

MANUAL DE USUARIO



Ref: J909MS

SOLDADOR INVERTER MIG MULTIPROCESO 300 A. F300MTM 400V 3PH. FUTURA

ÍNDICE DE CONTENIDO	PÁGINA
1. SEGURIDAD	3
2. DESCRIPCIÓN GENERAL	4
3. PARÁMETRO PRINCIPAL	5
4. INSTALACIÓN Y ESTRUCTURA	6
5. FUNCIÓN Y OPERACIÓN DE SOLDADURA	13
6. TABLA DE PARÁMETROS DE SOLDADURA	21
7. PRECAUCIÓN	24
8. MANTENIMIENTO	26
9. CONTROL DIARIO	27
10. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN	30
11. PLANO DE DESPIECE	34
12. GARANTÍA DEL EQUIPO	36

Antes de comenzar a utilizar su nueva máquina de soldar JET-ARCO, le recomendamos que lea detenidamente estas instrucciones para aprovechar al máximo todas las características presentes en la línea Futura.

1. SEGURIDAD

La soldadura y el corte son peligrosos para el operario, las personas que se encuentren en la zona de trabajo o cerca de ella y el entorno, si la máquina no se maneja correctamente. Por lo tanto, la realización de trabajos de soldadura y corte sólo debe efectuarse bajo el estricto y exhaustivo cumplimiento de todas las normas de seguridad pertinentes. Por favor, lea y comprenda este manual de instrucciones cuidadosamente antes de la instalación y operación.

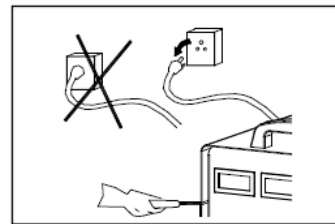
La conmutación de los modos de funcionamiento puede dañar la máquina mientras se realiza la operación de soldadura.

Desconecte el cable portaelectrodos de la máquina antes de realizar la soldadura.

Es necesario un interruptor de seguridad para evitar fugas eléctricas en la máquina.

Las herramientas de soldadura deben ser de alta calidad.

Los operarios deben estar cualificados.



Descarga eléctrica: ¡Podría ser mortal!

Conecte el cable de tierra de acuerdo con la normativa estándar.

Evite todo contacto con las partes eléctricas bajo tensión del circuito de soldadura, los electrodos y los cables con las manos desnudas. Es necesario que el operario lleve guantes de soldadura secos mientras realiza la tarea de soldadura.

El operario debe mantener la pieza de trabajo aislada de sí mismo.



Humo y gas generados al soldar o cortar: perjudiciales para la salud de las personas.

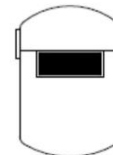
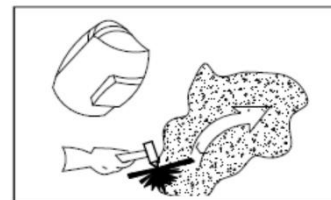
Evite respirar el humo y el gas generados al soldar o cortar.

Mantenga la zona de trabajo bien ventilada.

Rayos de arco: nocivos para los ojos y la piel de las personas.

Llevar casco de soldador, vidrio antirradiación y ropa de trabajo mientras se realiza la operación de soldadura.

También deben tomarse medidas para proteger a las personas que se encuentren en la zona de trabajo o cerca de ella.



Peligro de incendio

Las salpicaduras de soldadura pueden provocar un incendio, por lo que se debe retirar el material inflamable del lugar de trabajo.

Tenga cerca un extintor de incendios y a una persona formada preparada para utilizarlo.

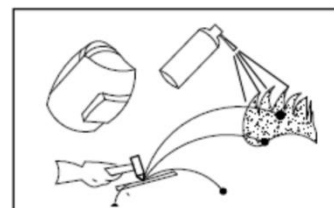
Ruido: posiblemente perjudicial para la audición de las personas.

Se genera ruido al soldar/cortar, use protección auditiva aprobada si el nivel de ruido es alto.

Fallo de la máquina:

Consulte este manual de instrucciones.

Póngase en contacto con su distribuidor o proveedor local para obtener más información.

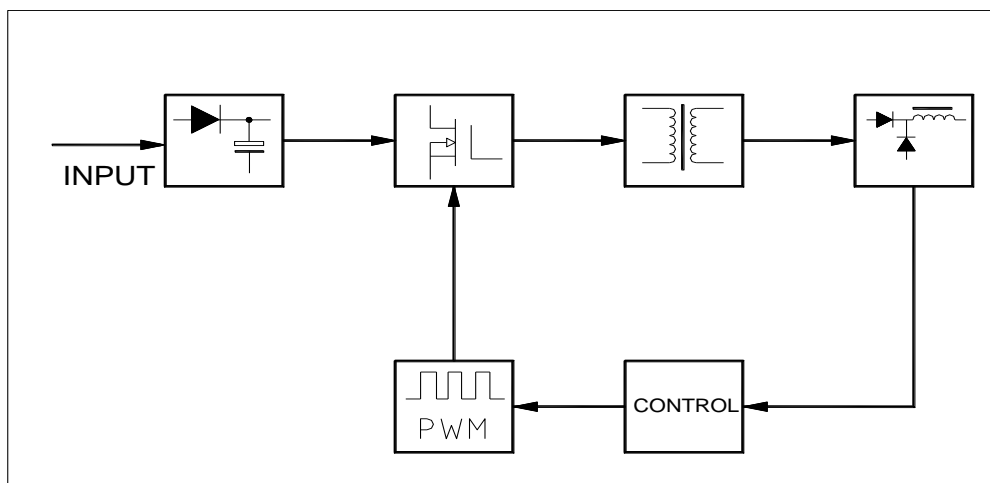


2.DESCRIPCIÓN GENERAL

Esta máquina de soldar está compuesta por la fuente de alimentación de la soldadora MIG inverter con características externas de salida de voltaje invariable fabricada con tecnología avanzada de inversor IGBT diseñada por nuestra empresa. Con el componente de alta potencia IGBT, el inversor convierte el voltaje de CC, que se rectifica a partir del voltaje de CA de 50Hz/60Hz de entrada, en voltaje de CA de alta frecuencia de 20KHz; como consecuencia, el voltaje se transforma y se rectifica. Las características de esta máquina son las siguientes:

- Tecnología de inversor IGBT, control de corriente, alta calidad, rendimiento estable;
- Circuito cerrado de realimentación, salida de tensión invariable, gran capacidad de equilibrar la tensión hasta $\pm 10\%$;
- Control del reactor de electrones, soldadura estable, pocas salpicaduras, baño de fusión profundo, excelente formación del cordón de soldadura;
- Alimentación lenta del alambre durante el arranque del arco, retirar la bola de fusión después de soldar, arranque fiable del arco;
- Pequeña, ligera, fácil de manejar, económica y práctica.

Diagrama de bloques



Desembalaje de la máquina

Al desembalar, inspeccione cuidadosamente si se han producido daños durante el transporte. Compruebe cuidadosamente que todo el contenido de la siguiente lista se ha recibido en buenas condiciones.

Artículos incluidos:

- **Soldadora**
- **Manual del usuario**
- **Pinza porta electrodos con cable**
- **Pinza de tierra con cable**
- **Antorcha MIG**

3. PARÁMETRO PRINCIPAL

MODELO	MIG-300PN LCD			MIG-350PN LCD		
Tensión de alimentación	380±10%			380±10%		
Capacidad nominal de entrada	7	6.1	5.3	8.9	7.8	6.8
Corriente nominal de entrada	18	16	14	23	20	18
Rango de corriente de salida	50-300	10-250	10-300	50-350	10-300	10-350
Función	MIG	MMA	TIG	MIG	MMA	TIG
Ciclo de trabajo (40°C 10min)	\	\	\	\	\	\
	60% 300A	60% 250A	60% 300A	60% 350A	60% 300A	60%350A
	100% 232A	100% 194A	100% 232A	100% 271A	100% 232A	100%271A
Tensión en vacío (V)	78			78		
Eficiencia (%)	77%			77%		
Factor de potencia	0.9			0.9		
IP	21S			21S		
Clase de aislamiento	H			H		
Manera de enfriar	VENTILADOR Y AIRE			VENTILADOR Y AIRE		
Dimensión (mm)	950*560*860			950*560*860		
Diámetro del alambre (mm)	0.8-0.9-1.0-1.2	Ø2,5,Ø3,2Ø4,0,Ø5,0		0.8-0.9-1.0-1.2	Ø2,5,Ø3,2Ø4,0,Ø5,0	
Peso neto	42			42		

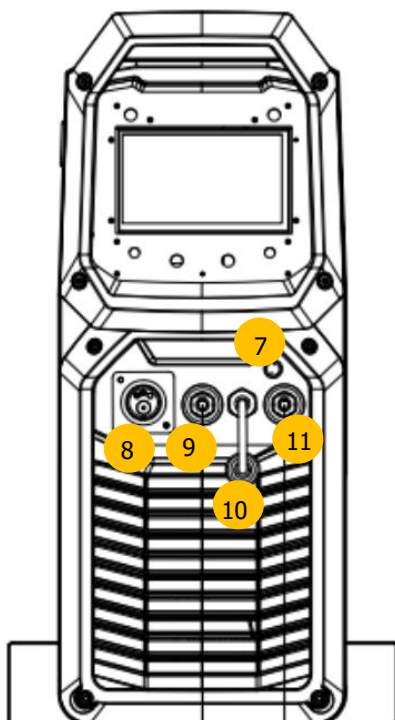
4. INSTALACIÓN Y ESTRUCTURA

4.1 Instrucciones del panel frontal

Figura 1



Figura 2



1. COMPROBACIÓN DE CABLES

2. COMPROBACIÓN DE GAS

3. Modo y regulación de tensión

4. Interfaz de selección de modo Botón Intro

5. Botón de función

6. Pomo de ajuste

- Pomo de ajuste de la función
- Ajuste actual
- Ajuste de inductancia
- Ajuste del diámetro del alambre
- Ajuste 2T/4T
- Ajuste postflujo
- Ajuste lento de la alimentación de hilo
- Ajuste de arranque en caliente (hot start)
- Ajuste de la fuerza ARC
- Ajuste VRD

7. Toma **Aero**

Para la función de pistola de carrete.

