MANUAL DE USUARIO

CALIFORNIA®

Soldadora De Electrodo 300 Amp

GCI300CF

CONTENIDO

REGLAS DE SEGURIDAD EN LA SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO i

SECCIÓN 1 -- PALABRAS Y SEÑALES DE SEGURIDAD 1

SECCIÓN 2 -- ESPECIFICACIONES 1

2 - 1. CURVAS VOLTS - AMPERES 2

2 - 2. CURVAS DE CICLO DE TRABAJO 2

SECCIÓN 3 -- INSTALACIÓN 3

3 - 1. SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN Y MOVIMIENTO DE LA MAQUINA SOLDADORA 3

3 - 2. CONEXIÓN A TIERRA DE LA UNIDAD 3

3 - 3. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LOS CABLES DE SALIDA PARA SOLDAR 3

3 - 4. CONEXIONADO EN LAS TERMINALES DE SALIDA 4

3 - 5. CONEXIONADO EN LAS TERMINALES DE ENTRADA 4

SECCIÓN 4 -- OPERACIÓN 5

FIGURA 4-1 CONTROLES 5

FIGURA 4-2 EQUIPO DE SEGURIDAD 5

FIGURA 4-3 PINZA DE TRABAJO 5

FIGURA 4-4 CONTROL DE AJUSTE DE CORRIENTE 5

FIGURA 4-5 ESCALA INDICADORA DE CORRIENTE 6

SECCIÓN 5 -- MANTENIMIENTO Y GUIA DE PROBLEMAS 6

5 - 1. MANTENIMIENTO DE RUTINA 6

5 - 2. GUIA DE PROBLEMAS 6

5 - 3. LUBRICACIÓN DEL SHUNT 7

SECCIÓN 6 -- DIAGRAMA ELÉCTRICO 7

SECCIÓN 7 -- LISTA DE PARTES 8

LISTA 7-1 GENERAL DE PARTES 8

FIGURA 7-1. ENSAMBLE GENERAL 9

LISTA 7-2 ENSAMBLE DEL TRANSFORMADOR 10

FIGURA 7-2. ENSAMBLE DEL TRANSFORMADOR 10

LISTA 7-3 ENSAMBLE DEL SHUNT 11

FIGURA 7-3. ENSAMBLE DEL SHUNT 11

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LA RODAJA 12

PÓLIZA DE GARANTÍA Y CENTRO DE SERVICIOS 13

REGLAS DE SEGURIDAD EN LA SOLDADURA POR ARCO ELÉCTRICO

PRECAUCIÓN — La Soldadura de Arco Eléctrico puede ser peligrosa

PROTEJASE USTED MISMO Y A OTROS DE POSIBLES SERIOS ACCIDENTES. MANTENGA A LOS NIÑOS ALEJADOS DE LOS LUGARES DE TRABAJO. MANTENGA A LAS PERSONAS CON REGULADORES DE LATIDO CARDIACO LEJOS DE LAS AREAS DE TRABAJO.

En soldadura, como en la mayoría de los trabajos. Se esta expuesto a ciertos riesgos. La soldadura es segura cuando se toma las debidas precauciones. Las reglas de seguridad dadas a continuación son únicamente un sumario de una información más completa que puede ser encontrada en las normas de seguridad. Es importante leer y seguir las reglas de seguridad.

LA REPARACION, INSTALACION, OPERACION Y MANTENIMIENTO DE EQUIPOS DE SOLDAR DEBE SER SIEMPRE EJECUTADA POR PERSONAL CALIFICADO.

DESCARGAS ELECTRICAS pueden causar la muerte.

Tocar partes eléctricas vivas puede causar un shock total o serias quemaduras. El circuito que forman el electrodo y la pinza de tierra están eléctricamente vivas cuando la máquina es encendida. El circuito de conexión primaria a la máquina y las partes de la misma están también eléctricamente vivas cuando la máquina es encendida. En procesos de soldadura automáticos y semiautomáticos, el microalambre, los rodillos y guías de conducción, el alojamiento de los rodillos y todas las partes metálicas que tocan el microalambre están eléctricamente vivos o energizados. Una instalación incorrecta o un equipo mal aterrizado puede ser un riesgo. Siga las siguientes recomendaciones:

1.- No toque partes eléctricamente vivas (energizadas).
2.- Use siempre ropa seca, guantes en buenas condiciones y equipo de seguridad adecuado.
3.- Aíslese usted mismo de la pieza de trabajo y tierra pisando en tapetes aislantes y secos.
4.- Desconecte la máquina o pare el motor (en caso de máquinas impulsadas por motores de combustión) antes de instalarlas ó dar mantenimiento.
5.- Instale y aterricé la máquina adecuadamente de acuerdo a este manual o bien de acuerdo a los códigos eléctricos nacionales, estatales o locales.
6.- Apague el equipo cuando no esté en uso.
7.- Nunca utilice cables rotos, dañados, mal empalmados o de un tamaño no recomendado.
8.- No enrolle cables alrededor de un cuerpo.
9.- La pieza de trabajo debe tener una buena conexión a tierra.
10.- No toque el electrodo mientras este en contacto con la pieza de tierra.
11.- Use únicamente máquinas que estén en buenas condiciones de operación de operación. Cambie o repare piezas dañadas inmediata mente.
12.- Cuando trabaje a niveles arriba del piso utilice arneses de seguridad para prevenir caídas.
13.- Mantenga las cubiertas de las máquinas en su lugar y atornille adecuadamente.

LAS RADIACIONES DEL ARCO ELECTRICO pueden quemar ojos y piel; el RUIDO puede dañar el sentido auditivo.

Las radiaciones emanadas de los procesos de soldadura producen intenso calor y fuertes rayos ultravioleta que pueden quemar los ojos y piel. El ruido de algunos procesos pueden dañar el sentido auditivo.

Siga las siguientes recomendaciones:

1.- Utilice caretas de soldar con el lente de la sombra adecuada al tipo de proceso de soldadura, esto protegerá su cara y ojos mientras suelda u observa algún trabajo.
2.- Use lentes de seguridad con el número de sombra adecuada al proceso de soldadura.
3.- Proteja a los demás de las chispas y destellos del arco limitando su lugar de trabajo con biombos o cortinas utilizables para procesos de soldadura.
4.- Utilice ropa robusta y material resistente a la flama (lana y cuero) así como zapatos de uso industrial.
5.- Utilice protectores auditivos si el nivel de ruido es alto.

HUMOS Y GASES pueden ser peligrosos para su salud.

La soldadura produce humos y gases que al respirarlos pueden ser riesgoso para su salud. Siga las recomendaciones siguientes:

1.-Mantenga la cabeza a distancia de los humos. No los respire.
2.-Si trabaja en interiores ventile el área o use sistemas de extracción en el arco.
3.- Si la ventilación es pobre, use un respirador autónomo adecuado.
4.- Lea las hojas de datos de los materiales a soldar, así como las instrucciones del fabricante sobre las recomendaciones para soldar metales con recubrimientos, antioxidante, etc.
5.-Trabaje en áreas confinadas únicamente si están bien ventiladas o si utiliza un respirador autónomo. Los gases de protección usados para soldar pueden desplazar el aire causando accidentes o incluso la muerte. Asegúrese que el aire que respira es limpio.
6.- No suelde en lugares cerca de desengrasantes, limpiadores o envases en aerosol. La temperatura y las radiaciones del arco eléctrico pueden reaccionar con los vapores formando gases tóxicos o altamente irritántes.
7.- No suelde en metales recubiertos con plomo, zinc o cadmio a menos que: el recubrimiento sea removido del área de soldadura, el área de trabajo sea bien ventilado o si utiliza un respirador adecuado. Los recubrimientos y cualquier metal que contengan estos recubrimientos forman humos tóxicos si se les suelda.

