



SOLTER soldadura, S.l.

SOLCUT PRO

MANUAL DE INSTRUCCIONES



INSTRUCCIONES PARA EL USO Y EL MANTENIMIENTO, LEA ESTE MANUAL ANTES DE PONER EN MARCHA EL EQUIPO

MI03097-01

INTRODUCCIÓN

Agradecemos la deferencia hacia nuestra marca y esperamos le sea de gran utilidad la máquina de corte por plasma que acaba de adquirir.

El presente manual de instrucciones contiene las informaciones y advertencias necesarias para una correcta utilización dentro de las máximas condiciones de seguridad para el operario.

Las máquinas de corte por plasma deben ser empleadas por personal experto que conozca y comprenda los riesgos involucrados en la utilización de las mismas.

En caso de incompreensión o duda sobre este manual rogamos se ponga en contacto con nosotros.

La manipulación interna del equipo conlleva un peligro importante de descarga. Rogamos se abstenga efectuar cualquier manipulación en el aparato. Sólo personal técnicamente preparado puede realizarlo.

SOLTER SOLDADURA S.L. declina toda responsabilidad por prácticas negligentes en la utilización y/o manipulación.

Este manual debe adjuntarse y conservarse con el modelo de máquina adquirido.

DECLARACIÓN DE CONFORMIDAD "CE" DIRECTIVA COMUNITARIA EC SOBRE MÁQUINAS EMC 89/336/ECC Y DIRECTIVA EC SOBRE BAJA TENSIÓN 73/23/EEC.

El equipor de corte por plasma está diseñado y aprobado de acuerdo con las normas Europeas EN 60974 .

Es responsabilidad de las personas que la utilicen y reparen que el producto no deje de cumplir los requisitos de las normas mencionadas.

SEGURIDAD Y PROTECCIÓN



ELECTRICIDAD

El buen funcionamiento de la máquina se asegura con una buena instalación. Verifique que la tensión (V) de la máquina corresponde con la tensión de red. Debe conectarse SIEMPRE la toma de tierra (cable amarillo/verde).

Las personas con elementos eléctricos implantados (MARCAPASOS) no deben utilizar aparatos de esta índole.



PRENDAS PERSONALES

Todo el cuerpo del soldador está sometido a la posible acción de agentes agresivos, por lo que debe protegerse íntegramente. Usar botas de seguridad, guantes, manguitos, polainas y mandiles de cuero.

CONTRA QUEMADURAS

No tocar nunca con las manos desnudas partes del alambre o el material una vez soldado. Evitar que las partículas que se desprendan entren en contacto con la piel. No apunte con la antorcha a ninguna parte del cuerpo.



PROTECCIÓN DE LOS OJOS

Los soldadores y sus ayudantes deben utilizar gafas de seguridad provistas de filtros que detengan las radiaciones perniciosas para el ojo humano. Usando pantallas especiales es posible observar la zona de soldadura durante el proceso.



PROTECCIÓN CONTRA INCENDIO

El proceso de soldadura origina proyecciones de metal incandescente que pueden provocar incendios. No utilizar la máquina en ambientes con gases inflamables. Limpiar el área de trabajo de todo material combustible. Proteger especialmente las botellas de gas de acuerdo con los requerimientos que precisen.



PROTECCIÓN DE LAS BOMBONAS DE GAS

Las bombonas que contienen gases de protección los almacenan a altas presiones. Si estas sufren algún tipo de avería pueden estallar.

Tratar siempre con cuidado las bombonas y soldar lo más lejos posible de ellas.

Evite:

- la exposición directa al sol.
- temperaturas muy elevadas.
- llamas.



La botella debe ser atada a la pared o al equipo adecuadamente, para evitar riesgos.

AL PROCEDER A SOLDAR DEPÓSITOS CON RESTOS DE MATERIALES INFLAMABLES EXISTE UN GRAN RIESGO DE EXPLOSIÓN. SE RECOMIENDA DISPONER DE EXTINTOR LISTO PARA SU USO.

PERTURBACIONES ELECTROMAGNÉTICAS

Las interferencias electromagnéticas del equipo de soldadura pueden interferir en el funcionamiento de aparatos sensibles a esta (ordenadores, robots, etc.).



Asegúrese que todos los equipos en el área de soldadura sean resistentes a la radiación electromagnética.

Para reducir en lo posible la radiación, trabaje con cables de soldadura lo más cortos posibles, y dispuestos en paralelo en el suelo, si es posible.

