



MANUAL DE INSTRUCCIONES

ELITE SOLDAmag 320

SOLDADORA DE SIERRAS

CINTA DE ASERRADERO

SISTEMA SOLDADURA TIPO MIG

APLICABLE A LA SOLDADORA :

ELITE SOLDAmag 320



INDICE

1. Contenido y uso del manual.....	2
2. Normas de seguridad y conformidad.....	4
3. Transporte y desplazamiento de la máquina.....	5
4. Principales componentes de la máquina.....	6
5. Espacio libre de seguridad.....	9
6. Descripción y uso de la soldadura.....	10
7. Conexión eléctrica.....	11
8. Ajuste de las alineaciones.....	12
9. Corte de la cinta.....	14
10. Preparación para la soldadura.....	16
11. Tabla de parámetros técnicos.....	21
12. Operación de soldadura.....	22
13. Operación de revenido.....	23
14. Posibles defectos en la soldadura.....	25
15. Mantenimiento.....	27
16. Problemas y soluciones.....	28
17. Conexión eléctrica.....	31
18. Despiece y listados de los componentes.....	32
19. Garantía.....	42
20. Características técnicas de la máquina.....	42



1. CONTENIDO Y USO DEL MANUAL

El manual de instrucciones y uso está dirigido a las siguientes personas: propietario, usuario de la máquina, encargado de la limpieza, encargado del mantenimiento, encargado de la reparación y cualquier persona que entre en contacto con la máquina.

- El manual permite:

- indicar las formas de uso de la máquina, previstas en las hipótesis de proyecto y en las especificaciones técnicas;
- suministrar las instrucciones necesarias para las operaciones de desplazamiento, regulación, uso, limpieza y mantenimiento, así como instruir al personal, facilitar la solicitud de repuestos y ofrecer indicaciones sobre los riesgos residuales.

- Límites de uso del manual

La máquina descrita está destinada a un uso profesional; por lo tanto, el manual de instrucciones jamás puede sustituir una adecuada experiencia del operador.

- Importancia y conservación del manual

El presente manual debe ser considerado, a todos los efectos, parte integrante de la máquina y debe ser conservado hasta el desmantelamiento completo de la misma. Por lo tanto, debe ser conservado en un lugar fácilmente accesible y estar siempre disponible para la consulta.

- Solicitud de un nuevo manual

En caso de extravío y/o deterioro, el usuario puede solicitar al fabricante un nuevo ejemplar del manual, indicando los siguientes datos de la máquina: tipo, modelo, número de serie y año de construcción.

- Actualización del manual

El fabricante se reserva el derecho a modificar las especificaciones mencionadas en este manual y/o las características de cada máquina. Algunas figuras de este manual pueden indicar componentes parcialmente diferentes de los instalados en las máquinas. Las figuras y datos técnicos pueden ser modificados sin preaviso.

- Información y aclaraciones suplementarias

El usuario, el propietario, el encargado del mantenimiento y el reparador pueden contactar en cualquier momento con el fabricante para



solicitar ulteriores aclaraciones e información sobre el correcto uso de la máquina y sobre eventuales formas de intervención para las operaciones de mantenimiento y reparación

- Limitación de responsabilidad

El fabricante se considera exonerado de cualquier responsabilidad en los siguientes casos:

- a) uso impropio de la máquina;
- b) uso de la máquina por parte de personas no entrenadas;
- c) graves carencias en el mantenimiento previsto;
- d) intervenciones o modificaciones no autorizadas;
- e) uso de repuestos no originales o no específicos para el modelo;
- f) inobservancia total o parcial de las instrucciones.



2. NORMAS DE SEGURIDAD Y CONFORMIDAD

La inobservancia de las siguientes normas de seguridad puede causar daños a personas, animales o cosas.

La instalación y el mantenimiento de las máquinas descritas en este manual deben ser realizados por personas que conozcan el funcionamiento de la máquina y las normas europeas sobre la instalación de maquinaria industrial.

El uso previsto de las soldadoras descritas consiste en la soldadura de cierras de cinta; cualquier otro uso está prohibido.

La soldadura se realiza mediante el sistema por chisporroteo, en el que las dos extremidades de la hoja a soldar avanzan primero muy lentamente, produciendo así una perfecta fusión (y una densa nube de chispas); a continuación, cuando la fusión es perfecta, la corriente se interrumpe automáticamente y las extremidades de la hoja quedan definitivamente unidas entre sí a alta presión, obteniendo una soldadura completamente libre de óxidos y resistencias.

Las soldadoras MIG de sierras cinta para aserradero ELITE SOLDAmq 320 responden a las disposiciones de la directiva máquinas (y posteriores enmiendas) 2006/42 CE; directiva baja tensión 2006/95/CE; directiva compatibilidad electromagnética 108/04/CE.

Además, han sido aplicadas las siguientes normas técnicas:

- Seguridad de la maquinaria EN12100;
- Equipamiento eléctrico de las máquinas EN 60204-1-2006

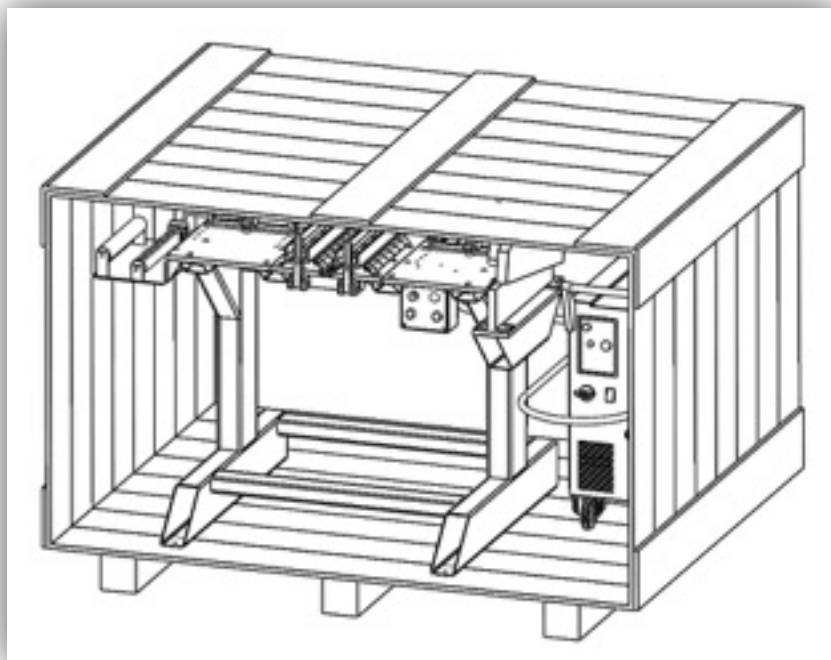


PELIGRO: ¡ALTA TENSIÓN DE ALIMENTACIÓN!

Estas advertencias no cubren todos los riesgos que se pueden verificar en caso de uso erróneo de la máquina. Por lo tanto, el usuario debe proceder con el máximo cuidado y en observancia de las normas.



3. TRANSPORTE Y DESPLAZAMIENTO DE LA MÁQUINA



**RETIRE LAS
MADERAS DE
BLOQUEO Y LOS
TORNILLOS**

Fig.1

Para desembalar la máquina quite las maderas de fijación indicadas en la anterior figura 1.



PARA REDUCIR el volumen durante el transporte, la cizalla se desmonta. Después de desembalar el equipo, utilice el PERNO que se muestra en la figura 2 (la cizalla ES OPCIONAL)

Fig.2



4. COMPONENTES PRINCIPALES DE LA MÁQUINA

La soldadora de sierras cinta para aserradero ELITE SOLDAmag 320 está constituida por los siguientes componentes (véase la figura 3):

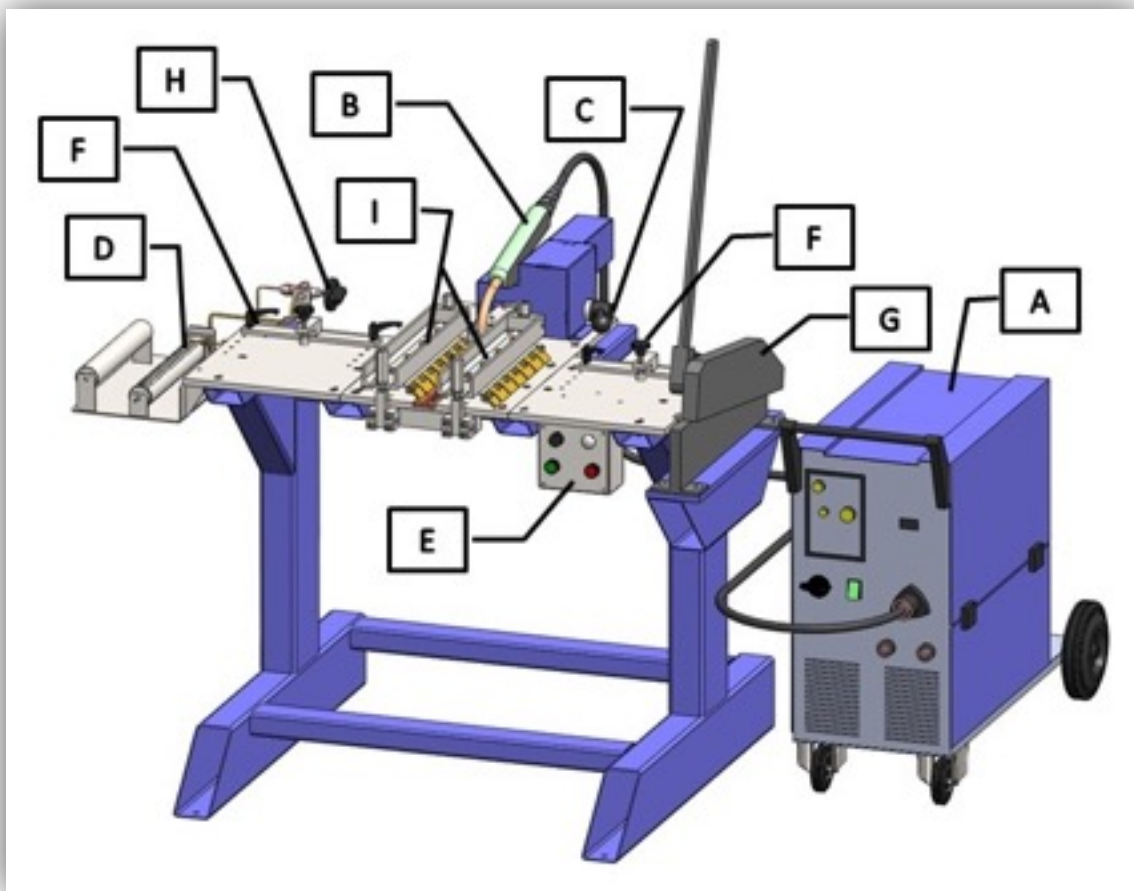
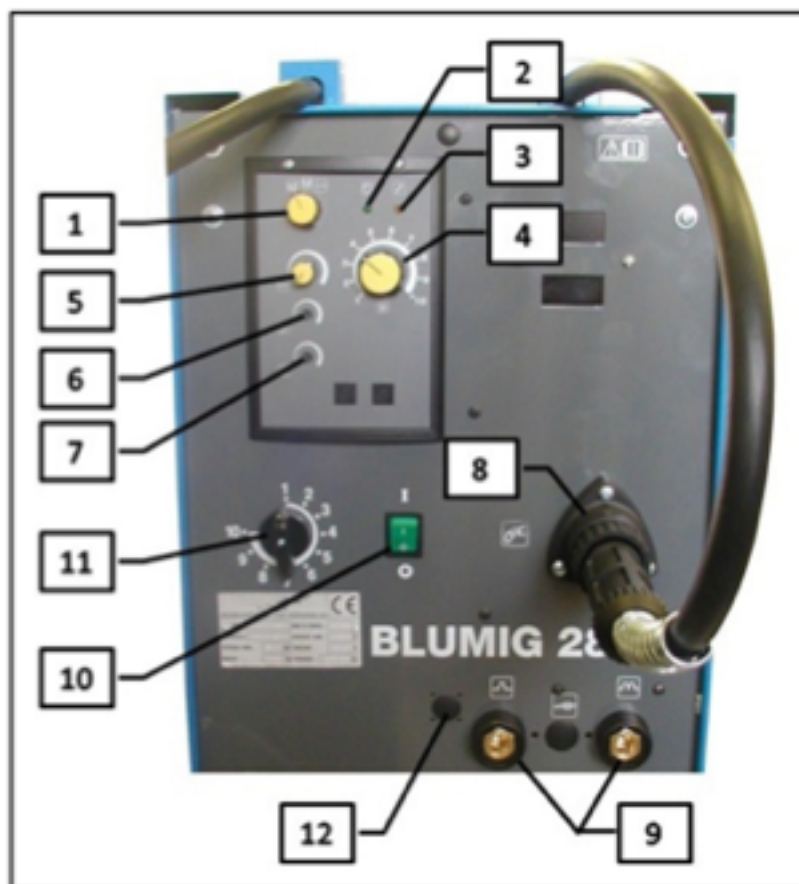
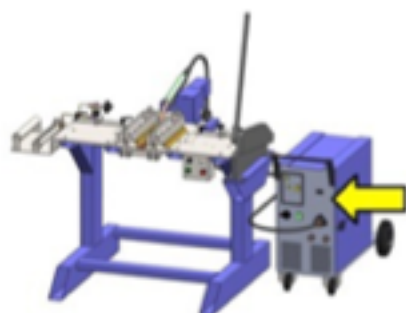


