



UNIR S.A.
SOLDADURA Y CORTE



MANUAL CPI 1110 LCD



ÍNDICE

1. SEGURIDAD	3
2. ESPECIFICACIÓN	7
2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL	7
2.2. DATOS TÉCNICOS	7
3. INSTALACIÓN	9
3.1. RECEPCIÓN DEL MATERIAL	9
3.2. RECLAMOS	9
3.2.1. RECLAMOS POR DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE	9
3.2.2. RECLAMOS POR MERCADERÍAS DEFECTUOSAS . . .	9
3.3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA	9
3.3.1. CIRCULACIÓN DE AIRE	9
3.3.2. CONEXIÓN A LA RED	10
3.3.3. CONEXIÓN A TIERRA	10
4. OPERACIÓN	11
4.1. COMANDOS	11
4.2. DETALLE DE CONEXIÓN CNC	12
4.3. CONEXIONES	13
4.3.1. AIRE COMPRIMIDO	13
4.3.2. CIRCUITO DE CORTE	13
4.4. MODO 2T / 4T	14
5. MANTENIMIENTO	15
5.1. GENERAL	15
5.2. TORCHA	15
6. CONSEJOS ÚTILES	17
7. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS	19
7.1. PROBLEMAS GENERALES	19
8. DESPIECES DE TORCHAS	21
9. GARANTÍA	23
9.1. CONDICIONES	23
9.2. CERTIFICADO DE GARANTÍA	23

1. SEGURIDAD

¡SIGA LAS INSTRUCCIONES DE SEGURIDAD!



LAS DESCARGAS ELÉCTRICAS MATAN

- Mantener la vestimenta, el área de trabajo y el equipo, limpios y secos.
- Mantener un aislamiento adecuado. Usar zapatos y guantes aislantes.
- Controlar que el equipo está correctamente conectado a tierra.
- Controlar que todos los paneles de cobertura del equipo estén bien fijados en su lugar antes de conectar el equipo a la alimentación.
- Desconectar el equipo de la alimentación antes y durante su instalación, verificación y/o reparación.
- No trabajar con cables dañados. **¡LOS CABLES DESCUBIERTOS SON PELIGROSOS!**
- No tocar las partes eléctricas descubiertas.



EL RUIDO DAÑA LOS OÍDOS

- Usar protección auditiva.



EL HUMO Y LOS GASES DAÑAN LA SALUD

- Mantener la cabeza fuera del alcance de los humos.
- Controlar que hay una ventilación adecuada en el área de trabajo.
- Si la ventilación no es suficiente, usar un aspirador que aspire desde abajo. En algunos casos se puede contemplar la posibilidad de utilizar una torcha con aspirador de humos.



EL ARCO DAÑA LOS OJOS Y PROVOCA QUEMADURAS EN LA PIEL

- **¡NO MIRAR DIRECTAMENTE AL ARCO!**
- Usar vestimenta, guantes y zapatos adecuados.
- Usar máscaras de soldadura con los lados cerrados y con grado de protección DIN 10 como mínimo.
- Los lentes de sol convencionales **NO PROTEGEN CONTRA LA RADIACIÓN DEL ARCO.**



LAS CHISPAS CAUSAN INCENDIOS

- No soldar cerca de materiales inflamables.
- Evitar llevar elementos combustibles como encendedores o fósforos.
- El arco de soldadura puede provocar quemaduras. Tener la punta del electrodo lejos del propio cuerpo y de todo elemento circundante.
- Siempre proveerse de un extintor en el área de trabajo.
- Dejar enfriar el material soldado antes de tocarlo o ponerlo en contacto con un material inflamable.
- No soldar recipientes de materiales inflamables. Estos recipientes deben ser limpiados completamente antes de proceder.
- Ventilar el área potencialmente inflamable antes de soldar.
- No soldar en ambientes que contengan polvos, gases o vapores inflamables o combustibles.
- No soldar piezas lavadas con lavandina, lejía, blanqueador u otros compuesto clorados.