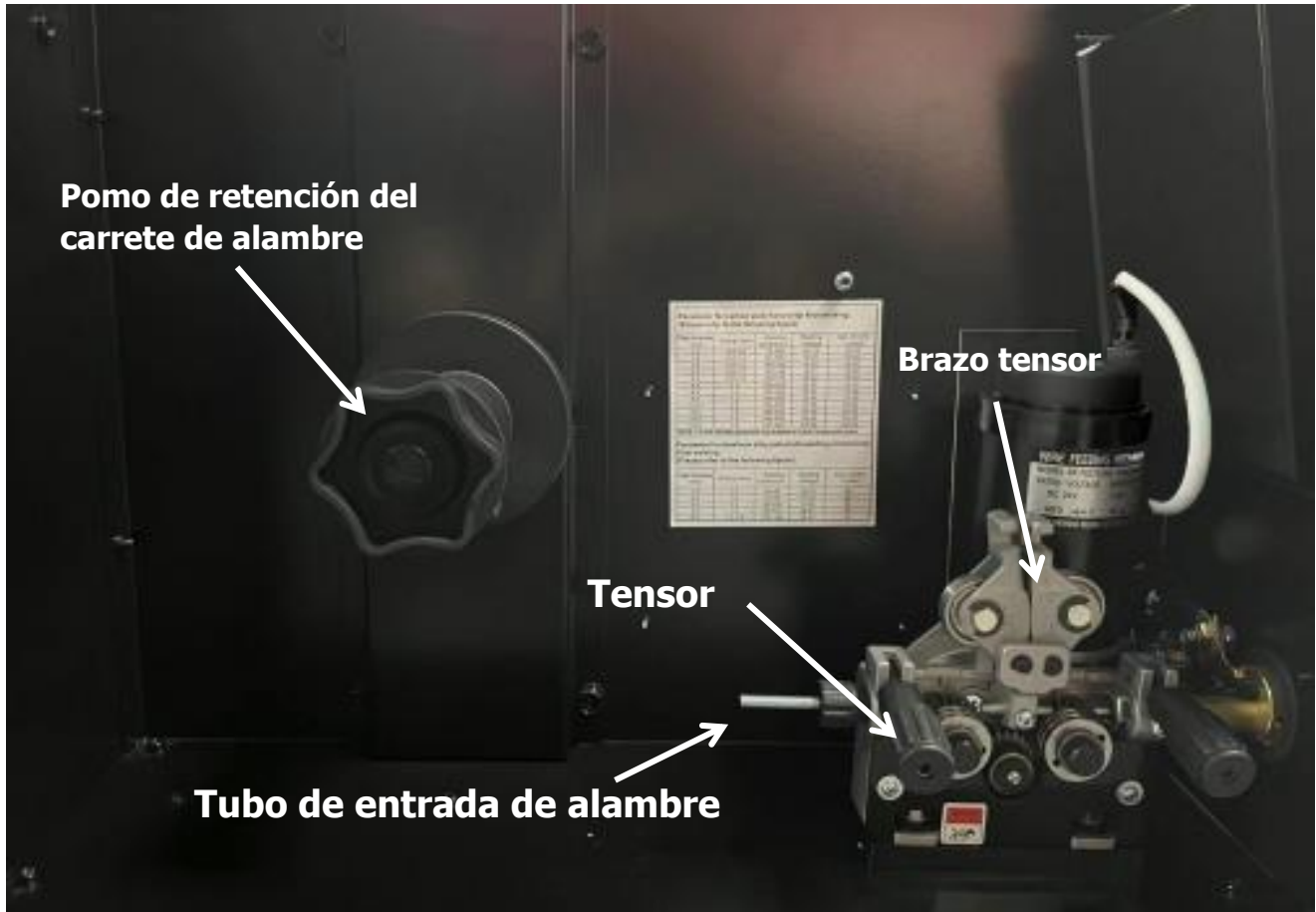
8. Conector "Euro" de la linterna

9. Terminal de salida de soldadura positivo (+)

10. Línea de conversión polar

11. Negativo (-) Terminal de salida de soldadura

4.2 Instalación del carrete de hilo de soldadura



- Afloje la perilla de retención del carrete de alambre, instale el carrete en el soporte de la máquina de alimentación de alambre, el agujero debe alinearse con el pasador fijo en el soporte.
- Brazo tensor suelto, elija diferentes ranuras de alimentación de alambre según la dimensión del mismo, (nota: la soldadura de aluminio elige la ranura en forma de U, otros alambres de soldadura eligen la ranura en forma de V).
- Afloje la tuerca del rodillo de presión del alambre, pase el alambre de soldadura desde el carrete a través del tubo guía de entrada, a través de la ranura del rodillo y dentro del tubo guía de salida. Nota: ajuste el tensor e impacte el alambre, para asegurarse de que el alambre no se deslice. Evitar la deformación del alambre debido a la sobrepresión.
- Suelte el cable girando el carrete en sentido contrario a las agujas del reloj. Para evitar que el cable se suelte, el nuevo carrete de cable fijará la parte superior del cable en el borde del carrete de cable. Corte la parte superior del cable.
- Elegir diferentes posiciones de la ranura de alimentación del alambre según el diámetro del mismo.
- Pulsa el botón "wire check" para sacar el cable.

⚠ ¡Atención!

- Antes de cambiar el rodillo de alimentación o la bobina de hilo, asegúrese de que la red eléctrica está desconectada.
- El uso de una tensión de avance excesiva provocará un desgaste rápido y prematuro del rodillo de accionamiento, del cojinete de apoyo y del motor de accionamiento.

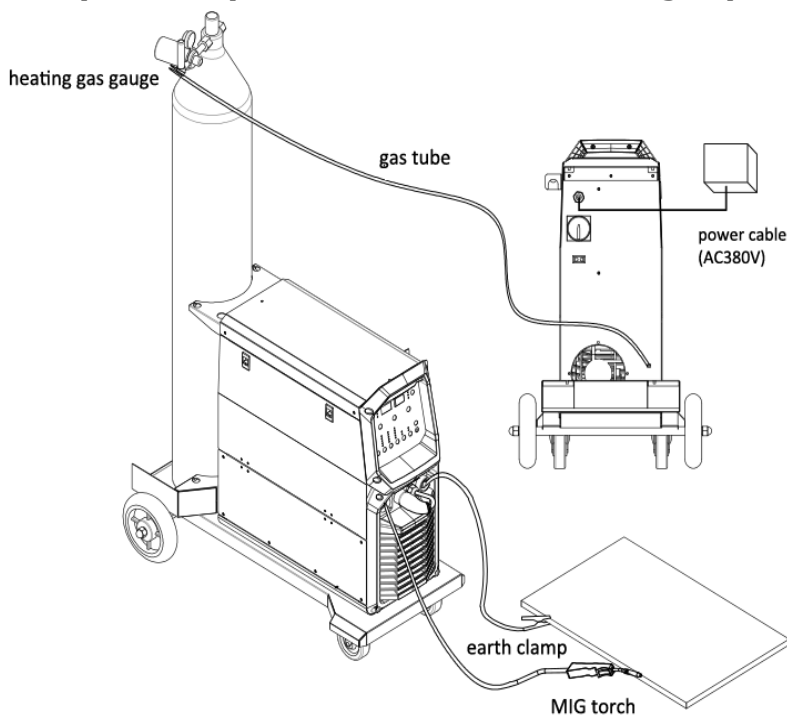
4.3 Configuración y funcionamiento de la soldadura

NOTA:

Conecte la línea de alimentación de la soldadora a la tensión de entrada de acuerdo con los parámetros de la placa de características de la máquina.

La configuración se realiza como se indica a continuación, consulte las figuras 1 y 2 de la página 6.

4.3.1 Preparación para la soldadura MIG con gas protector



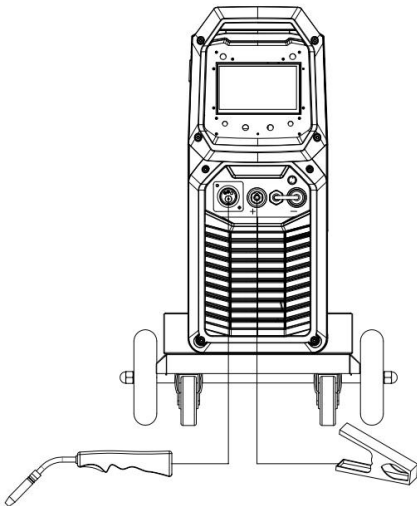
NOTA,

En esta figura, AC 380V es sólo un ejemplo. Conecte la tensión de entrada de acuerdo con los parámetros de la placa de características.

⚠ Advertencia: La soldadura MIG con gas de protección requiere un suministro de gas de protección, un regulador de gas y un hilo MIG con gas de protección. Estos accesorios no se suministran de serie con la máquina MIG. Póngase en contacto con su distribuidor local para obtener más información.

