IMPORTANTE: ANTES DE LA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO DEL APARATO, LEER EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL Y CONSERVARLO, DURANTE TODA LA VIDA OPERATIVA, EN UN SITIO CONOCIDO POR LOS INTERESADOS. ESTE APARATO DEBERÁ SER UTILIZADO EXCLUSIVAMENTE PARA OPERACIONES DE SOLDADURA.

1 PRECAUCIONES DE SEGURIDAD

LA SOLDADURA Y EL CORTE DE ARCO PUEDEN SER NOCIVOS PARA USTEDES Y PARA LOS DEMÁS, por lo que el utilizador deberá ser informado de los riesgos, resumidos a continuación, que derivan de las operaciones de soldadura. Para informaciones más detalladas, pedir el manual cod 3.300.758

DESCARGA ELÉCTRICA – Puede matar.

· Instalar y conectar a tierra la soldadora según las normas aplicables.
· No tocar las partes eléctricas bajo corriente o los electrodos con la piel desnuda, los guantes o las ropas mojadas.
· Aíslense de la tierra y de la pieza por soldar.
· Asegúrense de que su posición de trabajo sea segura.

HUMOS Y GASES – Pueden dañar la salud.

· Mantengan la cabeza fuera de los humos.
· Trabajen con una ventilación adecuada y utilicen aspiradores en la zona del arco para evitar la presencia de gases en la zona de trabajo.

RAYOS DEL ARCO – Pueden herir los ojos y quemar la piel.

· Protejan los ojos con máscaras para soldadura dotadas de lentes filtrantes y el cuerpo con prendas apropiadas.
· Protejan a los demás con adecuadas pantallas o cortinas.

RIESGO DE INCENDIO Y QUEMADURAS

· Las chispas (salpicaduras) pueden causar incendios y quemar la piel; asegurarse, por tanto de que no se encuentren materiales inflamables en las cercanías y utilizar prendas de protección idóneas.

RUIDO

Este aparato de por sí no produce ruidos superiores a los 80dB. El procedimiento de corte plasma/soldadura podría producir niveles de ruido superiores a tal límite; por consiguiente, los utilizadores deberán poner en practica las precauciones previstas por la ley.

PACE-MAKER (MARCA – PASOS)
· Los campos magnéticos que derivan de corrientes elevadas podrían incidir en el funcionamiento de los pace-maker. Los portadores de aparatos electrónicos vitales (pacemaker) deberían consultar el médico antes de acercarse a las operaciones de soldadura de arco, de corte, desagrietamiento o soldadura por puntos.

EXPLOSIONES

· No soldar en proximidad de recipientes a presión o en presencia de polvo, gas o vapores explosivos. Manejar con cuidado las bombonas y los reguladores de presión utilizados en las operaciones de soldadura.

COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNÉTICA
Este aparato se ha construido de conformidad a las indicaciones contenidas en la norma armonizada EN50199 **y se deberá usar solo de forma profesional en un ambiente industrial. En efecto, podrían presentarse potenciales dificultades en el asegurar la compatibilidad electromagnética en un ambiente diferente del industrial.**
EN EL CASO DE MAL FUNCIONAMIENTO, PEDIR LA ASISTENCIA DE PERSONAL CUALIFICADO.

2 DESCRIPCIONES GENERALES

El aparato Sound Mig 5040/T Pulse es una instalación multiproceso idónea para la soldadura MIG/MAG con pulsado sinérgico, MIG/MAG sin pulsado sinérgico, MIG/MAG convencional, TIG (DC) con encendido por contacto del arco y MMA, realizado con tecnología por inverter.
La soldadora se entrega con el carro arrastrahilo WF4/P con moto reductor de cuatro rodillos y con grupo de enfriamiento GR52.
El aparato podrá ser utilizado solo para los usos descritos en el manual.
El aparato no deberá ser utilizado para descongelar tubos.