Trabaje a una distancia de 100 metros o más de equipos sensibles a las perturbaciones.

Asegúrese de tener el equipo de soldadura correctamente puesto a tierra.

Si a pesar de todo hay problemas de interferencias, el operador deberá tomar medidas extras como mover la máquina de soldar, usar filtros, cables blindados para asegurar la no interferencia con otros equipos.

RECICLADO.

En cumplimiento de la normativa Europea 2002/96/EC sobre los desechos de equipos eléctricos y electrónicos. El equipo, al final de su vida útil, debe ser depositado en su centro de reciclado local



No sujetar la antorcha con una mordaza.	No golpear la antorcha con la pieza o con otros elementos.	Evitar apoyarse en la pieza que se está cortando.
Los humos emitidos por el corte son perjudiciales para la salud usar sistemas de extracción.	No cortar depósitos o recipientes que hayan contenido materiales inflamables.	No cortar en ambientes húmedos o encharcados
Cortar siempre alejado de materiales inflamables.	No acercar jamás la antorcha a personas.	utilizar protección para los ojos. el arco de corte es peligroso para la vista.

DESCRIPCIÓN.

Los equipos de corte por plasma del la serie SOLCUT PRO están diseñados para cortar todos los metales: aluminio, acero inoxidable, hierro, etc.

El equipo está formado por:

- A) generador de corriente.
- B) Antorcha de corte - (véase el manual de instrucciones).
- C) Cable de masa con 4,0 m + terminal.

Los equipos SOLCUT PRO constan de las siguientes partes esenciales:

- Electrónica de control.
- I la electrónica de potencia.

Después de años de experiencia el corte por plasma es conocido y utilizado en la industria. Ese proceso, si se utiliza correctamente, es muy seguro en todas sus aplicaciones, mientras que si no se respetan las normas de seguridad puede causar daños a las personas y a los bienes.

ADVERTENCIA: Su seguridad depende de usted!

Consideraciones iniciales.

Esta parte del manual es importante para un buen uso del equipo de corte de por plasma.

No contiene instrucciones específicas para el mantenimiento porque no exigen mantenimiento de tipo ordinario. Las únicas precauciones son las de cualquier máquina eléctrica con caja metálica. Se deben evitar los golpes o roces y una exposición al goteo de agua, el calor excesivo, o situaciones anómalas.

En el caso de transporte y / o almacenamiento, la temperatura debe estar entre: - 25 ° C y + 55°C.

Para cualquier mantenimiento planificado es necesario seguir el manual de instrucciones y tener la experiencia y los conocimientos técnicos necesarios para la manipulación de estos equipos, o póngase en contacto con el punto más cercano de asistencia o el fabricante.

Las reparaciones realizadas por centros de servicio no autorizado por SOLTER, conlleva la pérdida automática de la garantía.

PRECAUCIONES

Antes de utilizar el equipo, POR FAVOR LEA cuidadosamente el libro de instrucciones!

Siguiendo las instrucciones usted podrá evitar una instalación incorrecta del equipo que pudiera poner en peligro el funcionamiento del mismo. El daño debido a un uso incorrecto del equipo invalida la garantía. El equipo está diseñado para uso profesional y reservado sólo a personal cualificado.

Los equipos pueden trabajar en entornos en los que las condiciones de uso son extremas con temperaturas entre - 20 y + 40°C y con una humedad:

Max. 50% + hasta 40°C.

Max. 90% + hasta 20°C.

ADVERTENCIAS.

1. Evite colocar el generador en las paredes o en cualquier lugar que pueda limitar el flujo de aire a través de las aletas de ventilación (evitar cubrir el equipo con trapos, hojas de papel, nylon, etc....)
2. Asegúrese de que el aire aspirado por el equipo tenga una temperatura inferior 40°C y el ambiente trabajo no este particularmente contaminado de:
 - a) la humedad del aire con la presencia de polvo mezclado con ácidos o sales;
 - b) el aire con una fuerte presencia de hierro o polvos metálicos.
3. Compruebe que el valor del voltaje se ajusten al tipo de equipo utilizado. (400v).
4. Asegúrese de que el valor de la potencia disponible en la red sea suficiente para la potencia necesaria del equipo. En caso de duda consultar DATOS TÉCNICOS (Fig. 4).
5. El grado de protección del equipo es IP 23 (IEC EN 60529), la cubierta protege la máquina de cuerpos extraños con un diámetro superior a 12 mm. y en contra de la caída vertical de gotas de agua. Por lo tanto, evitar:
 - Sumergir el equipo en cualquier tipo de líquido.
 - Colocarlo en lugares fangosos o en superficies mojadas.
 - Insertar cuerpos extraños a través de las aletas.
6. Nunca use el equipo sin su cubierta.