Fig. 3A



DESCRIPCIÓN DE LOS COMPONENTES DE LA SOLDAmag 320

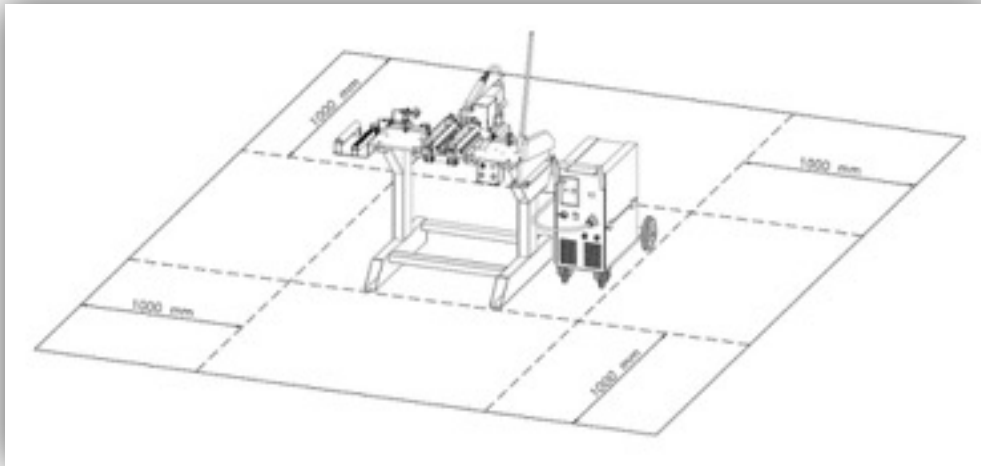
- A. Soldador MIG.
- B. Antocha
- C. Accionador a fricción del movimiento de la antorcha
- D. Quemador de gas
- E. Panel de control
- F. Mordazas de alineación
- G. Cizalla.
- H. Manija reguladora del quemador de gas
- I. Tornillo de fijación central



1	SELECTOR DEL SISTEMA DE SOLDADURA (UTILICE SOLAMENTE LA POSICION)	AJUSTES
4	POTENCIÓMETRO DE LA VELOCIDAD DE CONEXIÓN	
5	POTENCIÓMETRO DEL TIEMPO DE SOLDADURA (NO TOCAR, SE NECESITA AJUSTAR AL MÍNIMO VALOR)	
6	POTENCIOMETRO DEL TIEMPO DE ACCELERACIÓN DE LA CONEXIÓN (NO TOCAR)	
7	POTENCIOMETRO DE AJUSTE	
11	POTENCIOMETRO DE AJUSTE DEL VOLTAJE DE LA SOLDADURA	
10	BOTÓN DE ENCENDIDO	SEGURIDAD
2	LUZ LED INDICADORA DE ENCENDIDO	INDICADORES
3	LUZ LED INDICADORA DE SOBRECALENTAMIENTO DE LA MÁQUINA	
8	CABLE DE CONEXIÓN DE LA ANTORCHA	CONEXIONES
9	ACOPLAMIENTO RÁPIDO PARA LA MORDAZA DE TOMA DE TIERRA	
12	ACOPLAMIENTO DEL BOTÓN DE ENCENDIDO	



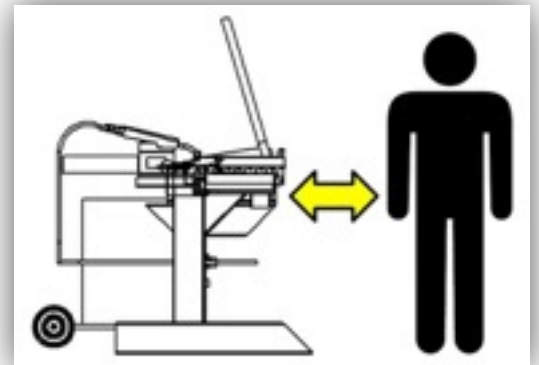
5. ESPACIO LIBRE DE SEGURIDAD



ILUMINACIÓN: EL ÁREA DONDE SE INSTALE LA MÁQUINA DEBE ESTAR SUFICIENTEMENTE ILUMINADA PARA PERMITIR REALIZAR ADECUADAMENTE LOS TRABAJOS DE FUNCIONAMIENTO Y MANTENIMIENTO.

SUELO: PARA ASEGURAR EL FUNCIONAMIENTO OPTIMO DE LA MÁQUINA SE REQUIERE FIJARLA AL SUELO USANDO LOS AGUJEROS APROPIADOS. PARA GARANTIZAR LA MÁXIMA SEGURIDAD Y EFICIENCIA DEL FUNCIONAMIENTO DE LA SOLDADORA, SE RECOMIENDA UN PISO DE HORMIGÓN UNIFORME.

POSICIÓN DEL OPERADOR: DURANTE EL FUNCIONAMIENTO, EL OPERADOR DEBERÁ SITUARSE FRENTE A LA MÁQUINA, LIGERAMENTE A SU DERECHA (PARA PODER ACCEDER AL PANEL DE CONTROL) MIENTRAS MANTENGA UNA DISTANCIA DE SEGURIDAD PARA EVITAR QUE LAS CHISPAS LE ALCANCEN DURANTE LA OPERACIÓN DE SOLDADURA.





6. DESCRIPCIÓN Y USO DE LA SOLDADORA

La soldadora MIG para sierras cinta de aserradero SOLDAmag 320 es una nueva máquina diseñada para garantizar una precisión y robustez de alta calidad sin perjuicio de un uso fácil y práctico.

Ha sido especialmente concebida para la soldadura de tipo MIG para sierras cinta de grandes dimensiones. La soldadura MIG es una soldadura autógena, es decir, permite el ensamblaje de fusión de las piezas a combinar del mismo tipo (acero dulce, acero inoxidable, aluminio) y asegura la continuidad mecánica y física del material. El calor necesario para la fusión de las cintas a soldar se suministra mediante un arco eléctrico producido entre el hilo (electrodo) y la cinta a soldar.

Colocando la cinta o fleje a soldar en la plataforma de la máquina se sigue su soldadura semiautomática utilizando una antorcha que recorre los dos bordes para ser fusionados. Es con el fuego del gas que se produce la operación de soldadura. La máquina está equipada con una guía lineal ajustada que da mayor rigidez y, en consecuencia, una mayor linealidad al movimiento de la antorcha durante la soldadura. La soldadora SOLDAmag 320 también se puede utilizar para realizar reparaciones menores de las cintas o flejes.

La máquina sólo debe utilizarse para las operaciones que vienen indicadas en el presente manual.

6.1 ACCESORIOS OPCIONALES

TERMÓMETRO ELECTRÓNICO

CIZALLA



7. CONEXIÓN ELÉCTRICA

Las conexiones eléctricas deben ser realizadas por personal calificado. La soldadora debe conectarse a través de un panel eléctrico con un RCD y un interruptor termomagnético de al menos 32A, todo ello de acuerdo con las normas aplicables en el país donde se instale la máquina. Los datos técnicos de la máquina se indican en la etiqueta en la placa técnica.

Para evitar un fallo del generador, antes de insertar el enchufe de alimentación comprobar que la tensión de red coincide con la potencia deseada.

Los soldadores trifásicos dejan la fábrica configurada para funcionar con un voltaje de 220 V.

Elite Sharpening Machines, S.L.U. declina toda responsabilidad en caso de errónea conexión eléctrica que, además de causar un incorrecto funcionamiento de la máquina, también puede provocar daños a personas, animales o cosas.

Después de instalar la bobina de alambre (véase el Capítulo 10.3), conecte el pasador de la antorcha al acoplamiento 8 (véase la Figura 2), asegurándose primero de que la vaina coincida con el diámetro del cable a utilizar:

- Color AZUL Ø1.5 para hilos de Ø0.6 - Ø0.8 mm
- Color ROJO Ø 2.0 para hilos de Ø1 - Ø1,2 mm

A continuación, conecte el enchufe del panel de control al acoplamiento 12 (ver Figura 2) y al pin de puesta a tierra al acoplamiento 9 (el ilustrado como se ve en la Figura 2).

Encienda la soldadora presionando el interruptor principal (Disyuntor 10, Figura 3).

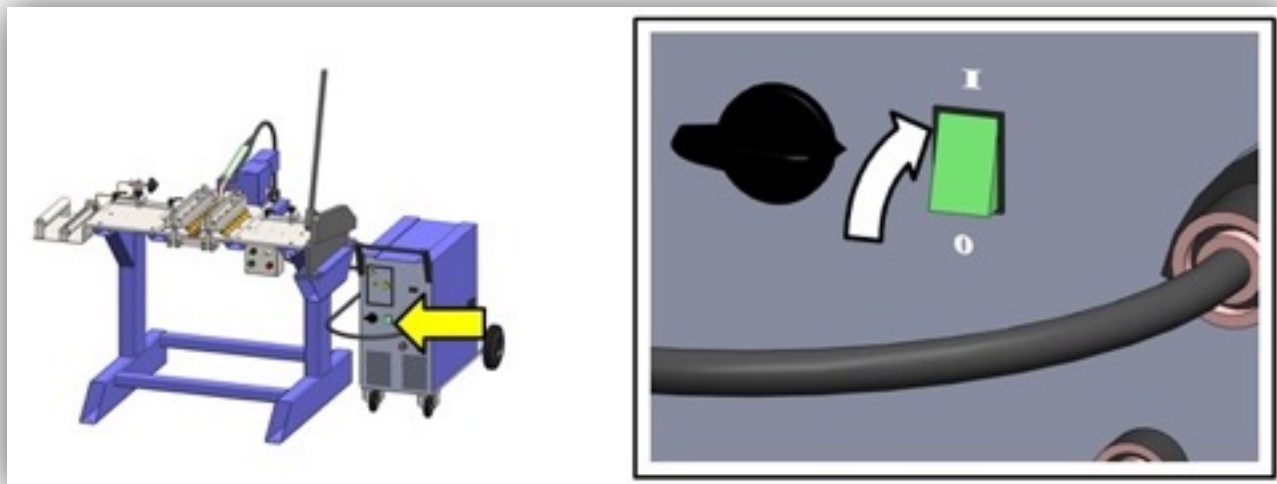
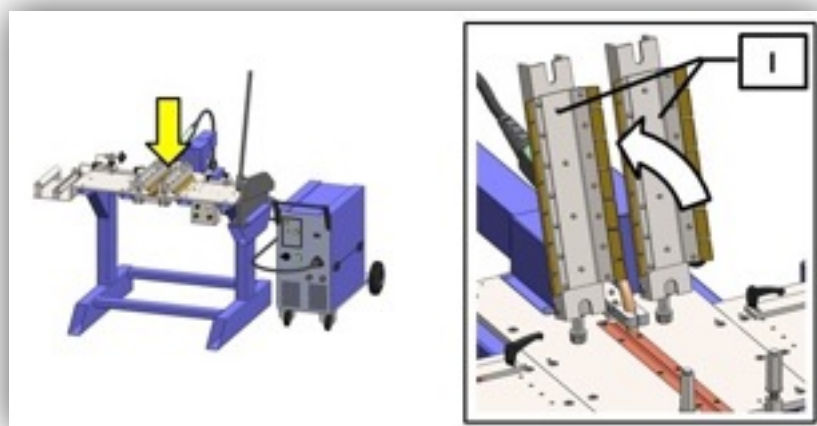


Figura 3B

8. AJUSTE DE LAS ALINEACIONES



Primero desenrosque el tornillo I (vea la Figura 2) para poder colocar la cinta o fleje en la plataforma de la máquina (vea la Figura 4).

Figura 4



Dependiendo de la altura de la hoja a soldar, será necesario ... ??? Para ello, suelte las maneras de sujeción en las alineaciones F y deslice las alineaciones en la posición deseada. Si es necesario, desatornille los cierres y vuelvlos a posicionar en las otras aberturas previstas en la placa.

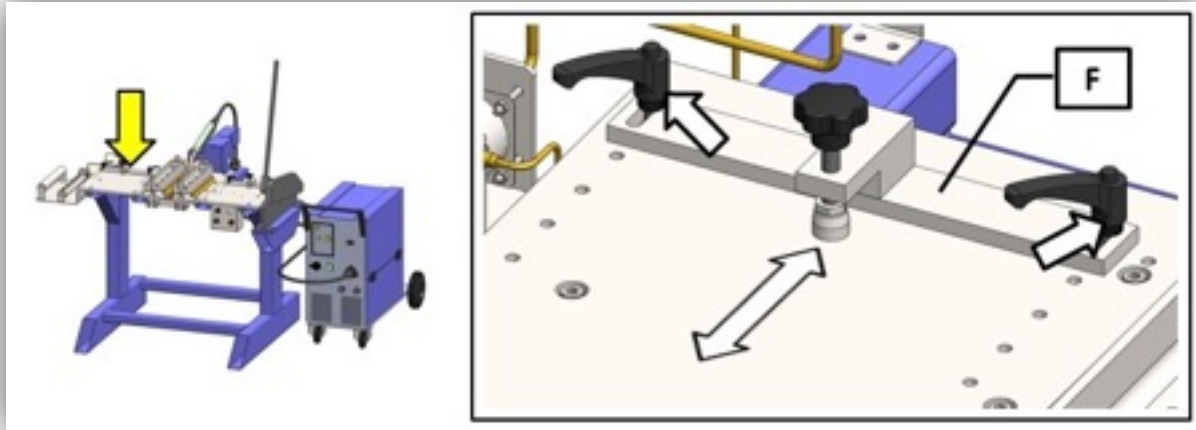


Figura 5

Coloque la matriz provista con la máquina en la plataforma de soldadura, para alinear su lado corto con esta garganta provista en la placa de cobre (ver Figura 6). En este punto, apoye la alineación F contra el lado largo de la matriz. Fije la alineación utilizando las maneras de sujeción suministradas. Este ajuste se puede realizar para posicionar la otra alineación mediante el uso de la cinta o fleje antes de la operación de corte.