2.1 GENERADOR

2.1.1 EXPLICACIÓN DE LOS DATOS TÉCNICOS

IEC 60974.1 EN 50199	La soldadora se ha construido según estas normas internacionales.
N°.	Número de matricula que se nombrará para cualquier petición correspondiente a la soldadora.
3~	Convertidor estático de frecuencia trifásica Transformador - rectificador.
MIG	Adapto para soldadura MIG.
MMA	Adapto para soldadura con electrodos revestidos.
TIG	Adapto para soldadura TIG.
U0.	Tensión en vacío secundaria.
X.	Factor de trabajo en tantos por ciento El factor de trabajo expresa el porcentaje de 10 minutos en el que la soldadora puede trabajar a una determinada corriente sin recalentarse.
I2.	Corriente de soldadura
U2.	Tensión secundaria con corriente I2
U1.	Tensión nominal de alimentación
3~ 50/60Hz	Alimentación trifásica 50 o 60 Hz
I_1 Max	Corriente máx. absorbida a la correspondien- te corriente I_2 y tensión U_2.
I_1 eff.	Es el máximo valor de la corriente efectiva absorbida considerando el factor de trabajo. Normalmente, este valor corresponde a la capacidad del fusible (de tipo retardado) que se utilizará como protección para el aparato.
IP23 C.	Grado de protección del armazón. Grado **3** como segunda cifra significa que este aparato es idóneo para trabajar en el exterior bajo la lluvia. La letra adicional **C** significa que el aparato está protegido contra el acceso de una herramienta (diámetro 2,5 mm) en las partes en tensión del circuito de alimentación.
.	Idóneo para trabajar en ambientes con riesgo aumentado.
S.	Idónea para trabajar en ambientes con riesgo aumentado.

N.B.: La soldadora ha sido proyectada para trabajar en ambientes con grado de polución 3. (Ver IEC 664).

2.1.2 Descripción del generador (Fig. 1)

BO - Toma:
En soldadura MIG, conectar el conector del cable de masa. En caso de soldadura TIG conectar el conector volante del cable de potencia de la conexión generador / carro
BP - Conector:
Conector tipo DB9 (RS 232) que se utilizará para actualizar los programas de los microprocesadores.
BR - Toma:
En soldadura MIG, conectar el conector volante del cable de potencia (polo +) de la conexión generador / carro
BS - Conector:
En soldadura MIG, conectar el conector volante del cable de potencia de la conexión generador / carro. En caso de soldadura TIG deberá ser conectado el conector del cable de masa.
BU - Interruptor ON/OFF.
BV - Cable de alimentación.

2.2 CARRO ARRASTRAHILO
2.2.1 Descripción del carro (Fig. 1)

BA - Empalme centralizado:
Conectar la antorcha de soldadura MIG o TIG
BB - Conector:
para la conexión de los mandos a distancia
Entre los pin 4 y 5 existe un contacto limpio que se cierra al encendido del arco (Arc On).
Entre los 1 y 9 se puede accionar el inicio y la parada de la soldadura.
BC - Soporte:
Soporte para la antorcha de soldadura
BD - Conector:
Conectar el conector del cable de los servicios de la conexión generador / carro
BE - Empalme tubo gas:
Conectar el tubo gas de la conexión generador / carro
BF - Toma:
Conectar el conector volante del cable de potencia de la conexión generador / carro
BG - Apertura:
Ranura para el paso de los tubos de enfriamiento
BH - Grifos de encastre rápido:
Conectar los tubos rojo y azul de la conexión carro / generador.
NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos
BI - Grifos de encastre rápido:
Conectar los tubos salientes de la eventual antorcha enfriada por agua.