LA SOLDADURA puede causar explosiones o fuego.

Las chispas, el metal caliente, la escoria de la soldadura, la pieza de trabajo y las partes calientes de los equipos pueden causar fuego o quemaduras. El contacto accidental del electrodo, del microalambre con objetos metálicos pueden causar chispas, sobrecalentamiento fuego. Siga las siguientes recomendaciones:

1.-Protéjase y proteja a otros de las chispas y del metal caliente.
2.- No suelde donde las chispas pueden alcanzar materiales flamables o explosivos.
3.- Todos los materiales flamables deberán estar alejados por lo menos a una distancia de 11 mts. (35 pies) del área de soldadura. Si no es posible alejarlos deberán estar protegidos por cubiertas adecuadas.
4.- Las mesas o bancos de trabajo deberán contar con pequeñas ranuras por donde puedan fluir fácilmente las chispas y materiales calientes provenientes de la soldadura.
5.- Mantenga siempre a la mano un extinguidor en buenas condiciones para casos de emergencia.
6.- No suelde en contenedores cerrados como tanques o bidones para gasolina, aceite, etc.
7.- Conecte la pinza de tierra a la pieza de trabajo lo más cerca posible de la zona de soldadura para evitar que la corriente fluya por grandes distancias ocasionando que pudiera hacer contacto con algún objeto extraño y provocara un corto circuito.

8.- No utilice la soldadura para deshielar tuberías congeladas.

9.- Retire el electrodo del portaelectrodo o corte el microalambre del tubo de contacto cuando no este en uso.

10.- Use prendas de vestir de material natural tal como guantes, petos y polainas de cuero, zapatos industriales y cascos.

LAS CHISPAS Y METALES CALIENTES pueden causar accidentes.

El esmerilado y rectificado provocan que algunas partículas de metal salgan disparadas, así también cuando la soldadura se enfría desprende escoria.

1.- Utilice un protector facial o lentes de seguridad.

2.- Use ropa apropiada para proteger su piel.

LOS CILINDROS pueden explotar si son dañados.

Los cilindros que almacenan los gases de protección contienen gas a gran presión, si son dañados pueden explotar. Ya que los cilindros de gas son generalmente parte del proceso de soldadura, asegúrese de manejarlos cuidadosamente.

Siga las siguientes instrucciones:

1.- Proteja a los cilindros de gas comprimido de las excesiva temperatura, los golpes y arcos eléctricos.

2.- Instale y asegure los cilindros en una posición vertical y encadénelos a un soporte estacionario o a un contenedor especialmente diseñado para su manejo. Con esto evitará caídas y golpes.

3.- Mantenga los cilindros alejados del circuito de soldadura o de cualquier otro circuito eléctrico.

4.- Evite tocar el cilindro con el electrodo.

5.- Utilice únicamente los gases de protección, reguladores, mangueras y dis positivos diseñados y recomendados para cada aplicación especifica. Man tenga los cilindros y sus accesorios siempre en buenas condiciones de trabajo.

6.- Siempre que abra la válvula de gas párese del lado opuesto a la salida del gas.

7.- Mantenga siempre la capucha de protección sobre la válvula excepto cuando el cilindro está en uso ó cuando está siendo conectado para uso.

8.- Lea y siga las instrucciones dadas por los fabricantes de estos equipos.

PRECAUCIÓN Los motores de combustión interna pueden ser peligrosos

LOS GASES DE SALIDA de un motor pueden causar la muerte.

1.- Use estas máquinas en los exteriores o en áreas bien ventiladas.

2.- Si estas máquinas son usadas en interiores dirija los gases hacia el exterior y lejos de las entradas de aire lavado, acondicionado, etc.

EL COMBUSTIBLE usado en los motores puede causar fuego o explosión.

El combustible es altamente flamable. Siga las siguientes recomendaciones:

1.- Detenga la marcha del motor antes de verificar o agregar combustible.

2.- No agregue combustible mientras esté fumando o si la máquina se encuentra cerca de chispas o flamas.

3.- Permita que el motor se enfríe antes de agregar combustible. De ser posible verifique que el motor esté frío antes de iniciar el trabajo.

4.- No sobrellene el tanque de combustible, deje espacio para la expansión del combustible.

5.- No derrame el combustible. Si el combustible es derramado limpié el área antes de arrancar el motor.

LAS PARTES EN MOVIMIENTO pueden causar accidentes.

Las partes en movimiento como ventiladores, rotores y bandas pueden llegar a cortar dedos o incluso una mano o pueden atrapar ropa suelta. Observe estas recomendaciones:

1.- Mantenga todas las puertas, paneles, cubiertas y guardas cerradas y aseguradas en su lugar.

2.- Detenga la marcha del motor antes de hacer cualquier instalación o conexión.

3.- Cuando tenga necesidad de quitar guardas, cubiertas, dar mantenimiento o reparar un equipo asegúrese de que sea hecho únicamente por personal calificado.

4.- Para prevenir arranques accidentales del motor cuando se le este dando mantenimiento, desconecte el cable de la terminal negativa de la batería.

5.- Mantenga las manos, cabello, ropa floja y herramientas alejadas de las partes en movimiento.

6.- Reinstále los paneles o guardas y cierre las puertas cuando el servicio ha sido concluido y antes de arrancar el motor.

LAS CHISPAS pueden causar que los gases producidos por las baterías **EXPLOTEN**; los ácidos de las baterías pueden causar quemaduras en los ojos y piel.

Las baterías contienen ácidos y generan gases explosivos.

Siga las siguientes recomendaciones

1.- Siempre utilice un protector facial cuando trabaje en una batería.

2.- Detenga la marcha del motor antes de conectar o desconectar los cables de la batería.

3.- No permita que las herramientas causes chispas cuando trabaje en una batería.

4.- No utilice una soldadora para cargar baterías o como puente para arrancar vehículos.

5.- Conecte las baterías a su polaridad adecuada.

EL VAPOR Y EL LIQUIDO REFRIGERANTE CALIENTE Y PRESURIZADO pueden quemar cara, ojos y piel.

El refrigerante en el radiador esta a altas temperaturas y bajo presión.

Siga las siguientes recomendaciones:

1.- No quite el tapón del radiador cuando el motor esté caliente. Permita que el motor se enfríe.

2.- Cuando quite un tapón use guantes y ponga un trapo mojado sobre el gollete del radiador cuando remueva el tapón.

3.- Permita que la presión baje antes de quitar completamente el tapón.

SECCIÓN 1. PALABRAS Y SEÑALES DE SEGURIDAD

La siguiente simbología de seguridad y palabras claves se utilizan durante todo el instructivo para llamar la atención y para identificar los diferentes niveles de peligro e instrucciones especiales.

ADVERTENCIA	La mención de la palabra advertencia nos indica que ciertos procedimientos ó conductas deberán seguirse para evitar daños corporales ó la muerte.
PRECAUCIÓN	La mención de la palabra precaución nos indica que ciertos procedimientos ó conductas deberán seguirse para evitar serios daños corporales ó daño al equipo.
IMPORTANTE	Las figuras en este manual son mera ilustración y no son imagen fiel de las piezas que representan.

IMPORTANTE: Estas dos partes identifican instrucciones especiales necesarias para una operación más eficiente del equipo.

