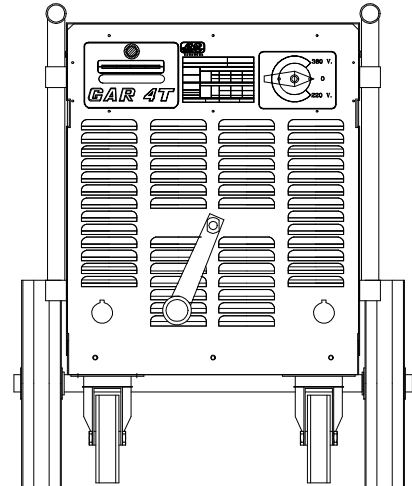
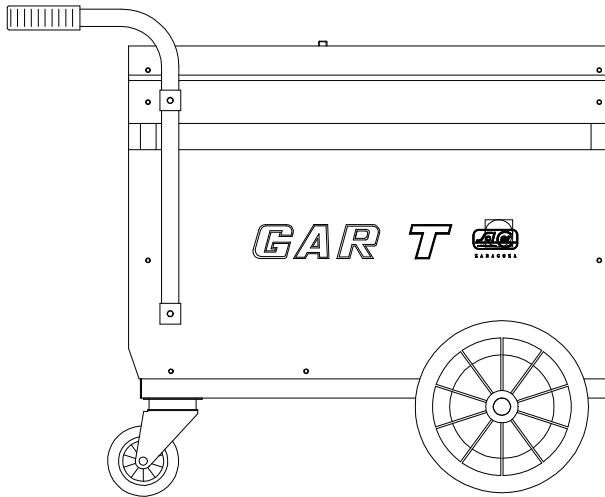




# GAR T.



- E MANUAL TECNICO DE INSTRUCCIONES. EQUIPOS PROFESIONALES DE SOLDADURA AL ARCO.
- GB TECHNICAL INSTRUCTIONS MANUAL. PROFESSIONAL ARC WELDING EQUIPMENT.
- F MANUEL TECHNIQUE D'INSTRUCTIONS. INSTALLATIONS PROFESSIONNELLES DE SOUDAGE A L'ARC.



**GAR 3T REF. 479.86.100 (220/380-50 Hz)**

**GAR 4T REF. 468.86.000 (220/380-50 Hz)**

E	ESTE EQUIPO DEBE SER UTILIZADO POR PROFESIONALES. EN BENEFICIO DE SU TRABAJO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.
GB	THIS EQUIPMENT MUST BE USED BY PROFESSIONALS. TO HELP YOU IN YOUR WORK READ THIS MANUAL CAREFULLY.
F	CET ÉQUIPEMENT DOIT ÊTRE UTILISE PAR DES PROFESSIONNELS POUR OBTENIR UN RÉSULTAT OPTIMUM, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL.





**E** INDICE DE TEMAS

CAPITULO 1. DESCRIPCION GENERAL. CARACTERISTICAS TECNICAS.....	Pag-3
CAPITULO 2. TRANSPORTE E INSTALACION.....	Pag-4
CAPITULO 3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.....	Pag-5
CAPITULO 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES.....	Pag-6
CAPITULO 5. ANOMALIAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.....	Pag-7
CAPITULO 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.....	Pag-8
ANEXOS. ....	Pag-21
- DECLARACION DE CONFORMIDAD MARCADO CE.	
- PLANOS ELECTRICOS.	
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTAS DE REFERENCIAS.	

**GB** INDEX OF TOPICS.

CHAPTER 1. GENERAL DESCRIPTION. TECHNICAL CHARACTERISTICS.....	Page-9
CHAPTER 2. TRANSPORT AND INSTALLATION .....	Page 10
CHAPTER 3. START-UP. OPERATION AND ADJUSTMENTS.....	Page 11
CHAPTER 4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS.....	Page 12
CHAPTER 5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS .....	Page 13
CHAPTER 6. SAFETY MEASURES.....	Page 14
APPENDICES.....	Page 21
- STATEMENT OF AGREEMENT EC CERTIFICATION	
- ELECTRICAL DRAWINGS.	
- PARTS DRAWINGS AND REFERENCE LISTS	

**F** TABLES DES MATIÈRES.

CHAPITRE 1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.....	Pag-15
CHAPITRE 2. TRANSPORT ET INSTALLATION.....	Pag 16
CHAPITRE 3. MISE EN MARCHÉ. FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES.....	Pag 17
CHAPITRE 4. OPÉRATIONS D'ENTRETIEN RECOMMANDATIONS .....	Pag 18
CHAPITRE 5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES.....	Pag 19
CHAPITRE 6. MESURES DE SÉCURITÉ.....	Pag 20
ANNEXES.....	Pag 21
- DÉCLARATION DE CONFORMITÉ AUX NORMES EUROPÉENES	
- PLANS ÉLECTRIQUES	
- PLANS DE MISE EN PIÈCES ET LISTES DE RÉFÉRENCES.	