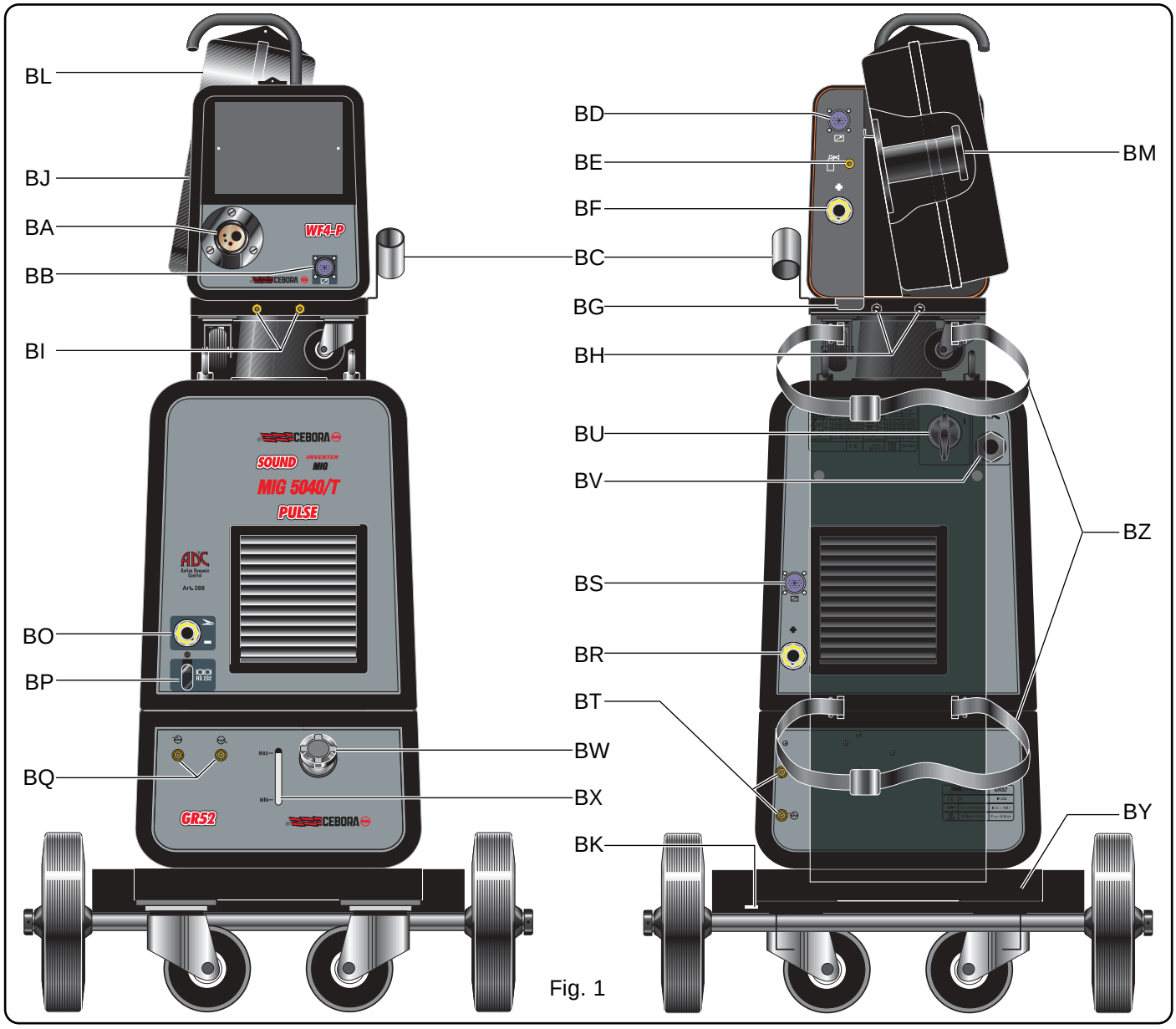


Fig. 1

NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos
BJ - Portillo.
BL - Cubierta bobina hilo.
BM - Soporte bobina:
Idóneo para bobinas estándar fino a Ø 300 mm, 16 Kg.
BN - Manecilla de regulación:
Mediante esta manecilla regular la presión de los rodillos arrastrahilo en el hilo de soldadura. NOTA: ajustar a los valores mínimos en el caso de soldadura del aluminio.

2.3 GRUPO DE ENFRIAMIENTO
Este grupo de enfriamiento se ha proyectado para enfriar las antorchas utilizadas para la soldadura TIG y MIG/MAG. Deberá utilizarse exclusivamente con este generador.