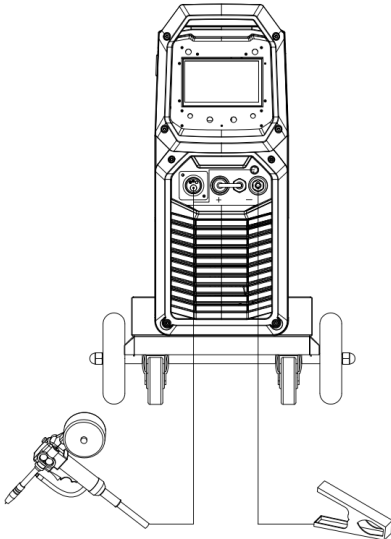
- Conecte la botella de gas (equipada con el medidor de flujo de CO2) y la entrada de gas con tubo de gas.
- Conecte el terminal de la pinza de masa con la salida negativa, otro lado se sujeta en la pieza de trabajo
- Conecte la antorcha MIG con el terminal de salida de la máquina de alimentación de alambre, inserte el alambre de soldadura a través de la antorcha MIG manualmente.
- Conecte el cable de entrada de la máquina de alimentación de alambre con el terminal positivo de la fuente de alimentación. El cable de control de la máquina de alimentación de alambre debe conectarse con el conector de control de la fuente de alimentación.

4.3.2 Preparación para la soldadura MIG sin gas



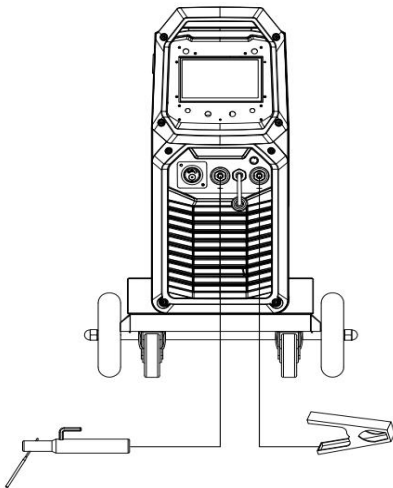
- Conecte el euroconector de la antorcha MIG al enchufe de la antorcha situado en la parte delantera de la soldadora. Asegúrelo apretando firmemente a mano el collar roscado del euroconector de la antorcha MIG en el sentido de las agujas del reloj.
- Compruebe que el hilo tubular, el hilo sin gas, el rodillo de arrastre y la punta de soldar son los correctos.
- Conecte el cable de alimentación de conexión de la antorcha al terminal de salida de soldadura negativo (-)
- Conecte el conector rápido del cable de tierra al terminal positivo (+) de soldadura de salida.
- Conecte la pinza de masa a la pieza de trabajo. El contacto con la pieza de trabajo debe ser un contacto fuerte con metal limpio y desnudo, sin corrosión, pintura ni cascarilla en el punto de contacto.

4.3.3 Preparación para el funcionamiento de la pistola de bobina



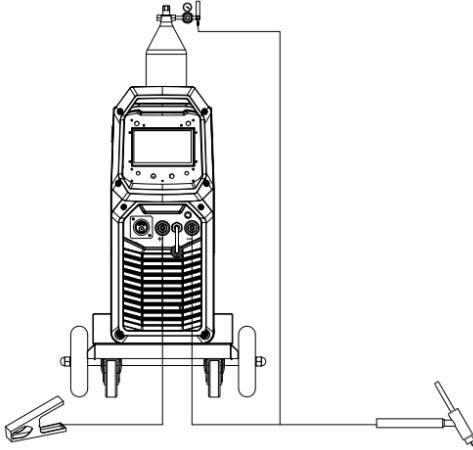
- Conecte el conector rápido del cable de tierra a la salida negativa (-) terminal de soldadura.
- Conecte la línea de conversión polar al positivo (+)
- Conecte la pistola de bobina al conector de la antorcha tipo euro de la máquina y fíjela en el sentido de las agujas del reloj.
- Conecte la clavija del interruptor de la pistola de bobina a la toma de aviación de la máquina y fíjela en el sentido de las agujas del reloj.

4.3.4 Preparación para la soldadura MMA



- Conecte el conector rápido del portaelectrodo al terminal positivo (+) de salida de soldadura
- Conecte el conector rápido del cable de tierra al terminal de soldadura de salida negativo (-).

⚠ Advertencia - La soldadura MMA/Stick requiere un juego de cables MMA.



4.3.5 Preparación de la soldadura TIG

- Conecte el conector rápido de la antorcha TIG Lift al terminal de soldadura de salida negativo (-).
- Conecte el conector rápido del cable de masa al terminal positivo (+) de salida de soldadura.
- Conecte la manguera de aire del soplete Lift tig con el conector del medidor de argón. Ver imagen abajo

Corriente continua de polaridad recta (DCSP)

- **Corriente continua de polaridad recta (DCSP)**

La antorcha se conecta con el terminal negativo (-) de la fuente de alimentación y la pieza de trabajo se conecta con el terminal positivo (+).

- **Polaridad inversa de corriente continua (DCRP)**

La pieza de trabajo se conecta con el terminal negativo (-) de la fuente de alimentación y la antorcha se conecta con el terminal positivo (+).

Generalmente, se suele operar en corriente continua de polaridad recta (DCSP) en modo de soldadura TIG

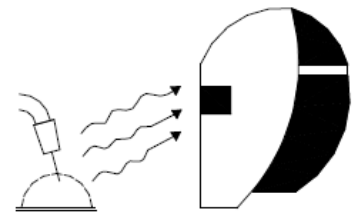
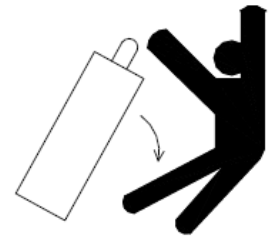
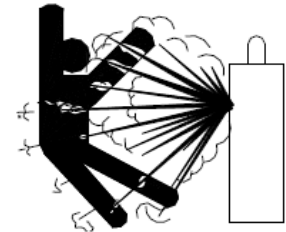
⚠ Atención - La operación TIG requiere un suministro de gas argón, antorcha TIG, consumibles y regulador de gas. Estos accesorios no se incluyen de serie con la máquina MIG; póngase en contacto con su proveedor para obtener más información.

4.3.6 Instalación de la botella de gas Conexión de gas de protección

Conecte la manguera de CO₂, que viene del alimentador de alambre a la boquilla de cobre de la botella de gas. El sistema de suministro de gas incluye la botella de gas, el regulador de aire y la manguera de gas, el cable del calentador debe ser insertado en la toma AC36V de la parte posterior de la máquina, y utilizar la abrazadera de la manguera para apretarlo para evitar fugas o entrada de aire, por lo que el punto de soldadura está protegido.

Atención

- 1) Evite que el sol incida sobre la bombona de gas para evitar una posible explosión de la bombona debido al aumento de la presión del gas como consecuencia del calor.
- 2) Conector fijo evitar fugas de gas de protección afecta el rendimiento de la soldadura por arco.
- 3) Está terminantemente prohibido golpear la bombona de gas y colocarla en posición horizontal.
- 4) Asegúrese de que no hay ninguna persona contra el regulador, antes de la liberación de gas o cerrar la salida de gas.
- 5) El medidor de volumen de salida de gas debe instalarse verticalmente para garantizar una medición precisa.
- 6) Antes de la instalación del regulador de gas, suelte y cierre el gas durante varias veces para eliminar el posible polvo en el tamiz para aprovechar la salida de gas.



Advertencia: Debido a que el arco de la soldadura MIG es mucho más fuerte que el de la soldadura MMA, por favor use casco de soldador y ropa protectora.

4.3.7 Material de soldadura, diámetro del hilo, proceso y selección del gas

MIG-300PN LCD			
Material	Diámetro del cable	Proceso	Gas
Acero al carbono	0.8/0.9/1.0/1.2	MIG a tensión constante	100% CO ₂
Acero al carbono	0.8/0.9/1.0/1.2	MIG a tensión constante	75% Ar+25% CO ₂ gas mezclado
Acero al carbono	0.8/0.9/1.0/1.2	Pulso simple/doble	80% Ar+20% CO ₂ gas mezclado
Acero inoxidable	0.8/0.9/1.0/1.2	Pulso simple/doble	Gas mixto 80/20
Acero inoxidable	0.8/0.9/1.0/1.2	Pulso simple/doble	97,5/2,5 gas mixto
Silicio de aluminio	1.0/1.2	Pulso simple/doble	100% argón puro
Aluminio magnesio	1.0/1.2	Pulso simple/doble	100% argón puro
CUSI	0.8/0.9/1.0/1.2	Pulso simple/doble	100% argón puro

Nota: Dado que el arco de la soldadura MIG es mucho más fuerte que el de la soldadura MMA, por favor use casco de soldador y ropa protectora.

5. FUNCIÓN Y OPERACIÓN DE LA SOLDADURA

5.1 Controles para soldadura MIG normal de CC

Nota: Consulte la figura 1 de la página 6.



- Encienda la máquina mediante el interruptor de red. Espere 5 segundos a que se cargue el programa de control digital. Pulse el botón izquierdo para acceder a la sección de modos, seleccione el modo MIG CC con el botón izquierdo y pulse el botón izquierdo para confirmar la selección.



- La pantalla digital multifunción mostrará dos números. En la parte superior está la tensión de soldadura preestablecida y en la parte inferior está la velocidad de alimentación de hilo preajustada. Estos valores se ajustan girando el botón izquierdo. La velocidad de alimentación del hilo (corriente de soldadura) se ajusta girando el botón derecho. Debido a la programación digital sinérgica, tanto la tensión como la velocidad del hilo se ajustarán juntas.

Tensión de soldadura real



Corriente de soldadura real

Tensión y corriente de soldadura

- Pulse de nuevo el Botón Derecho para volver a la pantalla principal de ajuste de velocidad/voltaje del hilo. Si el panel de control no se ajusta después de 5 segundos también volverá al modo principal de ajuste MIG. O pulse el Botón Izquierda/Derecha para volver directamente al modo de ajuste principal MIG.
- Durante la soldadura, la pantalla cambiará para mostrar la tensión y la corriente de soldadura reales, tal como se muestra en la imagen.