SECCIÓN 2. ESPECIFICACIONES

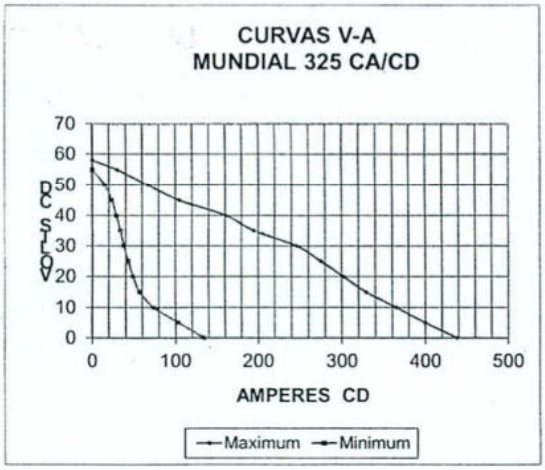
TABLA 2-1. ESPECIFICACIONES TECNICAS

CORRIENTE NOMINAL CICLO DE TRABAJO			TENSION MAXIMA DE CTO. ABIERTO	RANGO DE CORRIENTE AMPERES	CONSUMO A CARGA NOMINAL 60 Hz					
	60%	10%			AMPERES		kVA		kW	
	110V ~	220V 2~			110V ~	220V 2~	110V ~	220V2~	110V ~	220V 2~
c.a.	100 A 24 V	275 A 32 V	55 V	50 - 325A	66A	78A	7,26	17,16	3,7	11,9
c.d.	100 A 24 V	250 A 30 V	58 V	50 - 275A						

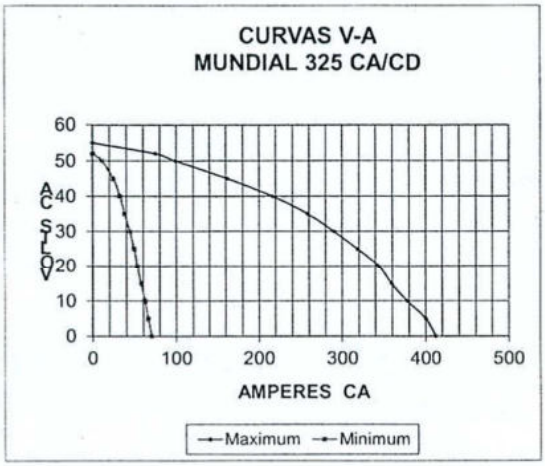
DIMENSIONES EXTERIORES DE LA MAQUINA cm (plg).			PESO Kg (lb)	
ALTO	ANCHO	LARGO	NETO	EMBARQUE
*49(19-1/4")	32(12-19/32")	35(13-3/4")	63 (139)	64 (141)

NOTA: *85(33-1/2") Con ruedas y manubrio.

2-1. CURVAS VOLTS-AMPERES



Las curvas volts-amperes muestran el mínimo y máximo de voltaje y amperaje de la capacidad de salida de la máquina. Para valores intermedios estarán dentro de las dos curvas mostradas para cada rango.



2-2. CURVA DE CICLO DE TRABAJO

PRECAUCIÓN

EXCEDIENDO LOS CICLOS DE TRABAJO PUEDEN DAÑAR LA UNIDAD
No exceda los ciclos de trabajo indicados.

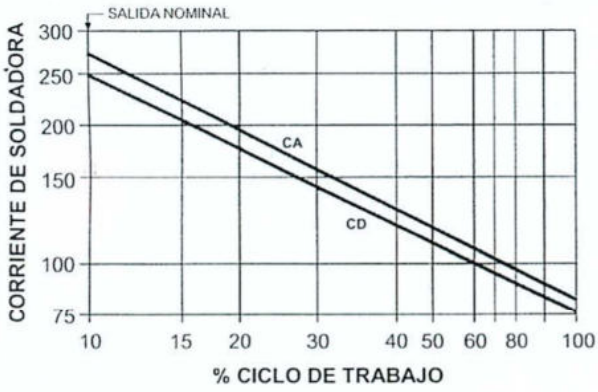
MINUTOS

Definición

Ciclo de trabajo es el porcentaje de 10 minutos en el cual la unidad puede soldar a la corriente nominal sin sobrecalentarse.

10 % Ciclo de Trabajo a 275 Amps. en CA.

1 Minutos Soldando → **9 Minutos sin Soldar**



Las curvas del ciclo de trabajo muestran cuanto tiempo la unidad puede operar dentro de un periodo de 10 minutos sin causar sobrecalentamiento ó daño.

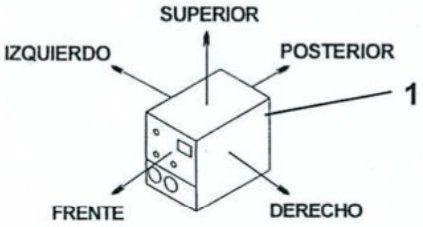
Esta unidad puede trabajar al 10% ciclo de trabajo cuando esta siendo operada a 275 amperes c.a. y 250 amperes c.d. Permitiendo soldar 1 minuto de cada periodo de 10 minutos descansando los próximos 9 minutos. Si el amperaje de soldadura disminuye el ciclo de trabajo aumenta.

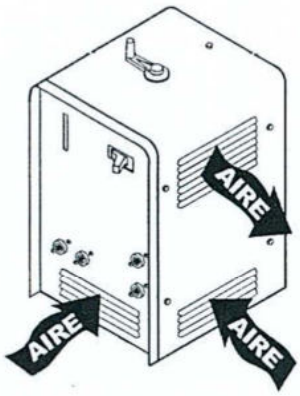
SECCIÓN 3. INSTALACIÓN

3-1. SELECCIÓN DE LA UBICACIÓN Y MOVIMIENTO DE LA MAQUINA SOLADORA

PRECAUCIÓN

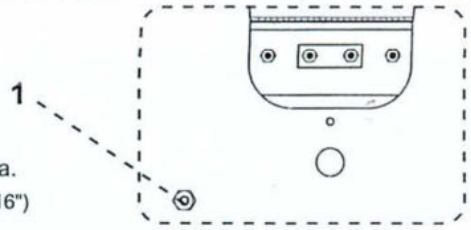
LEA LAS REGLAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DEL MANUAL





1.- Dejar un espacio abierto(mínimo) de 50 cm. en cada uno de los lados para evitar cualquier obstrucción de flujo de aire.

3-2. CONEXIÓN A TIERRA DE LA UNIDAD



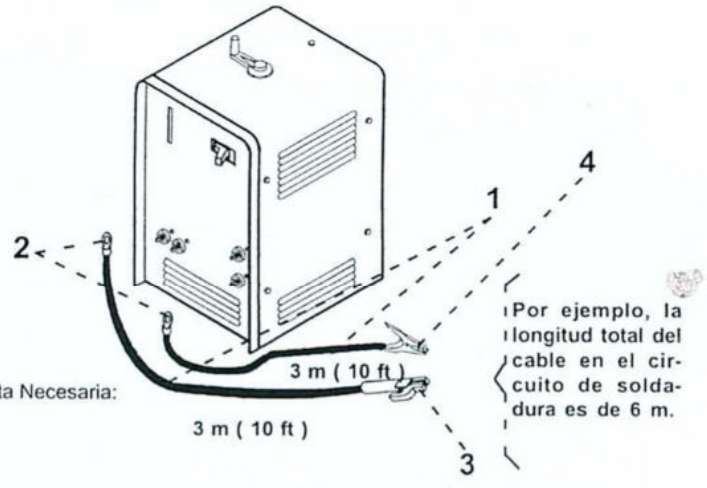
Herramienta Necesaria.