EL ARCO Y EL CALOR PUEDEN PROVOCAR EXPLOSIONES

- **NO SOLDAR RECIPIENTES CERRADOS** como tambores, tanques, o cualquier elemento cerrado, a no ser que una persona capacitada los haya examinado y los declare seguros.
- **NO SOLDAR EN AMBIENTES QUE CONTIENEN POLVOS O VAPORES EXPLOSIVOS** como silos de cereal o tanques de nafta, a no ser que una persona capacitada los haya examinado y los declare seguros.

2. ESPECIFICACIÓN

2.1. DESCRIPCIÓN GENERAL

El **CPI 1110 LCD** es un equipo de **corte por plasma** de alta capacidad, diseñado para realizar cortes precisos en un **espesor máximo de hasta 35 mm** en diversos metales. Equipado con un sistema de **encendido por arco piloto**, este equipo garantiza un inicio de arco instantáneo, estable y sin contacto directo, prolongando la vida útil de los consumibles y facilitando el corte sobre superficies oxidadas o pintadas. Gracias a su interfaz de comunicación integrada, la fuente viene completamente preparada para acoplarse a **mesas de corte CNC**, convirtiéndose en una solución industrial de alta eficiencia, velocidad y repetibilidad para procesos automatizados.

2.2. DATOS TÉCNICOS

Modelo		CPI 1110 LCD		Uni.
Peso		30		kg
Dimensiones		60 x 38 x 67		cm
Clase de aislación		F		
Protección		IP21S		
Alimentación		3~ 380V		V
Frec. de línea		50/60		Hz
Consumo		16,9		KVA
CORTE PLASMA	Fact. de servicio	60%	100%	
	Corriente	100	77	A
	Voltaje	120	110,8	V
	Espesor de corte	35	20	mm
	Regulación	40A/96V ~ 100A/120V		
	Voltaje sin carga	320		V
	Espesor MAX	35		mm
	Presión de trabajo	5 ~ 7		bar
	Encendido de arco	Arco piloto c/ alta frecuencia		
	Corriente EFICAZ	21		A _{rms}
	Corriente MAX	30		A _{pico}
	Rango de pos gas	0 ~ 20		seg

3. INSTALACIÓN

3.1. RECEPCIÓN DEL MATERIAL

El conjunto del equipo se compone por:

- ▶ 1 máquina de corte plasma TAURO CPI 1110 LCD
 - ▶ torcha de corte
 - ▶ pinza masa
 - ▶ Este manual
- Verificar que estén incluidos todos los materiales.
 - En caso de verificar algún faltante, avisar dentro de las 48hs de la recepción.
 - Verificar que el equipo no haya sufrido daños durante el transporte. Si hay algún daño evidente, véase la Sección 3.2 RECLAMOS.
 - Antes de operar, leer atentamente este manual de instrucciones.

3.2. RECLAMOS

3.2.1. RECLAMOS POR DAÑOS DURANTE EL TRANSPORTE

Si su equipo sufre daños durante el transporte, enviar el reclamo a la empresa de transporte.

3.2.2. RECLAMOS POR MERCADERÍAS DEFECTUOSAS

Todos los equipos expedidos por TAURO han sido sometidos a un riguroso control de calidad. Sin embargo, si vuestro equipo no funcionara correctamente, consulte la Sección 7 IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS de este manual. Si el problema no es solucionado, debe contactar al distribuidor autorizado.

3.3. INSTALACIÓN Y CONEXIÓN ELÉCTRICA

3.3.1. CIRCULACIÓN DE AIRE

El buen funcionamiento del equipo está asegurado dada una adecuada instalación. Por lo tanto es necesario:

- No obstruir la circulación de aire del ventilador.
- Evitar que el ventilador absorba polvo dentro del equipo.
- Evitar choques, rozamientos, fuentes de calor excesivo.