Esto podría provocar daños al operario y al equipo.

INSTALACIÓN Y PUESTA EN MARCHA.

La instalación de la máquina debe ser realizada por personal cualificado. Toda la instalación deben ser realizada en conformidad con las normas vigentes y con pleno respeto de la ley de accidentes.

Asegurar una ventilación adecuada al equipo, teniendo cuidado de no bloquear la entrada y la salida del aire en las aletas de refrigeración.

Conexión de antorcha

La conexión de la antorcha, es muy simple porque se utiliza el "conector rápido, que incluye el gas, el botón de la antorcha y la conexión de potencia de la antorcha. En masa debe ser conectada al panel frontal en el conector especificado para ello.

Conexión del aire para el corte.

Compruebe que la presión de aire se corresponde a los valores requeridos por la antorcha.

El corte de plasma utiliza un chorro de aire comprimido para alimentar el arco y la refrigeración de la antorcha. El circuito incluye un regulador de presión de aire, calibrado a 3,5 / 4 bar.

La instalación debe proporcionar un caudal mínimo de 150 Lt / min. Al inicio del arco de corte, se abre una válvula que permite el paso del aire. Esta válvula sólo se acciona si el control da la orden durante durante el pre-flujo, post-flujo, proceso de corte.

Conexión a la red

Antes de realizar la conexión de la máquina verificar que la tensión de red es de 400 Vac \pm 10%.

ATENCIÓN, si el voltaje es superior a 440 Vac el equipo no funcionará.

Las tensiones superiores a 460 Vac pueden dañar seriamente el equipo.

PROTECCIONES

Los equipos de corte por plasma tienen varias protecciones internas:

- Protección de máxima tensión de la red.
- Protección del valor mínimo de tensión de red.
- Protección térmica.
- Protección por sobrecorriente del inversor.
- Protección por insuficiencia de presión de aire de corte.

a) Valor máximo de la tensión de alimentación:

Los equipos están protegidos contra las irregularidades de tensión que pueden aparecer en los casos de anomalía de la red. No exceder los límites MIN y MAX permitido (véase el párrafo conexión a la red).

b) la protección térmica:

Los equipos están diseñados para su uso a una temperatura de -20 ° C y 40 ° C. Si la temperatura está por encima del límite puede afectar al factor de rendimiento máximo y provocar el bloqueo del equipo por sobre temperatura, indicándose con el piloto de anomalía (Fig.3) tan pronto como las condiciones retornen a los límites previstos el equipo volverá a ponerse en marcha.

INSTRUCCIONES DE USO SOLCUT 60 PRO

1 - Panel de control

Contiene los indicadores de la pantalla y los controles sobre los que puede actuar el operador.

2 - Regulador de presión del aire

Actuando sobre este mando, se establece la presión.

3 - Conector del cable de masa

4 - Conector de la antorcha

5 - Interruptor de red ON / OFF. Actúa como el interruptor de red.

6 - Conector del control remoto

CONTROLES E INDICADORES DE OPERACIÓN

Véase la figura 3.

1 - Indicador de entrada de corriente.

2- Indicador de Sobretemperatura en el equipo.

3- Indicador de alarma por fallo en la antorcha.

4- Indicador de corriente de salida, el equipo está entregando potencia..

5- Indicador de entrada de aire (presión) en el equipo.

6- Regulador de amperaje de salida.

7- Arranque al aire / Arranque sobre la pieza a cortar.

ADVERTENCIA! Una tensión mayor de 460 Vrms podría dañar seriamente el equipo!**CONECTOR PARA CONTROL EXTERNO (CONTROL REMOTO)**

Consultar al fabricante / distribuidor para aplicaciones automáticas.

Las funciones correspondientes a los pines del conector son las siguientes:

- PIN 1-6 contacto normalmente abierto, (120 VAC, 1 A max), se cierra cuando el arco se transfiere a la pieza.

- PIN 2 voltaje de salida 15 V / 20 mA (OUTPUT).