11.1 mm (7/16")

1.- Terminal para conexión del equipo a tierra (localizado en la parte posterior de la máquina).

Conecte el equipo a una buena conexión de tierra física.

3-3. SELECCIÓN Y PREPARACIÓN DE LOS CABLES DE SALIDA PARA SOLDAR



Por ejemplo, la longitud total del cable en el circuito de soldadura es de 6 m.

Herramienta Necesaria:

9/16" (14,3 mm)

1.- Cables del circuito de soldadura.

Determine la longitud total del cable en el circuito de soldadura y la máxima corriente para soldar.
Use la tabla 3-1 para seleccionar elcalibre adecuado del conductor.
Use cables lo más cortos posibles, no use cables dañados.

2.- Zapata de conexión.

Use las zapatas apropiadas de acuerdo a la corriente que se esté manejando.

3.- Portaelectrodo aislado.

Instale de acuerdo a las instrucciones del fabricante.

4.- Pinza de trabajo.

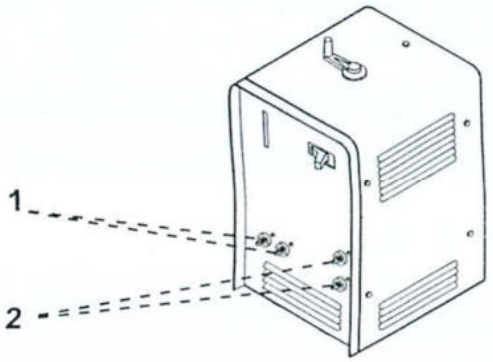
TABLA 3-1. CALIBRE DEL CABLE PARA SOLDAR

CORRIENTE DE SOLDADURA	LARGO TOTAL DEL CABLE (COBRE) EN EL CIRCUITO DE SOLDADURA *							
	30 m ó MENOS		45 m	60 m	70 m	90 m	105 m	120 m
	10 A 60% C. DE T.	60 HASTA 100% C. DE T.	10 HASTA 100% CICLO DE TRABAJO					
100	4	4	4	3	2	1	1/0	1/0
150	3	3	2	1	1/0	2/0	3/0	3/0
200	3	2	1	1/0	2/0	3/0	4/0	4/0
250	2	1	1/0	2/0	3/0	4/0	2-2/0	2-2/0
300	1	1/0	2/0	3/0	4/0	2-2/0	2-3/0	2-3/0
350	1/0	2/0	3/0	4/0	2-2/0	2-3/0	2-3/0	2-4/0
400	1/0	2/0	3/0	4/0	2-2/0	2-3/0	2-4/0	2-4/0
500	2/0	3/0	4/0	2-2/0	2-3/0	2-4/0	3-3/0	3-3/0

* El tamaño del cable para soldar (AWG). Esta basado en una caida de tensión de 4 volts ó en una densidad de corriente de 300 circular mils por amper. Use cable para soldar con un rango de aislamiento igual ó mayor que el voltaje de circuito abierto de la unidad.

3-4. CONEXIONADO EN LAS TERMINALES DE SALIDA

ADVERTENCIA **UNA DESCARGA ELECTRICA puede causar la muerte.**



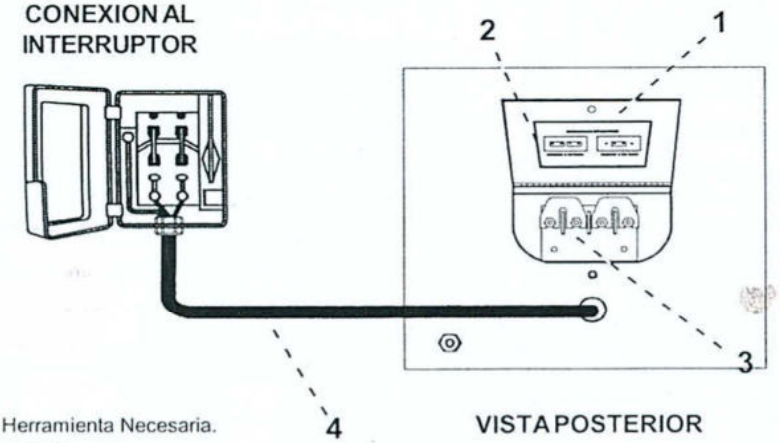
1 Terminal Para Corriente Alterna

2 Terminal Para Corriente Directa

Herramienta Necesaria.
14.3 mm (9/16")

3-5. CONEXIONADO EN LAS TERMINALES DE ENTRADA

CONEXION AL INTERRUPTOR



VISTA POSTERIOR

Herramienta Necesaria.
9.5 mm. (3/8")

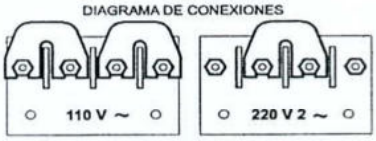
1 PUERTA DE ACCESO.

2 ETIQUETA DE CAMBIOS DE VOLTAJE.

3 TABLERO DE TERMINALES PRIMARIAS.

Revise la posición del puente conector y compárela con la etiqueta para asegurar la conexión correcta segun el voltaje de alimentación deseado.

DIAGRAMA DE CONEXIONES



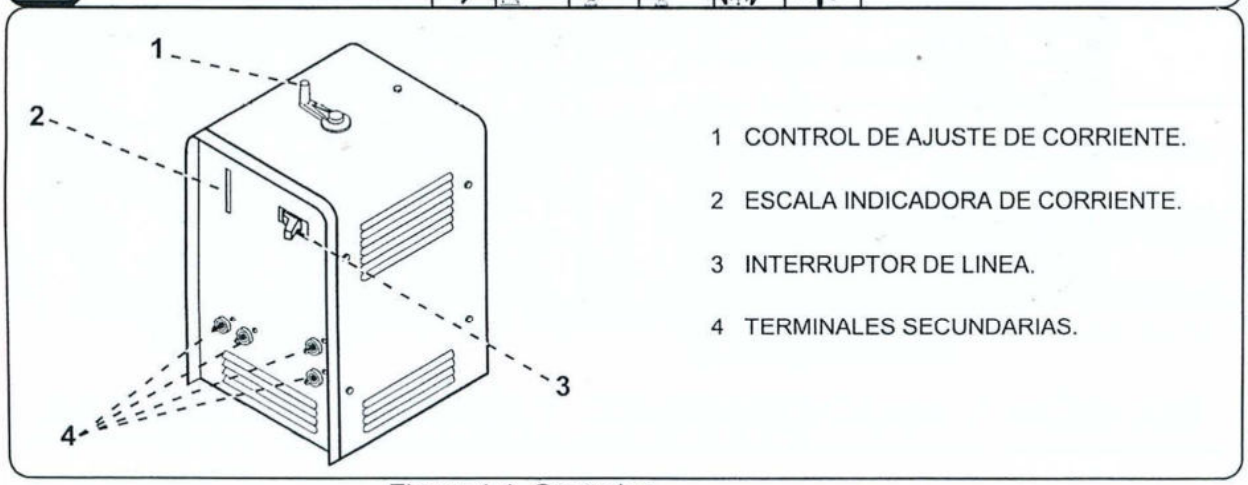
4 CABLE DE ALIMENTACION.