Ajuste fino de la tensión

- Para ajustar la tensión de forma independiente, gire el botón izquierdo para ajustar la tensión de soldadura. Esto cambiará y mostrará la pantalla como se indica a continuación.
- A continuación, utilice el botón izquierdo para ajustar la tensión de soldadura -5 - +5V desde el ajuste sinérgico estándar. Esto no cambiará la velocidad del hilo. Para facilitar su uso, se recomienda ajustar primero la velocidad de alimentación del hilo y, a continuación, ajustar la tensión si es necesario.



Ajuste de inductancia

- Pulse de nuevo el botón Derecha para ajustar la inductancia del arco de soldadura. Utilice el botón derecho (3) para ajustar la inductancia de -10 (menos inductancia) a +10 (más inductancia).

Ajuste de inductancia

Precaución

Una nota rápida sobre la inductancia: esta ajusta efectivamente la intensidad del arco de soldadura. La inductancia hace que el arco sea más 'suave', con menos salpicaduras de soldadura. Una inductancia más alta proporciona un arco de conducción más fuerte, lo que puede aumentar la penetración. Los ajustes óptimos de inductancia están afectados por muchas variables de soldadura, tales como: tipo de material, gas de protección, tipo de junta, amperaje de soldadura, tamaño del alambre.

El valor predeterminado de la inductancia es 0, se recomienda mantener este valor a menos que el operador sea un soldador experimentado.



Diámetro del hilo

- Selección del diámetro del hilo: pulse el botón derecho para acceder a la selección del diámetro del alambre.



Función 2T/4T

- Pulse el botón derecho, el interruptor de selección 2T/4T para cambiar entre los modos 2T y 4T. El funcionamiento 4T significa que el gatillo se aprieta una vez para empezar a soldar y se vuelve a apretar para parar. Esto es útil para soldaduras largas. En el modo 2T, el gatillo debe apretarse y mantenerse apretado durante la soldadura.



Tiempo de postfluj

- Pulse el botón derecho para ajustar el tiempo de postfluj. Gire el botón derecho para ajustar el tiempo de postfluj.



Alimentación lenta

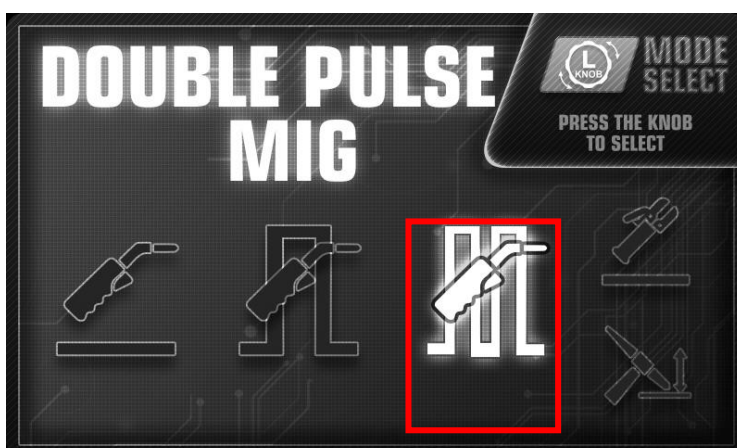
- Pulse el botón derecho, gire el mando derecho para ajustar la alimentación lenta del hilo.

5.2 Controles para soldadura MIG de pulso simple y doble

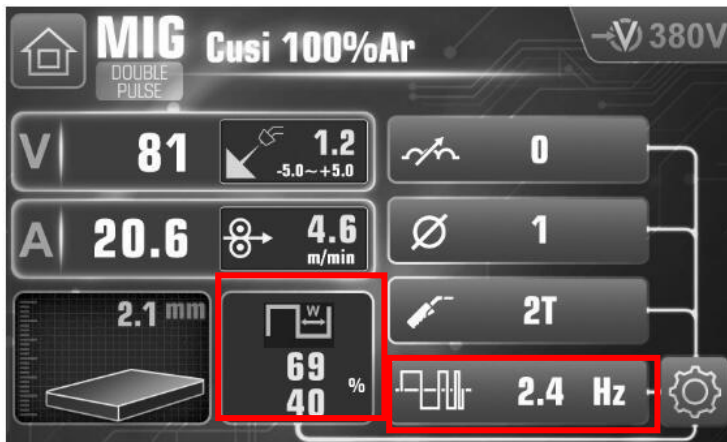
Nota: Consulte la figura 1 de la página 6.

5.2.1 Controles para MIG de doble pulso

Nota: En el modo MIG de doble impulso, el ajuste fino de la tensión, el ajuste de la tensión y la corriente de soldadura, el ajuste de la inductancia/diámetro del hilo/ 2T&4T es el mismo que en el modo 5.1 DC MIG.



- Pulse el botón izquierdo para acceder a la sección de modos y seleccione el modo MIG de doble pulso con el botón izquierdo y pulse el botón izquierdo para confirmar la selección.

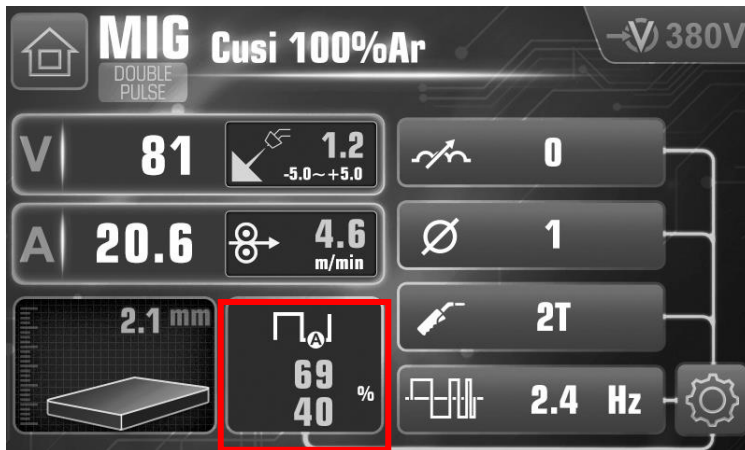


Frecuencia de impulsos (de 1,0 a 2,5)

- Pulse el botón derecho y gírelo para ajustar la frecuencia de impulsos. Una vez seleccionada la frecuencia de impulsos, pulse el botón derecho para guardarla.

"W" Ancho de pulso (de 20 a 80)

- Pulse el botón derecho para entrar en el ajuste del ancho de pulso, gire el botón derecho para seleccionar el ancho de pulso y pulse el botón derecho para guardarlo.
- El ancho de pulso es para ajustar la duración de la corriente de soldadura de pulso, cuanto mayor sea el ancho de pulso, el cordón de soldadura es amplia y profunda, viceversa es estrecha y poco profunda



Corriente de base "A" (de 20 a 99)

- Pulse el botón derecho para entrar en el ajuste de la corriente base de impulsos, gire el botón derecho para ajustar la corriente base y pulse el botón derecho para guardarla.
- La corriente de base sirve para ajustar la cantidad de corriente de arco mantenida durante la soldadura por pulsos

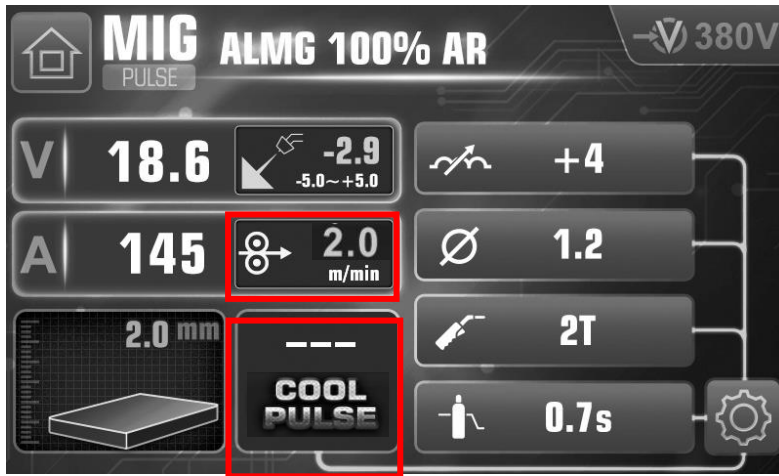
Nota: Frecuencia de pulso / Anchura de pulso / Corriente de base sólo disponibles para el modo DOBLE PULSO.

5.2.2 Controles para MIG monopulso

Nota: En el modo MIG de pulso único, ajuste fino de tensión, ajuste de tensión y corriente de soldadura, ajuste de inductancia/diámetro de hilo/ 2T&4T igual que en el modo 5.1 DC MIG.



- Pulse el botón izquierdo para ir a la sección de modo, y seleccione el modo MIG de pulso único con el mando izquierdo, y pulse el mando izquierdo para confirmar la selección.

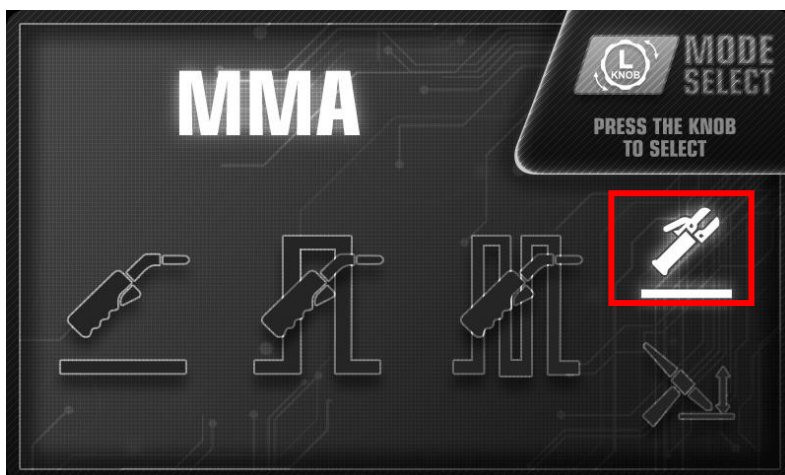


Pulso frío

- La frecuencia de pulso único se adapta y ajusta automáticamente (la frecuencia de pulso es proporcional a la corriente). Cuando la velocidad de alimentación del hilo es inferior a 2,5 m/min en el modo de pulso único, la soldadora entrará automáticamente en el modo de PULSO EN FRÍO. El material de soldadura utilizado en el modo de pulso único es adecuado para la soldadura de pulso frío.