## CAPITULO 1. DESCRIPCION GENERAL CARACTERISTICAS TECNICAS.

Los equipos de soldadura de la serie GAR T son de carácter industrial con alimentación eléctrica trifásica y grupo rectificador.

PARA LA UTILIZACION DE CUALQUIER OTRO ACCESORIO CONSULTE CON EL FABRICANTE.

Estos equipos se caracterizan por la onda de salida de carácter continuo (transformador más rectificador), lo que permite, además de la soldadura con todo tipo de electrodo revestido (rutilo, básico, ácido, etc), la soldadura mediante el procedimiento TIG con gas protector. La regulación de la corriente de soldadura se realiza de forma continua mediante un volante de cómodo manejo.

Con estos equipos pueden soldarse la mayor parte de los materiales de uso industrial: aceros al carbono, inoxidable, fundición, etc.

La serie de equipos dispone de varias potencias, de tal forma que puede elegirse el grupo adecuado en función del uso profesional que se le quiera dar.

Las máquinas de la serie GAR T son bitensión (220-380V/50 Hz, otros valores bajo demanda) no siendo necesario acceder al interior del equipo para realizar el cambio, ya que disponen de un interruptor situado en el frontal que permite esta operación de forma muy sencilla.

Las ruedas, tanto en la parte delantera como en la trasera, permiten un transporte fácil y sencillo. Las asas son ergonómicas y el equipo dispone de cáncamo de elevación.

La regulación de la corriente de soldadura se realiza mediante un volante situado en la parte frontal del aparato. Este sistema acciona un husillo que permite el desplazamiento de los tacos de dispersión del transformador. Un dial situado en la parte frontal del aparato, señala, de forma aproximada, la intensidad de corriente con la que se va a soldar, así como el diámetro del electrodo más apropiado para realizar la operación.

El conjunto de accesorios necesarios que permiten la utilización correcta y sin riesgos del equipo son los siguientes: Careta de soldadura, guantes, pinza y masa de soldura.

**Fig.1 Dimensiones generales de los equipos GAR T. Aspecto General.**

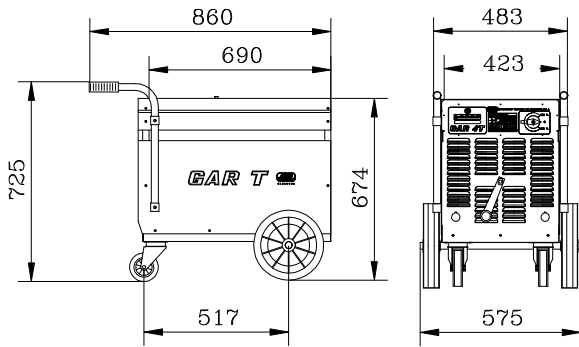

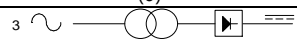
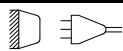



Fig 1- Dimensiones Generales equipos GAR 3T/4T

Los datos técnicos del equipo están recogidos en una placa de características que se encuentra situada en el panel Frontal de la máquina. Su contenido queda explicado en la tabla que sigue a continuación. Obsérvese que la parte intermedia de la tabla queda duplicada ya que se expresan los valores en los dos procedimientos de soldadura ELECTRODO-TIG.

Tabla 1 - Placa de características.

