

# AX<sup>TECH</sup> ULTRA<sup>®</sup>

## MODELO: AXT-P1260LCD

**MANUAL DE USUARIO**  
Cortadora de plasma multifase



¿Necesitas ayuda? Llama al (33) 3560 6200 o al 01 800 062 2200 Horario de operación:  
Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00 [www.itcompany.com.mx](http://www.itcompany.com.mx)

**SÍRVASE EXAMINAR INMEDIATAMENTE LA CAJA Y EQUIPO EN BUSCA DE DAÑOS**

Cuando este equipo se envía, los derechos pasan al comprador después de recibirlo del transportista. En consecuencia, las reclamaciones por daños en el material durante el transporte deberán ser hechas por el comprador ante la compañía de transporte en el momento en que se recibe el envío.

# ÍNDICE

Introducción.....	3
Simbolos de seguridad.....	4
Advertencias de seguridad.....	5
Método de transporte.....	13
Tabla de parámetros técnicos.....	14
Instrucción de Instalación.....	15
Instalación del Equipo.....	16
Instrucciones del Panel de funcionamiento.....	20
Precauciones y medidas preventivas.....	21
Preguntas y dudas durante el cortado.....	22
Mantenimiento.....	24
Solución a Fallas.....	25
Diagrama de partes.....	26
Consumibles.....	27
Política de garantía.....	28

# MANUAL DEL USUARIO



**ATENCIÓN:** Lea, entienda y siga todas las instrucciones de seguridad de este manual antes de usar esta herramienta.

**Garantía de 2 años contra defectos de fabricación, esta garantía no cubre los daños causados por usos inadecuados de la máquina, así como el desgaste natural producido por su uso.**

## IMPORTANTE

Le agradecemos su preferencia y esperamos seguir teniendo el gusto de servirle en el futuro. Este manual al igual que el que vienen en su equipo contienen información importante para la recepción, instalación, operación y mantenimiento del mismo. Es muy importante que se tome el tiempo para leerlos detenidamente y comprender las instrucciones antes de iniciar su instalación y guardarlos en un lugar seguro para referencias posteriores.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD



este símbolo aparece en todas las instrucciones de seguridad personal y del equipo acompañada de las palabras advertencia o peligro, indica que de no respetar este punto puede significar graves riesgos lea y entienda el manual de seguridad y todos los suplementos (si se adjuntan) por completo antes de operar su equipo. se recomienda vestir de manera adecuada.



Esta máquina debe ser operada y mantenida por personal o profesionales de tiempo completo. ¡No se le permite operar y repararlo a menos que lea este manual con anticipación!



## ADVERTENCIAS DE SEGURIDAD

**ATENCIÓN:** Las siguientes señales significan advertencia. Hacer funcionar partes y recibir una descarga eléctrica o partes térmicas dañará su cuerpo u otros. Los avisos correspondientes son los siguientes. Es una operación bastante segura después de tomar varias medidas de protección necesarias.

# Descripción de Símbolos

**ATENCIÓN:** Lea, y entienda la descripción de los símbolos de seguridad. Antes de operar este equipo.

 ¡Advertencial! Peligro de electrocución	 ¡Advertencial! Peligro de electrocución	 Lleve puesta ROPA DE PROTECCIÓN	 Lleve puestos GUANTES DE SEGURIDAD	 Aísle la mesa de trabajo y coloque la tierra.	 Conecte planta a tierra
 Desconecte la máquina de la red de poder después de usar	 Lleve puestos GAFAS DE SEGURIDAD	 LOS RAYOS DEL ARCO pueden quemar sus ojos y piel.	 ¡Advertencial! Presencia de rayos intensos visibles e invisibles (ultravioleta e infrarrojo)	 Peligro de quemaduras. Presencia de componentes calientes	 Peligro de quemaduras. Presencia de componentes calientes
 Trabaje en ambientes ventilados y/o uso con extractores	 No toque electrodos o cables dañados	 Las chispas de soldadura o corte pueden provocar incendio o explosión	 ¡Advertencial! presencia de luz ultravioleta y radiación	 ¡Peligro! Riesgo de electrocución, Presencia de voltaje	 ¡Advertencial! de vapores dañinos causados por procesos de uso
 Use Gafas de protección	 Uso de respiradores	 ¡Advertencial! Presencia de chispas y proyectiles metálicos peligrosos para los ojos	 ¡Advertencial! Presencia de Gas	 ¡Advertencial! Peligro de incendio	 ¡Advertencial! Peligro de incendio
 Instale los tanques de gas en posición recta y vertical	 Asegure la presencia de un extinguidor cerca	 ¡Advertencial! Peligro de Explosión	 ¡Advertencial! No soldé o realice corte de plasma en contenedores cerrados	 ¡Advertencial! Campos electromagnéticos	 ¡Advertencial! Campos electromagnéticos
 ¡Advertencial! El campo electromagnético puede causar mal funcionamiento de marcapasos	 ¡Advertencial! Ruido excesivo use protección auditiva	 ¡Advertencial! Mantenga manos lejos de la entorchada	 ¡Advertencial! Mantenga manos lejos de objetos giratorios en movimiento	 ¡Precaución! El alambre de soldar puede causar heridas	 Emisión de radiaciones de alta frecuencia
 ¡Advertencial!	 ¡Advertencial! Leer el manual antes de usar el producto	 ¡Advertencial! Los cilindros pueden explotar si se dañan	 ¡Advertencial! Las baterías pueden explotar si se dañan	 ¡Advertencial! Las placas móviles pueden provocar lesiones	 ¡Advertencial! Las chispas despedidas por los equipos pueden provocar lesiones
 ¡Advertencial! Antorcha alto voltaje	 ¡Advertencial! Electrodo alto voltaje	 Uso obligatorio de careta de soldar	 Uso obligatorio de calzado de seguridad	 Uso obligatorio de equipo de seguridad	 Precauciones de seguridad para la instalación y ubicación
 Comprobar seguridad					

## CHOQUE ELÉCTRICO PUEDE LLEVAR A LA MUERTE



**a)** Los circuitos del electrodo y trabajo (o tierra) están eléctricamente “calientes” cuando la soldadora está encendida. No toque estas partes “calientes” con su piel desnuda o ropa mojada. Utilice guantes secos sin perforaciones para aislar sus manos.

**b)** Aíslese del trabajo y tierra utilizando aislamiento seco. Asegúrese de que el aislamiento sea lo suficientemente grande para cubrir su área completa de contacto físico con el trabajo y tierra.

Además de las precauciones de seguridad normales, si la soldadura debe realizarse bajo condiciones eléctricamente peligrosas (en lugares húmedos o mientras utiliza ropa mojada; en las estructuras metálicas como los pisos, rejas o andamios; cuando esté en espacios reducidos y en posiciones incómodas como estar sentado, de rodillas o acostado, si hay un alto riesgo de contacto accidental o inevitable con la pieza de trabajo o tierra) utilice el siguiente equipo:

- Soldadora (Alambre) de Voltaje Constante de CD Semiautomática.
- Soldadora Manual de CD (Varilla).
- Soldadora de CA con Control de Voltaje Reducido.

**c)** En la soldadura de alambre semiautomática o automática, el electrodo, carrete del electrodo, cabezal de soldadura, tobera o pistola de soldadura semiautomática también están eléctricamente “calientes”.

**d)** Siempre asegúrese de que el cable de trabajo haga una buena conexión eléctrica con el metal que está siendo soldado. La conexión deberá estar tan cerca como sea posible del área que está siendo soldada.

