELECTRODO CON CABLE | 1 |

Para preguntas técnicas contacte nuestra línea de ayuda sobre soldadoras 855-920-2399



Distributed by
Matco Tools
4403 Allen Road
Stow OH 44224

www.matcotools.com

Hecha en China a las especificaciones de Matco