5.3 Funcionamiento en modo MMA/STICK

Nota: Consulte la figura 1 de la página 6.

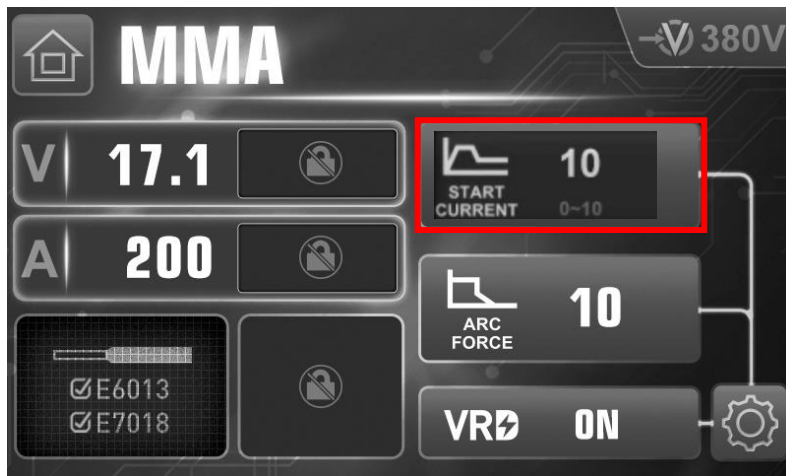


- Pulse el botón izquierdo para ir a la sección de modo, seleccione el modo con el botón izquierdo y pulse el botón izquierdo para confirmar la selección de MMA.



Ajuste de la corriente de soldadura

- Al soldar, la pantalla cambiará para mostrar los voltios y amperios reales de soldadura.
- Gire el mando derecho para ajustar la corriente de soldadura



Arranque en caliente (hot start) 0-10

- Pulse el botón derecho para ingresar al ajuste del Inicio en caliente (Hot Start). Gire la perilla derecha para ajustar el rango del Inicio en caliente (Hot Start)."



ARC force 0-10

- Presione el botón derecho para ingresar al ajuste de la Fuerza del Arco (Arc Force). Gire la perilla derecha para ajustar el rango de la Fuerza del Arco (Arc Force).



VRD

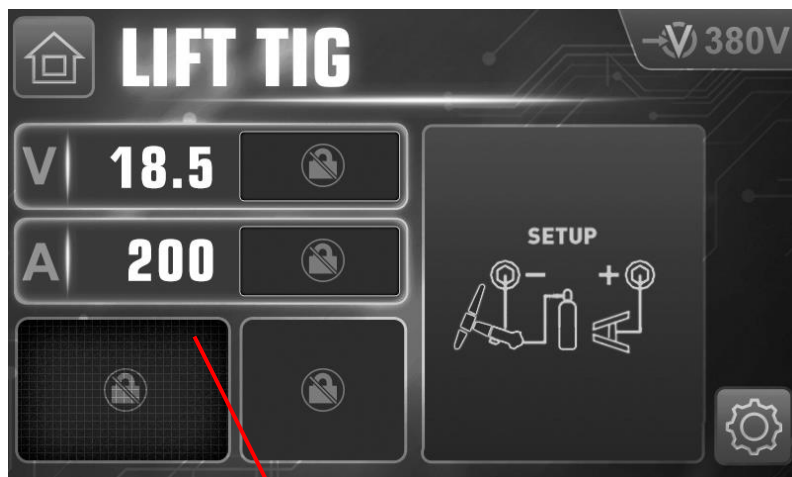
- VRD son las siglas en inglés de Dispositivo de Reducción de Tensión. La tensión de circuito abierto en los terminales de salida de una fuente de potencia de soldadura MMA es lo suficientemente alta como para causar potencialmente una descarga eléctrica a una persona si entra en contacto con los terminales con corriente.
- El VRD es un sistema de seguridad que reduce esta tensión de circuito abierto a un nivel en el que se minimiza el riesgo de descarga eléctrica. Sin embargo, dificulta el encendido del arco. Pulse el botón Derecha para activar/desactivar el VRD.

5.3 Lift TIG operation

Nota: Consulte la figura 1 de la página 6.



- Pulse el botón izquierdo para acceder a la sección de modos, seleccione el modo con el botón izquierdo y pulse el botón izquierdo para confirmar la selección de LIFT TIG.



- Al soldar, la pantalla cambiará para mostrar los voltios y amperios reales de soldadura.
- Gire el mando derecho para ajustar la corriente de soldadura

Ajuste de la corriente de soldadura

5.4 Código de error ¡ATENCIÓN! y funcionamiento



¡SOBRE LA TEMPERATURA!

Cuando la soldadora funciona a plena carga con la corriente máxima durante mucho tiempo, aparece un mensaje de SOBRE TEMPERATURA. Esto significa que la temperatura en el interior de la máquina ha superado la temperatura estándar. Por favor, deje de soldar inmediatamente, pero no desconecte la corriente y deje que el ventilador siga funcionando y deje que la soldadora se enfríe. La soldadura puede reanudarse una vez que la temperatura de soldadura descienda por debajo de la temperatura estándar y no aparezca ninguna advertencia de SOBRE TEMPERATURA.



¡SOBRE CORRIENTE!

Cuando la corriente del IGBT supera el valor de seguridad con la máquina de soldar en funcionamiento, ésta entra en protección contra sobrecorriente para evitar daños en el IGBT. Por favor, deje de soldar inmediatamente, apague la soldadora durante 10-30 segundos y vuelva a encenderla. Si la advertencia de sobrecorriente sigue apareciendo, debe ser reparada por personal de mantenimiento profesional autorizado por JET-ARCO.

6. TABLA DE PARÁMETROS DE SOLDADURA

La elección de la corriente y la tensión de soldadura influye directamente en la estabilidad, la calidad y la productividad de la soldadura. Para obtener una buena calidad de soldadura, la corriente y la tensión de soldadura deben ajustarse de forma óptima. Generalmente, el ajuste de la condición de soldadura debe ser de acuerdo con el diámetro de soldadura y la forma de fusión, así como el requisito de producción.

El siguiente parámetro está disponible como referencia.

6.1 ajuste de la corriente de soldadura

La selección de la corriente de soldadura, la tensión y el arco influirán en la estabilidad, la calidad de la soldadura y la productividad durante el proceso de soldadura. Para mantener una buena calidad de soldadura, la corriente de soldadura debe coincidir bien con el voltaje y el ARC. Seleccione el diámetro del alambre de acuerdo con la transferencia globular y el requisito de producción.

Consulte la lista siguiente y elija la corriente de soldadura, el arco y la tensión habituales.

Gama de corriente y tensión de soldadura en la soldadura con CO₂

Alambreφ(mm)	Transición en cortocircuito		Transición granular	
	Actual (A)	Tensión (V)	Actual (A)	Tensión (V)
0.6	40~70	17~19	160~400	25~38
0.8	60~100	18~19	200~500	26~40
1.0	80~120	18~21	200~600	27~40
1.2	100~150	19~23	300~700	28~42
1.6	140~200	20~24	500~800	32~44

6.2-La opción de la velocidad de soldadura

La calidad de la soldadura y la productividad deben tenerse en cuenta al seleccionar la velocidad de soldadura. En el caso de que la velocidad de soldadura aumente, se debilita la eficiencia de protección y se acelera el proceso de enfriamiento. Como consecuencia, no es óptimo para la unión de piezas. Si la velocidad es demasiado lenta, la pieza de trabajo se dañará fácilmente y la unión no será ideal. En la operación práctica, la velocidad de soldadura no debe superar los 30 m/hora.

6.3 a longitud del alambre que se estira

Aumentar la longitud del cordón de soldadura puede incrementar la profundidad de fusión, la fusión del alambre y la productividad, pero también puede llevar a una elongación excesiva en caliente, lo que hace que el alambre de soldadura sea propenso a fundirse y provoque salpicaduras graves, lo que hace que el proceso de soldadura sea inestable. En general, se debe tomar una longitud del alambre de soldadura de 10 a 15 veces su diámetro."

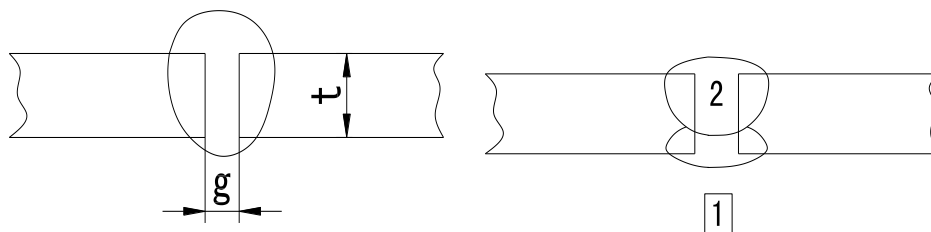
6.4 Ajuste del caudal de CO₂

La eficacia de la protección es la consideración primordial. Además, la soldadura de ángulo interior tiene mejor eficacia de protección que la soldadura de ángulo exterior. Para el parámetro principal, consulte la siguiente figura.