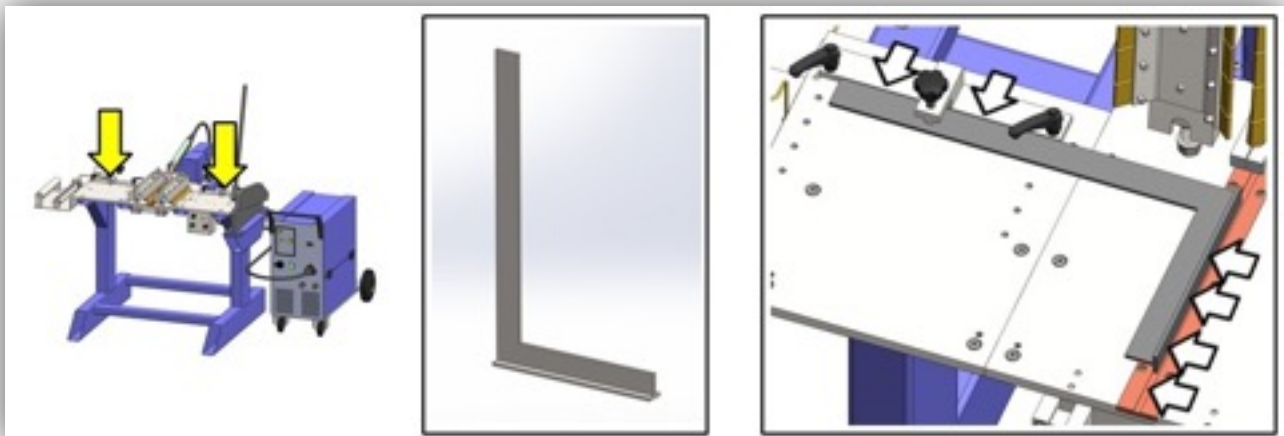
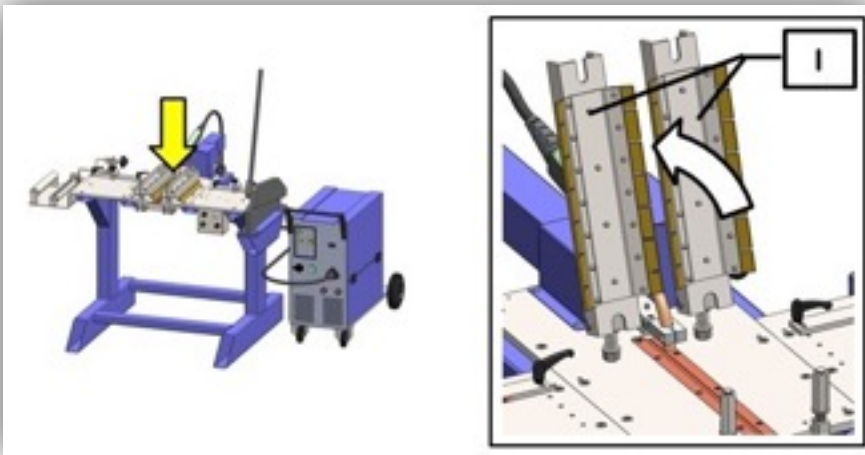


Figura 6



9. CORTE DE LA CINTA

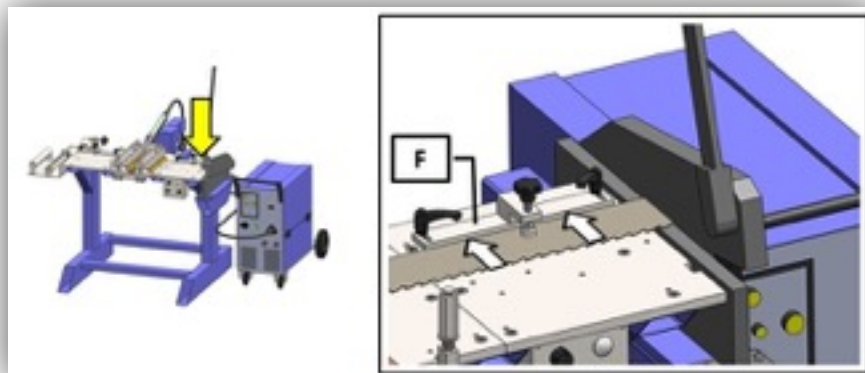
Tenga especial cuidado al manipular la sierra de cinta y al montarla en la máquina; con el fin de evitar lesiones al contacto se requiere el uso de guantes de trabajo. La operación principal a realizar antes de la soldadura es cortar los dos extremos de la banda a soldar utilizando la cizalla. El corte debe estar en ángulo recto (90 °) con respecto al perfil de la hoja, de manera que los dos bordes a soldar estén perfectamente ajustados.



Para realizar el corte, desenrosque el tornillo I (vea la Figura 2) para poder colocar la cinta en la plataforma de la máquina (vea la Figura 7).

Figura 7 y Figura 8, respectivamente

Coloque la cinta fleje en la máquina e insértela en la cuchilla como se muestra en la Figura 7 (con los dientes mirando al operador). Luego, ajuste la posición de la cuchilla siguiendo las referencias F (véase la Figura 2). En este punto,



bloquee la cuchilla utilizando las mordazas proporcionadas en los carriles de alineación F.

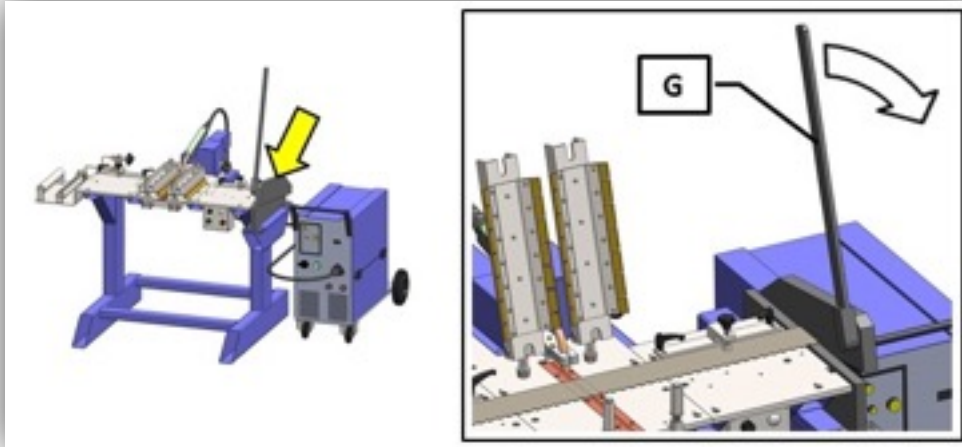


Figura 9

En este punto, utilice la palanca de la cizalla para realizar el corte. Compruebe que el corte se realice correctamente, en caso contrario, repita la operación. Siempre será preferible cortar la cinta en la parte trasera del diente (y no en la garganta), ya que esto facilitará la disposición del cordón de soldadura.

ATENCIÓN: no utilice la cizalla para cortar la banda en el área soldada. Si necesita eliminar la porción de la banda cerca de la soldadura, es necesario realizar un ciclo de recocido antes de usar la cinta.



10. PREPARACIÓN PARA LA SOLDADURA

10.1 INSTALACIÓN DE LA BOMBONA DE GAS PARA LA SOLDADURA

- ❶ Consiga una bombona que contenga una mezcla de 80% de ARGON y 20% de CO₂.
- ❷ Conecte la bombona a la soldadora utilizando la cadena suministrada.
- ❸ Conecte el reductor (1) al cilindro mezclador (si es necesario, inserte la reducción proporcionada (2) entre).



Figura 10



Figura 11

- ❹ Conectar la manguera (3) de la máquina al puerto de goma del reductor (1) y sujetarla con una arandela metálica.



Figura 12

- ❺ Ajuste la salida del prensador reductor al mínimo.
- ❻ Abra lentamente la válvula del cilindro y ajuste el prensador de salida a 10 l/min.



10.2 INSTALACIÓN DE LA BOMBONA DE GAS PARA EL REVENIDO

- ❶ Recupere una bombona de gas PROPANO (GPL).
- ❷ Coloque la bombona en la proximidad del quemador de recocido.
- ❸ Conecte el reductor (4) configurado para PROPANO a la bombona.



Figura 3

- ❹ Usando la manguera (5) y los broches metálicos suministrados, conecte el reductor al quemador (en caso necesario sustituya el puerto de goma (6)).



Figura 13

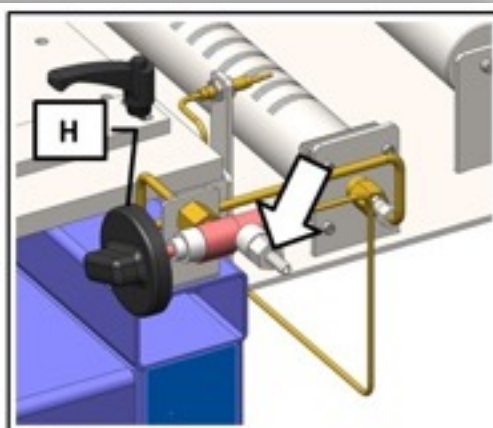


Figura 14

- ❺ Una vez realizada la conexión, abra el cilindro y ajuste la presión al mínimo utilizando el reductor 4. La intensidad de la llama se puede ajustar con el volante H.

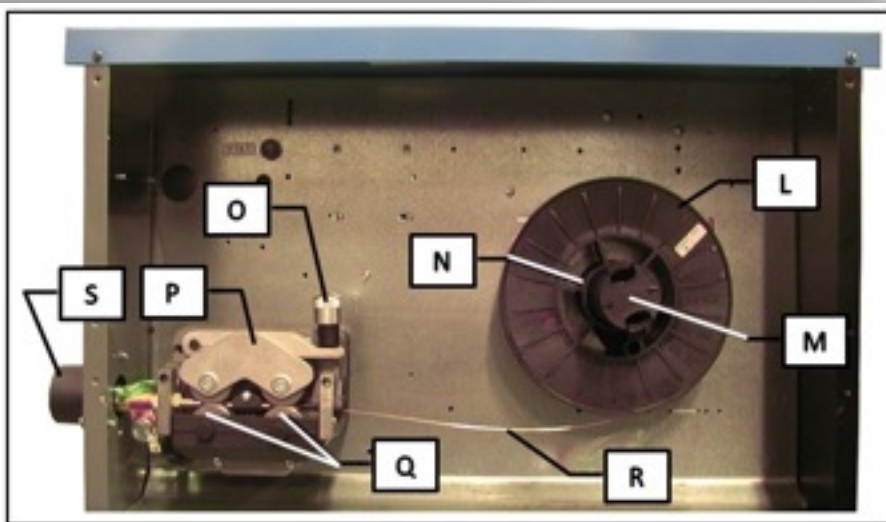
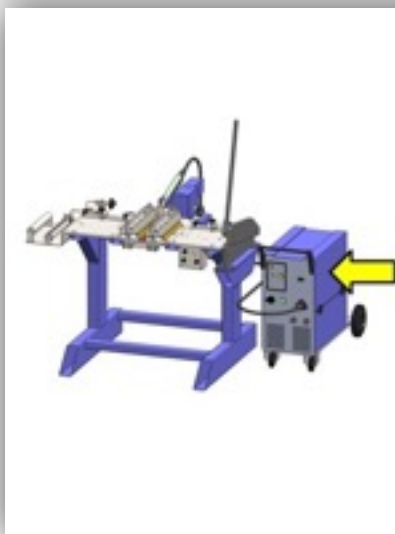


10.2 INSTALACIÓN DE LA BOBINA DE ALAMBRE



❶ Retire la tapa M y coloque la bobina de alambre L en la rueda dentada suministrada N de manera que las dos giren posteriormente juntos.

Figura 16



❷ Ajuste el freno del piñón presionando su tuerca central para que la bobina pueda girar suavemente (en algunos piñones la tuerca de ajuste no es visible, pero se hace visible después de sacar, hacia afuera, el tope de bloqueo).

❸ Después de liberar la manera de sujeción O, abra el puente superior del conjunto de tracción P.

❹ Asegúrese de que los rodillos Q son adecuados para el diámetro del alambre que se va a utilizar, de lo contrario, sustitúyalos.

❺ Enderezca una porción del extremo del cable R y córtela.

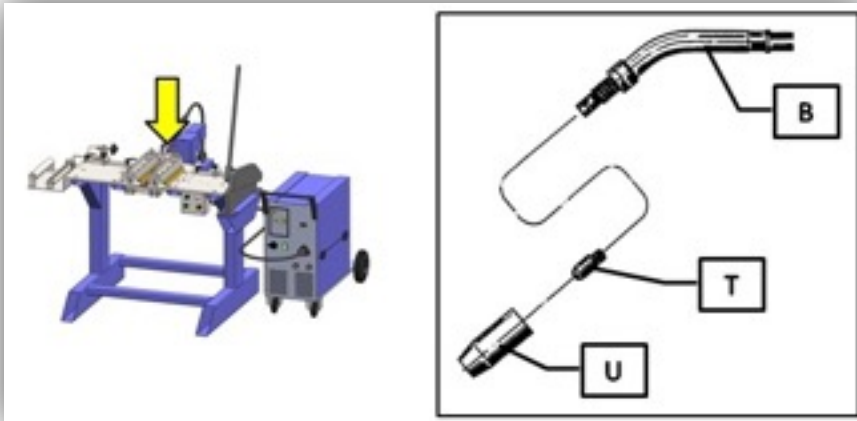


Figura 17

- ⑥ Retire la guía de las boquillas de gas U del cabezal de la antorcha B y luego destornille y retire también la arandela de salida de gas T.
- ⑦ Inserte el cable por encima de los rodillos inferiores y deslícelo en el acoplamiento S de la antorcha hasta que salga de él a unos 10 mm aproximadamente.
- ⑧ Cierre de nuevo el puente superior del conjunto de extracción comprobando que el cable esté colocado en la garganta provista y atornille la manera de sujeción O.
- ⑨ Conecte el cable de la antorcha deslizando dentro de la vaina la pieza de alambre que sobresale del acoplamiento. Preste atención a los tapones de control dirigiéndolos en los emplazamientos previstos y apriete la tuerca de conexión.
- ⑩ Una vez que la máquina esté encendida, mientras sostiene la antorcha, presione y mantenga presionado el botón START hasta que el cable sobresalga del cabezal de la antorcha. Entonces suelte el botón START y vuelva a conectar el ojal del surtidor (asegurándose de que coincide con el tipo de alambre a utilizar) y, finalmente, la guía de la boquilla de gas.