Conecte los cables de alimentación a un interruptor de energía, utilizando el calibre del conductor y la capacidad de los fusibles adecuados segun los consumos indicados en la placa de datos.

SECCIÓN 4. OPERACIÓN

4-1. CONTROLES

PRECAUCIÓN VER LAS REGLAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DEL MANUAL



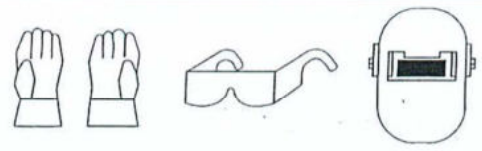
1 CONTROL DE AJUSTE DE CORRIENTE.

2 ESCALA INDICADORA DE CORRIENTE.

3 INTERRUPTOR DE LINEA.

4 TERMINALES SECUNDARIAS.

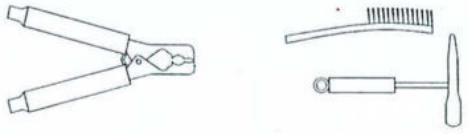
Figura 4-1. Controles



1- Guantes aislantes.
2- Lentes de seguridad con cubierta lateral.
3- Careta para soldar.

Siempre use guantes de aislamiento, lentes de seguridad con cubierta lateral y careta para soldar con el sombreado adecuado en el cristal.

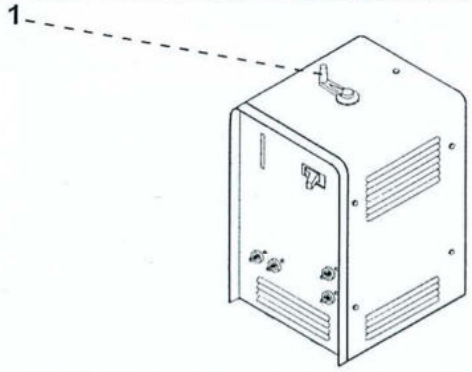
Figura 4-2. Equipo de seguridad



1- Pinza de trabajo

-Use un cepillo de alambre ó lija para limpiar las partes que se van a unir.
-Use un martillo con punta para remover las rebabas después de soldar.
-Conecte la pinza de trabajo a una superficie limpia y sin pintura ó a la pieza de trabajo, tan cerca como le sea posible de la zona a soldar.

Figura 4-3. Pinza de trabajo

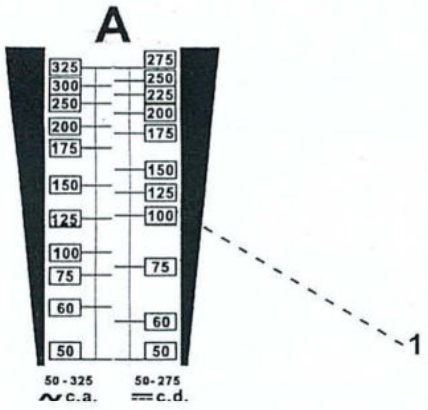


1 CONTROL DE AJUSTE DE CORRIENTE.

Use este control (manivela) para seleccionar la corriente de soldadura segun la necesidad de aplicación. Gire la manivela en el sentido de las manecillas del reloj para aumentar la corriente de salida y gire en sentido contrario para disminuir la corriente.

Figura 4-4. Control de ajuste de corriente

PRECAUCIÓN | **EXCEDIENDO LOS CICLOS DE TRABAJO PUEDEN DAÑAR LA UNIDAD** No exceda los ciclos de trabajo indicados en la seccion 2-2.



1 ESCALA INDICADORA DE CORRIENTE.

Esta escala indica el amperaje de salida al que esta ajustada la máquina, para una mejor operación de soldadura.

En la escala de **CORRIENTE ALTERNA** se obtiene una corriente de salida de 50 a 325 Amperes.

En la escala de **CORRIENTE DIRECTA** se obtiene una corrien te de salida de 50 a 275 Amperes.

Figura 4-4. Escala indicadora de corriente

SECCIÓN 5. MANTENIMIENTO Y GUÍA DE PROBLEMAS

ADVERTENCIA **LEA LAS REGLAS DE SEGURIDAD AL PRINCIPIO DEL MANUAL**

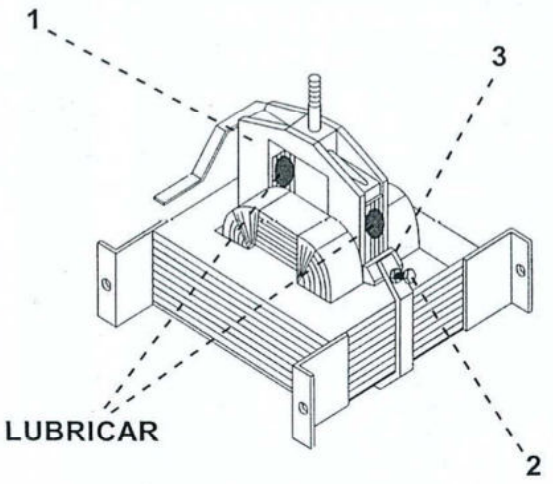
5-1. MANTENIMIENTO DE RUTINA

TIEMPO	MANTENIMIENTO
CADA MES	USO NORMAL: NINGUNO; MAS DEL USO NORMAL: REPARE CUALQUIER CABLE DAÑADO, LIMPIE Y APRIETE LAS CONEXIONES DE LOS CABLES, LIMPIE LAS PARTES INTERNAS.
CADA 3 MESES	REPARE CUALQUIER AISLAMIENTO DAÑADO Ó CAMBIE LOS CABLES DE SOLDADURA SI ES NECESARIO, LIMPIE Y APRIETE LAS CONEXIONES, SOPLETEE Ó ASPIRE EL POLVO ACUMULADO EN EL INTERIOR.
CADA 6 MESES	REEMPLACE CUALQUIER ETIQUETA QUE ESTE ILEGIBLE O DAÑADA, SOPLETEE Ó ASPIRE EL INTERIOR DE LA MAQUINA PARA REMOVER EL POLVO Y SUCIEDAD, LUBRICAR LAS GUIAS Y FLECHA DEL NUCLEO MOVIL.
	LUBRICACIÓN DEL SHUNT Y AJUSTE DE ANTIVIBRADORES.

5-2. GUIA DE PROBLEMAS

PROBLEMA	SOLUCIÓN
CORRIENTE DE SOLDADURA ERRÁTICA	• REVISE QUE NO HAYA CONEXIONES FLOJAS. • REVISE QUE LOS ELECTRODOS NO ESTEN DEFECTUOSOS ó HUMEDOS.
VENTILADOR NO FUNCIONA	• REVISE LOS FUSIBLES DEL INTERRUPTOR PRINCIPAL. • INTERRUPTOR PRINCIPAL DEFECTUOSO - REVISAR Y REPARAR. • REVISE EL MOTOR VENTILADOR.
NO HAY CONTROL EN LA CORRIENTE ó ESTA MUY REDUCIDA	• REVISE QUE EL VOLTAJE DE ALIMENTACION SEA EL ADECUADO. • REVISE QUE NO HAYA CABLES MUY LARGOS ó DE CALIBRE INADECUADO. • REVISE QUE NO HAYA CONEXIONES FLOJAS.
VENTILADOR GIRA LENTAMENTE	• CHEQUE LA CONEXION DEL VENTILADOR SEGUN DIAGRAMA ELECTRICO. • REVISE QUE EL MOTOR GIRE LIBREMENTE.
TENSION Y CORRIENTE DE SALIDA ALTOS ó BAJOS	• REVISE LA CONEXION DEL PUENTE CONECTOR EN EL TABLERO PRIMARIO, QUE LA CONEXION CORREPONDA AL VOLTAJE DE ALIMENTACION.
EL VENTILADOR GIRA NORMALMENTE PERO NO HAY CORRIENTE DE SALIDA	• REVISE QUE LOS CABLES PORTAELECTRODOS ESTEN HACIENDO BUEN CONTACTO ENTRE CONEXIONES.