Modo de soldadura	Soldadura de hilo fino CO ₂	Soldadura de hilo grueso CO ₂	Alambre grueso, gran corriente CO ₂ soldadura
CO ₂ (L/min)	5 ~ 15	15 ~ 25	25 ~ 50

6.5 Parámetros para la soldadura a tope

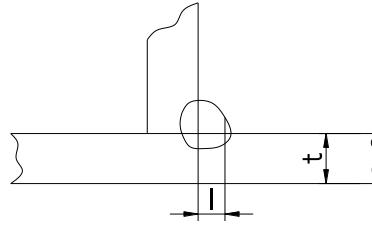
(Consulte la siguiente figura)



Espesor de la placa T (mm)	Brecha g (mm)	Alambre φ (mm)	Corriente de soldadura (A)	Tensión de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen de gas (L/min)
0.8	0	0.8~0.9	60~70	16~16.5	50~60	10
1.0	0	0.8~0.9	75~85	17~17.5	50~60	10~15
1.2	0	1.0	70~80	17~18	45~55	10
1.6	0	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
2.0	0~0.5	1.0	100~110	19~20	40~55	10~15
2.3	0.5~1.0	1,0 o 1,2	110~130	19~20	50~55	10~15
3.2	1.0~1.2	1,0 o 1,2	130~150	19~21	40~50	10~15
4.5	1.2~1.5	1.2	150~170	21~23	40~50	10~15

6.6 Parámetros para la soldadura en ángulo plano

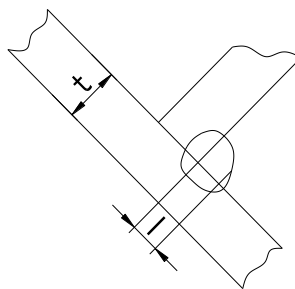
(Consulte la figura siguiente).



Esesor de la placa t (mm)	Tamaño del maíz I (mm)	Alambre φ (mm)	Corriente de soldadura (A)	Tensión de soldadura (V)	Velocidad de soldadura (cm/min)	Volumen de gas (L/min)
1.0	2.5~3.0	0.8~0.9	70~80	17~18	50~60	10~15
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	19~21	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	190~230	22~24	45~55	10~20

6.7 Parámetros para la soldadura en ángulo en posición vertical

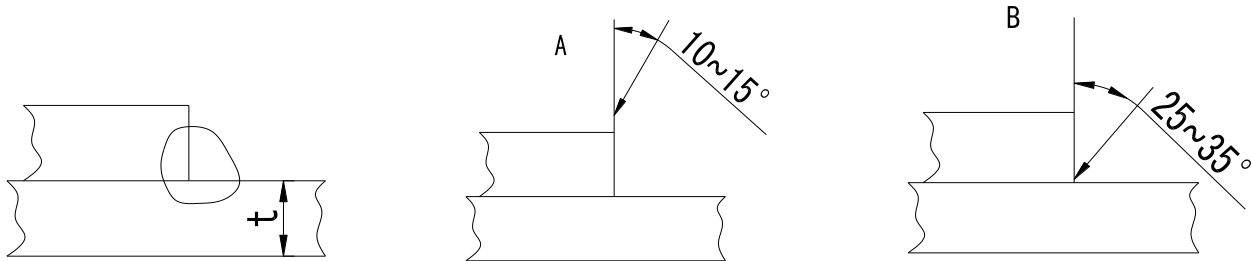
(Consulte la figura siguiente).



Esesor de la placa t (mm)	Tamaño del maíz I (mm)	Alambre φ (mm)	Corriente de soldadura (A)	Tensión de soldadura (V)	Velocidad de soldadura	Volumen de gas (L/min)
1.2	2.5~3.0	1.0	70~100	18~19	50~60	10~15
1.6	2.5~3.0	1.0 ~ 1.2	90~120	18~20	50~60	10~15
2.0	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	100~130	19~20	50~60	10~20
2.3	3.0~3.5	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	50~60	10~20
3.2	3.0~4.0	1.0 ~ 1.2	130~170	22~22	45~55	10~20
4.5	4.0~4.5	1.2	200~250	23~26	45~55	10~20

6.8 Parámetros para la soldadura a solapa

(Consulte la figura siguiente).



Espesor de la placa t (mm)	Tamaño del maíz I (mm)	Alambre φ (mm)	Corriente de soldadura (A)	Tensión de soldadura (V)	Velocidad de soldadura	Volumen de gas (L/min)
0.8	A	0.8~0.9	60~70	16~17	40~45	10~15
1.2	A	1.0	80~100	18~19	45~55	10~15
1.6	A	1.0 ~ 1.2	100~120	18~20	45~55	10~15
2.0	A o B	1.0 ~ 1.2	100~130	18~20	45~55	15~20
2.3	B	1.0 ~ 1.2	120~140	19~21	45~50	15~20
3.2	B	1.0 ~ 1.2	130~160	19~22	45~50	15~20
4.5	B	1.2	150~200	21~24	40~45	15~20

7. PRECAUCIÓN

7.1. Entorno de trabajo

- 1) La soldadura debe realizarse en un ambiente relativamente seco, con una humedad del 90% o inferior.
- 2) La temperatura del entorno de trabajo debe estar comprendida entre -10° C y 40° C.
- 3) Evite soldar al aire libre a menos que esté protegido de la luz solar y la lluvia, y nunca deje que la lluvia o el agua se filtren en la máquina.
- 4) Evitar soldar en zonas polvorientas o ambientes con gases químicos corrosivos.
- 5) Evite la soldadura por arco con protección de gas en entornos con fuerte corriente de aire.

7.2. Consejos de seguridad

El circuito de protección contra sobrecalentamiento está instalado en esta máquina de soldadura. Si se genera un sobrecalentamiento en el interior de la máquina, ésta se detendrá automáticamente.

Un uso inadecuado puede provocar daños en la máquina:

7.2.1. Ventilación:

Cuando se realiza la soldadura con corrientes elevadas, la ventilación natural no puede satisfacer los requisitos de enfriamiento de la máquina de soldar. Mantenga una buena ventilación de las rejillas de esta máquina de soldar. La distancia mínima entre esta máquina de soldar y cualquier otro objeto que se encuentre en la zona de trabajo o cerca de ella debe ser de 30 cm. Una buena ventilación es de vital importancia para el funcionamiento normal y la vida útil de esta máquina de soldar.

7.2.2. No sobrecargar:

La sobrecarga de corriente podría acortar notablemente la vida útil del equipo de soldadura o incluso dañar la máquina.

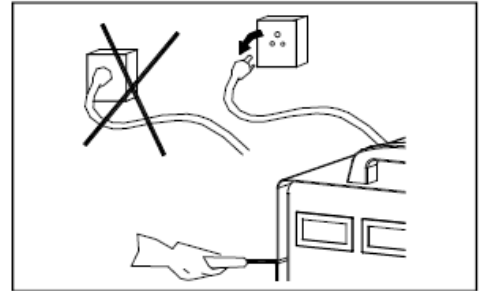
Puede ocurrir una parada repentina durante la operación de soldadura cuando esta máquina de soldar se encuentra en estado de sobrecarga. En este caso, no es necesario reiniciar la máquina de soldar. Mantenga el ventilador incorporado funcionando para reducir la temperatura dentro de la máquina de soldar."

7.2.3. Evite las descargas eléctricas:

Este equipo de soldadura dispone de un terminal de tierra. Conéctelo con el cable de masa para evitar la electricidad estática y las descargas eléctricas.

8. MANTENIMIENTO

1. Desconecte el enchufe de entrada o la alimentación antes de realizar tareas de mantenimiento o reparación en la máquina.
2. Asegúrese de que el cable de tierra de entrada está correctamente conectado a un terminal de tierra.
3. Compruebe si la conexión interior gas-electricidad está bien (especialmente los enchufes), y apriete la conexión suelta; si hay oxidación, elimínela con papel de lija y vuelva a conectarla.



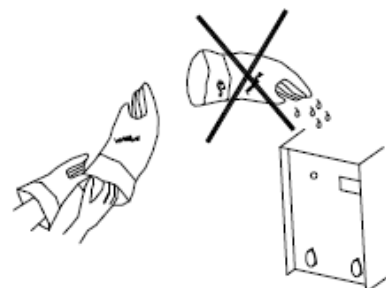
4. Mantenga las manos, el pelo, la ropa suelta y las herramientas alejados de las piezas eléctricas como ventiladores, cables cuando la máquina esté encendida.



5. Limpie el polvo a intervalos regulares con aire comprimido limpio y seco; si las condiciones de trabajo son de mucho humo y contaminación atmosférica, la máquina de soldar debe limpiarse a diario.



6. El aire comprimido debe reducirse a la presión necesaria para no dañar las piezas pequeñas de la máquina de soldar.
7. Para evitar el agua y la lluvia, si la hay, séquelas de inmediato y verifique la aislación con un megóhmetro (incluyendo la aislación entre las conexiones y entre la carcasa y las conexiones). Sólo cuando no se produzca ningún fenómeno anómalo se debe continuar con la soldadura.
8. Si la máquina no se utiliza durante mucho tiempo, guárdela en el embalaje original en seco.



9. CONTROL DIARIO

Para hacer el mejor uso de la máquina, la comprobación diaria es muy importante. Durante la comprobación diaria, por favor, compruebe en el orden de la antorcha, vehículo de alimentación de alambre, todo tipo de PCB, la manguera de gas, y así sucesivamente. Elimine el polvo o sustituya algunas piezas si es necesario. Para mantener la pureza de la máquina, utilice piezas originales JET-ARCO.

Precauciones: Sólo los técnicos cualificados están autorizados a realizar la tarea de reparación y comprobación de este equipo de soldadura en caso de avería de la máquina.