3.3.2. CONEXIÓN A LA RED

- Controlar que el equipo esta apagado antes de conectar a la red eléctrica.
- El equipo debe estar conectado a un equipo de distribución con conexión a tierra.
- El equipo se provee con toma de red con terminal de tierra. La toma debe ser conectada a la red dotándosela de fusibles o interruptor automático de capacidad adecuada.

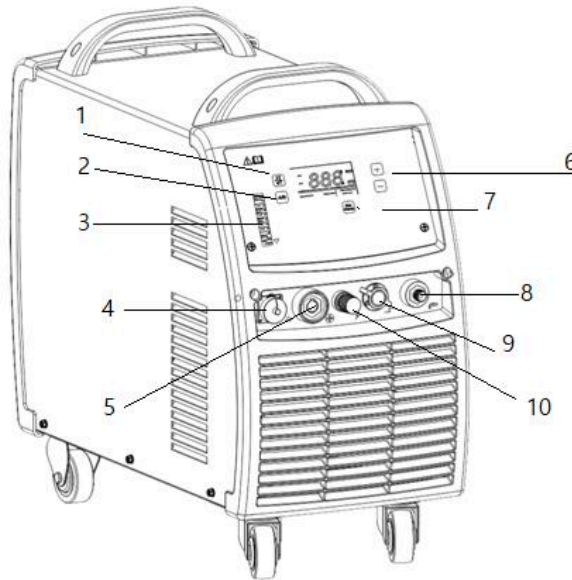
3.3.3. CONEXIÓN A TIERRA

Para la protección de quienes lo usan, es imprescindible que el equipo esté correctamente conectado a tierra.

- El terminal de tierra de la toma de red debe estar conectado a la toma de tierra.
- El chasis (que es conductor) está conectado eléctricamente con el conductor de tierra; si el equipo no está correctamente conectado a tierra puede provocar shocks eléctricos peligrosos para quien lo está usando.
- El incumplimiento de las normas arriba expuestas hace insuficiente el sistema de seguridad previsto por el fabricante, pudiendo producir graves riesgos para el operador del equipo o sus componentes.
- **La operación del equipo sin una adecuada conexión a tierra implica una anulación automática de la garantía otorgada por el fabricante.**

4. OPERACIÓN

4.1. COMANDOS



- ① Selección de modo de gatillo (2T/4T)
- ② Selección parámetro de ajuste. Alterna entre ajuste de corriente y ajuste de tiempo de pos gas.
- ③ Detalle de conexión CNC
- ④ Conector CNC
- ⑤ Conexión de cable de masa
- ⑥ Botones +/- de ajuste de valor
- ⑦ Habilitación manual de gas
- ⑧ Conector de torcha de corte
- ⑨ Conector de habilitación
- ⑩ Conector de arco piloto

4.2. DETALLE DE CONEXIÓN CNC

Los equipos **TAURO CPI 1110 LCD** están preparados para ser usados con mesas de corte plasma CNC. Para ello, cuentan con un conector de 12 pines (04), cuya funciones se describen a continuación.

PIN	Nombre	Entrada / Salida	Función
1	START/STOP	Entrada	Habilitación del plasma
2			
3	V+	Salida	Voltaje de arco positivo
4	1/16 V+	Salida	Voltaje de arco positivo dividido en 16 (1V medido equivale a 16V en el arco)
5	V-	Salida	Voltaje de arco negativo
6	1/50 V+	Salida	Voltaje de arco positivo dividido en 50 (1V medido equivale a 50V en el arco)
7	V-	Salida	Voltaje de arco negativo
8	NC	-	No conectado
9	OK TO MOVE	Salida	Señal para habilitar el movimiento de la mesa de corte
10			
11	NC	-	No conectado
12			

4.3. CONEXIONES

4.3.1. AIRE COMPRIMIDO

NOTA

Requisitos de aire comprimido

- Capacidad de aire de 200 l/m a 7 bar (0,7MPa) de presión, garantizado durante todo el proceso de corte.
- Es fundamental usar aire seco. El equipo cuenta con un filtro de agua que debe ser purgado regularmente. Si el aire de su sistema es demasiado húmedo, instale un filtro o secador adicional, y realice el mantenimiento adecuado de este.