5-3. LUBRICACIÓN DEL SHUNT



APAGUE LA UNIDAD Y DESCONECTELA.

Retire la cubierta de la máquina.

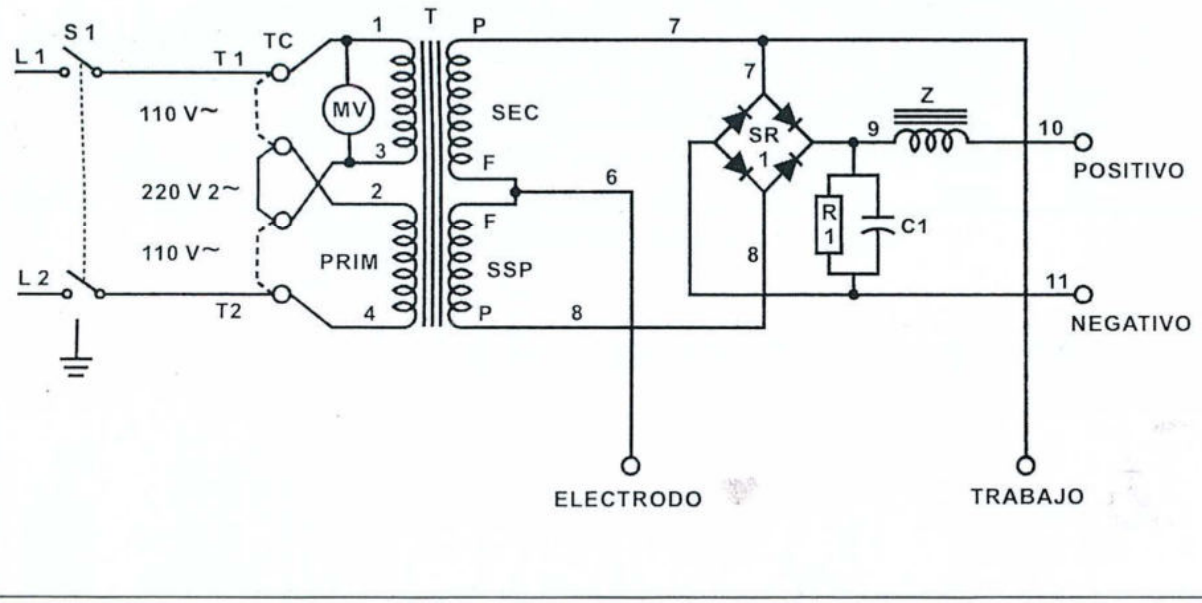
1.- SHUNT. Gire la manivela hasta la salida máxima de corriente.

2.- TORNILLO DE AJUSTE.

Aplique una ligera capa de grasa para alta temperatura en las areas sombreadas en ambos lados del shunt.
Meta y saque el shunt para que la lubricación sea uniforme.

3.- AJUSTE DE ANTIVIBRADORES.
Si el shunt vibra y/o zumba, apriete 1/4 de vuelta los tornillos de ajuste. Instale la cubierta y encienda la unidad. Verifique haber eliminado la vibración y/o el zumbido.
Si no se eliminó el ruido, repita este procedimiento hasta que el ruido desaparezca.
No sobreapriete los tornillos, si el zumbido persiste llame a un Centro de Servicio Autorizado.