2.3.1 Explicación datos técnicos

U1	Tensión nominal de alimentación
1x400V	Alimentación monofásica
50/60 Hz	Frecuencia
I1max	Corriente máxima absorbida
Pmax	Presión máxima
P (1l/min)	Potencia refrigerante medida en 1L/min.

2.3.2 DESCRIPCIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE PROTECCIÓN

2.3.2.1 Dispositivo de protección presión liquido refrigerante
Esta protección se lleva a cabo mediante un presóstato, insertado en el circuito de impulso del liquido, que acciona un microinterruptor.

2.3.2.2 Fusible (T 1,6A/400V-Æ 6,3x32)
Este fusible se ha insertado como protección de la bomba y está colocado en el circuito de control situado en el interior del grupo.

2.3.3 DESCRIPCIÓN DEL GRUPO DE ENFRIAMIENTO (Fig. 1)
BX - Ranura:
Ranura para la inspección del nivel del liquido refrigerante
BQ - Grifos de encastre rápido:
Utilizar solo para las instalaciones de soldadura TIG.
NOTA: no deberán estar conectados entre ellos directamente.
BW - Tapón.
BT - Grifos de encastre rápido:
Conectar el tubo rojo y azul de la conexión carro / máquina.
NOTA Respetar los colores de los tubos y de los grifos.

2.3.4 PUESTA EN MARCHA
Aflojar el tapón **BW** y llenar el depósito (el aparato se entrega con aproximadamente un litro de liquido).
Es importante controlar periódicamente, a través de la ranura **BX**, que el liquido se mantenga en el nivel "max".
Utilizar, como líquido refrigerante agua (preferiblemente del tipo desionizado) mezclado con alcohol en un porcentaje definido según la tabla siguiente:

temperatura	agua / alcohol
0°C fino a -5°C	4L/1L
-5°C fino a -10°C	3,8L/1,2L

NOTA Si la bomba girase sin liquido refrigerante sería necesario quitar el aire de los tubos.
En este caso apagar el generador, llenar el depósito, desconectar el empalme de la conexión generador / carro del empalme **BT**( ) y conectar un tubo, introducir la otra extremidad del tubo en el depósito. encender el generador durante aproximadamente 10/15 segundos y a continuación volver a conectar los tubos de la conexión generador / carro.

2.4 CARRO DE TRANSPORTE (Fig. 1)

BY - Soporte bombona.
BZ - Correas fijación bombona.
BK - Orificio:
Fijar la placa unida a la conexión carro / generador.

3 INSTALACIÓN

La instalación de la soldadora deberá ser efectuada por personal experto. Todos las conexiones deberán realizarse respetando la vigente ley de prevención de accidentes.

3.1 COLOCACIÓN

El peso de la soldadora es de 108 Kg. por tanto para un eventual levantamiento ver Fig. 2