		CIF A-50/045319 50.014 ZARAGOZA-SPAIN		<b>GAR T</b>	
(0)		(1)			
		EN 60.974-1			
		(2)			
		X	(3) %	60%	100%
Uo V (4)		I2 U2	(5)	(6)	(7)
			(8)	(9)	(10)
		(11)			
		U1 V (12)	I1	(14)	(15)
		(13)		(17)	(18)
CLI. H (20)		S1	(21)	(22)	(23)
		IP 21			

Leyenda:

- 0- Equipo GAR T y referencia del mismo.
- 1- N° de serie-Año de fabricación.
- 2- Intensidad de soldadura mínima y máxima de operación, así como las tensiones de arco asociadas.
- 3- Factor de marcha a la corriente máxima de soldadura.
- 4- Tensión de vacío en el circuito de soldadura.
- 5,6,7- Intensidades de soldadura al factor de marcha correspondiente.
- 8,9,10- Tensiones de soldadura al factor de marcha correspondiente.
- 11- Factor de potencia ( Cos Phi).
- 12,13- Tensiones trifásicas de alimentación.
- 14,15,16,17,18,19- Intensidades absorbidas con la tensión de alimentación correspondiente.
- 20- Frecuencia de la red eléctrica de alimentación.
- 21,22,23- Potencias absorbidas al factor de marcha correspondiente.

**CAPITULO 2. TRANSPORTE E INSTALACION.**

En el transporte del equipo deben evitarse los golpes y los movimientos bruscos. La posición del transporte será la referida por las flechas indicativas del embalaje. Debe protegerse el embalaje de la caída de agua.

Si el equipo está embalado debe proceder, antes de su conexión a la red, al montaje de ruedas y asa. En el interior de la caja de embalaje encontrará todo lo necesario para realizar dicho montaje.

Los equipos GAR T disponen de cáncamos de elevación. Utilice este sistema preferentemente.

**2.1. INSTALACIÓN ELÉCTRICA DE ALIMENTACIÓN.**

La instalación eléctrica de los equipos que componen el sistema, debe realizarla personal especializado atendiendo a las normas en vigor.

El emplazamiento deberá cumplir los siguientes requisitos:

- Lugar: Seco y ventilado. alejado suficientemente del puesto de soldadura con el fin de evitar que el polvo y polución originado en el proceso de trabajo pueda introducirse en el equipo. No trabajar nunca bajo lluvia.

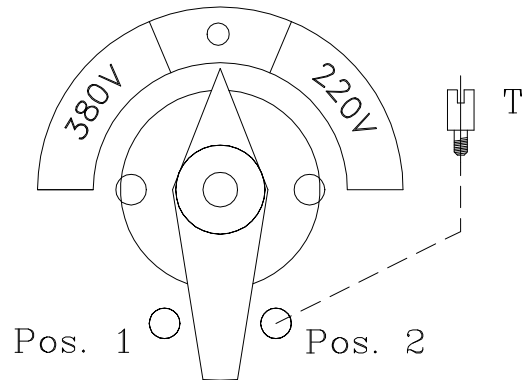
El cuadro de distribución en donde se debe conexionar la máquina, debe estar compuesto, al menos, de los siguientes elementos:

**INTERRUPTOR DIFERENCIAL (ID):** Tripolar o Tetrapolar de una sensibilidad mínima de 300 mA. La misión de este aparato es la de proteger a las personas de contactos directos o indirectos con partes eléctricas bajo tensión. El interruptor diferencial se selecciona atendiendo a la Placa de características.

**INTERRUPTOR AUTOMATICO (IA):** Tripolar o tetrapolar. El aparato se elegirá de acuerdo con la Placa de características. Aconsejamos la elección de una característica Intensidad-Tiempo tipo lenta (Curva G), dado que se podrían producir falsos disparos por sobrecorrientes transitorias.

Todos los equipos de la serie GAR T son bitensión (versión standard a 220/380 V.), por ello, es preciso comprobar que la tensión seleccionada en el equipo coincide con el voltaje de red.

Figura 2. Cambio de Tensión.



Los equipos standard salen de fábrica con el selector de tensión a 380 V., con el fin de proteger al mismo frente a descuidos en la conexión. Para cambiarlo a la tensión de 220 V. siga las instrucciones indicadas en la figura 2. (El procedimiento será el mismo en caso de tensiones especiales):

1º. Colocar el tornillo T en la posición 22. Para conectar el equipo accionar la maneta a la posición 220 V.

Se recomienda tener colocado siempre el tornillo T, de esta forma, se evitan deterioros del equipo por descuidos en la conexión.

La conexión a la red se realiza a partir de la manguera de entrada. Este cable tiene cuatro hilos, tres de los cuales quedan conectados a la tensión de red y el restante (amarillo, con franja verde), debe conectarlo a la toma de tierra de la clavija .