**e)** Aterrice el equipo con el que va a soldarse a un sistema de tierra física.

**f)** Mantenga el porta electrodo, pinza de trabajo, cable de soldadura y máquina de soldadura en buenas condiciones de operación segura.

**g)** Nunca sumerja los electrodos en agua para enfriarlos.

**h)** Nunca toque de manera simultánea las partes eléctricamente “calientes” de los porta electrodos conectados a dos soldadoras porque el voltaje entre las dos pueden ser el total del voltaje de circuito abierto de ambas.

**i)** Cuando trabaja sobre el nivel del piso, utilice un cinturón de seguridad para protegerse de una caída en caso de descarga.

## EL GAS, PUEDE SER PERJUDICIAL PARA SU SALUD



**a)** La soldadura puede producir humos y gases peligrosos para la salud. Evite respirar estos humos y gases. Cuando suelde, mantenga su cabeza fuera de los humos. Utilice suficiente ventilación y/o escape en el arco para mantener los humos y gases alejados de la zona de respiración.

Cuando suelde con electrodos que requieren ventilación especial como recubrimiento de acero inoxidable o duro (vea las instrucciones en el contenedor o MSDS) o en el acero chapado con plomo o cadmio y otros metales o recubrimientos que producen humos altamente tóxicos, mantenga la exposición tan baja como sea posible y dentro de los límites aplicables utilizando el escape local o ventilación mecánica. En los espacios confinados o en algunas circunstancias, en exteriores, tal vez se requiera un respirador. También se requieren precauciones adicionales al soldar acero galvanizado.

**b)** La operación del equipo de control de humos de soldadura se ve afectada por varios factores incluyendo el uso y posicionamiento adecuados del equipo, mantenimiento del equipo y el procedimiento de soldadura específico y aplicación involucrada. Deberá revisarse el nivel de exposición del trabajador después de la instalación y periódicamente después para asegurarse de que está dentro de los límites aplicables.

**c)** No suelde en lugares cerca de vapores de hidrocarburos clorados provenientes de las operaciones de desengrasado, limpieza o rociado. El calor y rayos del arco pueden reaccionar con vapores de solventes para formar fosgeno; un gas altamente tóxico, y otros productos irritantes.

**d)** Los gases protectores utilizados para soldadura de arco pueden desplazar el aire y provocar lesiones o muerte. Siempre utilice suficiente ventilación, especialmente en áreas confinadas, a fin de asegurar que el aire de respiración sea seguro.

**e)** Lea y comprenda las instrucciones del fabricante de este equipo y los consumibles a utilizarse, incluyendo la ficha de datos de seguridad de material (MSDS) y siga las prácticas de seguridad de su patrón. Las formas MSDS están disponibles con su distribuidor de soldadura o del fabricante.

## RADIACIÓN DEL ARCO ES DAÑINA PARA LOS OJOS Y LA PIEL



- a) Utilice una careta con el filtro adecuado y placa de cubierta para proteger sus ojos de las chispas y rayos del arco cuando esté soldando u observando una soldadura de arco abierto.
- b) Utilice ropa adecuada hecha de material durable resistente a las flamas para proteger su piel y la de sus ayudantes contra los rayos del arco.
- c) Proteja a otro personal cercano con pantallas adecuadas no inflamables y/o adviértales que no deben observar el arco ni exponerse a los rayos del mismo, ni a la salpicadura caliente o metal.

## LOS CAMPOS ELECTROMAGNÉTICOS PUEDEN SER PELIGROSOS



- a) La corriente eléctrica que fluye a través de cualquier conductor provoca; Campos Eléctricos y Magnéticos (EMF) localizados. La corriente de soldadura crea campos EMF alrededor de los cables de soldadura y máquinas de soldadura.
- b) Los campos EMF pueden interferir con algunos marcapasos y los soldadores que tienen un marcapasos deberán consultar a su médico antes de soldar.
- c) La exposición a los campos EMF en la soldadura puede tener otros efectos en la salud que se desconocen.
- d) Todos los soldadores deberán utilizar los siguientes procedimientos, a fin de minimizar la exposición a los campos EMF del circuito de soldadura:
  - I. Enrute juntos los cables del electrodo y trabajo – Asegúrelos con cinta cuando sea posible.
  - II. Nunca enrolle el cable del electrodo alrededor de su cuerpo.
  - III. No coloque su cuerpo entre los cables del electrodo y trabajo. Si el cable del electrodo está en su lado derecho, el cable de trabajo deberá estar también en su lado derecho.
  - IV. Conecte el cable de trabajo a la pieza de trabajo tan cerca como sea posible al área que está siendo soldada.
  - V. No trabaje al lado de la fuente de poder de soldadura.

## LAS CHISPAS DE SOLDADURA O CORTE PUEDEN PROVOCAR EXPLOSIÓN



- a) Remueva los riesgos de incendio del área de soldadura. Si esto no es posible, cúbralos para evitar que las chispas de soldadura provoquen un incendio. Recuerde que las chispas y materiales calientes de la soldadura pueden atravesar fácilmente pequeñas fisuras y aperturas, y penetrar en las áreas adyacentes. Evite soldar cerca de las líneas hidráulicas. Tenga un extinguidor de incendios a la mano.
- b) Cuando deban utilizarse gases comprimidos en el sitio de trabajo, deberán tenerse precauciones especiales para evitar situaciones peligrosas. Consulte la información de operación para el equipo que se está utilizando.
- c) Cuando no esté soldando, asegúrese de que ninguna parte del circuito del electrodo esté tocando el trabajo o tierra. El contacto accidental puede provocar sobrecalentamiento y crear un peligro de incendio.
- d) No caliente, corte o suelde tanques, barriles o contenedores hasta haber tomado los pasos adecuados para asegurar que dichos procedimientos no causarán vapores inflamables o tóxicos a partir de las sustancias dentro. Pueden provocar una explosión incluso cuando se han “limpiado”.
- e) Ventile los moldes o contenedores huecos antes de calentar, cortar o soldar. Pueden explotar.
- f) Las chispas y salpicaduras saltan del arco de soldadura. Utilice vestimenta protectora libre de aceite como guantes de cuero, camisa pesada, pantalones sin dobladillo, zapatos altos y una gorra sobre su cabello. Utilice tapones para los oídos cuando suelde fuera de posición o en lugares confinados. Siempre utilice lentes de seguridad con protecciones laterales cuando esté en un área de soldadura.
- g) Conecte el cable de Tierra a la pieza de trabajo tan cerca del área de soldadura como sea práctico. Los cables de trabajo conectados al armazón del edificio u otros lugares lejos del área de soldadura aumentan la posibilidad de que corriente de soldadura pase a través de cadenas elevadoras, cables de grúas u otros circuitos alternos. Esto puede crear riesgos de incendio o sobrecalentar cadenas o cables elevadores hasta que caigan.

**NOTA: No utilice una fuente de poder de soldadura para descongelar tuberías.**

## EL RUIDO EXTREMO SERÁ PERJUDICIAL PARA LA AUDICIÓN



- a) Utilice un protector auricular u otros medios para proteger los oídos. Ya que la exposición a ruidos muy altos por mucho o poco tiempo pueden causar la pérdida de la audición a corto, mediano o largo plazo.
- b) Advierta que el ruido es perjudicial para cualquier espectador, por lo cual es importante que también los espectadores lleven protección auricular.