9.1. Fuente de alimentación

Pieza	Consulte	Observaciones
Panel de control	1.Funcionamiento, sustitución e instalación del interruptor.	
	2.Conecte la alimentación y compruebe si el indicador de alimentación está encendido.	
Ventilador	1.Compruebe si el ventilador funciona y el sonido generado es normal.	Si el ventilador no funciona o el sonido es anormal, realice una comprobación interna.
Alimentación	1. Conecte la alimentación eléctrica y compruebe si se producen vibraciones anormales, calentamiento de la carcasa de este equipo, variación de los colores de la carcasa o zumbidos.	
Otras partes	1. Verifique si la conexión de gas está disponible, la carcasa y otras uniones están bien conectadas.	

9.2. Antorcha de soldadura

Pieza	Consulte	Observaciones
Boquilla	1.Compruebe si la boquilla está fijada firmemente y si existe distorsión de la punta.	Posible fuga de gas debido a la boquilla no fijada.
	2.Compruebe si hay salpicaduras pegadas en la boquilla.	Las salpicaduras pueden dañar la antorcha. Utilice un antisalpicaduras para eliminarlas.
Consejo de contacto	1.Compruebe si la punta de contacto está bien fijada.	La punta de contrato no fijada puede provocar un arco inestable.
	2.Compruebe si la punta de contacto está físicamente completa.	La punta de contacto físicamente incompleta puede dar lugar a un arco inestable y a la terminación automática del arco.
Manguera de alimentación de alambre	1.Asegúrese de que hay acuerdo entre el alambre y el tubo de alimentación de alambre.	El desacuerdo entre los diámetros del alambre y del tubo de alimentación de alambre puede provocar un arco inestable. Sustitúyalos si es necesario.

	2. Asegúrese de que el tubo de alimentación de alambre no se dobla ni se alarga.	La flexión y el alargamiento del tubo de alimentación de alambre puede provocar una alimentación de alambre y un arco inestables. Sustitúyalo si es necesario.
	3. Asegúrese de que no hay polvo o salpicaduras acumuladas en el interior del tubo de alimentación de alambre, lo que hace que el tubo de alimentación de alambre se bloquee.	Si hay polvo o salpicaduras, elimínelos.
	4. Compruebe si el tubo de alimentación de alambre y el anillo de sellado en forma de O están físicamente completos.	El tubo de alimentación de alambre o el anillo de sellado en forma de O físicamente incompletos pueden provocar salpicaduras excesivas. Sustituya el tubo de alimentación de alambre o el anillo de sellado en forma de O si es necesario.

9.3. Alimentador de alambre

Pieza	Consulte	Observaciones
Mango de ajuste de la presión	1. Compruebe si la palanca de ajuste de la presión está fija y ajustada en la posición deseada.	La manivela de ajuste de la presión no fija provoca un resultado de soldadura inestable.
Manguera de alimentación de alambre	1. Compruebe si hay polvo o salpicaduras en el interior de la manguera o junto a la rueda de alimentación de alambre.	Elimina el polvo.
	2. Compruebe si hay concordancia de diámetro entre el alambre y la manguera de alimentación de alambre.	La falta de acuerdo entre el diámetro del hilo y el de la manguera de alimentación de hilo puede provocar salpicaduras excesivas y un arco inestable.
	3. Compruebe si la varilla y la ranura de alimentación del alambre están concéntricas.	Posible arco inestable.
Rueda de alimentación de alambre	1. Compruebe si hay concordancia entre el diámetro del alambre y la rueda de alimentación de alambre.	La falta de concordancia entre el diámetro del hilo y la rueda de alimentación del hilo puede provocar salpicaduras excesivas y un arco inestable.
	2. Compruebe si la ranura del cable está bloqueada.	Sustitúyalo si es necesario.
Rueda de ajuste de la presión	1. Compruebe si la rueda de ajuste de presión puede girar suavemente, y está físicamente completa.	Una rotación inestable o físicamente incompleta de la rueda puede provocar una alimentación de hilo y un arco inestables.

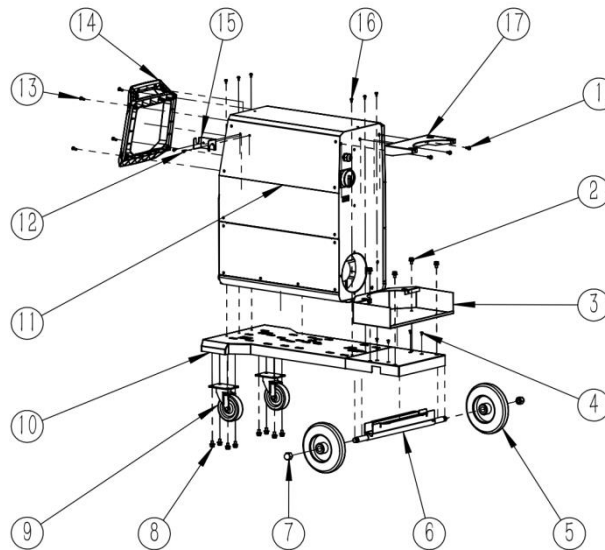
9.4. Cables

Pieza	Consulte	Observaciones
Cable de la antorcha	1.Compruebe si el cable de la antorcha está retorcido	El cable retorcido de la antorcha provoca una alimentación de hilo y un arco inestables.
	2.Compruebe si el enchufe de acoplamiento está suelto.	
Cable de salida	1.Compruebe si el cable está físicamente completo.	Deben tomarse las medidas pertinentes para obtener una soldadura estable y evitar posibles descargas eléctricas.
	2.Compruebe si hay daños en el aislamiento o conexiones sueltas	
Cable de entrada	1.Compruebe si el cable está físicamente completo.	
	2.Compruebe si hay daños en el aislamiento o conexiones sueltas.	
Cable de tierra	1.Compruebe si los cables de tierra están bien fijados y no presentan cortocircuitos.	Deben tomarse las medidas pertinentes para evitar posibles descargas eléctricas.
	2.Compruebe si este equipo de soldadura está bien conectado a tierra.	

10. INSTRUCCIONES DE INSTALACIÓN

10.1 Instrucciones de montaje de la máquina principal y el carrito.

10.1.1 Montaje Vista EXPLOSIÓN



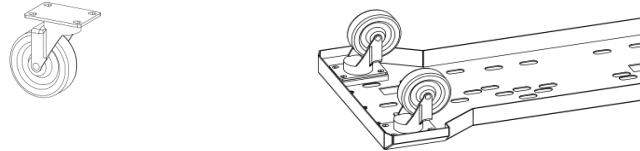
No.	Ensamblaje piezas	Cantidad/unidad
①	Tornillo 6x12	3
②	Tornillo 8x16	4
③	Soporte para bombonas de gas	1
④	Tornillo de cabeza avellanada 5x12 empotrado en cruz	4
⑤	Rueda de 8	2
⑥	Eje del bastidor	8
⑦	Tuercas hexagonales M14	2
⑧	Tornillo 8x16	8
⑨	Rueda universal	2
⑩	Placa base del chasis	1
⑪	Soldadora (embalaje individual)	1
⑫	Tornillo 5x12	2
⑬	Tornillo 5x16	4
⑭	Marco frontal de plástico	1
⑮	Soporte para antorcha	1
⑯	Tornillo 5x12	6
⑰	Bastidor de la bombona de gas	1
⑱	Destornillador 1PC; Llave 21MM 1PC; Llave 13MM 1PC; Llave 8MM 1PC	4

10.1.2 Pasos de la instalación

Herramientas: NO. ⑱ Destornillador 1PC; Llave 21MM 1PC; Llave13MM 1PC; Llave 8MM1PC

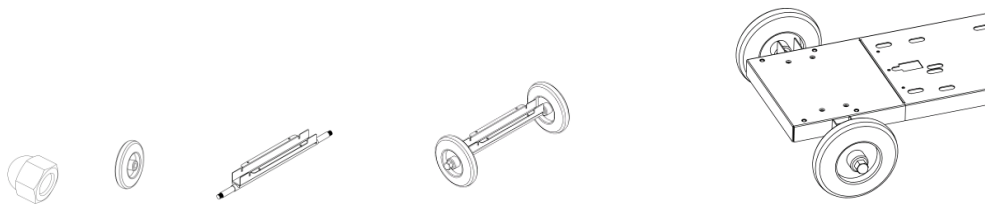
Paso1 NO.⑧+⑨+⑩

Ensamblar ⑨ rueda universal en ⑩ en el panel trasero del chasis ⑧ 8pcs Tornillos 8x16



Paso2 NO.⑤+⑥+⑦+⑩+④

- 1) Montar ⑤ 8" rueda en ⑥ Eje del bastidor con ⑦ 2pcs tuercas hexagonales M14.
- 2) Montar la parte semiacabada en 1) en ⑩ Placa base del chasis con ④ 4pcs Tornillo de cabeza avellanada 5x12.

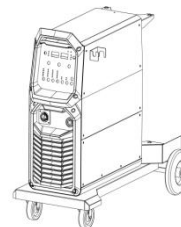


Paso3 Pieza semiacabada en el Paso2+⑪ Máquina principal+ ⑯

Montar ⑪ máquina principal en la pieza semiacabada del Paso2 con ⑯ 6pcs Tornillo 5x12.

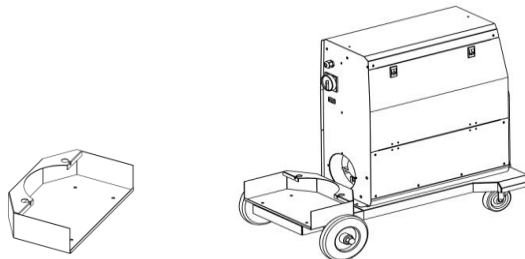
NOTA. Antes de montar el paso 3, desmonte el panel frontal de plástico de la máquina principal para facilitar el montaje.