10.4 PRIMERA PUESTA EN MARCHA

- ❶ Encienda la máquina (clave 10 Figura 2)
- ❷ Ajuste la tensión de soldadura (mando 11 Figura 2) en una posición intermedia.
- ❸ Retire la guía de gas U y la arandela de salida (ver Figura 17) de la antorcha y, mientras presiona el botón de la antorcha, mueva el alambre hasta que sobresalga de la parte delantera del mismo. Al mover el alambre en la antorcha, utilice el volante para calibrar el prensador que el rodillo de prensado del hilo debe ejercer sobre el rodillo de accionamiento, realice esta acción hasta que el alambre de soldadura se mueva suavemente sin resbalar y sin deformaciones en los rodillos. Equipe la antorcha con el ojal del surtidor que se adecue al alambre utilizado. (Predeterminado Ø0.8).
- ❹ Enrosque el manguito de la boquilla T, asegurándose de que coincida con el diámetro del hilo utilizado.
- ❺ Monte de nuevo la guía de boquilla de gas U.



11. TABLA DE PARÁMETROS TÉCNICOS

Tabla 1

ESPESOR DE LA CINTA [mm]	POTENCIOMETRO DE LA CORRIENTE DE SOLDADURA (11)	POTENCIOMETRO DE LA VELOCIDAD DE CONEXIÓN 4
0.6 - 0.8	1	3 - 4
1	2	4 - 5
1.2	3	4 - 5
1.3	3 - 4	4 - 5
2	3 - 4	4 - 5

Le recomendamos que realice varias pruebas en sus propias cintas, basándose en los valores sugeridos aquí. Modifíquelo cuando los resultados no sean satisfactorios. Configure sus propias pruebas con los valores indicados en la tabla y, si es necesario, sustituya los valores indicados con los establecidos en el curso de la realización de sus pruebas.

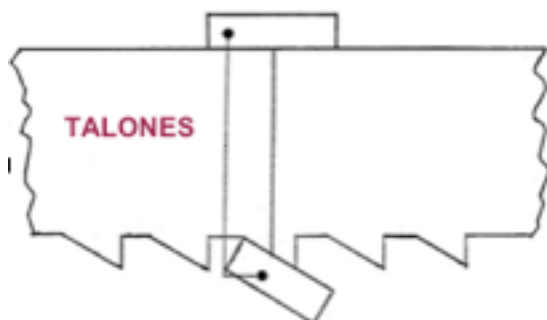
Recuerde que nada puede reemplazar su propia experiencia personal.



12. OPERACIÓN DE SOLDADURA

ATENCIÓN: es necesario usar equipo protector: gafas de protección adecuadas y guantes de seguridad; al soldar tenga cuidado con las chispas.

La soldadora MIG para sierras cinta de aserradero modelo SOLDAmaq 320 es una máquina con un diseño basado en un concepto innovador que le permite obtener soldaduras perfectas a un costo asequible, ahorrando mucho tiempo y material. El control electrónico de la velocidad del cable asegura la obtención de una soldadura precisa y uniforme. La máquina también permite reparar cualquier agrietamiento que hasta ahora había sido el problema esencial cuando se trataba de sierras cinta de grandes dimensiones. Sin embargo, recuerde que no siempre es recomendable tratar de reparar el agrietamiento



que es sinuoso o que excede la longitud de 10-15 mm. Es mucho más preferible cortar y soldar completamente la cinta.

La cinta que se va a soldar debe ajustarse correctamente con la cizalla especial G (véase figura 1) suministrada con la máquina (véase capítulo 9).

Para una soldadura adecuada, siga los pasos descritos a continuación.

Figura 18

❶ Corte dos cordones de soldadura del mismo espesor de la hoja a soldar y dispóngalos al principio y al final de la soldadura; para evitar quemaduras al principio y al final de las soldaduras.



② Coloque las alineaciones F (ver Figura 1) en base a la altura de la hoja a soldar. Para hacer esto, afloje las manitas de sujeción en las mismas alineaciones F. Deslice las alineaciones en la posición deseada, luego

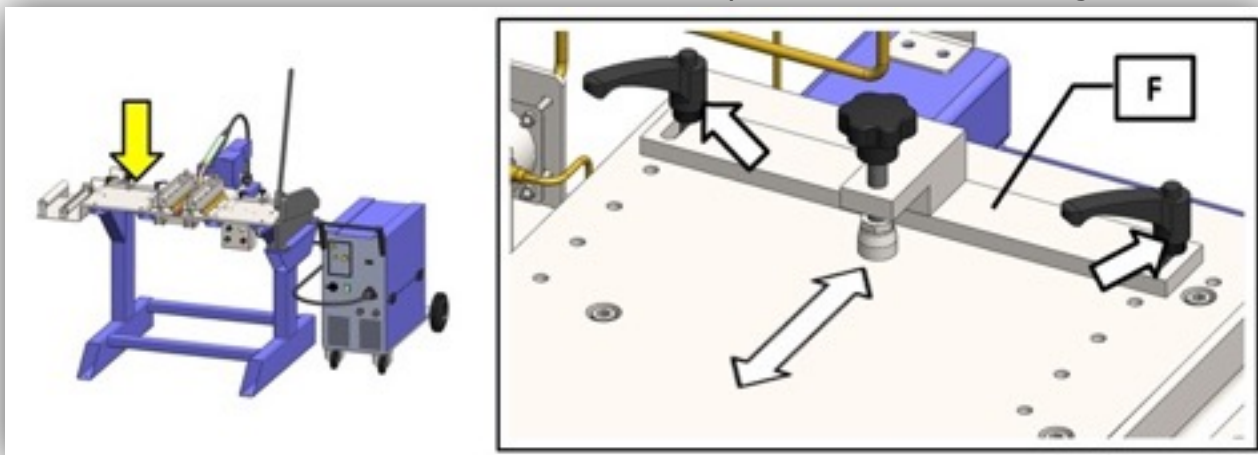


Figura 19

bloquéelas usando los manitas de sujeción. Si es necesario, desatornille las manitas de sujeción y vuelva a colocarlas en los otros orificios previstos en la placa. (véase el Capítulo 8 para más detalles).

Inserte un extremo de la banda a soldar sobre la plataforma de la máquina.

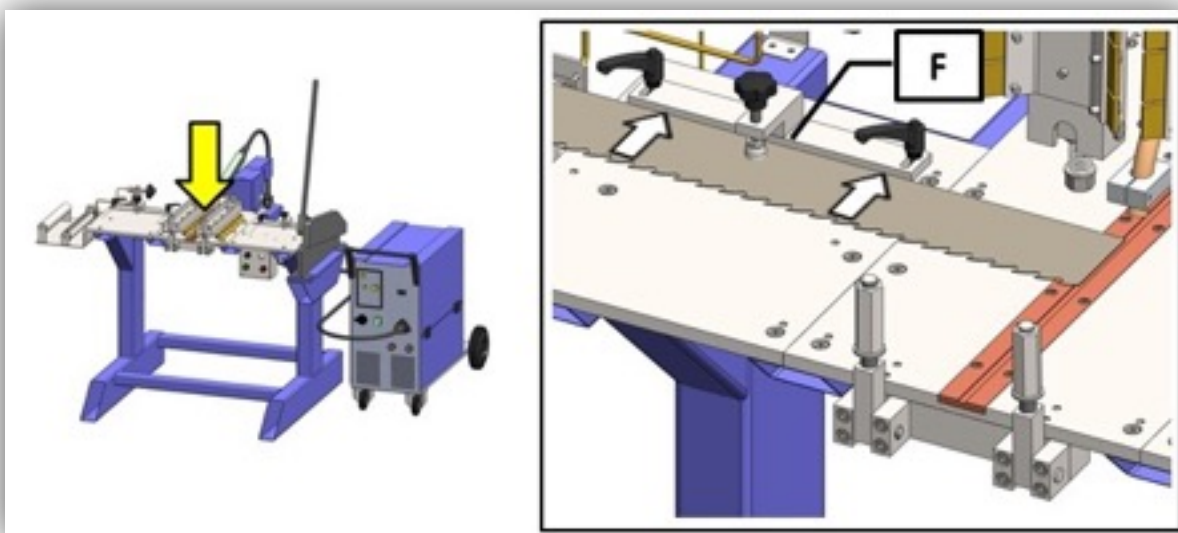


Figura 20

③ Coloque la cinta en la plataforma de la máquina de manera que quede centrada entre las dos piezas del tornillo I (ver Figura 1). Bloquee la cinta con el prensador lateral de la alineación F (véase la Figura 20).

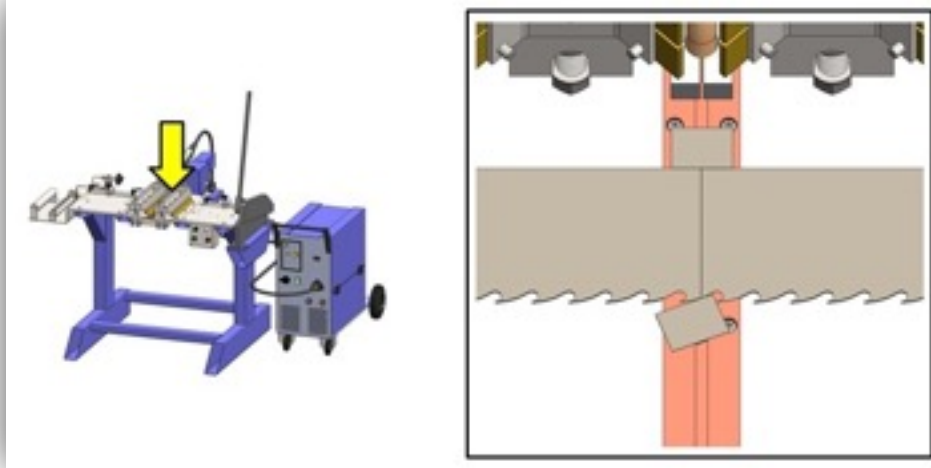


Figura 21

④ Repita los pasos ② y ③ con el otro extremo de la hoja a soldar

⑤ En este punto, cierre las vigas centrales y bloqueélas levantando la palanca adecuada. (Véase la figura 22).

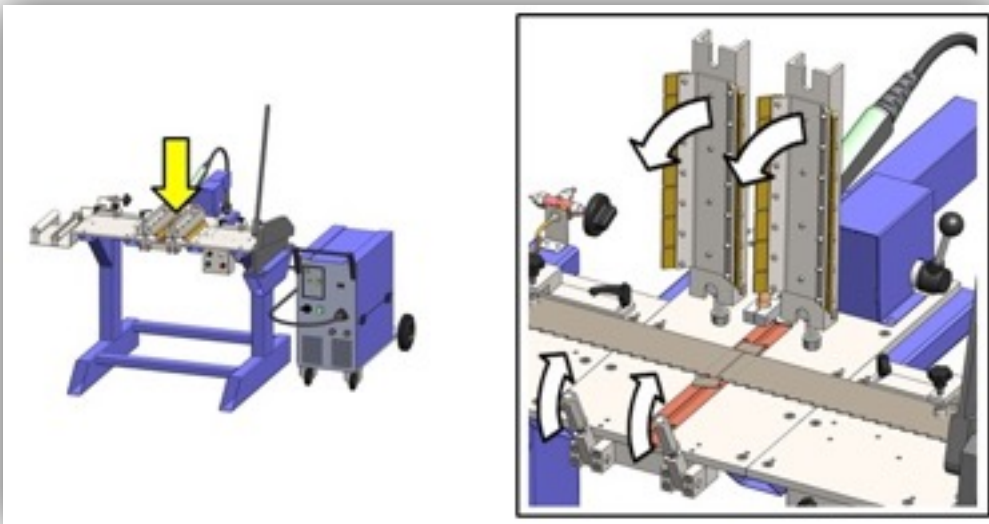


Figura 22

⑥ Tras la colocación de los dos extremos de la cinta, ajuste los tornillos I utilizando los ajustadores adecuados (véase la Figura 23). El ajuste variará dependiendo del espesor de la hoja. Los prensadores del tornillo deberán ir por el borde trasero de la cinta y, en consecuencia, elevarse levemente hacia adelante.

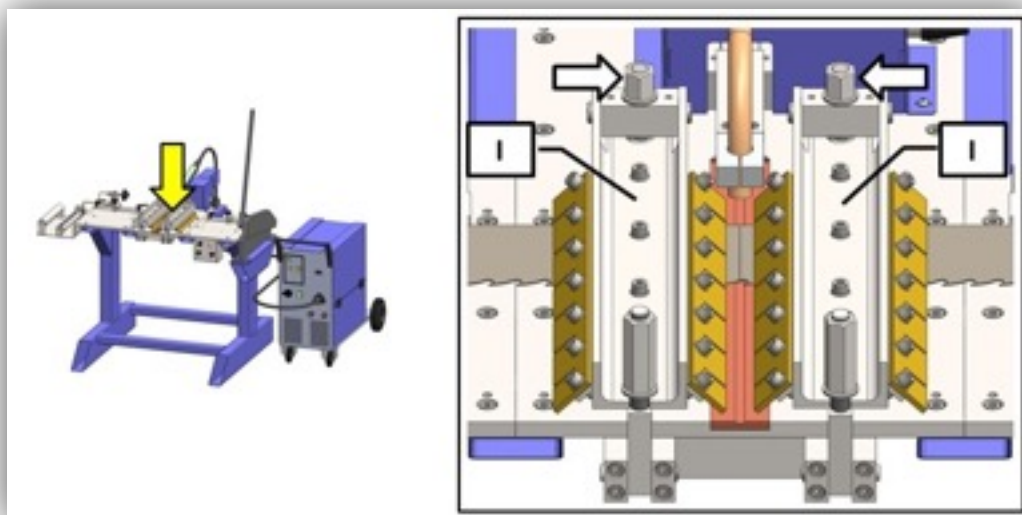


Figura 23

⑦ Luego, cierre el tornillo de banco con las dos palancas delanteras.