SECCIÓN 6. DIAGRAMA ELÉCTRICO

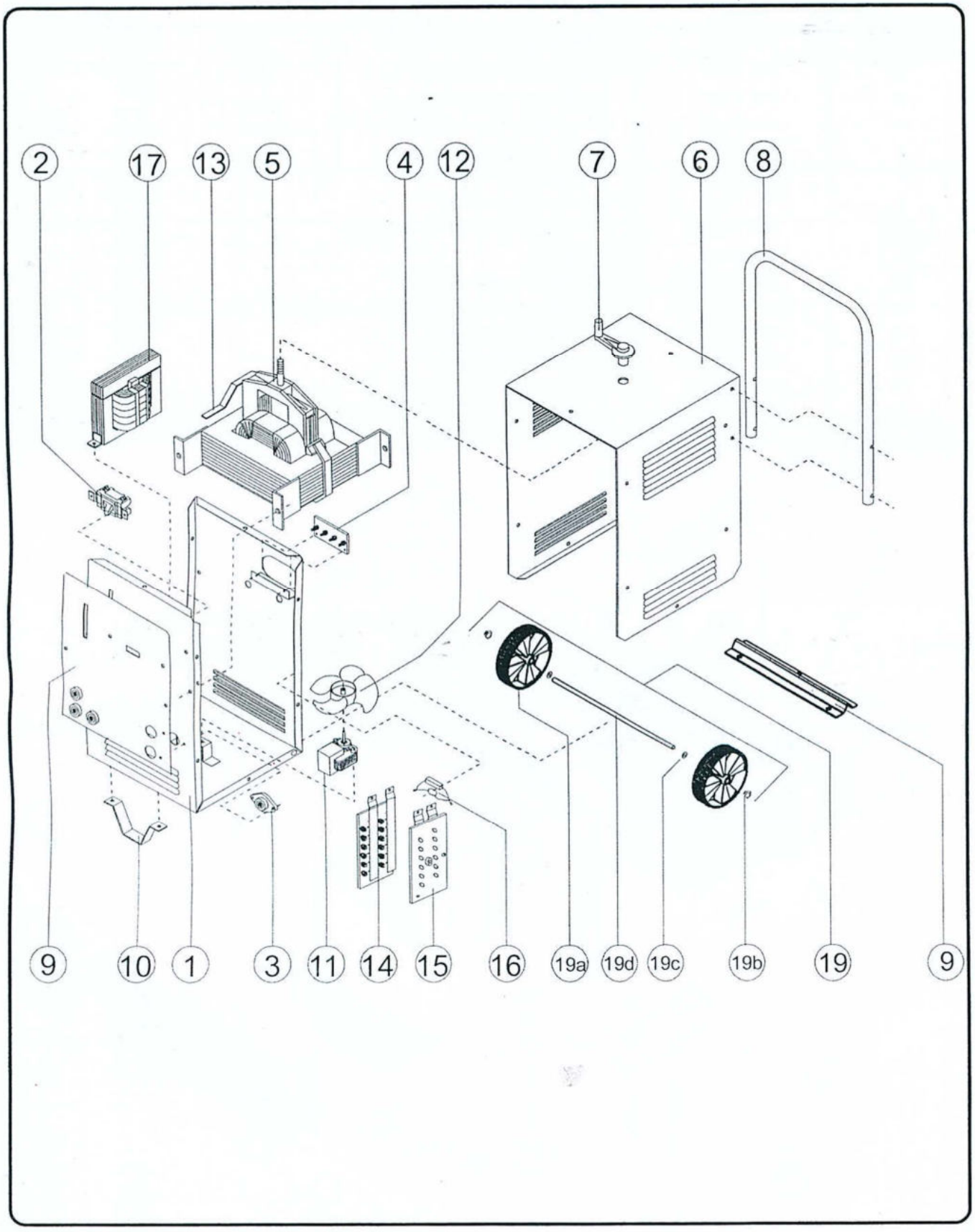


SECCIÓN 7. LISTA DE PARTES

Referencia	No. Inv.	I.D.	Descripción	Cantidad
1	PC2277		Caja base	1
2	PI 0056	S1	Interruptor de linea	1
3	PT1054		Tablero portabirlo moldeado	5
4	PT1866	TC	Tablero de conexiones primario	1
5	Fig.A.	T	Transformador armado.	1
6	PC2278		Cubierta	1
7	PM0377		Manivela moldeada.	1
8	PM0716		Manubrio	1
9	PR0690		Rodaja armada	1
10	PP0093		Patín	1
11	PM0817	MV	Motor	1
12	MA04067		Aspa	1
13	PI0015		Indicador de corriente	1
	PP2534		Rectificador armado consiste en:	1
14			Placa rectificadora Positiva	1
15			Placa rectificadora Negativa	1
16	PF0192		Filtro del rectificador	1
		C1	Capacitor 0.47µF 200V	1
		R1	Resistor Fijo 1000 ohms 5W 5%	1
17	PE0698	Z	Estabilizador armado. Consta de:	1
	PB1584		Bobina del estabilizador	1
	PC1024		Cabeza del estabilizador	1
	PN0038		Nucleo del estabilizador	1
18	PP3673		Placa de datos	1
19	PK0041		Kit ruedas de plástico	1
19a	MR10150		Rueda de plástico	2
19b	PT2647		Tapón seguro	2
19c	PR0951		Rondana de fibra roja	2
19d	PE0792		Eje de las ruedas	1

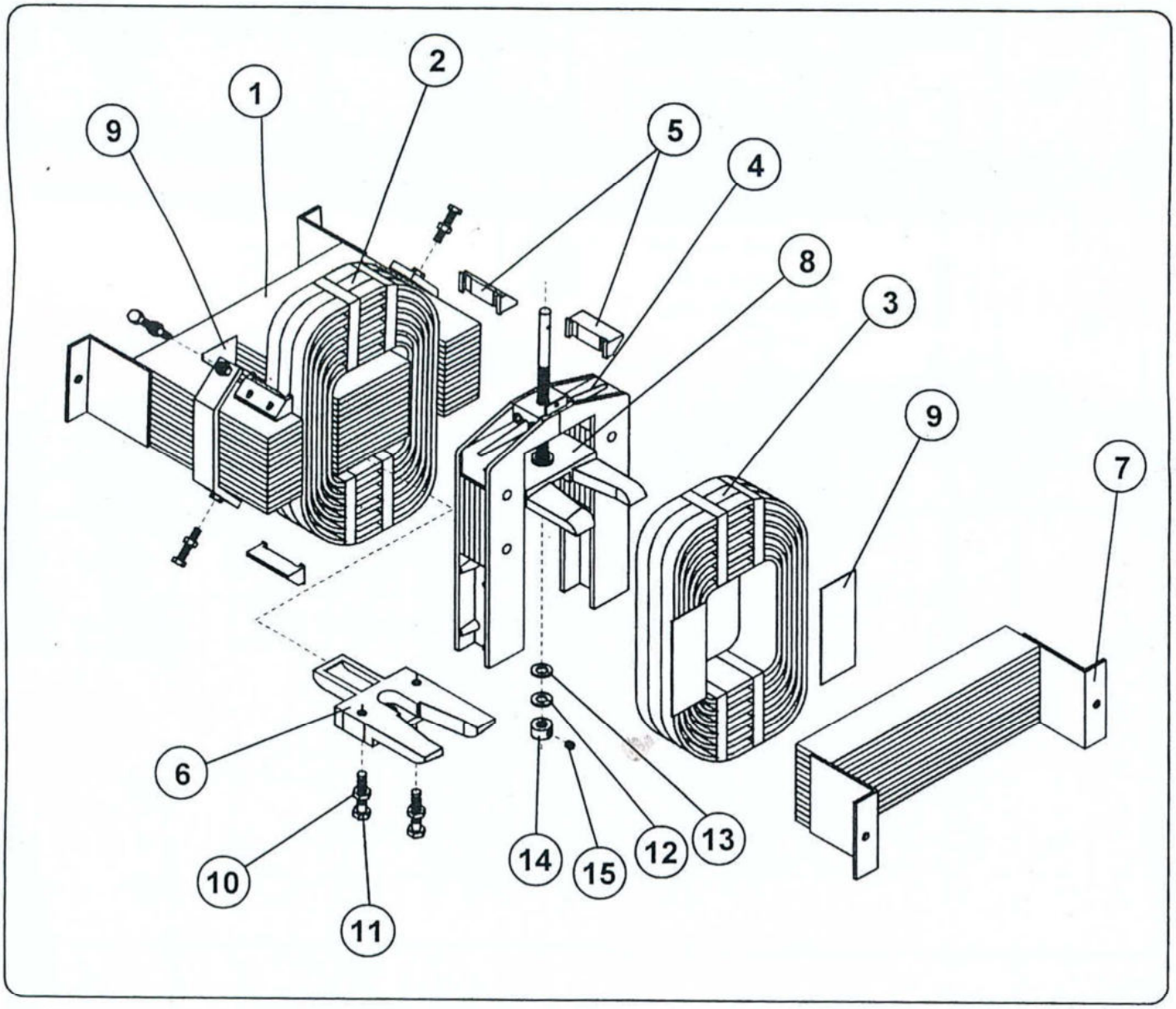
LISTA 7-1. LISTA GENERAL DE PARTES

Figura 7-1. Ensamble general



LISTA 7-2. ENSAMBLE DEL TRANSFORMADOR

Referencia	No. Inv.	Descripción	Cantidad
1	PN 0095	Núcleo del transformador	1
2	PB 1289	Bobina primaria	1
3	PB 1290	Bobina secundaria	1
4	PS 0640	Shunt armado (FIGURA 7-3)	1
5	MB00528	Block antivibrador	4
6	PH 0019	Horqueta moldeada 2B	1
7	PC 1088	Cabeza del núcleo	1
8	MB 00500	Horqueta moldeada frontal N	1
9	PA 0410	Aislante	4
10	MT 00340	Tuerca Hexagonal 5/16"	6
11	MT 01250	Tornillo cabeza hexagonal de 5/16" x 1-1/2" NC	6
12	MR 00101	Rondana resorte	1
13	MR 00245	Rondana de latón	1
14	MC 10406	Collarin del shunt	1
15	MO 00122	Opresor allen de 1/4" x 3/16"	2



LISTA 7-3. ENSAMBLE DEL SHUNT

Referencia	No. Inv.	Descripción	Cantidad
1	PB 1271	Porta laminas moldeado	2
2	PR 0608	Refuerzo frontal del shunt	1
3	MF 02327	Flecha de mando	1
4	MT 08193	Tuerca de mando	1