**NO OLVIDE CONECTAR LA TOMA DE TIERRA EN LA CLAVIJA.**

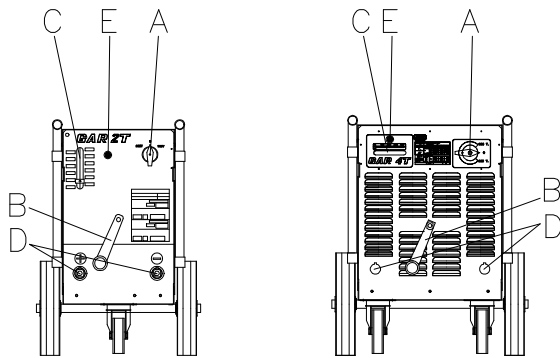
**ASEGURESE QUE LA TENSION DE LA RED COINCIDE CON LA ESTABLECIDA EN LA MAQUINA.**

**CAPITULO 3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.**

**3.1 MANDOS DE OPERACION.**

Una vez realizada la instalación eléctrica de alimentación puede proceder a la puesta en marcha del equipo. En la figura inferior se describe el sistema de mando y regulación de los equipos de la serie GAR T. Como puede observarse, existe una gran sencillez en el manejo de estas máquinas.

**Fig. 3. Panel de control de los equipos GAR T.**



A- Interruptor de puesta en marcha y cambio de tensión.

Dispone de un sistema de seguridad que impide que pueda existir una posición del interruptor distinta a la preseleccionada (220, 380 V).

B- Volante de regulación de la intensidad de soldadura.

Girando hacia la izquierda la corriente de soldadura disminuye, mientras que girando hacia la derecha la corriente de soldadura aumenta.

C- Dial graduado indicador de la corriente de soldadura.

Permite observar el valor aproximado de la corriente de soldadura seleccionada con el volante de regulación.

D- Tomas para pinza de soldadura y masa. En función del trabajo a realizar debe seleccionarse la polaridad correcta.

E- Piloto luminoso ON / OFF.

**3.2 SECUENCIA DE OPERACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO**

1º. Sitúe la pinza y masa en las tomas D. La polaridad será determinada en función del trabajo a realizar (véase apartado 3.2 y 3.3).

2º. Regule la corriente de soldadura mediante el volante B.

3º. Accione el interruptor general (A) de puesta en marcha según sea la tensión de alimentación. Compruebe previamente la correcta disposición del sistema de seguridad.

4º. Puede comenzar la operación de soldeo.

**3.3 SOLDADURA CON ELECTRODO REVISTIDO..**

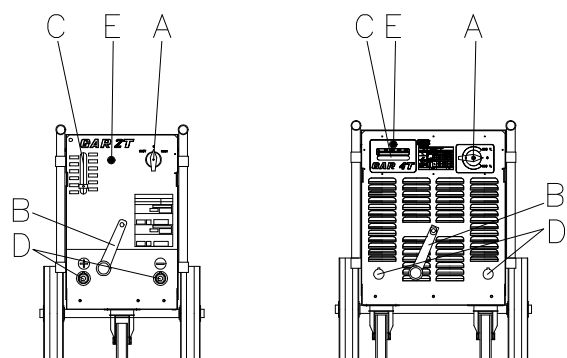
En la soldadura con electrodo revestido debemos realizar la conexión de la pinza y de la masa de soldadura en función de la polaridad aconsejada por el fabricante de electrodos.

Normalmente, la mayoría de los electrodos deben colocarse con polaridad directa; es decir, la pinza de soldadura colocada en el polo negativo y la masa colocada en el polo positivo. No obstante, la soldadura con electrodos básicos o especiales se suele realizar con polaridad inversa, es decir, la pinza del electrodo colocada en el polo positivo y la masa al negativo. En cada caso atenderemos a las indicaciones realizadas por el fabricante de electrodos.

**3.4 SOLDADURA MEDIANTE PROCEDIMIENTO TIG.**

En soldadura TIG debe emplearse la polaridad directa exclusivamente, colocando la antorcha de soldadura en el polo negativo. Además, en la instalación deberemos colocar una botella de gas (normalmente Argón) que conectaremos tal como se indica en la figura 4.

**Fig 4. Conexión directa soldadura T.I.G**



**CAPITULO 4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO RECOMENDACIONES.**

Con el fin de proporcionar una larga vida al equipo deberemos seguir unas normas fundamentales de mantenimiento y utilización. Atienda estas recomendaciones.