## EL CILINDRO PUEDE EXPLOTAR SI SE DAÑA



- b) Advierta que el ruido es perjudicial para cualquier espectador, por lo cual es importante que también los espectadores lleven protección auricular.
- b) Los cilindros deberán colocarse:
  - I. Lejos de las áreas donde puedan golpearse o estar sujetos a daño físico.
  - II. Una distancia segura de la soldadura de arco u operaciones de corte, y cualquier otra fuente de calor, chispas o flama.
- c) Nunca permita que el electrodo, porta electrodo o cualquier otra parte eléctricamente “caliente” toque un cilindro.
- d) Mantenga su cabeza y cara lejos de la salida de la válvula del cilindro cuando abra la misma.
- e) Los tapones de protección de las válvulas siempre deberán estar en su lugar y apretarse a mano excepto cuando el cilindro esté en uso o conectado para uso.



### PRECAUCIÓN

Se debe agregar una pastilla térmica adecuada para utilizar la máquina. (Utilice como referencia el amperaje máximo del equipo)

## AUTOPROTECCIÓN



- a)** El usuario debe cumplir con las normas de seguridad y salud al usar el equipo de protección laboral adecuado. Intenta evitar lesiones en los ojos y la piel.
- b)** Es seguro cubrirse la cabeza con una careta, solo mire el arco a través del vidrio protector.
- c)** No exponga ninguna parte del cuerpo a las terminales de salida positiva y negativa de soldadura al mismo tiempo sin equipo de protección contra descargas eléctricas.

## PRECAUCIONES



- a)** Esta cortadora es un producto electrónico cuyos componentes se pueden dañar fácilmente si se exponen a variaciones de tensión. Al revisar la potencia de la instalación revise las recomendaciones para evitar dañar el dispositivo.
- b)** Verifique la conexión para ver si es correcta o confiable cada vez que trabaja. Además, asegúrese de que el dispositivo de toma de tierra sea correcto.
- c)** Durante el uso, ya que el humo es nocivo para la salud humana, la operación debe llevarse a cabo en las instalaciones con ventilación y extracción de gases adecuada.
- d)** Prohibir a los usuarios no capacitados la manipulación del cortador.
- e)** Debido a que el soldador posee fuertes frecuencias electromagnéticas y de radio, las personas con marcapasos pueden ser afectados por la interferencia electromagnética, por lo cual no pueden permanecer cerca.
- f)** Debido a que el soldador posee fuertes frecuencias electromagnéticas y de radio, las personas con marcapasos pueden ser afectados por la interferencia electromagnética, por lo cual no pueden permanecer cerca.
- g)** Cuando esté en funcionamiento, preste atención a su ciclo de trabajo nominal. No sobrecargue el equipo.

## PRECAUCIONES DE SEGURIDAD PARA LA INSTALACIÓN Y UBICACIÓN



- a) En algunas áreas, donde algo puede caerse del cielo, se debe tomar precauciones de seguridad personal.
- b) En los alrededores del sitio de construcción, cosas como el polvo, ácido, gases corrosivos u otras sustancias en el aire no puede exceder el valor estándar excepto aquellos generados durante la soldadura.
- c) El equipo al ser instalado al aire libre debe estar en un área donde no haya luz solar directa, lluvia, un rango de temperatura de  $-10^{\circ}\text{C}$  a  $+40^{\circ}\text{C}$  y baja humedad.  
**Recuerde que el ciclo de trabajo esta medido en condiciones de  $20^{\circ}\text{C}$  por lo que cualquier obstrucción puede alterar el ciclo de trabajo del equipo.**
- d) No utilice el equipo en ambientes muy húmedos, como lluvia, nieve, tuberías dañadas, etc.
- e) Se necesita un espacio de 50 cm a la redonda para garantizar una buena ventilación.
- f) Ninguna impureza metálica es tolerable dentro del soldador.
- g) En algunas áreas, no hay vibración severa.
- h) Asegúrese de que nada en el entorno cause algunas interferencias en el área de soldadura.
- i) Asegúrese de que nada en el entorno cause algunas interferencias en el área de soldadura.
- j) Asegúrese de que la capacidad de la fuente de alimentación es suficiente para permitir que el soldador funcione normalmente. Un dispositivo de protección de seguridad debería estar equipado con la potencia de entrada.
- k) Evite que se caiga el soldador si se coloca en un lugar de más de  $10^{\circ}$  de inclinación.

## COMPROBACIÓN DE SEGURIDAD



**El operador debe verificar los siguientes elementos antes de acceder a la fuente de alimentación:**

- a) Asegúrese de que la toma de corriente esté conectada a tierra de manera correcta.
- b) Asegúrese de que los terminales de salida estén bien conectados sin cortocircuito.
- c) Asegúrese de que los cables de salida y entrada sean perfectos sin exposición.

**La máquina de soldar debe ser inspeccionada por profesionales en el momento correcto (no más de 6 meses). Los siguientes puntos:**

- a) Si los componentes electrónicos están sueltos y debe llevarse a cabo la eliminación de polvo.
- b) Si el panel montado en el dispositivo es capaz de garantizar la implementación normal de la máquina.



**Desconecte de la fuente de poder antes de darle mantenimiento.**

Contáctese con el proveedor para adquirir el servicio cuando los usuarios no tienen la habilidad de repararlo.

¿Necesitas ayuda? Llama al (33 3560 6200 o al 800 062 2200  
horario de atención: Lunes a Viernes de 8:00 a 18:00  
[www.itcompany.com.mx](http://www.itcompany.com.mx)

## MÉTODO DE TRANSPORTE

1. Cuando tenga necesidad de mover de lugar su equipo, sujételo de su manija para jalar o' levantar, ayúdese empujándolo o levantándolo de su armazón o' gabinete.
2. Se recomienda que la posición correcta a la hora de transportar el equipo es la posición Vertical. No se recomienda recostar o' inclinarlo ya que estas dos posiciones generarían un daño a las partes internas del equipo
3. Si el equipo requiere ser transportado en cualquier vehículo colóquelo en el lugar adecuado y sujételo para que no se mueva, evítara que se golpe o' se caiga.
4. Para mover su equipo de un lugar a otro ayúdese de sus llantas apoyándose de sus manijas o agarraderas esto facilitara su ubicación a la hora de moverlo
5. No se apoye o jale perillas y/o' cables de alimentación. Esto pondría en riesgo su seguridad y consecuencias para el Equipo.

## INCLINACIÓN

Coloque la máquina directamente sobre una superficie segura y nivelada o sobre un carro de transporte recomendado. La máquina puede caerse si no se sigue este procedimiento.