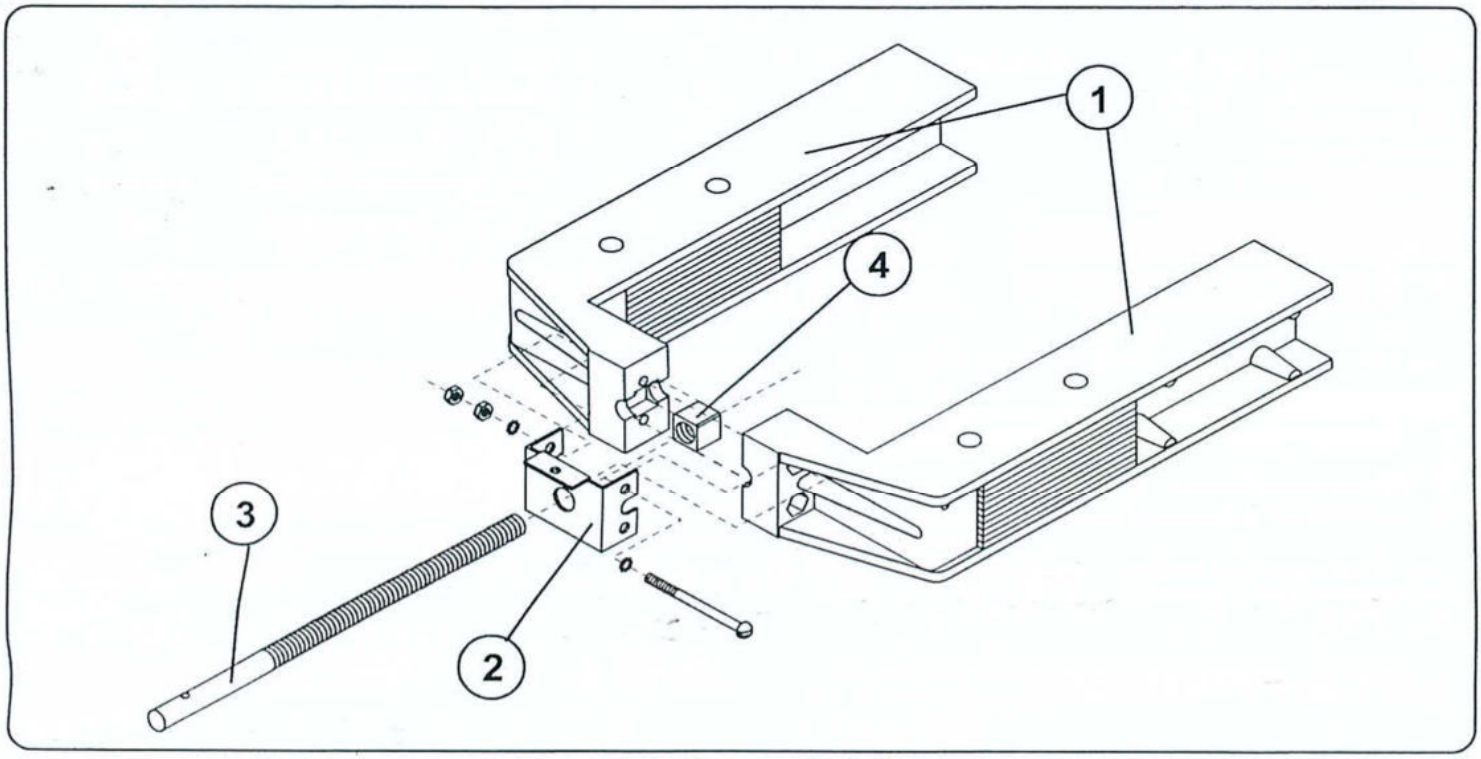
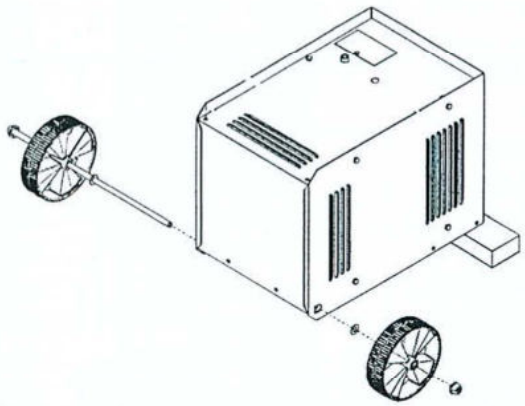


Figura 7-3. Ensamble del shunt

INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN DE LAS RODAJAS

Para armar e instalar la rodaja , el soporte y manubrio en su máquina soldadora siga las siguientes instrucciones.

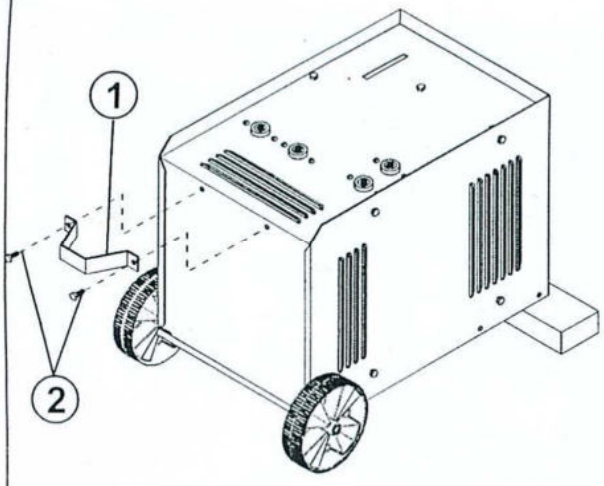


3) El eje de la rodaja cuenta ya con una Tapa para rueda ya colocada; para armar toda la pieza, introduzca una rueda y una rondana de fibra roja en el eje, en ese órden; posteriormente deslice el eje por el orificio ubicado en la parte inferior-posterior de la máquina.

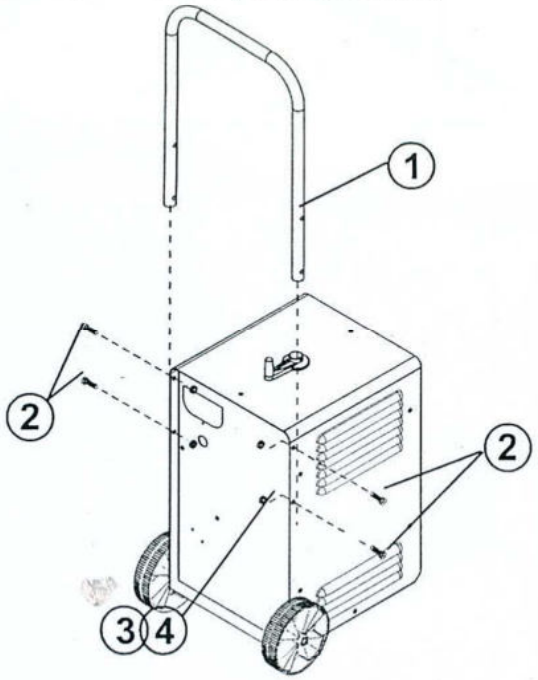
Con el eje ubicado en su posición arme el complemento (rondana de fibra roja, rueda y tapa para rueda) cuidando el órden de los elementos.

NOTA: Para colocar la tapa de la rueda, se debe colocar sobre el eje, presionar levemente y despues golpear con un martillo de goma suave uniformemente hasta que la tapa este firme en su posición.

2.- Coloque el soporte (1), en la parte inferior de la máquina, fijándolo con el tornillo autorroscante de 1/4"x 1/2" (2), como se muestra en la figura.



Herramienta Necesaria:

9.5mm (3/8")

3.- Colocar el manubrio(1) de la máquina a su posicion como se indica parte externa de la máquina.
- Sujetar el manubrio a la cubierta con tornillos(2) de cabeza hex. de 1/4" X 3/4" posteriomente coloque las rondanas de presión(3) de 1/4" y la tuerca(4) de 1/4" y apriete.
Su máquina esta lista para transportarse.