**UN BUEN MANTENIMIENTO DEL EQUIPO EVITARA UN GRAN PORCENTAJE DE AVERIAS.**

**4.1 MANTENIMIENTO DE LA MAQUINA. RECOMENDACIONES GENERALES.**

Antes de realizar cualquier operación sobre la máquina o la pistola, debemos colocar el interruptor A del equipo (Fig 3) en la posición "O" de máquina desconectada.

La intervención sobre la máquina para la realización de operaciones de mantenimiento y reparación, debe realizarse por personal especializado.

**☞ SOPLE PERIODICAMENTE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DE LA MAQUINA**

La acumulación interior de polvo metálico es una de las principales causas de averías en este tipo de equipos ya que están sometidos a una gran polución. Como medida fundamental debe separarse el equipo del lugar de soldadura, evitando una colocación a corta distancia. Mantener la máquina limpia y seca es fundamental. Debe soplar el interior con la frecuencia que sea necesaria. Debemos evitar cualquier anomalía o deterioro por la acumulación de polvo. Sople con aire comprimido limpio y seco el interior del equipo. Como rutina que garantice un correcto funcionamiento del equipo debe comprobarse que una vez soplado éste las conexiones eléctricas siguen correctamente apretadas.

**☞ UBIQUE EL EQUIPO EN UN LUGAR CON RENOVACION DE AIRE LIMPIO.**

Las ventilaciones de la máquina deben mantenerse libres. Esta debe ubicarse en un emplazamiento donde exista renovación de aire.

**☞ MANTENER SIEMPRE CERRADOS LOS PANELES DE LA MAQUINA.**

**☞ NO DESCONECTE LA MAQUINA SI ESTA SE ENCUENTRA CALIENTE.**

Si ha acabado el trabajo no desconecte inmediatamente la máquina, espere a que el sistema de refrigeración interior la enfríe totalmente.

**☞ MANTENGA EN BUENAS CONDICIONES DE USO LOS ACCESORIOS DE SOLDADURA.**

**☞ EN NINGUN CASO SUPERE EL FACTOR DE MARCHA DEL EQUIPO..**

Controle el calentamiento de la chapa envolvente. En el caso de que usted note un calentamiento anormal suprima la operación de soldeo.

**☞ UNA VEZ FINALIZADA LA OPERACION DE SOLDEO EVITE EL CONTACTO DIRECTO DE LA PINZA PORTAELECTRODOS CON LA MASA DE SOLDADURA Y EL RESTO DE PIEZAS CONECTADAS A ELLA.**



**CAPITULO 5. ANOMALIAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.**

SINTOMA. ANOMALIA	CAUSA PROBABLE.	SOLUCION POSIBLE.
PROBLEMA GENERAL. NO FUNCIONA NADA.	La máquina carece de tensión en alguno o todos sus elementos vitales.	Observar que la tensión en la entrada de la máquina existe; de no ser así, hay que proceder a cambiar la toma o reparar la manguera de alimentación. Es conveniente observar si hay algún magnetotérmico "saltado".
		Deben desmontarse los paneles de la máquina testeando los puntos del esquema eléctrico lógicos para el caso.
SALTA LIMITADOR.	Calibre del interruptor magnetotérmico bajo para el caso. Puede existir un cortocircuito que es el que provoca que dispare el limitador.	Cambie el magnetotérmico por otro de mayor calibre. Es importante que el interruptor magnetotérmico sea de una curva característica tipo lenta. En el caso de que la instalación eléctrica sea de potencia limitada debe probar la realización del trabajo de soldadura a niveles de corriente más bajos.
	Bobinado quemado (Primario o secundario).	Cambiar bobinado.
	Se pretendió conectar a 220V cuando la tensión de alimentación era de 380 V.	Cambiar posición del interruptor general. Adaptar el interruptor de seguridad a su posición correcta.
SI BIEN LA MAQUINA SE ENCUENTRA CONECTADA Y CON EL PILOTO E ILUMINADO, LA MAQUINA NO EFECTUA LA OPERACION DE SOLDEO	Defecto en el esquema eléctrico.	Comprobar conexiones internas. Testear puntos del interruptor, comprobar tensión en entrada del rectificador (40V aproximadamente).
LA SOLDADURA ES A BAJA INTENSIDAD	No existe alimentación eléctrica correcta.	Cambiar la toma de alimentación.
	Cables de alimentación rotos o mala conexión.	Reparar la conexión.
	Interruptor roto.	Cambiar Interruptor.
	Bobinado o conexión suelta.	Reparar la conexión.
	Bobinado quemado (Primario).	Cambiar bobinado.
	Falta una fase.	Reparar conexión eléctrica.
	Bobinado secundario quemado	Cambiar bobinado.
	Diodos deteriorados	Cambiar rectificador.
Tacos rotos.	Cambiar tacos.	
SE PRODUCEN RUIDOS	Carcasa metálica suelta.	Revisar y atornillar la carcasa.
	Espiras sueltas en uno de los bobinados.	Cambiar o barnizar el bobinado.
SE QUEMA EL ELECTRODO EN LA SOLDADURA T.I.G.	Falta de gas de protección.	Regular a un caudal adecuado.
	Intensidad de soldadura excesiva para un determinado electrodo.	Disminuir corriente de soldadura o cambiar el electrodo por uno de mayor diámetro.
	Utilización de polaridad inversa.	Colocar el electrodo al polo negativo.