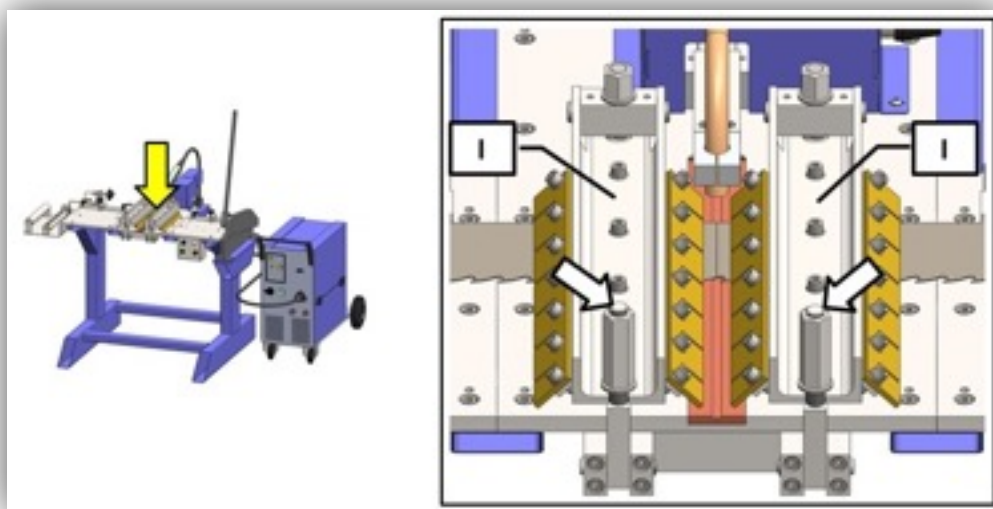


Figura 24

⑧ Desbloquee el soplete de soldadura con la palanca C adecuada (véase la Figura 25). Posicione manualmente la antorcha en el cordón de soldadura de la soldadura inicial (cordón de soldadura posterior).

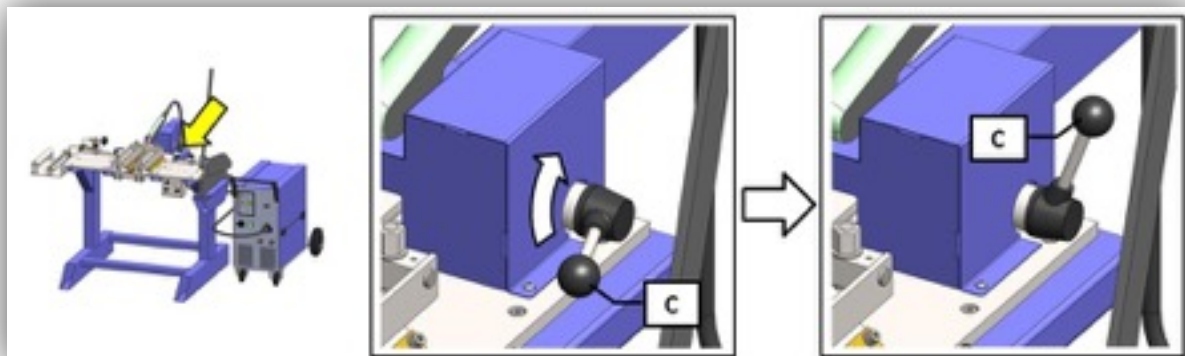


Figura 25

⑨ Baje la palanca C, asegurándose de que el motor esté en marcha (es posible que deba mover el carro de la antorcha ligeramente hacia adelante y hacia atrás para facilitar el acoplamiento del motor).

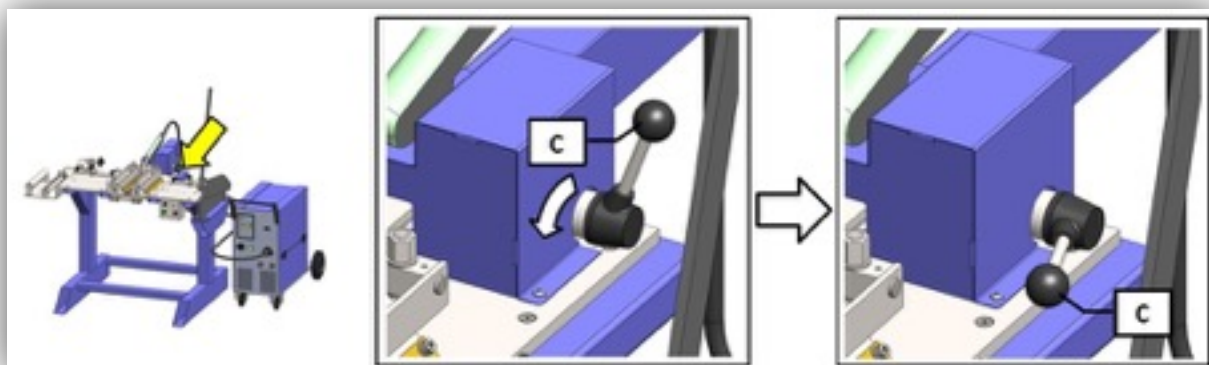


Figura 26

⑩ Abrir el gas (5-10 litros / min) (utilizar ARGON 80% y 20% CO₂), ajustar la corriente de soldadura (perilla 11 Figura 2) y la velocidad del cable (pomo 4 Figura 2) como se muestra en la tabla adjunta Tabla 1).

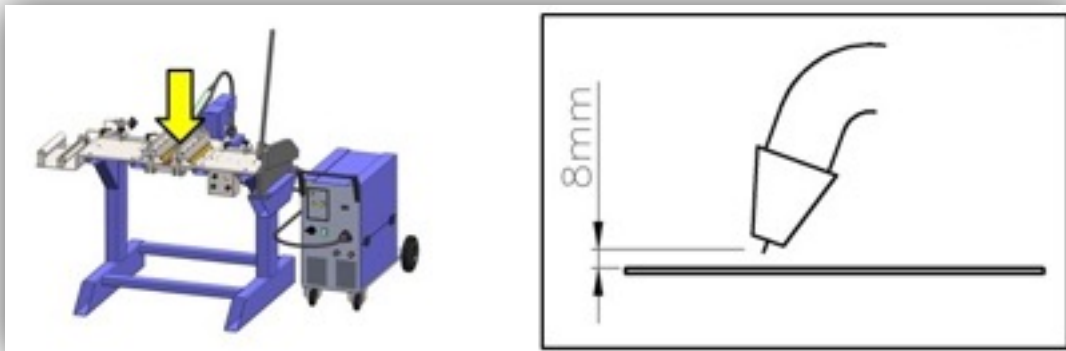


Figura 28

⑪ Asegúrese de que la distancia entre la cabeza de la antorcha y la cuchilla a soldar sea de unos 8 mm. (véase figura 28)

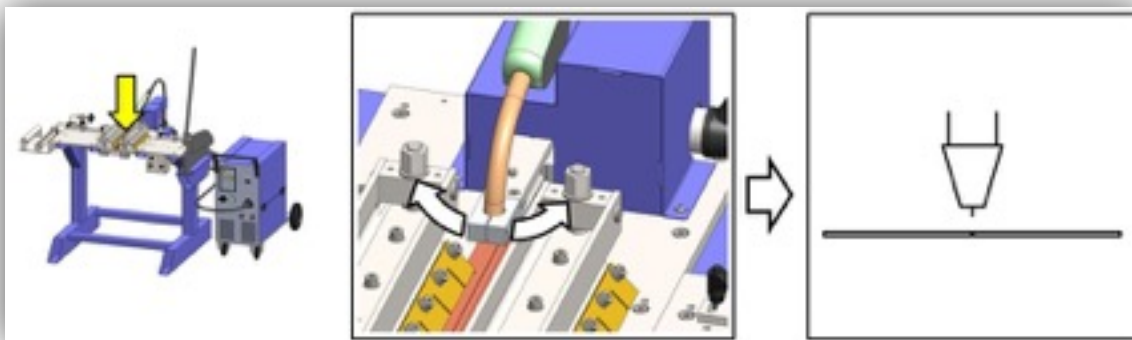
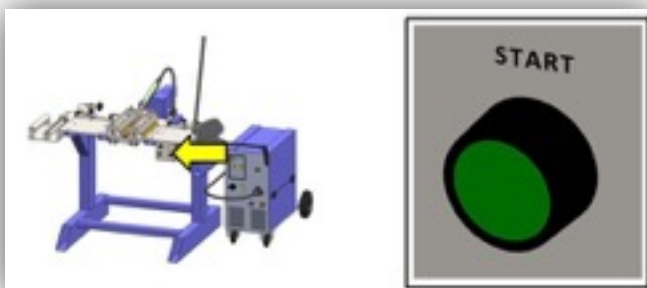


Figura 29

⑫ Gire ligeramente el soporte de la antorcha para centrar perfectamente la boquilla en línea con los dos bordes de la hoja a soldar.



⑬ Observando las chispas, presione el botón START de soldadura en el panel de control E (véase la Figura 2) y manténgalo presionado. Lleve a cabo la soldadura, terminando solamente con el cordón de soldadura final. Para detener la soldadura, suelte el botón.

Figura 30



VIGILE CON LAS CHISPAS! MANTENGA UNA DISTANCIA PRUDENCIAL DE LAS MORDAZAS

PRESIONE Y MANTENGA ENCENDIDO!

13. OPERACIÓN DE REVENIDO



El revenido se realiza utilizando el quemador de gas propano colocado en el lado izquierdo de la máquina.

❶ Después de retirar las dos perlas de soldadura de la cinta, coloque las soldaduras realizadas hasta el momento en el centro del quemador D (consulte la Figura 31).

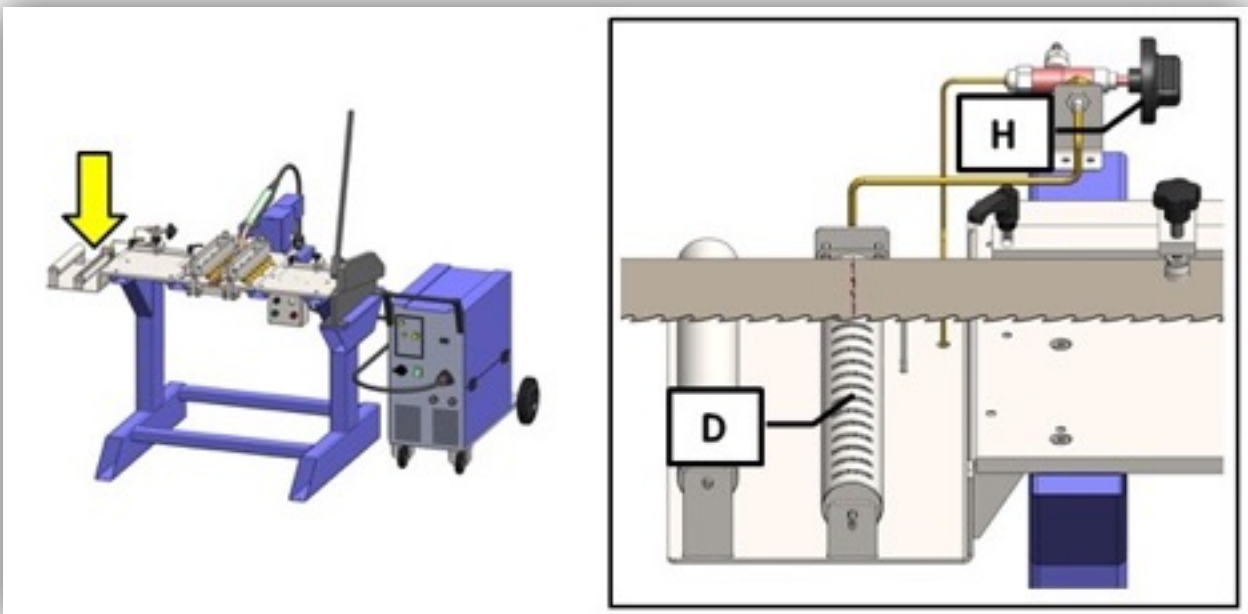


Figura 31



② Abra el gas de la bombona, abra el gas de la válvula del quemador haciendo girar el volante H y luego encienda el quemador con un mechero de gas (tenga mucho cuidado cuando realice este paso). Mantenga presionada la perilla H hasta que el termopar alcance la temperatura deseada. Mantenga la llama baja ajustándola con la válvula H. Esto permite reducir la deformación de la banda al mínimo.

③ La máquina viene provista de un crayón termocrómico; úselo para marcar la sección de la cinta cerca del área a revenir. Cuando el color se vuelve blanco, esto significa que se alcanza la temperatura exacta.

④ Retire la costura de soldadura de ambos lados utilizando un abrasivo estándar (se recomienda una lijadora de ángulo pequeño).

La cinta/fleje ahora está revenida y lista para su uso.