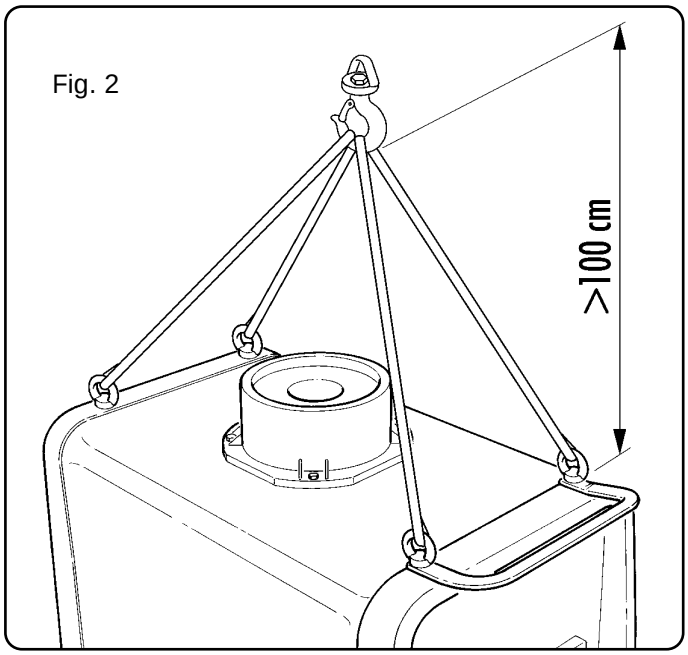
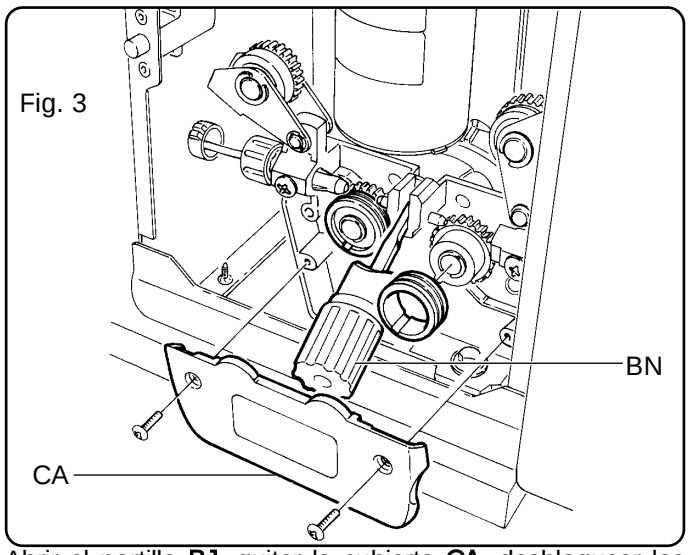


Fig. 2

Colocar el aparato en una zona que asegure una buena estabilidad, una eficiente ventilación que pueda evitar que polvo metálico (ej. esmerilado) pueda entrar.

3.2 PUESTA EN MARCHA

Colocar el arrastrahilo WF4-P en el generador.
Conectar el arrastrahilo al generador mediante la conexión Art. 1197 o 1197-20 fijándola con la correspondiente placa al punto **BK** situado en la plataforma del carro de transporte.
NOTA: evitar disponer la conexión bajo forma de bobina para reducir al mínimo los efectos inductivos que pudieran influenciar los resultados con soldadura MIG/MAG pulsada.
Montar el panel DIGIBOX.
Montar la clavija en el cable de alimentación teniendo especial cuidado en conectar el conductor amarillo verde al polo de tierra.
Verificar que la tensión de alimentación corresponda a la nominal de la soldadora.
Dimensionar los fusibles de protección en base a los datos citados en la tarjeta de los datos técnicos
Colocar la bombona en el soporte **BY** fijarla con las correas **BZ** y conectar el tubo de gas a la salida del reductor de presión.
Montar la antorcha.
Controlar que la garganta de los rodillos corresponda al diámetro del hilo utilizado.
Para la eventual sustitución:



Abrir el portillo **BJ**, quitar la cubierta **CA**, desbloquear los rodillos prensahilo mediante la manecilla de regulación de la presión **BN**, sustituir los rodillos y volver a montar la cubierta **CA**.
Montar la bobina del hilo e insertar el hilo en el remolque y en la vaina de la antorcha.
Bloquear los rodillos prensahilo con la manecilla **BN** y regular la presión.
Encender la máquina.
Regular el gas utilizando la tecla **AQ** a continuación hacer avanzar el hilo utilizando la tecla **AR**.
El aparato se entrega con el grupo de enfriamiento predispuesto en OFF. Si se utilizase una antorcha con enfriamiento por agua, programar el funcionamiento del grupo de enfriamiento como se describe en el párrafo 3.5.1 del manual del panel de control.

4 SOLDADURA

4.1 SOLDADURA MIG PULSADO SINÉRGICO (LED R1) O MIG SIN PULSADO SINÉRGICO (LED R2)

Seleccionar este proceso mediante el pulsador **AI**.
Elegir a continuación el modo, el diámetro del hilo, el tipo y la calidad del material y el tipo de gas.
Regular las funciones accesorias según cuanto indicado en los párrafos 3.2 del manual de los paneles de control.
Regular los parámetros de soldadura mediante las manecillas **N** y **Q**.