**LA INTERVENCION SOBRE EL EQUIPO DEBE REALIZARLA PERSONAL ESPECIALIZADO.**

**TANTO AL COMIENZO COMO AL FINAL DE UNA REPARACION COMPRUEBE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO DEL EQUIPO. DESCONECTE LAS PLACAS ELECTRÓNICAS AL MEDIR EL AISLAMIENTO.**

El medidor de aislamiento será de una tensión de 500 V D.C y será aplicado en los siguientes puntos del circuito:

- Alimentación-Tierra:  $R_a > 50$  Mohms.
- Soldadura-Tierra:  $R_a > 50$  Mohms.
- Alimentación-Soldadura:  $R_a > 50$  Mohms.

En el caso de que observe falta de aislamiento es probable que ésta se deba a la acumulación de polvo metálico en el interior del equipo:

TANTO AL COMIENZO COMO AL FINAL DE UNA REPARACION, SOPLE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DEL EQUIPO.

**CAPITULO 6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.**

La utilización de estos equipos exige en su utilización y mantenimiento un grado máximo de responsabilidad. Lea atentamente este capítulo de seguridad, así como el resto del manual de instrucciones, de ello dependerá que el uso que haga del equipo sea el correcto.

En beneficio de su seguridad y la de los demás, recuerde que:  
**¡ CUALQUIER PRECAUCION PUEDE SER INSUFICIENTE!.**



Los equipos de soldadura a los que se refiere éste manual son de carácter eléctrico, es importante, por lo tanto, observar las siguientes medidas de seguridad:

- La intervención sobre el equipo debe realizarla exclusivamente personal especializado.
  - El equipo debe quedar conectado a la toma de tierra siendo esta siempre eficaz.
  - El emplazamiento del equipo no debe ser una zona húmeda.
  - No utilizar el equipo si los cables de soldadura o alimentación se encuentran dañados. Utilizar recambios originales.
- 
- Asegúrese de que la pieza a soldar hace un perfecto contacto eléctrico con la masa del equipo.
  - En cualquier intervención de mantenimiento o desmontaje de algún elemento interior de la máquina debe desconectarse ésta de la alimentación eléctrica.
  - Evitar la acción sobre los conmutadores del equipo cuando se está realizando la operación de soldadura.
  - Evitar apoyarse directamente sobre la pieza de trabajo. Trabajaremos siempre con guantes de protección.
  - La manipulación sobre las pinzas portaelectrodos y masas de soldadura se realizara con el equipo desconectado (Posición OFF (O) del interruptor general). Evitar tocar con la mano desnuda las partes eléctricamente activas (pinza portaelectrodos, masa, etc.).



Es conveniente limpiar la pieza de trabajo de la posible existencia de grasas y disolventes dado que estas pueden descomponerse en el proceso de soldadura desprendiendo un humo que puede ser muy tóxico. Esto mismo puede suceder con aquellos materiales que incorporen algún tipo de tratamiento superficial (cincado, galvanizado etc.). Evítese en todo momento la inhalación de los humos desprendidos en el proceso. Protéjase del humo y polvo metálico que pueda originarse. Utilice máscaras anti-humo homologadas. El trabajo con estos equipos debe realizarse en locales o puestos de trabajo donde exista una adecuada renovación de aire. La realización de procesos de soldadura en lugares cerrados aconseja la utilización de aspiradores de humo adecuados.