10. POSIBLES DEFECTOS EN LA SOLDADURA

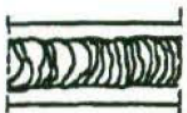
DEFECTO	APARIENCIA	CAUSA Y SU REMEDIO
DIFERENCIAS DE NIVEL		- Preparación escasa. - Alinee los extremos y manténgalos alineados al soldar.
ESPESOR EXCESIVO		- Tensión demasiado baja sin carga. - Velocidad de soldadura demasiado baja. - Inclinação incorrecta de la antorcha. - Diámetro excesivo del alambre.
METAL INSUFICIENTE		- Velocidad de soldadura demasiado alta. - Tensión demasiado baja para la velocidad de soldadura adoptada.
CORDONES CON ASPECTO OXIDADO		- Soldar en la vía de potencia cuando se trabaja con arco largo. - Ajustar el voltaje. - El cable está doblado o se va muy lejos de la boquilla de salida. - Velocidad de conexión incorrecta.
PENETRACIÓN INSUFICIENTE		- Distancia irregular i insuficiente. - Inclinação incorrecta de la antorcha. - Orificio de la boquilla gastado. - Velocidad de conexión demasiado lenta en relación con el voltaje o la velocidad de soldadura.
PENETRACIÓN EXCESIVA		- Velocidad de conexión demasiado alta. - Inclinação incorrecta de la antorcha. - Distancia excesiva.
FUSIÓN INSUFICIENTE		- Distancia demasiado pequeña. - Es necesario cortar o desechar la soldadura y rehacerla.
PISTAS DE POTENCIA		- Velocidad de soldadura demasiado grande (este defecto es fácil de detectar visualmente, debe ser corregido inmediatamente por el soldador).

Tabla 2



Las soldaduras obtenidas mediante el sistema MIG pueden tener varios defectos, por lo tanto es importante identificarlos. Estos defectos no difieren por su forma o naturaleza de los que puedan ocurrir en la soldadura de arco manual con electrodos recubiertos. La diferencia entre los dos procedimientos es que la frecuencia de los defectos no es la misma, los defectos de porosidad, por ejemplo, son más frecuentes en el MIG: mientras que las inclusiones de escoria sólo se producen cuando se sueldan con electrodos recubiertos. El origen de los defectos y los medios para evitarlos también varían mucho dependiendo del procedimiento. Esta tabla supera varios casos. (véase Tabla 2)



15. MANTENIMIENTO



Desconecte la máquina de la corriente antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento.

REVISIONES PERIÓDICAS

TIPO DE REVISIÓN	CÓMO PROCEDER	CUÁNDO PROCEDER
LIMPIEZA de la PLACA de COBRE	LIMPIE DETENIDAMENTE LA SUPERFICIE DE LA PLACA DE COBRE POSICIONADA EN EL AREA DE SOLDADURA USANDO UN PAÑO GRUESO. ALTERNATIVAMENTE, USTED PUEDE USAR EL AIRE COMPRIMIDO.	ANTES DE CADA OPERACIÓN DE SOLDADURA
AJUSTE DE LA PLACA	QUITE LA PLACA Y AJÚSTELA. TRAS REALIZAR LOS AJUSTES PERTINENTES, MONTE NUEVAMENTE LA PLACA EN LA MÁQUINA.	CUANDO LA SUPERFICIE DE LA PLACA SE APAGA POR SER DAÑADA UNA EXTENSIÓN CONSIDERABLE.
VERIFICACIÓN DEL GROSOR DE LA PLACA	VERIFICAR, USANDO UN CALIBRADOR, SI EL PLANO SUPERIOR DE LA PLACA NO ES INFERIOR A LA PLATAFORMA DE SOPORTE DE LA HOJA.	TRAS REALIZAR MUCHAS SOLDADURAS Y SIEMPRE DESPUÉS DE CADA AJUSTE.
SUSTITUCIÓN DE LA PLACA	RETIRE LA PLACA DESGASTADA Y REEMPLÁCELA POR UNA NUEVA.	CUANDO LA PLACA ESTÁ IRREPARABLEMENTE DAÑADA O CUANDO SU ESPESOR MÍNIMO HA SIDO EXCEDIDO.
LISO DEL CARRO	ASEGÚRESE DE QUE LA TORCHA NO DA NINGÚN TIRÓN AL MOVERSE DURANTE LA FASE DE SOLDADURA.	PERIÓDICAMENTE
LIMPIEZA DE LA ANTORCHA	PULVERICE LA BOQUILLA DE LA TORCHA CON UN PULVERIZADOR DE SOLDADURA Y LIMPIE EL INTERIOR DE LA ESCALA.	PREVIO A CADA OPERACIÓN DE SOLDADURA
SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA GUÍA DE GAS DE LA ANTORCHA	DESATORNILLE LA BOQUILLA DE LA GUÍA DE GAS HACIÉNDOLA GIRAR A LA IZQUIERDA Y ENTONCES REEMPLÁCELA POR UNA NUEVA.	CUANDO PROCEDA
LIMPIEZA DEL SOLDADOR MIG	LIMPIE EL INTERIOR DE LA SOLDADORA USANDO AIRE COMPRIMIDO PARA RETIRAR EL POLVO ACUMULADO.	CADA 5-6 MESES
LIMPIEZA DE LA TOMA DE TIERRA	LIMPIE LA CONEXIÓN ENTRE LA PLACA DE COBRE Y EL CABLE DE TIERRA	CUANDO PROCEDA
SUSTITUCIÓN DE LA BOQUILLA DE SALIDA	Reemplace la boquilla de salida T (véase Capítulo 10.3)	CUANDO PROCEDA



16. PROBLEMAS Y SOLUCIONES

PROBLEMAS Y SOLUCIONES			
PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
VOLTAJE DE RED INSUFICIENTE	VOLTAJE DE RED INSUFICIENTE	VERIFIQUE LA CONEXIÓN DE LA RED	
	FALLO DEL BOTÓN DE ENCENDIDO	- VERIFIQUE LA CONEXIÓN DEL BOTÓN DE ENCENDIDO - VERIFIQUE EL FUNCIONAMIENTO DEL BOTÓN DE ENCENDIDO	
	EL FUSIBLE DEL SOLDADOR MIG SE HA FUNDIDO	SUSTITUYA EL FUSIBLE	
LA SOLDADURA SE ROMPE CON FACILIDAD	PLACA SUCIA	LIMPIE O SUSTITUYA LA PLACA	
	ALINEACIÓN INCORRECTA DE LA HOJA/CINTA DURANTE LA SOLDADURA	AJUSTE LA ALINEACIÓN	VÉASE CAP. 12
	PARAMETROS DE SOLDADURA O REVENIDO INCORRECTOS	COMPRUEBE LOS PARÁMETROS	VÉASE CAP. 11
APARICIÓN DE AGUJEROS EN LA SOLDADURA	EL VISE NO CIERRA CORRECTAMENTE EN LOS DOS EXTREMOS DE LA HOJA A SOLDAR	VERIFIQUE QUE EL VISE ESTÁ CORRECTAMENTE AJUSTADO AL ESPESOR DE LA HOJA A SOLDAR	
	LA CORRIENTE DE SOLDURA ES DEMASIADO ALTA	VERIFIQUE LOS PARÁMETROS	VÉASE CAP. 11
	LA VELOCIDAD DEL ALAMBRE BAJA	INCREMENTE LA VELOCIDAD DEL ALAMBRE AJUSTANDO EL VOLANTE 4 (Véase Figura 2)	VÉASE CAP. 11
EL TREN CARRIL DE LA ANTORCHA NO FUNCIONA CORRECTAMENTE	EL TREN CARRIL DE LA ANTORCHA ESTÁ SUCIA	LIMPIE EL TREN CARRIL DE LA ANTORCHA	
LA MÁQUINA NO REALIZA LA OPERACIÓN DE SOLDADURA	FALLO DEL BOTÓN DE INICIO DE SOLDADURA	VERIFIQUE O SUSTITUYA EL BOTÓN DE INICIO DE SOLDADURA	
	FALLO DEL SOLDADOR MIG	REPARE EL SOLDADOR	
SOLDADURA INCORRECTA	NO HAY GAS	VERIFIQUE QUE SEA SUMINISTRADO GAS A LA ANTORCHA	
	SUMINISTRO DE GAS DEMASIADO BAJO	INCREMENTO EL SUMINISTRO DE GAS A LA ANTORCHA	VÉASE CAP. 10
	LA DISTANCIA DE LA BOQUILLA DE ANTORCHA A LA HOJA O CINTA ES INCORRECTA	REESTABLEZCA LA POSICIÓN DE LA ANTORCHA RESPECTO DE LA HOJA O CINTA	VÉASE CAP. 12
LA MÁQUINA NO REALIZA EL REVENIDO	LA BOMBONA DE GAS ESTÁ VACÍA	SUSTITUYA LA BOMBONA DE GAS	
	EL TERMOPAR PRESENTE UN FALLO	SUSTITUYA EL TERMOPAR	



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
PÉRDIDA DE TODAS LAS FUNCIONES	FUENTE DE ALIMENTACIÓN INTERRUPTIDA (FALTA DE UNA O MÁS FASES).	VERIFIQUE Y SOLUCIONE	
	FUSIBLE FUNDIDO	PROCEDA A SU SUSTITUCIÓN	
AVANCE IRREGULAR DEL ALAMBRE	PRESIÓN DEL RESORTE INSUFICIENTE	VERIFIQUE SI EL RODILLO FUNCIONA CORRECTAMENTE	
	FUNDA DE LA GUÍA DEL ALAMBRE OBSTRUIDA	REEMPLÁCELA	
	GARGANTA INCORRECTA QUE NO CORRESPONDE AL DIÁMETRO DEL ALAMBRE O EXCESIVAMENTE DESGASTADA.	SI ESTÁ DESGASTADA SUSTITUYA EL RODILLO, SI ES INCORRECTA, UTILICE UNA APROPIADA	
	LA BOBINA FRENA EXCESIVAMENTE	AFLOJE EL TORNILLO	
	ALAMBRE OXIDADO, POBREMENTE HERIDO, DE POBRE CALIDAD, ANUDADO CON BIRLAS CRUZADAS.	ELIMINE EL OBSTÁCULO DESENVOLVIENDO LAS BOBINAS INADECUADAS. SI EL OBSTÁCULO PERSISTE, REEMPLACE EL CARRETE DEL ALAMBRE.	
POTENCIA DE SOLDADURA REDUCIDA	EL CABLE DE TIERRA NO ESTÁ CONECTADO CORRECTAMENTE.	COMPRUEBE LA INTEGRIDAD DEL CABLE, VERIFIQUE QUE LA PINZA DE TOMA DE TIERRA ES FUNCIONAL Y QUE SE APLICA EN LA PIEZA DE TRABAJO QUE SE SOLDARÁ LIBRE DE POLVO, PINTURA Y GRASA.	
	EL ALAMBRE ESTÁ DESCONECTADO DE LOS INTERRUPTORES DE TRANSFERENCIA O DESCUBIERTO (FIG. 33 VÉASE DESPIECE).	VERIFIQUE Y SOLUCIONE	
	FALLO DEL CONTACTOR (FIG. 47 VÉASE DESPIECE).	VERIFIQUE LA INTEGRIDAD Y ESTADO DE LOS CONTACTOS Y FUNCIONAMIENTO MECÁNICO DEL CONTACTOR (FIG. 47 VÉASE DESPIECE).	
	FALLO DEL RETIFICADOR (FIG. 32 VÉASE DESPIECE).	COMPRUEBE SI HAY SEÑALES DE QUEMADURAS VISIBLES, EN CASO AFIRMATIVO, SUSTITÚYALO.	
SOLDADURA POROSA (SIMILAR A UNA ESPONJA)	FALTA DE GAS	COMPRUEBE SI HAY UN SUMINISTRO DE GAS PRESURIZADO.	
	CORRIENTES DE AIRE EN EL ÁREA DE SOLDADURA	UTILICE UNA PANTALLA APROPIADA. SI ES NECESARIO, AUMENTE LA PRESION DEL GAS.	
	APERTURA DEL DIFUSOR OBSTRUIDA	DESOBSTRUYA LA APERTURA UTILIZANDO EL AIRE PRESURIZADO.	
	PÉRDIDAS DE GAS DEBIDO A LA RUPTURA DE MANGUERAS.	COMPRUEBE Y REEMPLAZCE LA PARTE DEFECTUOSA	
	LA VÁLVULA DE SOLENOIDE SE ATORA	COMPRUEBE SU FUNCIONAMIENTO Y LA CONEXIÓN ELÉCTRICA.	
	CALIDAD POBRE DEL GAS O DEL ALAMBRE	UTILICE UN GAS EXTRA SECO, REEMPLACE EL CILINDRO DEL ALAMBRE POR UNO DE UNA CALIDAD DIFERENTE.	
FUGAS DE GAS PERMANENTES	VÁLVULA DE SOLENOIDA SUCIA O GASTADA	DESMONTE LA VÁLVULA Y LIMPIE EL ORIFICIO Y CÓRTELO	



PROBLEMA	CAUSA	SOLUCIÓN	
AL PRESIONAR EL BOTÓN DE LA ANTORCHA, ÉSTA NO HACE NADA	INTERRUPTOR DE CIRCUITO DEFECTUOSO, DESCONECTADO O CABLES DE CONTROL BLOQUEADOS.	RETIRE EL ESPEJO DE LA ANTORCHA Y CORTE LOS EXTREMOS, SI LA MÁQUINA FUNCIONA, REVISE LOS CABLES Y EL BOTÓN MICRO DE LA TORCHA.	
	FUSIBLE FUNDIDO	SUSTITÚYALO POR OTRO DEL MISMO TAMAÑO	
	INTERRUPTOR DE INICIO DEFECTUOSO	LIMPIE CON AIRE, COMPRUEBE QUE LOS CABLES ESTÁN BIEN SUJETOS, SUSTITÚYALO.	
	FALLO EN EL CIRCUITO ELÉCTRICO	SUSTITÚYALO	