En caso de que el equipo reciba algún golpe, desconecte el equipo y revise que ninguna parte del equipo haga contacto con las partes internas para prevenir cortos circuitos o riesgos de electrocución



### **¡PRECAUCIÓN!**

**Puede provocar interferencias de radio al usarse en interiores, por tanto, el trabajador debe realizar todos los preparativos para protección.**

## TABLA DE PARÁMETROS TÉCNICOS



Modelo	AXT-P1260LCD		
Parámetros			
Voltaje de conexión (V)	AC220V±10%/1F	AC220V~3V±10%	AC440V~3V±10%
Demanda de potencia (KVA)	9.1	8.1	10.4
Corriente de demanda (A)	40/31	21/16	13/10
Voltaje en vacío (V CD)	315	315	325
Corriente de salida (A)	15-50	15-60	15-60
Voltaje de trabajo (V)	86-100	86-104	86-104
Ciclo de trabajo (%)	60% 50A	60% 60A	60% 60A
	100% 39A	100% 46A	100% 46A
Eficiencia (%)	84	85	87
Factor de potencia	0.67	0.92	0.7
Factor de aislamiento	H	H	H
Grado de protección	IP21S	IP21S	IP21S
Inicio de arco	Arco piloto	Arco piloto	Arco piloto
Presión de aire requerida (MPa)	0.3-0.6	0.3-0.6	0.3-0.6
Diámetro de la punta (mm)	1.1	1.1	1.1
Espesor de corte Máximo (mm)	25	30	30
Corte Limpio (400mm/min)	14	16	16
Acero al carbón (mm)	30	30	30
Acero inoxidable (mm)	20	25	25
Cobre (mm)	10	14	14
Aluminio (mm)	15	20	20
Función Grid	Si	Si	Si
Peso (kg)	13.6±0.2		
Dimensiones (mm)	495*213*330		

## DESCRIPCIÓN GENERAL



Las máquinas de corte son rectificadores que adoptan la tecnología de inversor más avanzada, que se puede aplicar en sistemas de corte por plasma mediante el uso de aire comprimido.

El desarrollo de equipos de corte con inversor se beneficia del desarrollo de la teoría y los componentes del suministro de energía del inversor. La máquina de corte inversor AXT-P1260LCD, primero transfiere el voltaje de trabajo de 50/60 Hz a alta frecuencia (por encima de 25-28 KHz) a través del dispositivo IGBT de alta potencia, luego reduce el voltaje y ajusta la corriente, entrega corriente de corte de alta potencia a través de la tecnología PWM.

La serie de máquinas de corte por plasma puede producir un arco más fuerte, más concentrado y más estable. El arco es presionado ferozmente por el aire que fluye rápidamente y la temperatura puede alcanzar entre 10000 y 15000 grados centígrados. Esto forma el estado de electrolitos y luego forma un fuerte arco de plasma. Tiene las funciones para ajustar la corriente de corte y el tiempo posterior al gas.

En comparación con las demás máquinas cortadoras, la serie de máquinas cortadoras utiliza un circuito electrónico avanzado para suministrar energía rápida y controlarla. Además, tienen una operación de corte de primer nivel y una eficiencia de transferencia extremadamente alta.

La serie de cortadoras de plasma puede diseñarse fácilmente con diferentes potencias de corte, y la corriente de salida es constante y ajustable, además de ofrecer un excelente rendimiento operativo. En situaciones comunes, su eficiencia de transferencia es superior al 85%.

La máquina se usa ampliamente y se puede usar en procesos de corte de acero inoxidable, acero al carbono, cobre y otros metales no ferrosos.

Gracias por comprar nuestros productos y esperamos sus valiosos consejos. Nos dedicaremos a producir los mejores productos y ofrecer el mejor servicio.

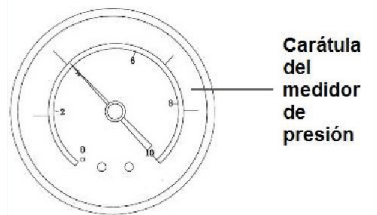
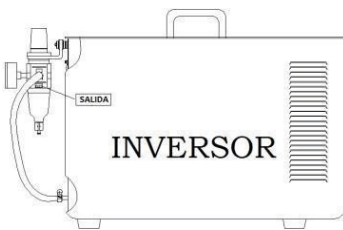
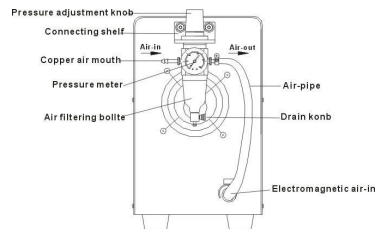
## INSTRUCCIÓN DE INSTALACIÓN

### Instalación y operación del regulador de aire

1. Apriete y selle la boquilla de aire de cobre en la terminal de ENTRADA y SALIDA.
2. Apriete y selle el medidor en la posición de instalación asignada.
3. Fije el panel de conexión con el tornillo al regulador en la posición de instalación asignada como se muestra en la imagen.
4. Afloje los tornillos de plástico y fije el regulador al panel como se muestra en la imagen.
5. Encienda la válvula de aire, incremente la presión en la perilla de ajuste, seleccione la presión acorde al volumen estimado (la medida se muestra en KG), y luego presione el botón.

### Instalación del Regulador

6. La escala del medidor es la siguiente. El volumen es 0.3Mpa como se muestra en la imagen.
7. Si hay mucha agua en el tanque de filtrado de gas, por favor abra la válvula de agua para dejarla salir.



Nuestra cortadora de plasma está equipada con un compensador de voltaje de arranque. Cuando el voltaje de arranque fluctúa en un rango de entre  $\pm 15\%$ , se puede trabajar normalmente.

Cuando se usen cables largos, por favor elija cables de mayor grosor para reducir la caída de voltaje. Si el cable es muy largo, esto puede afectar el rendimiento del arco de arranque y otras funciones de la máquina.

Tamaño o designación AWG	Corriente a circularse por el conductor en A
14	15
12	20
10	30
8	40
6	55
4	70

1. Asegúrese de que la entrada de la máquina no está bloqueada o cubierta, para evitar que el sistema de refrigeración falle.
2. Utilice cable inductor, cuyo rango no sea menor a 6 mm<sup>2</sup> para conectar la máquina a tierra. Conecte el dispositivo que va a tierra con el tornillo conector en la parte posterior del equipo, o asegúrese que la terminal a tierra de la toma de corriente, está conectada a tierra. Para garantizar la seguridad, estos dos métodos pueden ser utilizados al mismo tiempo.

## INSTALACIÓN DEL EQUIPO



El equipo cuenta con un sistema de compensación que le permite seguir trabajando bajo fluctuaciones de  $\pm 10\%$  de variación en la tensión eléctrica.

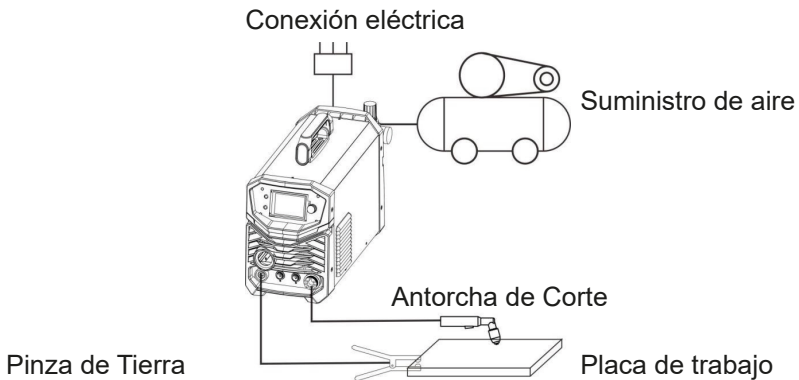
Procure no alargar los cables o usar extensiones muy largas ya que puede afectar el funcionamiento del equipo, si va a usar una extensión larga procure usar un calibre mayor al que tiene el cable de alimentación del equipo (10 AWG o mayor)

- 1) Asegúrese de que las ventilas no estén bloqueadas y que el flujo de aire no este obstruido.
- 2) El sistema de aterrizado para el equipo se puede colocar en la terminal trasera del equipo o a través del cable verde para la conexión al sistema eléctrico, si lo hace de forma directa al equipo se les recomienda usar un cable de 6 mm<sup>2</sup> de sección transversal para que no haya problemas de transferencia de la masa.
- 3) Para la instalación del aire comprimido utilice mangueras apropiadas para el uso de aire, revise que la conexión del aire no tenga fugas en el compresor y en la entrada de aire del equipo. Recuerde que el su-

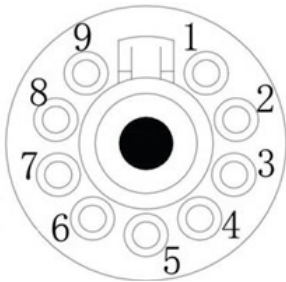
ministro del aire debe ser limpio; sin humedad o polvo o puede causar problemas al trabajar.