- PIN 3 entrada de voltaje de referencia (positiva) para ajustar la salida de corriente:

El generador está diseñado para una señal de ajuste de la corriente de salida en 0-10 VDC, cuando:

- Señal de entrada 0 VDC salida de corriente 0 A

- Señal de entrada de 10 VDC corriente de salida de 60A.

A través de un puente JP2 en la placa de control puede variar el alcance de la regulación en el ámbito

0 - 5 VDC, siempre y cuando:

- Señal de entrada 0 VDC salida de corriente 0 A

- Señal de entrada 5 VDC corriente de salida de 60A.

ADVERTENCIA: Para efectuar este cambio debería realizarse en un servicio técnico o directamente a SOLTER.

- PIN 4 voltaje de entrada de referencia (negativo) para ajustar la salida de corriente.

- PIN 5 0V de referencia común para el PIN 2 y START.

- PIN 7 conectado con el PIN 8 se activa el equipo para que se pueda ajustar la salida de corriente externamente.

- PIN 9 entrada START REMOTO (conectado con el PIN 5 activa el equipo).

- PIN 10 toma de tierra.

Nota: Para utilizar el generador en combinación con un control automático (por ejemplo, un pantógrafo), necesita utilizar necesariamente una antorcha con el contacto 2.

ADVERTENCIA! Si la antorcha no se ha insertado en el conector, el equipo no está operativo. El circuito se bloqueará si la presión es ajustada por debajo de 3,5 bar.

Y siempre es aconsejable apagar el equipo para manipular la antorcha.

AJUSTES

La base de funcionamiento del equipo es proporcionar una corriente constante igual al valor fijado, independientemente de la longitud del arco. Después de realizar las conexiones de la antorcha, y poner en marcha el equipo, compruebe que la presión y caudal del aire son adecuados. Ajustar el valor de la corriente del potenciómetro principal. Ver figura 3 & 6. El cuadro 1 muestra aproximadamente los valores de corriente que se fijarán en función del espesor a cortar. Para empezar a cortar, pulse el botón de la antorcha. Concluida la operación se suelta el botón con el consecuente apagado de arco. El flujo de aire seguirá unos 60 segundos, (postflow) necesarios para completar el enfriamiento de la antorcha.

SEGURIDAD DE LA ANTORCHA

Atención tensión superior a los 113 V. Antorcha clase M.

La antorcha que está equipado el equipo, dispone de una seguridad que impide que todos los usuarios puedan entrar en contacto con partes en tensión, destornillando la boquilla de la antorcha, se desactiva el botón de la antorcha.

ANOMALÍAS DEL CORTE

1) Penetración insuficiente.

Las causas de esta anomalía puede ser:

- Velocidad de corte muy alta. Siempre asegúrese de que el arco penetra totalmente la pieza a cortar y que no hay nunca una inclinación en el sentido del avance de más de 10-15°.
- El electrodo debe ser sustituido cuando presenta un cráter profundo de aproximadamente 2 mm.
- La boquilla debe ser sustituida cuando el agujero del centro oxidado o muy amplio en comparación con el de uno nuevo.
- El exceso de espesor de la pieza.
- La pinza de masa no hace buen contacto eléctrico con la pieza.

2) El arco de corte se apaga

Las causas de esta anomalía pueden ser:

- Velocidad de avance demasiado baja.
- Corriente de corte demasiado alto en relación con el espesor de la pieza a ser cortada, adaptarse al espesor.

CONSEJOS PRÁCTICOS

- Si el aire contiene mucha humedad y aceite, utilizar un filtro secador para evitar que la oxidación y el excesivo desgaste de las piezas de los consumibles y daños en la antorcha.
 - Las impurezas encontradas en el aire favorecen la oxidación del electrodo y puede hacer más difícil de activar el Arco piloto. Si esta condición se produce limpiar el electrodo y el interior de la boquilla con papel abrasivo fino.
 - Asegúrese de que el electrodo y la nueva boquilla que se están montados están bien limpios y desgrasados.
- Para evitar dañar la antorcha utilizar siempre recambios originales.

Las operaciones que tengan la necesidad de acceso al interior del equipo se realizarán después de desconectar el cable de alimentación de la toma de corriente!

DATOS TÉCNICOS

Véase figura 3 .