18. DESPIECE Y LISTADOS DE LOS COMPONENTES

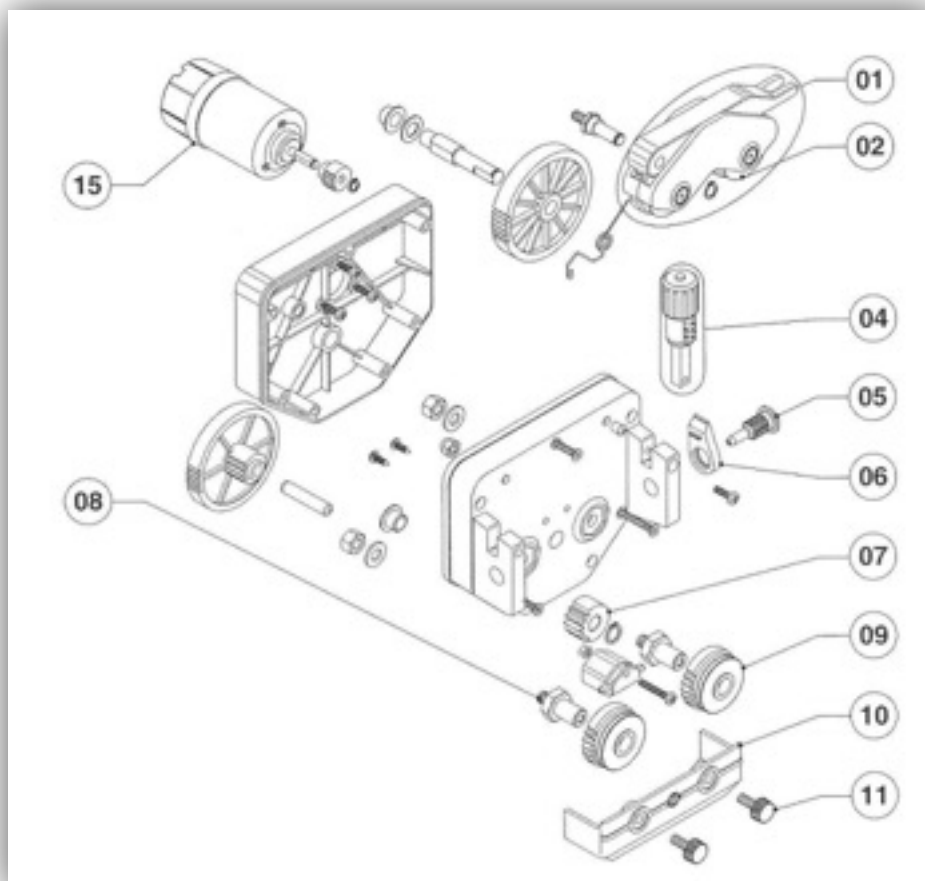


Figura 33

- MW 01** Conjunto de alimentación del cableado/alambrado
- MW 02** Conjunto no. 2 rodillos de alimentación del cableado/alambrado
- MW 04** Ensamble a presión
- MW 05** Guía del cable/alambre
- MW 06** Maneta de sujeción
- MW 07** Piñón
- MW 08** Pivote
- MW 09** Conjunto no. 2 rodillos de estiramiento del cable/alambre
- MW 10** Carcasa protectora
- MW 11** Manivela
- MW 15** Motor 24V

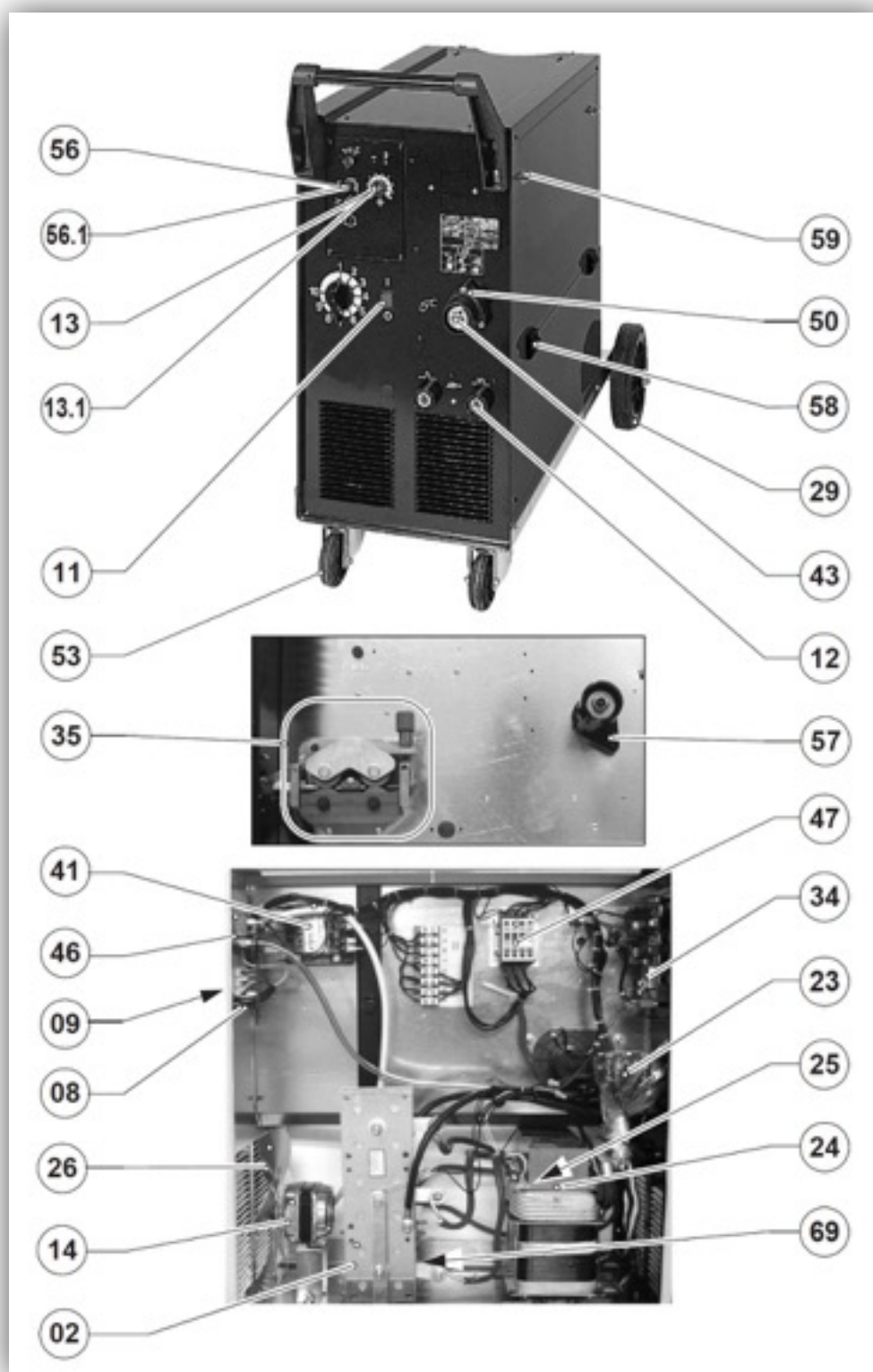


Figura 34



MW 02	Rectificador
MW 08	Cable de alimentación
MW 09	Cable mordaza
MW 12	Conector de salida
MW 13	Tuerca
MW 13.1	Protector
MW 14	Ventilador motorizado
MW 11	Cortacircuitos
MW 23	Interruptor
MW 24	Transformador
MW 25	Sonda térmica
MW 26	Ventilador
MW 29	Ruedas traseras
MW 34	Circuito eléctrico
MW 35	Esquema de montaje
MW 41	Transformador auxiliar
MW 43	Acoplamiento central
MW 46	Válvula de solenoide
MW 47	Contactor
MW 50	Brida
MW 53	Ruedas delanteras
MW 56	Tuerca
MW 56.1	Protector
MW 57	Carrete
MW 58	Bisagra
MW 59	Cierre
MW 69	Impedancia

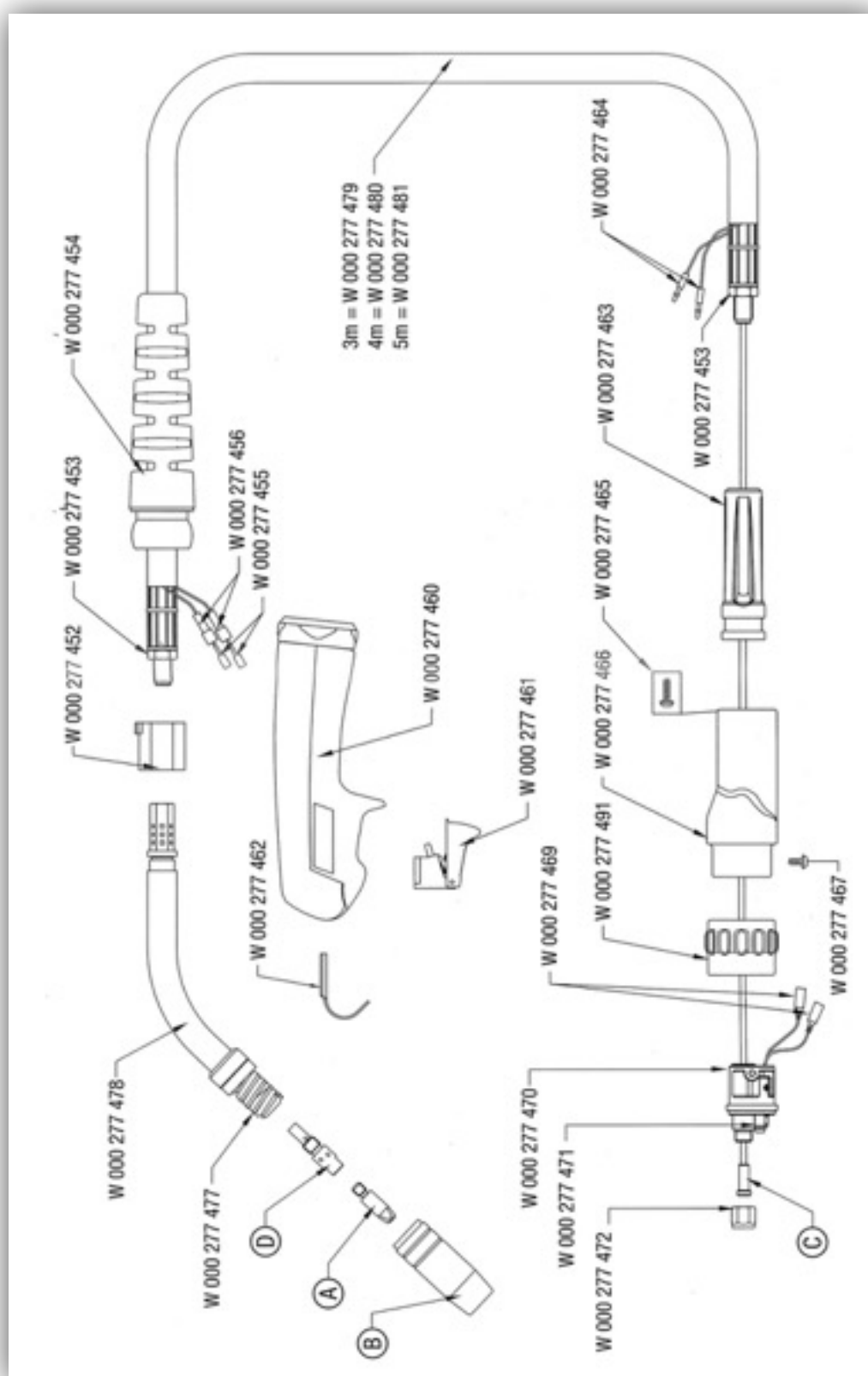


Figura 35



A		B	
Boquilla		Boquilla cónica diam. 14,0 WMT2 25A / W 000 010 790	
tc. M6x28 1.0 Cu	W 000 010 827	Boquilla muy cónica diam. 12.0 WMT2 25A W 000 010 791	
tc. M6x28 1.2 Cu	W 000 010 828	Boquilla cilíndrica diam. 17.0 WMT2 25A W 000 010 792	
		C	
tc. M6x28 1.6 Cu	W 000 010 829	CU espirales de acero 0.6-0.8 3m W 000 010 730	
tc. M6x28 0.8 CuCrZr	W 000 010 830	CU espirales de acero 0.6-0.8 4m W 000 010 731	
tc. M6x28 1.0 CuCrZr	W 000 010 831	CU espirales de acero 0.6-0.8 5m W 000 010 732	
tc. M6x28 1.2 CuCrZr	W 000 010 832	CU espirales de acero 1.0-1.2 3m W 000 010 733	
tc. M6x28 1.6 CuCrZr	W 000 010 833	CU espirales de acero 1.0-1.2 4m W 000 010 734	
tc. M6x28 1.0 fil alu	W 000 010 850	CU espirales de acero 1.0-1.2 5m W 000 010 735	
tc. M6x28 1.2 fil alu	W 000 010 851	CU espirales de acero 1.6 3m WMT2 agua W 000 010 739	
tc. M6x28 1.6 fil alu	W 000 010 852	CU espirales de acero 1.6 4m WMT2 agua W 000 010 740	
		CU espirales de acero 1.6 5m WMT2 agua W 000 010 741	
		CU espirales de acero 2.0-2.4 3m WMT2 agua W 000 010 742	
		CU espirales de acero 2.0-2.4 4m WMT2 agua W 000 010 743	
		CU espirales de acero 2.0-2.4 5m WMT2 agua W 000 010 744	
		CU teflon 1.-1.2 3m	W 000 010 736
		CU teflon 1.-1.2 4m	W 000 010 737
		CU teflon 1.-1.2 5m	W 000 010 738
		D	
		Soporte tc M6x35 WMT2 25 A W 000 010 720	