- 4) Para conectar el cable de pinza de tierra en el equipo insértelo en la terminal de conexión rápida y gire a sentido de las manecillas del reloj hasta que se sujete, de igual forma coloque la pinza de tierra en la placa que se va a trabajar.
- 5) Al conectar el equipo, tome en cuenta que las instalaciones deben ser las adecuadas para sostener la demanda indicada, revise que no está colocando el equipo en un voltaje que no es compatible con la cortadora por que puede causar daños al equipo.
- 6) Internamente el equipo diferencia de 220V/ 440 monofásico y trifásico; asegúrese que al conectar el equipo los cables estén fijos y aislados para evitar accidentes. La tierra física es un sistema de aterrizado de seguridad es independiente al suministro eléctrico y siempre está identificado de color verde o verde/amarillo. Siga las instrucciones de conexión de la etiqueta del equipo.

Después de realizar todo lo anterior, siéntase libre de iniciar a cortar.



- Presione el interruptor de encendido en la parte trasera del equipo y espere a que el display encienda
- Abra el gas y regúlelo a la presión sugerida para trabajar
- Presione el gatillo de la antorcha, el arco piloto iniciara para que comience
- Recuerde ajustar el amperaje al necesario para trabajar la pieza



Nota: Diagrama de conexiones de la antorcha

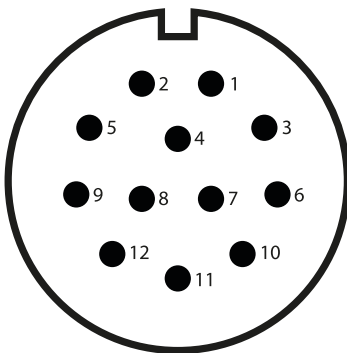
1. Pin 1&9 Switch de la antorcha

2. Pin 5&6 Switch de Arco piloto

El resto esta vacío

### Conector de 12 pines

- El pin 1 y el pin 2 son la señal del interruptor de la antorcha, cierre la antorcha de corte para comenzar a trabajar, desconecte la antorcha de corte para detener el trabajo.
- Pin 4 y Pin 6: Voltaje de arco desviado- (4-) (6+) (Relación de voltaje de arco: 20:1, 30:1, 40:1, 50:1)
- El interruptor giratorio del divisor de voltaje está ubicado en el panel trasero cerca del interruptor de encendido. Su valor predeterminado es 20:1. Para cambiar el divisor a una configuración diferente, apague la alimentación y desconecte el cable de alimentación. Ajuste el voltaje del arco de acuerdo con los requisitos del terminal CNC.



1-2: Start/Stop - Señal del switch de antorcha

3: Arco de voltaje positivo

4-6: Arco de voltaje - (5+) (7-)

8: Abierto

9-10: Señal para mover





11: Abierto

12: Abierto

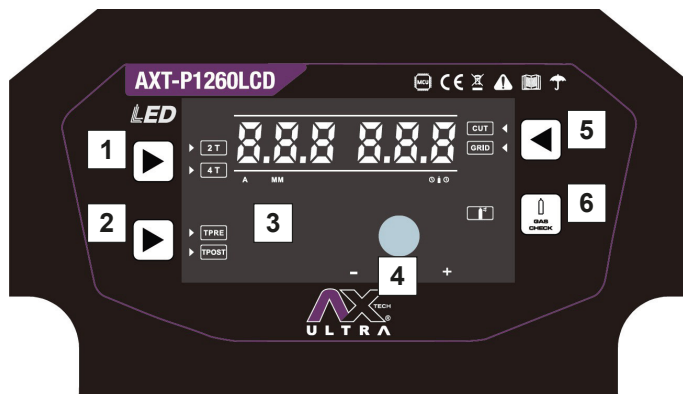
Voltage Divider	Scale selection			
		20:1	30:1	40:1

- Pin (3) 5 y Pin 7: Voltaje directo de arco de arco (+3) - (5+) (7-)
- Salida de pin 9 y pin 10, que proporciona una salida de señal de movimiento OK, que es un contacto normalmente abierto. Cuando el contacto se cierra, la pista CNC comienza a funcionar.

## **¡Advertencia!**

-  **Antes de encender la máquina y el CNC, verifique la conexión correcta y la configuración de segmentación del arco para asegurarse de que estén configurados e instalados correctamente.**
-  **Configure el voltaje del arco de plasma para que sea compatible con el controlador de altura de la antorcha (THC) de la mesa de trabajo CNC.**
-  **Antes de realizar la instalación del CNC, revise que el mismo es compatible o que requiera estas señales que se le entregan por parte del equipo!**
-  **Para configurar el Sistema de voltaje dividido con un CNC compatible con un controlador de altura de antorcha (THC) necesita que un técnico remueva la cubierta del equipo de corte de plasma, localice las terminales en la tarjeta principal y solde las conexiones del controlador de altura de la antorcha.**

## INSTRUCCIONES DEL PANEL DE FUNCIONAMIENTO



1	Selección 2T/4T
2	Selección de pre gas y post gas
3	Display LED
4	Perilla de ajuste de corriente (20-60A), tiempo de pre gas (0.1-5 S) y post gas (0.1-10 S)
5	Botón de selección de función corte o Grid
6	Chequeo de válvula de gas

### FUNCIÓN DE CORTE

1. Encienda el interruptor de encendido, las luces indicadoras de inicio y el ventilador, empezarán a trabajar.
2. Abra la válvula o interruptor de control de aire y ajuste la presión del gas en el rango estándar.
3. Presione el interruptor de la antorcha de corte, la válvula electromagnética comenzará a trabajar. El sonido de alta frecuencia del arco, puede escucharse bastante fuerte al mismo tiempo en que el gas (ya sea aire comprimido o argon) fluye hacia fuera de la antorcha.
4. Elija la corriente de corte adecuada, de acuerdo al espesor de la pieza de trabajo.
5. Toque la pieza de trabajo con la boquilla de la antorcha de corte. Presione el botón de la antorcha de corte para encender el arco y el sonido de alta frecuencia del arco desaparecerá. Después, estará disponible para iniciar a cortar. Después de que el arco encienda, asegúrese de que la boquilla se mantenga aproximadamente a 1mm de la pieza de trabajo para proteger la boquilla.



**Aviso:** Si le es difícil encender el arco con una entrada normal de voltaje, por favor baje la presión por debajo de lo indicado. Si la boquilla está quemando demasiado, por favor aumente la presión arriba de lo indicado.

## PRECAUCIONES Y MEDIDAS PREVENTIVAS

### Ambiente

1. La máquina debe operarse en un ambiente seco con un máximo nivel de humedad de 90%.

La temperatura ambiente debe estar entre -10 a 40 grados centígrados.

**Advertencia:** Los valores de salida y de trabajo del equipo están especificados a una temperatura ambiente de 20 °C por lo que el ciclo de trabajo puede reducirse si la temperatura es mayor.