El inversor es un circuito oscilador para la conversión de una tensión continua a una alterna a la frecuencia deseada. El aumento de la frecuencia, ofrece múltiples ventajas:

- Utilización de transformadores de potencia de reducido tamaño.
- Variación rápida de la corriente de salida, lo que conlleva una corriente siempre adecuada para el proceso de trabajo.
- Eliminación del molesto zumbido común de los equipos electromecánicos.

Descripción funcional del esquema de bloques.

Consulte al fabricante / Distribuidor para mayor información.

La tensión es rectificadora y filtrada, respectivamente.

La tensión continúa, es convertida por el inversor en alterna de alta frecuencia.

Este voltaje se aplica al primario del transformador, que tiene la tarea de aislar galvánicamente los terminales para su uso de la red eléctrica.

La salida del transformador proporciona una tensión de alta frecuencia que es rectificadora y filtrada por el bloque. A través de los amplificadores de señal o adaptadores, el panel de control se ajusta la salida de corriente y las diversas funciones de vigilancia y protección del equipo.

FIGURA 3

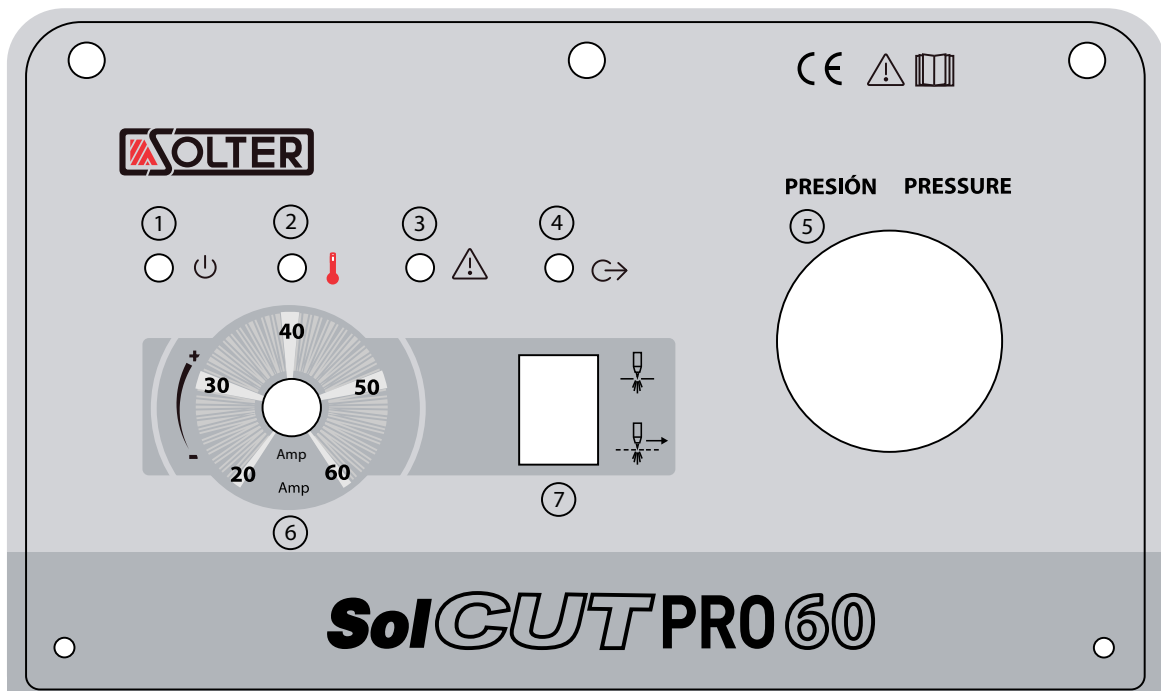


FIGURA 4

SOLCUT 60 PRO - ESPECIFICACIONES TÉCNICAS	
Conexión / Tensión alimentación	3 - 400V +/- 10% 50/60 Hz
Consumo de entrada (Fusible recomendado)	15A
Potencia máxima absorbida	6,75 Kw
Rango de Regulación	20 - 60A
Potencia de arranque del arco piloto	20A
Ciclo de trabajo (40° C 10min.)	
60%	60A
100%	46A
Capacidad máxima de corte	35 mm.
Capacidad de corte optimo:	
Acero	< 25 mm.
Acero Inoxidable	< 25 mm.
Aluminio	< 20 mm.
Cobre	< 14 mm.
Medidas del equipo	520x240x400
Clase de aislamiento	F
Peso neto	24 Kg
Tipo de ventilación	AF

SOLUCIÓN DE PROBLEMAS.