4.2 SOLDADURA EN MIG CONVENCIONAL (LED R3)

Seleccionar este proceso mediante el pulsador **AI**.
Elegir a continuación el modo, el diámetro del hilo, el tipo y la calidad del material y el tipo de gas.
Regular las funciones accesorias siguiendo cuanto indicado en los párrafos 3.2 del manual de los paneles de control.
Regular la velocidad del hilo y la tensión de soldadura respectivamente mediante las manecillas **N** y **Q**.

4.3 SOLDADURA TIG (LED R4) SOLO PARA EL PANEL P1

Conectar el cable de masa al polo positivo **BR** y el conector del cable de potencia de la conexión carro /generador al polo negativo **BO**.
Conectar la antorcha TIG al conector **BA**.
Seleccionar este proceso mediante el pulsante **AI**.
Elegir a continuación el modo mediante el pulsador **AJ**.
Regular las funciones accesorias siguiendo cuanto indicado en los párrafos 3.2 del manual de los paneles de control.

4.4 SOLDADURA EN MMA. (LED R5) SOLO PARA EL PANEL P1

NOTA: el carro deberá permanecer conectado al generador. Conectar los conectores del cable de la pinza porta electrodos y de masa a los conectores **BO** y **BR** respetando la polaridad prevista por el constructor de los electrodos.

5 ACCESORIOS

5.1 CAJA DE MANDOS PARA REGULACIÓN CORRIENTE ART. 187 (POTENCIÓMETRO) + CABLE DE ELEMENTO DE PROLONGACIÓN (5 M) ART.1192 + CABLE ADAPTADOR ART. 1191

Regulaciones posibles en los varios procesos de soldadura:

MMA Regula la corriente del mínimo (10A) a la corriente programada con la manecilla **N** colocada en el panel.

TIG La caja de mandos efectúa la misma función de MMA.

5.2 PEDAL ART. 193 + CABLE ADAPTADOR ART. 1191

Utilizar con proceso de soldadura TIG.
La regulación de la corriente tienen lugar con este accesorio mientras que el accionamiento de start tiene lugar con el pulsador de la antorcha.
Se puede regular la corriente desde el mínimo al máximo del valor programado con la manecilla **N** del panel.

5.3 ANTORCHA TIG ART. 1265

Antorcha TIG tipo SR 26 no enfriada 4m.

5.4 ANTORCHA MIG ART. 1243

Antorcha MIG tipo CEBORA PW 500 enfriada por agua mt. 3,5

5.5 ANTORCHA MIG ART. 1245 (con doble mando U/D)

Antorcha MIG tipo CEBORA PW 500 U/D enfriada por agua mt. 3,5
El mando U/D de la izquierda
- En los programas sinérgicos regula los parámetros de soldadura a lo largo de la curva sinérgica.
- en MIG convencional regula la velocidad del hilo.
- En el interior de los programas memorizados los selecciona numéricamente

Si con la antorcha U/D insertada (led **AT** encendido) se piensa memorizar, la selección del número del programa puede llevarse a cabo con el pulsador U/D.
El mando U/D de la derecha:
- En los programas sinérgicos regula la longitud de arco.
- en MIG convencional regula la tensión
- en el interior de los programas memorizados no es activo

A la introducción del conector de las antorchas U/D se enciende el led **AS** que visualiza que ha tenido lugar el reconocimiento de la antorcha.

6 MANTENIMIENTO

Periódicamente controlar que la soldadora y todas las conexiones estén en condiciones de garantizar la seguridad del operador.
Después de haber efectuado una reparación tomen la precaución de reordenar el cablaje de forma que exista un aislamiento seguro entre las partes conectadas a la alimentación y las partes conectadas al circuito de soldadura.
Evitar que los hilos puedan entrar en contacto con partes en movimiento o con partes que se calientan durante el funcionamiento. Remontar las abrazaderas como en la máquina original de forma que se evite el que accidentalmente un conductor se rompa o se desconecte, se pueda producir una conexión entre alimentación y los circuitos de soldadura.