Panel frontal de plástico
hacia abajo



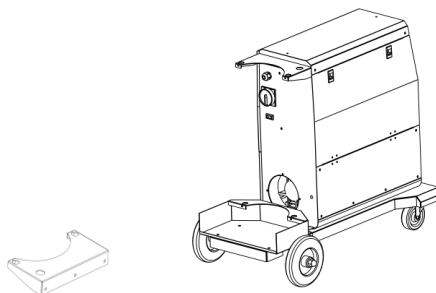
Paso4 NO. ③+⑪+②

Montar ③ Soporte de cilindro de gas en ⑪ máquina principal con ② 4pcs Tornillo 8x16.



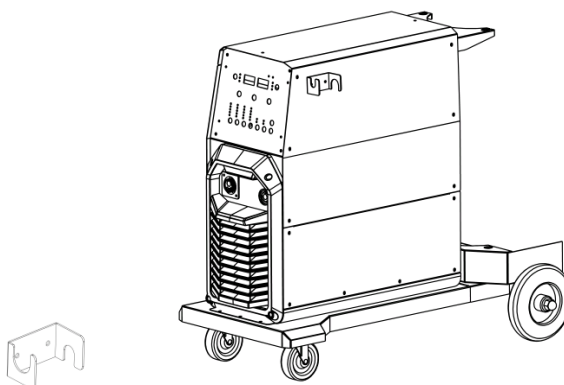
Paso5 NO. ⑰+⑪+①

Montar ⑰ Soporte de cilindro de gas en ⑪ máquina principal con ① 3pcs Tornillo 6x12.



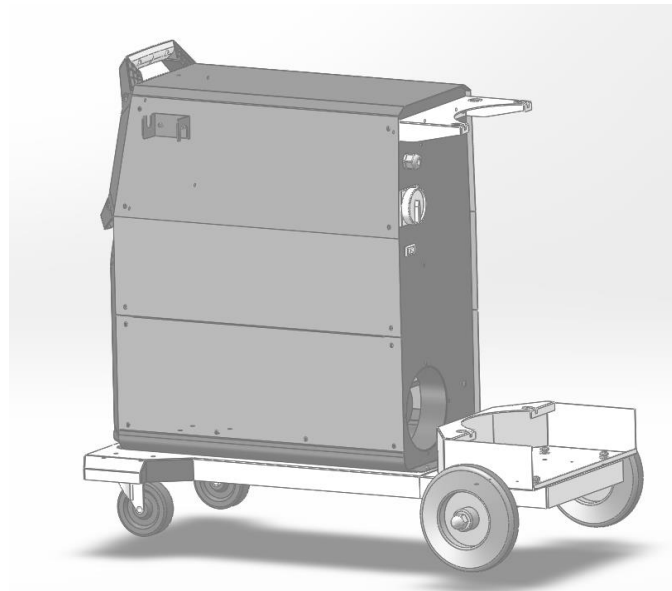
Paso6 NO. ⑮+⑪+⑫

Montar ⑰ Soporte de la antorcha en ⑪ máquina principal con ⑫ 2pcs Tornillo 5x1



Paso7 NO. ⑭+⑪+⑬

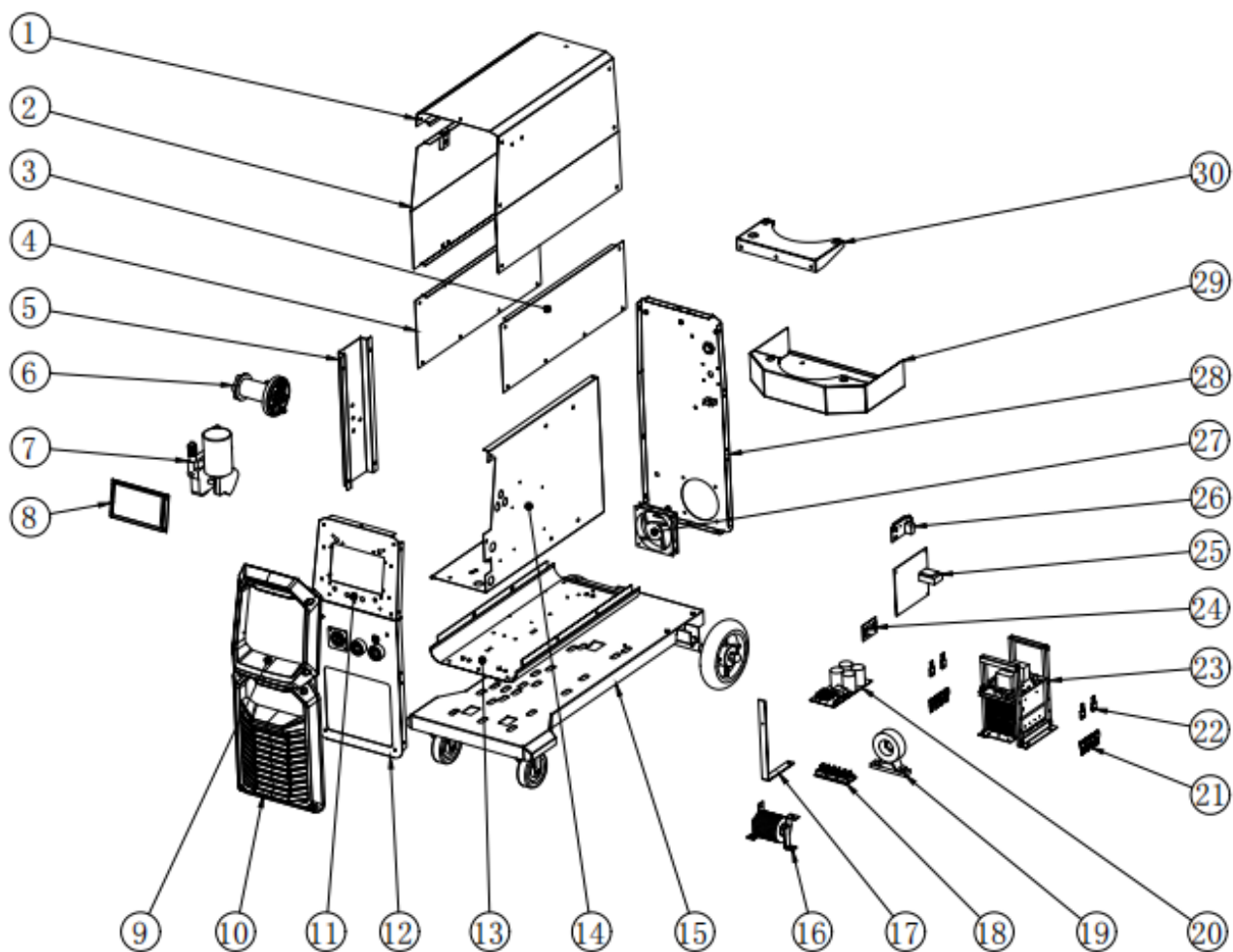
Montar ⑰Front marco de plástico en ⑪maquina principal con⑬4pcs Tornillo 5x16



La soldadora está montada!

11. PLANO DESPIECE DE LA MÁQUINA COMPLETA

NO	Nombre de la pieza	Consumibles	NO.	Nombre de la pieza	Consumibles
1	Caja de la máquina		16	Reactor de salida	
2	Placa lateral		17	Pieza adaptadora de salida	
3	Tapa lateral I		18	Puente rectificador	SÍ
4	Tapa lateral II		19	Transformador principal	
5	Placa de refuerzo		20	Placa de filtro	
6	Eje de carrete de alambre		21	tubo rectificador	SÍ
7	Motor de alimentación de alambre		22	IGBT	SÍ
8	Panel de control Placa PCB con pantalla LCD		23	Inversor	
9	Placa de plástico frontal (arriba)		24	Tarjeta EMC (opcional)	
10	Placa de plástico frontal (abajo)		25	Cuadro de mandos	
11	Placa metálica frontal (arriba)		26	Placa de la fuente de alimentación	
12	Placa metálica delantera()		27	Ventilador	SÍ
13	Placa base		28	Placa metálica trasera	
14	tablilla		29	Bandeja para botellas de gas	
15	marco		30	Placa de ubicación de la botella de gas	



12. GARANTÍA DEL EQUIPO

GARANTÍA JET-ARCO

La satisfacción de nuestros clientes es nuestra máxima prioridad.

Brindamos una solución integral de asistencia técnica para la garantía de los equipos JET-ARCO, garantizando la disponibilidad de todos los repuestos y recambios a través de múltiples centros de reparación en todo el país.

JET-ARCO ofrece en sus productos una garantía limitada de un (1) año, con posibilidad de aumentar hasta dos (2) años, siempre y cuando el usuario haya registrado el equipo en la página web (www.jet-arco.com/garantía/) en los primeros 90 días posterior a la fecha de compra del producto.

Para acceder a un centro de servicio técnico Jet-Arco autorizado, puede hacerlo a través de los centros más cercanos que aparecen en nuestra web o reportando la incidencia a su vendedor o distribuidor.

La garantía del presente equipo perderá su vigencia si el equipo es manipulado y/o reparado por personas no autorizadas por JET-ARCO España y sus representantes a nivel mundial.

En caso de no contar con garantía, de igual forma el cliente tendrá la posibilidad de contratar un servicio de reparación o mantenimiento según las tarifas vigentes.

Esperamos que el presente equipo cumpla con todas las expectativas del caso, si desea puede solicitar información adicional sobre características del presente equipo al departamento de soporte técnico de JET-ARO España a soporte@jet-arco.com



Producto desarrollado por
ANANKÉ DEVELOPMENT GROUP SL,
para **JET-ARCO ESPAÑA.**

Avenida Amado Granell Mesado 75.

Valencia - España. Teléfono: +34 961 162929. info@anankeinternational.com

www.jet-arco.com