2. Evite soldar en la luz del sol o lluvia y mantenga la máquina lejos del agua o lluvia.
3. Evite soldar en un ambiente con polvo o gas corrosivo.
4. Evite la soldadura de gas de protección en ambientes con fuertes corrientes de aire.

### Normas de seguridad

La soldadora tiene instalado un circuito de protección para exceso de voltaje, de corriente y de calor. Cuando la corriente de voltaje y de salida, y la temperatura de la máquina están excediendo el estándar clasificado, la soldadora dejará de trabajar automáticamente. Debido a que será perjudicial para la máquina, el usuario debe prestar atención a lo siguiente.


- a) La soldadora es una máquina potente, cuando está siendo operada genera altas corrientes y el viento natural no satisface las demandas de enfriamiento de la máquina, por lo que hay un ventilador dentro del equipo para enfriarlo. Asegúrese de que el ventilador no esté bloqueado o cubierto; Deje un perímetro de 0.3 metros de la máquina de soldar a los objetos alrededor. El usuario debe asegurarse de que el área de trabajo esté bien ventilada. Es importante para el rendimiento y la longevidad del equipo, recuerde que el ciclo de trabajo está medido en condiciones de 20°C por lo que cualquier obstrucción puede alterar el ciclo de trabajo del equipo.
- b) El operador debe recordar observar la intensidad de operación máxima

(Respuesta al ciclo de trabajo seleccionado).

Mantenga la corriente de soldadura sin exceder la máxima corriente de ciclo de trabajo. La sobrecarga de corriente dañará y quemará la máquina.

- c) El voltaje se puede encontrar en el diagrama de datos técnicos principales. El circuito automático de compensación de voltaje asegurará que la corriente de soldadura se mantenga en un rango permisible. Si el voltaje excede el grado de tolerancia permitido, se pueden dañar los componentes de la máquina. El operador debe entender la situación y tomar medidas preventivas.
- d) Hay un tornillo de puesta a tierra detrás de la máquina de soldar, hay un marcador de tierra en él. La carcasa debe estar conectada a tierra de forma confiable con un cable cuya sección tenga más de 6 milímetros cuadrados con el fin de evitar electricidad estática y fugas.
- e) Si el tiempo de soldadura excede el ciclo de trabajo permitido, la máquina de soldar dejará de trabajar por protección. En ese momento la máquina estará sobrecalentada, el interruptor de control de temperatura se encontrará en la posición "ON" y el indicador luminoso estará en rojo. No desenchufe la soldadora para permitir que el ventilador enfríe la máquina. Cuando la luz indicadora se apague y la temperatura baje al rango estándar, puede comenzar a soldar de nuevo.
- f) No utilice el equipo en ambientes muy húmedos, como lluvia, nieve, tuberías dañadas, etc.
- g) No utilice el equipo para descongelar tuberías.

## **PREGUNTAS Y DUDAS DURANTE EL CORTADO**



Durante la práctica, muchos factores pueden afectar el desempeño y la calidad del corte tales como, el ambiente, la limpieza del material, irregularidades en la corriente de alimentación, la salida de la escoria, etc. Por lo que el usuario debe revisar y tratar de tener las condiciones de trabajo necesarias para realizar el corte que requiere

### **A. El corte realizado es difícil y es defome:**

Esto puede ser debido a que no se está operando el equipo de forma adecuada.

1. Asegúrese de que el aire comprimido este suministrando una presión no menor a los 0.3MPa(3Kg/cm<sup>2</sup>), ni exceda el indicado para el equipo más de un 5%.
2. Revise que el electrodo y la boquilla corresponda al amperaje de corte que utilice, le sugerimos la siguiente relación:

Amperaje	15-60A
Boquilla	∅ 1.1 mm

### **B. El inicio de arco es difícil y se interrumpe muy fácil:**

3. Asegúrese de que los consumibles están bien colocados y están en buen estado.
4. La corriente de corte es demasiado baja y la presión del aire esta alta; causa que el efecto de refrigeración interfiere con la continuidad del arco.
5. La corriente de alimentación esta baja o la extensión es muy larga.

### **C. La corriente de corte no empata con la indicada:**

Revise que el voltaje en vacío se encuentre en el rango indicado del cuadro de datos, si la corriente de alimentación presenta variaciones estas se reflejan en el desempeño del equipo por lo que si el voltaje es menor al indicado es muy probable que el amperaje de igual forma no llegue a su máxima capacidad.

### **D. El amperaje no es estable durante el uso del equipo:**

Esto puede ser por parte de estos factores:

1. Hay variaciones en el voltaje de alimentación al usar el equipo.
2. La presión de aire es baja y se está sobrecalentando la punta y en electrodo.

### **E. El electrodo o la boquilla se queman:**

1. Se está usando mucho amperaje o la boquilla es muy chica.
2. La presión de aire es baja y la punta se calienta demasiado.

### **F. No penetra la placa o ahí mucha escoria:**

1. Es probable que la capacidad de corte este fuera del rango del equipo.
2. Revise que los consumibles no estén dañados.

## MANTENIMIENTO



### **PRECAUCIÓN:**

**Antes del mantenimiento y verificación, la energía debe cortarse y antes de revisar el equipo, asegúrese de que el cable de energía está desconectado.**

1. Quite el polvo, seque y limpie con aire comprimido regularmente, si la máquina soldadora se opera en un ambiente con humo y aire contaminado, la máquina necesitará limpiarse al menos cada mes.
2. La presión del aire comprimido debe estar en un rango razonable con el fin de prevenir daños a los componentes pequeños de la máquina.
3. Verifique el circuito interno de la máquina soldadora con regularidad y asegúrese de que el cable del circuito está conectado correctamente y los conectores están asegurados firmemente (especialmente el conector y los componentes). Si los puntos de unión se aflojan, por favor refuércelos. Y si aparece oxidación, por favor use papal lija para remover la parte oxidada y reconecte.
4. Evite que el agua y el vapor entren a la máquina. Por favor seque la máquina y compruebe el estado de aislamiento (incluyendo puntos de unión y puntos de unión internos, así como la carcasa de la máquina), cuando este tipo de cosas suceden. No realice el trabajo de soldado en situaciones anormales.
5. Si la máquina no será usada por un largo tiempo, guardarse en la caja de embalaje de cartón y almacenarse en un ambiente seco.

## ANTES DE LA REVISIÓN

### **ADVERTENCIA**

**Una exploración a ciegas o reparación sin cuidado puede provocar más problemas a la máquina que harán que la revisión y reparación formal sea más difícil. Cuando se electrifica la máquina, las partes no aisladas tienen voltaje que amenaza la vida. Cualquier contacto directo o indirecto puede causar una descarga eléctrica, y un severo choque eléctrico que provocará la muerte.**

**Aviso: Si durante el periodo de mantenimiento de la garantía, el usuario realiza una mala verificación o reparación sin nuestro permiso, la garantía de mantenimiento gratuito será invalidada.**