ADVERTENCIA

- Verificar que el aire comprimido que se le suministra al equipo este libre de virutas, aceite, agua, etc.
- Verificar la puesta a tierra de la maquina.
- Verificar que la presión de trabajo este en el orden de 5 ~ 7 bar (0,5 ~ 0,7 MPa).
- Purgar la trampa de agua del filtro diariamente.

1. Colocar la manguera de aire al niple del filtro de aire dispuesto en la parte trasera del equipo.

4.3.2. CIRCUITO DE CORTE

1. Conectar el cable de pinza masa en el acople rápido ⑤. Sujetar la pieza con la pinza.
2. Enroscar el conector de la torcha de corte en el conector para torcha de corte ⑧.
3. Conectar la habilitación de corte de la torcha en el conector de habilitación ⑨.
4. Conectar el cable de arco piloto de la torcha en el conector de arco piloto ⑩.

4.4. MODO 2T / 4T

Selecciones entre los modos de operación 2T (dos tiempos) y 4T (cuatro tiempos) mediante el pulsador de modo de gatillo **01**. Los distintos modos alteran la forma en que el operario usa el gatillo de la torcha.

Operación 2T

El plasma de corte se habilita cuando se presiona el gatillo y se deshabilita cuando se suelta el gatillo.

Los dos tiempos son:

1. **Gatillos sin presionar:** Plasma deshabilitado
2. **Gatillo presionado:** Plasma habilitado

Operación 4T

El plasma de corte se habilita después de presionar y luego soltar el gatillo. La operación de corte se realiza sin presionar el gatillo. Para deshabilitar el plasma presionar y soltar el gatillo nuevamente.

Los 4 tiempos son:

1. **Gatillo sin presionar:** Plasma deshabilitado
2. **Gatillo presionado:** Inicio del plasma
3. **Gatillo sin presionar:** Plasma habilitado
4. **Gatillo presionado:** Fin del plasma

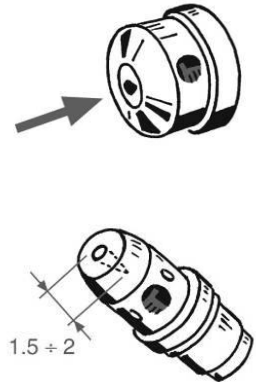
5. MANTENIMIENTO

5.1. GENERAL

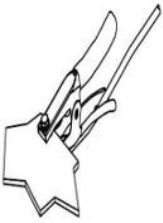
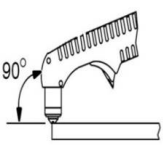
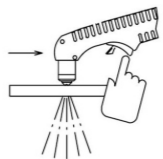
- Nunca quite los paneles del equipo o manipule la unidad sin haber desconectado la alimentación.
- Las operaciones de control del interior de la unidad cuando la misma se encuentra bajo tensión traen aparejado el serio riesgo de electrocución por el posible contacto directo con partes energizadas.
- Inspeccione regularmente el interior de la máquina, de acuerdo a la frecuencia de uso. Al trabajar en ambientes que contengan mucho polvo, la inspección debe ser más frecuente.
- Verificar que la conexiones eléctricas estén bien ajustadas y que los cables no presenten daños en sus aislación.
- Al término de estas operaciones, volver a montar los paneles del equipo, controlando un torque adecuado en la fijación de los tornillos.
- Nunca realice operaciones de corte con la fuente de poder abierta.