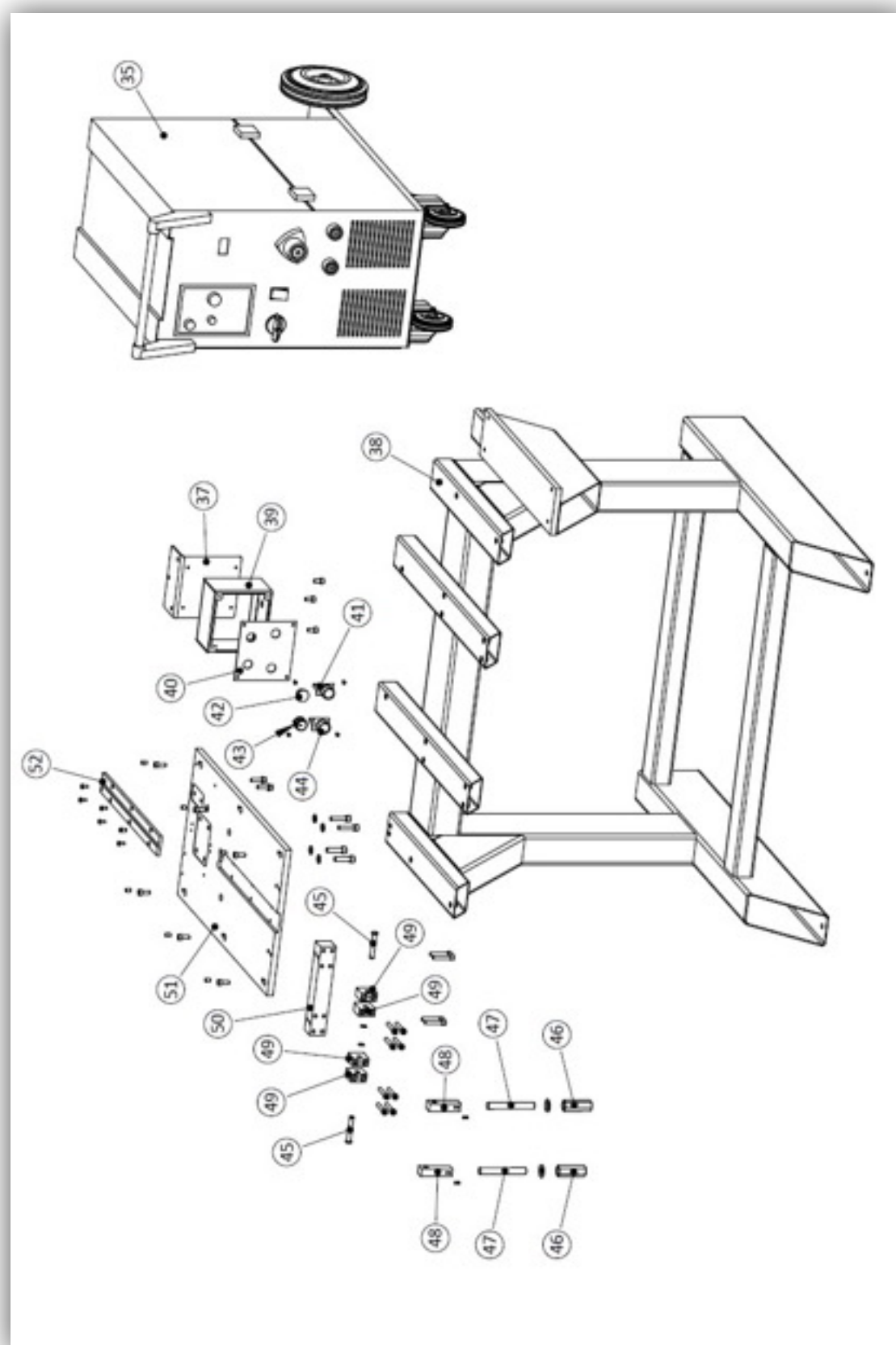


Figura 36

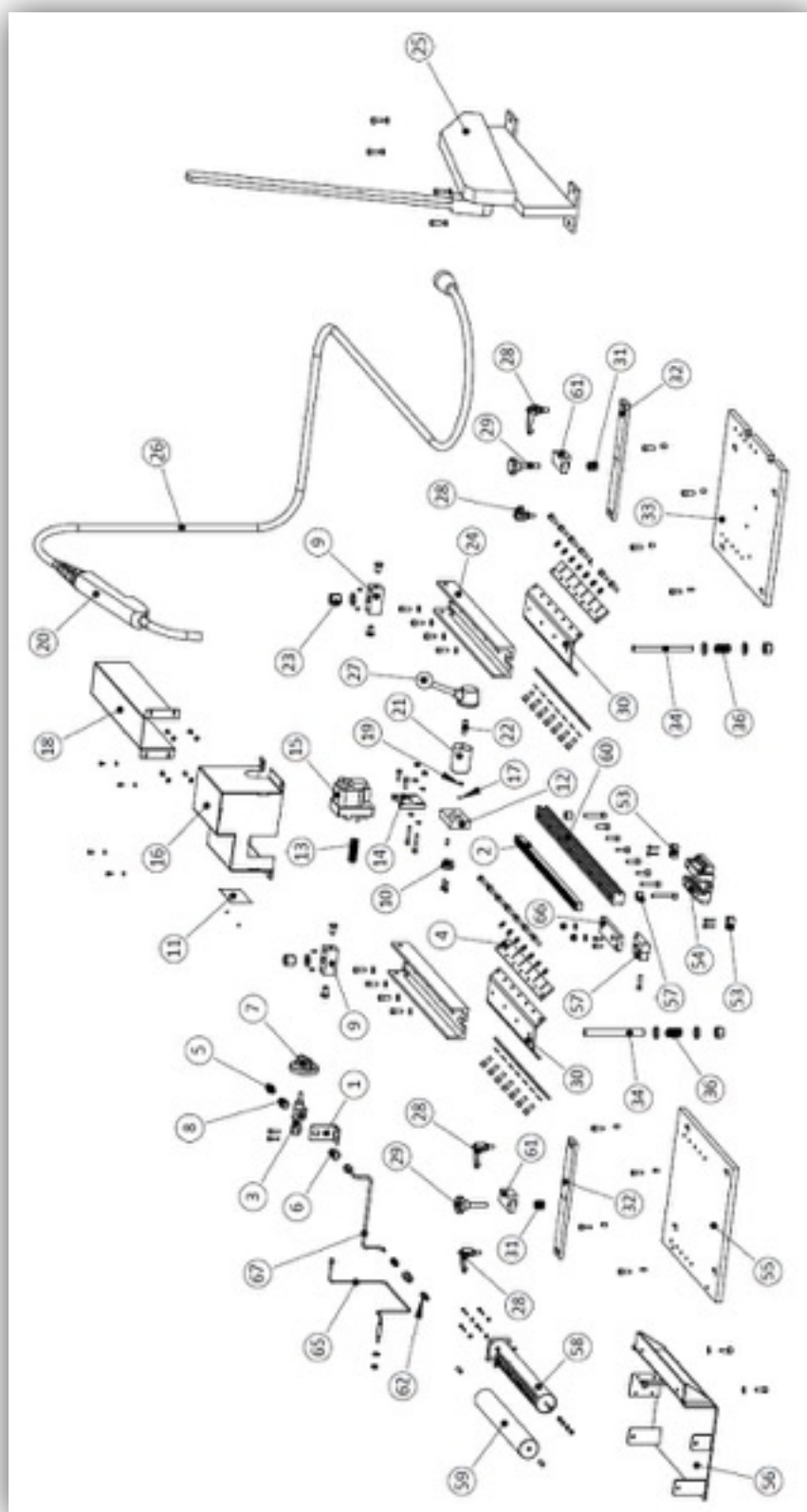


Figura 37



ART. nº	Nº Componente	Descripción	Cantidad
1	SOLDAmaq320.10.007.0	SOPORTE DE LA VÁLVULA DE GAS	1
2	SOLDAmaq32020.004.0	ESTANTE	1
3	Válvula de gas PEL 20S	VÁLVULA DE GAS	1
4	SOLDAmaq320.30.001.0	BARRA DE PRENSA	4
5	Puerto de goma	PUERTO DE GOMA	1
6	Conector	CONECTOR	1
7	Tuerca de la válvula	TUERCA	1
8	Conector	CONECTOR	1
9	SOLDAmaq320.20.009.0	WISE ROTATION LOCK	2
10	SOLDAmaq320.20.003.1	FRICCIÓN EXCÉNTRICA	1
11	Placa	PLACA TÉCNICA	1
12	SOLDAmaq32020.002.1	TOPE DE FRICCIÓN	1
13	SOLDAmaq320.20.007.0	ENGRANAJE	1
14	SOLDAmaq320.20.001.1	SOPORTE DESLIZABLE	1
15	Engine SOLDAmaq320320	MOTOR	1
16	SOLDAmaq320.10.002.1	CARCASA DEL MOTOR	1
17	Bola de fricción SOLDAmaq320	BOLA DE METAL	1
18	SOLDAmaq320.10.003.0	CARCASA	1
19	Muelle de fricción SOLDAmaq320	MUELLE	1
20	Pistola soldadora	PISTOLA	1
21	SOLDAmaq320.20.006.1	SOPORTE DE LA PALANCA	1
22	SOLDAmaq320.20.027.0	BAR M10	1
23	SOLDAmaq320.20.010.0	NUEZ M16 CORTA	2
24	SOLDAmaq320.20.008.1	PRENSADOR PARTE 1	2
25	Cizalla SOLDAmaq 320	CIZALLA	1
26	Cable de la pistola	CABLE DE LA PISTOLA	1
27	7715015_ALLM50	PALANCA DE FRICCIÓN	1
28	mangos_ajustables_ERX_63_p_M8x16_C1	MANGO DE APRIETE	4
29	6112220_VP40_M10x50	TUERCA DE APRIETE	2
30	SOLDAmaq320.20.025.0	PRENSADOR PARTE 2	2



ART. nº	Nº Componente	Descripción	Cantidad
31	Cojinetes-de-empuje_GN_346_20_M10	COJINETES DE EMPUJE	2
32	SOLDAmaq320.20.021.0	REGLETA	2
33	SOLDAmaq320.20.020.1	PLACA LATERAL DX	1
34	SOLDAmaq320.20.026.0	PIVOTE ROSCADO	2
35	Soldador	SOLDADOR MIG	1
36	Muelle SM401	MUELLE	2
37	SOLDAmaq320.10.004.0	SOPORTE DEL PANEL DE CONTROL	1
38	SOLDAmaq320.10.001.1	BASE	1
39	KG650.10.020.1	CAJA DE CONTROL	1
40	SOLDAmaq320.40.001.0	ESCRITORIO DEL PANEL DE CONTROL	1
41	Botón de parada	BOTON	1
42	LUZ	LUZ DEL SISTEMA	1
43	Tuerca del potenciómetro	TUERCA	1
44	Botón de arranque/inicio	BOTON	1
45	SOLDAmaq320.20.016.0	PIVOTE	2
46	SOLDAmaq320.20.014.0	TUERCA M16 ALTA	2
47	SOLDAmaq320.20.015.0	BARRA M16	2
48	SOLDAmaq320.20.013.0	GANCHO	2
49	SOLDAmaq320.20.012.0	BLOQUEO DE ROTACIÓN DEL GANCHO	4
50	SOLDAmaq320.20.011.0	SOPORTE DE BLOQUES	1
51	SOLDAmaq320.20.005.1	PLACA CENTRAL	1
52	SOLDAmaq320.30.003.1	PLACA DE APOYO	1
53	SOLDAmaq320.20.023.0	DISPOSITIVO DE BLOQUEO	2
54	Carro HSR 35	GUÍA DEL CARRO	1



ART. nº	Nº Componente	Descripción	Cantidad
55	SOLDAmaq320.20.019.1	PLACA LATERAL SX	1
56	SOLDAmaq320.10.005.1	SOPORTE DEL QUEMADOR	1
57	SOLDAmaq320.20.018.1	SOPORTE DE LA ANTORCHA PARTE 2	1
58	SOLDAmaq320.20.024.1	MANETA DE SUJECION	2
59	Burner MW320	QUEMADOR	1
60	SOLDAmaq320.10.006.0	RAÍL DE LA GUÍA	1
61	Rail HSR 35 600	PRENSADOR LATERAL	2
62	SOLDAmaq320.20.022.0	BOQUILLA DE GAS	1
63	Boquilla	CONECTOR	1
64	Cable de la boquilla	CONECTOR	1
65	Cable de la boquilla	TERMOPAR	1
66	Termopar SOLDAmaq320	SOPORTE DE LA ANTORCHA PARTE 1	1
67	SOLDAmaq320.20.017.1	MANGUERA	1



19. GARANTÍA

Nuestras máquinas están garantizadas contra eventuales defectos de fabricación o de material, en condiciones normales de uso y mantenimiento. El período de validez de esta garantía es de 12 (doce) meses a partir de la fecha de compra y consiste en la sustitución gratuita de las piezas defectuosas. La intervención en garantía no puede ser solicitada si las máquinas han sido alteradas por personas o empresas no autorizadas, o si han sido sometidas a cualquier uso no previsto en nuestras instrucciones de uso.

20. CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS DE LA MÁQUINA

Véase la placa técnica donde se especifica el número de serie de la máquina dado por su proveedor.

POTENCIA NECESARIA	9 kW
CONEXIÓN	220 V 3 PH
PESO NETO/BRUTO	220 - 330 kg aprox.
DIMENSIONES	820 x 850 x 950 mm