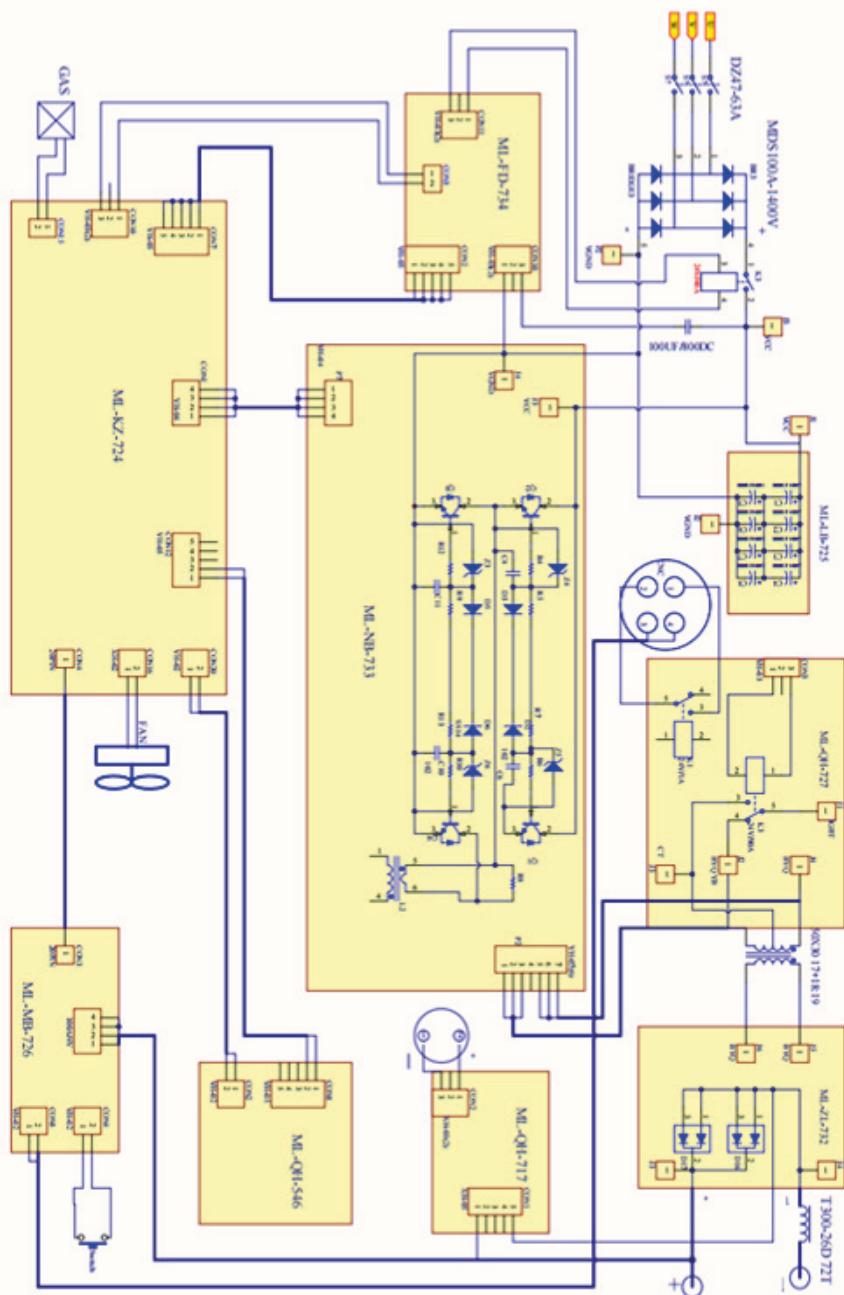
## SOLUCIÓN A FALLAS

**Nota:** Las siguientes operaciones deben realizarse por eléctricos calificados con certificaciones válidas que demuestran su habilidad y conocimiento. Antes del mantenimiento, contacte con nuestros centros autorizados para sugerencias.

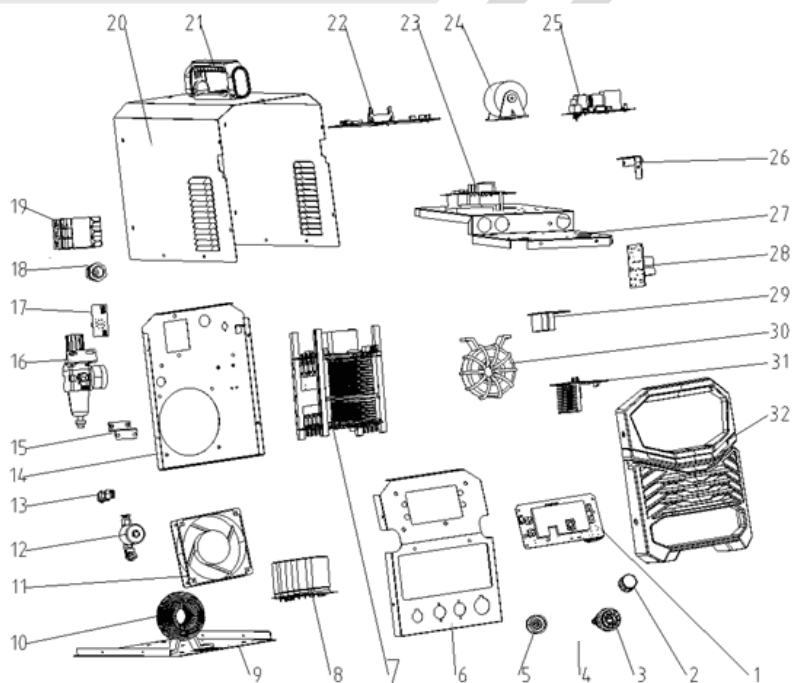
Falla o síntoma	Revisión
Interruptor del transformador	Volver a encender el interruptor
Sobre calentamiento	Deje el equipo encendido para que circule el aire y enfríe el equipo, una vez alcance la temperatura nominal el mensaje se quita y restablece funciones el equipo
El equipo esta encendido con el ventilador y el display trabajando pero no hace arco piloto	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. puede haber un problema en la tarjeta de ignición del arco</li> <li>2. puede que un diodo este dañado</li> <li>3. problema en la tarjeta de control</li> </ol>
El equipo esta encendido pero no da salida ni sale el aire al presionar el gatillo de la antorcha	<ol style="list-style-type: none"> <li>1. Revise si la antorcha está bien colocada</li> <li>2. Revise si la antorcha o el gatillo presenta algún daño</li> </ol>

Si la máquina no trabaja normalmente después de realizar los ajustes, verificaciones y mantenimiento de acuerdo a las sugerencias anteriores, por favor contacte al vendedor o al departamento de servicio post-venta de nuestra compañía.

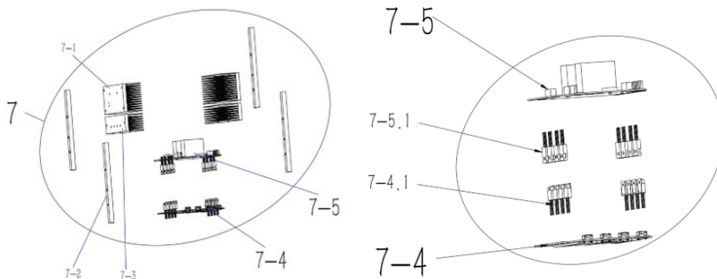
# DIAGRAMA ELÉCTRICO



## DIAGRAMA DE PARTES



NO.	Descripción	consumibles	NO.	Descripción	consumibles
1	Panel de control LED	SI	17	Tablero divisor de voltaje	SI
2	Perilla		18	Cierre de hilo PG-21	SI
3	Plasma Integrado Antorcha de corte		19	Switch de encendido	SI
4	---		20	Cubierta metálica de la máquina	
5	Enchufe rápido estilo europeo 10-25		21	Manija	
6	Placa metálica del panel frontal		22	tablero de control	SI
7	Inverter	SI	23	Puente rectificador	SI
8	Tablero de filtro	SI	24	Capacitor	
9	Placa Base		25	Tablero auxiliar	SI
10	Resistencia reactiva		26	Placa Fija	
11	Ventilador	SI	27	Tablilla	
12	Válvula Solenoidal		28	Placa de interruptor de transformador	SI
13	conexión		29	Tablero de absorción de salida	
14	Placa metálica trasera		30	Transformador principal	
15	Válvula reductora Placa fija		31	Placa de interruptor de arco Vic	SI
16	válvula reductora		32	Panel plástico frente y trasero	