5.2. TORCHA

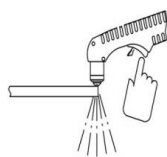
- Evitar apoyar la torcha y su cable sobre piezas calientes, ya que esto causará la fusión de su material aislante, poniéndola rápidamente fuera de servicio
- Comprobar diariamente que el electrodo, la tobera y el aislante de la torcha estén en correcto estado y bien montados.
- Substituir la tobera cuando presenta un orificio agrandado y deformado. La regla general es que cada vez que se reemplace un electrodo, debe sustituirse la tobera
- Substituir el electrodo cuando presenta un hueco superior a 1,5 mm - 2 mm.
- Evitar que la torcha sea golpeada ya que puede dañarse disminuyendo su vida útil.
- Si los consumibles se desgastan prematuramente controlar el tiempo de pos aire, un tiempo de pos aire demasiado corto provoca y un deterioro prematuro de los mismos.



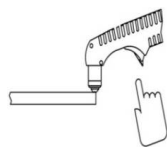
6. CONSEJOS ÚTILES

Conecte la pinza masa sobre la pieza de trabajo en un área limpia, libre de pintura, lo más cerca posible de zona de corte.	
Controlar presión de aire en el manómetro diariamente.	
Posicione la torcha en un extremo de la pieza. Si dispone de patín de alambre apoyar el patín sobre la pieza. Si el corte a realizar no permite el uso de patín, realizar el corte con la tobera separada entre 2 mm a 3,5 mm de la pieza de trabajo.	
Presione el gatillo de la torcha, el arco piloto iniciará inmediatamente.	
Ajuste la velocidad de corte para una determinada corriente. Observar el arco que sale de la parte inferior de la pieza • El arco sale RECTO: velocidad de avance LENTA. • El arco VUELVE A LA TORCHA: velocidad de avance RÁPIDA. • El arco sale en ángulo de 15° ~ 20°: velocidad de avance CORRECTA.	

Al finalizar el corte, reduzca su velocidad de corte e incline la antorcha levemente (si es necesario) para desprender el último pedazo de metal.



Una vez finalizado el corte, no apague la máquina inmediatamente, espere a que finalice el pos aire de la torcha. Igualmente, si es necesario comenzar otro corte inmediatamente, puede hacerlo sin necesidad de que termine el pos aire.



7. IDENTIFICACIÓN DE PROBLEMAS

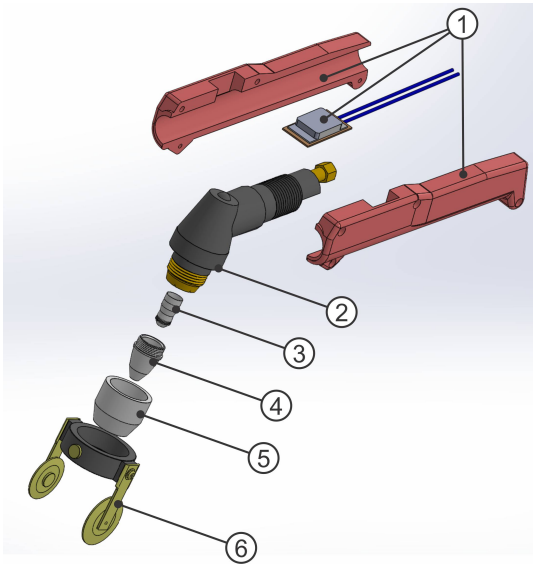
7.1. PROBLEMAS GENERALES

Problema	Posibles causas	Solución
Corte con residuos (rebaba)	Circuito de aire obstruido	Controlar el aire de entrada al regufltro. Controlar o reemplazar la electroválvula.
	Consumibles en mal estado	Verificar y reemplazar los consumibles de la torcha
	Velocidad de corte incorrecta	Corregir la velocidad de corte
No hay salida de potencia	Protección contra sobrecorriente	Sobrecarga en la salida
	Consumibles en mal estado	Verificar y reemplazar los consumibles de la torcha
Indicadores luminosos no se iluminan	No hay tensión de entrada	Chequee la línea de alimentación
	Llave de encendido fallada	Reemplazar llave
No gira el ventilador	Cables de alimentación del ventilador desconectados	Verificar cables del ventilador
	Falla en el ventilador	Reemplazar el ventilador
El equipo se autoprotege	Sobre temperatura	Esperar a que la máquina se enfríe, sin apagarla para que funcione el ventilador
	Sobre corriente	Controlar que el voltaje de entrada sea suficiente
Corriente de salida disminuye	Baja tensión de alimentación	Controlar
	Cable de alimentación demasiado delgado	Reemplazar cable de alimentación