Problema	Causa probable	Remedio	Operario
El fusible de línea se funde al poner en marcha el equipo con el interruptor.	Corto circuito en el interior del equipo	Contacte con la asistencia técnica SOLTER	Asistencia técnica SOLTER
Con el interruptor del equipo en marcha, este no se pone en marcha (el indicador verde no se ilumina)	Falta la tensión de red.	Compruebe la conexión de la máquina a la red y la presencia tensión en esta.	Usuario
	Equipo defectuoso.	Contacte con la asistencia técnica SOLTER	Asistencia técnica SOLTER
Indicador rojo "TENSIÓN DE RED ALTA"	Tensión de red superior a 440V	Alimentar el equipo según indican las instrucciones.	Usuario
Indicador ámbar "PROTECCION TERMICA"	Factor de utilización muy elevado	Reducir el factor de utilización según las instrucciones	Usuario
	Temperatura ambiente superior a 40°C	Utilizar el equipo según las instrucciones	Usuario
Indicador alarma iluminado	Entrada de aire de obstruida o la posición de utilización impide la correcta ventilación	Despejar la entrada y salida de la ventilación	Usuario
	Ventilador estropeado	Contacte con la asistencia técnica SOLTER	Contacte con la asistencia técnica SOLTER
	Presión del aire inferior a 3,5Bar	Pulsar "TEST AIRE" y ajustar la presión según las instrucciones	Usuario
	Caudal de aire insuficiente	Verificar el caudal de aire disponible en la instalación (tudos, compresor, etc... Pulsar "TEST AIRE" y ajustar la presión según las instrucciones	Usuario
	Antorcha averiada, cable interno o pulsador	Desmontar la antorcha y verificar la continuidad de los cables i el pulsador entre los pines 1 y 9 del conector.	Operario cualificado/ Asistencia técnica SOLTER
	La antorcha no esta conectada correctamente en el equipo	Conectarla correctamente siguiendo las instrucciones	Usuario
	La antorcha no es la adecuada para el equipo	Utilizar una antorcha adecuada	Usuario
Al presionar el botón de Inicio de la antorcha el indicador amarillo se ilumina pero no se activa el acopiloto	Equipo con protecciones activas	Identificar la protección activa	Usuario
	La antorcha no esta conectada correctamente	Conectarla correctamente siguiendo las instrucciones	Usuario
El arco piloto se enciende pero no se activa el arco de corte y por tanto no corta	Falta la toma de masa en la pieza	Conectar o verificar la conexión de la masa	Usuario
	Compruebe la distancia entre la antorcha y o la pieza y la presencia del separador	Verificar este parámetro con el manual de la antorcha	Usuario
	Los consumibles de la antorcha han de substituirse	Verificar este parámetro con el manual de la antorcha	Usuario

CERTIFICADO DE GARANTIA

Exija su cumplimentación al adquirir el aparato:

SOLTER SOLDADURA S.L. garantiza a partir de la compra y durante 1 año, el artículo contra todo defecto de fabricación o de materiales.

En caso de avería, la garantía cubre las piezas de recambio y la mano de obra, y el titular del equipo disfrutará en cada momento de todos los derechos que la normativa vigente conceda.

La garantía no cubre averías debidas a un mal uso, mal trato o deterioro accidental, así como aquellos aparatos manipulados o reparados por una persona ajena a los Servicios Oficiales SOLTER.

ESPAÑOL: Para detalles de garantía fuera de España contacte con su distribuidor local.

ENGLISH: For details of guarantee outside Spain, contact your local supplier.

FRANÇAIS: Pour les détails de la garantie hors d'Espagne, contacter votre fournisseur.

DEUTSCH: Einzelheiten über die Garantie Außerhalb des Spanien teilt ihnen gem ihr örtlicher Vertrieb mit.

PORTUGÊS: Para informações sobre garantia, fora de Espanha, contacte o seu fornecedor.

Distribuidor:

Fecha de venta:

Modelo:

Vendido a:

Dirección:

Población:

SOLTER SOLDADURA, S.L.

Ctra. N-260, Km.122

17530 Campdevàdol (Girona)SPAIN

Tel: 972 730084

Fax: 972 712157

Email: ventas@solter.com

www.solter.com

ATENCIÓN CLIENTE

902 43 12 19

Email: solter@solter.com