NO.	Descripción	consumibles	NO.	Descripción	consumibles
7	Inverter		7-3	Radiador de Diodo	
7-1	Radiador IGBT		7-4	Placa rectificadora	SI
3	Soporte		7-5	Tablero inverter	SI

NO.	Descripción	consumibles	NO.	Descripción	consumibles
7-4	Rectificador	SI	7-5	Tablero Inverter	SI
7-4.1	Diodo de recuperación rápida	SI	7-5.1	IGBT	SI

## CONSUMIBLES PARA ANTORCHA PLASMA



\*Imagen ilustrativa

Electrodo  
**AXT-PT60-04-HD**  
3 pzas

Presentación en bolsa



Aislador Cerámico  
**AXT-MVF0601**  
3 pzas

Presentación en bolsa



\*Imagen ilustrativa

Punta de corte  
**AXT-PT60-02-HD**  
3 pzas

Presentación en bolsa



Boquilla Roscada  
**AXT-MVS0661**  
1 pzas

Presentación en bolsa



Distanciador  
**AXT-MSM0098**  
1 pzas

Presentación en bolsa



Antorcha Tipo Trafimet  
**AXT-PT60-2**  
6 metros  
Post Flujo de 55s

## GARANTÍA DEL EQUIPO

International Tool Company S.A. de C.V. (ITC) garantiza al usuario final (comprador) que todo equipo nuevo de soldadura y corte por plasma (llamados conjuntamente “mercancía”) estará libre de defectos de construcción y de material.

Esta garantía quedará anulada si ITC o uno de sus centros de servicio autorizados (CSA) comprobara que el equipo ha sufrido daños causados por:

- a)** Daños en el transporte (caídas, golpes efectuados durante el transporte del equipo a otras instalaciones).
- b)** Cuando el producto se hubiese usado en condiciones distintas a las normales.
- c)** Cuando el producto no hubiese usado de acuerdo con el instructivo de uso que se le acompaña.
- d)** Cuando el producto hubiese sido alterado o reparado por personas no autorizadas por el fabricante nacional como importador o comercializador responsable respectivo.

### PERÍODO DE GARANTÍA

ITC se hará cargo de los gastos correspondientes a las piezas y la mano de obra correspondiente a la reparación de los defectos durante el período de garantía. El período de garantía comienza a partir de la fecha de compra efectuada por el primer usuario final a un distribuidor autorizado de ITC.

Los períodos de garantía son:

- 2 años de Garantía en equipos AX TECH y AX TECH Ultra.
- 6 meses de Garantía para equipos destinados a la renta.

## **CONDICIONES DE LA GARANTÍA PARA OBTENER COBERTURA:**

Para hacer efectiva la garantía no debe exigirse mayores requisitos que la presentación del producto, acompañado de la póliza correspondiente, debidamente sellada por el establecimiento que lo vendió, o la factura o recibo o comprobante, en el que consten los datos específicos del producto objeto de la compraventa.

El comprador debe ponerse en contacto con el departamento de servicio al cliente de ITC o con un centro de servicio autorizado respecto a cualquier defecto reclamado durante el período de garantía (póngase en contacto con su distribuidor local si necesita ayuda para encontrar un centro de servicio autorizado o búsquelo usted en:

**<http://www.itcompany.com.mx>**

Comuníquese al 01 800 062 2200 o (33) 3560 6200).

ITC o un CSA determinarán con carácter definitivo si aplica la garantía para los equipos de soldadura y corte.

### **Centros de Servicio Autorizados para Reparaciones y Venta de Accesorios**

ITC

Av de las Jacarandas No.62 C.P.45640 Tel:01(33) 35606200

Contacto: Centro de Servicio

Mail: [servicio-itc@itcompany.com.mx](mailto:servicio-itc@itcompany.com.mx)

Todos nuestros Centros de Servicio cuentan con stock de refacciones, consumibles y accesorios. Consulte en nuestra página web nuestra red de Centros de Servicios Autorizados

## REPARACIÓN POR GARANTÍA

Si ITC o un CSA confirman la existencia de un defecto cubierto por esta garantía, dicho defecto será corregido mediante reparación o sustitución de las piezas.

A petición de ITC, el comprador deberá devolver, a ITC o al CSA cualesquiera “mercancías” defectuosas sobre las que se hubiera hecho una reclamación por garantía.

01 800 062 2200 o (33) 3560 6200).

ITC o un CSA determinarán con carácter definitivo si aplica la garantía para los equipos de soldadura y corte.

## COSTOS DE ENVÍO

El comprador necesita ponerse en contacto con ITC o con un CSA para obtener información del proceso y restricciones de envío bajo garantía.

**Los costos de envío serán cubiertos por ITC en caso de garantía.**

El comprador se hará cargo de los costes de transporte y embalaje para su envío de y a ITC o a un centro de servicio autorizado en caso de que no aplique la garantía.

## LIMITACIONES DE LA GARANTÍA

ITC no aceptará responsabilidad alguna por las reparaciones efectuadas fuera de un centro de servicio autorizado.

La responsabilidad de ITC conforme a esta garantía no excederá el coste de la corrección del defecto del producto.

La garantía no cubre gastos por desplazamiento, alojamiento u otras bonificaciones que se generen por errores al enviar cualquier “mercancía”.

La garantía no cubre las piezas sujetas al desgaste natural (p. ej. rodillos de alimentación, revestimientos, bornes, puntas de contacto, toberas, cepillos, etc.), ni el desgaste del cable ni de posibles daños consecuentes debidos al desgaste por flexión y abrasión. El usuario final será responsable de realizar las inspecciones rutinarias de los cables para detectar un posible desgaste y solucionarlo antes de que el cable falle.

ITC no se responsabiliza por daños fortuitos o consecuentes (como pérdida de actividad comercial) provocados por el defecto o el tiempo requerido para corregir los defectos.

Esta garantía escrita es la única garantía expresa proporcionada por ITC respecto a sus productos. Las garantías implícitas por ley como la garantía de comerciabilidad estarán limitadas a la duración de esta garantía limitada para el equipo en cuestión.

Uso de producto:	<input type="checkbox"/> Renta	<input type="checkbox"/> Privado
Producto/Modelo:	<input type="text"/>	<input type="text"/>
No. del Comprobante:	<input type="text"/>	
No. del Serie:	<input type="text"/>	
Distribuidor/Tienda:	<input type="text"/>	
Telefono:	<input type="text"/>	
		Fecha de Compra: <input type="text"/>

IMPORTADO POR: INTERNATIONAL TOOL COMPANY S.A. DE C.V.  
AVENIDA DE LAS JACARANDAS N°62 CONDOMINIO INDUSTRIAL  
SANTA CRUZ DE LAS FLORES, TLAJOMULCO DE ZÚÑIGA, JALISCO,  
MEXICO.C.P. 45640 TELÉFONOS (0133) 3560 6200 /01/02

**[www.itcompany.com.mx](http://www.itcompany.com.mx)**