Problema	Posibles causas	Solución
No se genera el arco piloto	Incorrecto valor de presión de aire	Establecer la presión de aire que se indica en la tabla técnica
	Falla en el electrodo	Reemplazar electrodo

8. DESPIECES DE TORCHAS

TORCHA DE CORTE P80



Ítem	Descripción	Código
	TORCHA P 80 x 5 m (COMPLETA)	02-003.0PT800
01 a 02	CUERPO DE TORCHA P 80	02-003.0PT805
03	ELECTRODO P 80	02-003.0PT804
04	TOBERA P 80 1,3 mm	02-003.0PT803
	TOBERA P 80 1,5 mm	02-003.0PT806
	TOBERA P 80 1,7 mm	02-003.0PT808
05	CAPA EXTERNA P 80	02-003.0PT802
06	PATIN 2 RUEDAS P 80	02-003.00P801

9. GARANTÍA

9.1. CONDICIONES

- 1) Los productos TAURO están garantizados por dos años a partir de la fecha de envío al Usuario original, *con excepción de los ítems listados en los párrafos que siguen.*
 - A) Elementos consumibles con el uso: acoples de cables, carbones de motor, fusibles, toberas, tubos de contacto, guías flexibles, rodillos de arrastre, ruedas, que estén usados o desgastados por el normal uso del equipo, están solamente garantizadas si son encontradas defectuosas antes de proceder al uso del equipo.
 - B) Elementos MIG: torchas, cables, pinza masa, válvula reguladora de gas, precalentador, están garantizados por **90 días**.
- 2) Esta garantía contempla la atención de los equipos en planta TAURO, *corriendo por cuenta del cliente los gastos derivados del envío y fletes.*
- 3) Esta garantía no se aplica a equipos que sean modificados o sometidos a mal uso por parte del Usuario u otro personal no autorizado expresamente por TAURO. Tampoco se aplicará en aquellos equipos que hayan sido instalados sin seguir las normas estándar de la industria y las especificaciones establecidas en el Manual de Instrucción del equipo. Tampoco tendrá validez esta garantía en aquellos equipos que hayan sido usados bajo condiciones distintas para lo cual están diseñados y en aquellos que no hayan recibido el cuidado apropiado, protección y mantenimiento bajo la supervisión de personal competente.

9.2. CERTIFICADO DE GARANTÍA

Estimado cliente: Solicitamos completar y enviar el cupón de garantía, que permitirá a la firma UNIR S.A. registrarlo en nuestra base de datos para poder atenderlo y garantizar la asistencia técnica del equipo cumpliendo con nuestros estándares de calidad.

Tenga la atención de enviar el cupón de garantía a:

UNIR S.A.

Av. Ovidio Lagos 4185 - 2000 Rosario - Tel/Fax: (0341) 433-3388

At. Oficina técnica: tecnica@tauro.com.ar

- Cupón de Garantía -

Nº: _____

Modelo:

Serie:

Datos de la empresa vendedora: _____

Domicilio: _____

Localidad: _____

Fecha de compra: ____/____/____

Nº de factura: _____

Datos del cliente: _____

Domicilio: _____

Teléfono: _____

Observaciones: _____



UNIR S.A. 
SOLDADURA Y CORTE



Dirección: Ovidio Lagos 4185 - Rosario

Tel: (0341) 433-3388

Web: www.tauro.com.ar

Email: ventas@tauro.com.ar
tecnica@tauro.com.ar