En el proceso de soldadura el arco eléctrico formado

emite unas radiaciones de tipo infrarrojo y ultravioleta, éstas son perjudiciales para los ojos y para la piel, por lo tanto debe proteger convenientemente estas zonas descubiertas con guantes y prendas adecuadas. La vista debe quedar protegida con un sistema de protección homologado de un índice de protección mínimo de 11. Con máquinas de soldadura por arco eléctrico utilice careta de protección para la vista y la cara. Utilice siempre elementos de protección homologados. Nunca utilizar lentes de contacto, pueden quedar adheridas a la cornea a causa del fuerte calor emanado en el proceso. Tenga en cuenta que el arco se considera peligroso en un radio de 15 metros.

Durante el proceso de soldadura saltan proyecciones de material fundido, deben tomarse las debidas precauciones. En las proximidades del puesto de trabajo debe ubicarse un extintor. Evitar la existencia de materiales inflamables o explosivos en las proximidades del puesto de trabajo. Evitar que se produzca fuego a causa de las chispas o escorias. Utilice calzado homologado para este tipo de operaciones.

No dirigir nunca el trazado de la pinza portaelectrodos hacia las personas.

- Material de medida y calibración.

Para reducir las molestias por CEM tenga en cuenta la hora del día en que la soldadura u otras actividades se llevarán a cabo. Aleje las posibles víctimas de interferencias de la instalación de soldadura.

CONECTE SIEMPRE LA MÁQUINA A LA ALIMENTACIÓN CON UNA TOMA DE TIERRA EFICAZ.

EN CASO DE PRECISAR BLINDAJES O FILTRADO DE RED SUPLEMENTARIO CONSULTE CON NUESTRO SERVICIO TÉCNICO.

REALICE LAS OPERACIONES DE MANTENIMIENTO DEL EQUIPO DESCRITAS EN ESTE MANUAL.

UTILICE CABLES DE SOLDADURA TAN CORTOS COMO SEA POSIBLE Y COLOCADOS UNO JUNTO A OTRO CERCA DEL SUELO.

EN CASO DE PUESTA A TIERRA DE LA PIEZA A SOLDAR TENGA EN CUENTA LA SEGURIDAD DEL OPERARIO Y LAS REGLAMENTACIONES NACIONALES.

**CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTIA:**

GALA GAR garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación del producto GAR 2T, GAR 3T y GAR 4T a partir de la fecha de compra (periodo de garantía) de:

- 12 MESES

Esta garantía no se aplicará a los componentes con vida útil inferior al periodo de garantía, tales como repuestos y consumibles en general.

Asimismo no incluye la instalación ni la puesta en marcha, ni la limpieza o sustitución de filtros, fusibles y las cargas de refrigerante o aceite.

En caso de que el producto presentase algún defecto en el periodo de garantía, GALA GAR se compromete a repararlo sin cargo adicional alguno, excepto en daños sufridos por el producto resultantes de accidentes, uso inadecuado, mal trato, accesorios inapropiados, servicio no autorizado o modificaciones al producto no realizadas por GALA GAR

La decisión de reparar, sustituir piezas o facilitar un aparato nuevo será según criterio de GALA GAR. Todas las piezas y productos sustituidos serán propiedad de GALA GAR

Para hacer efectiva la garantía deberá entregarse el producto y la factura de compra debidamente cumplimentada y sellado por un Servicio Técnico autorizado. Los gastos de envío y transporte serán a cargo del usuario.

Los daños o gastos imprevistos o indirectos resultantes de un uso incorrecto no serán responsabilidad de GALA GAR

**FORMULACION PARA REALIZAR PEDIDOS DE PIEZAS DE REPUESTO:****Indique:**

1º Maquina, Referencia y N° de serie.

2º Tensión de Alimentación/Frecuencia.

3º N° de piezas, descripción y referencia de las mismas.

**EJEMPLO:**

GAR 4T, Ref. 468.00.000 (220/380V-50Hz)

1Ud SHUNT. Ref.479.16.006

**GENERAL GUARANTEE CONDITIONS**

GALA GAR guarantees correct operation against all manufacturing defects of the GAR 2T, GAR 3T and GAR 4T products, as from the purchase date (guarantee period) of:

- 12 MONTHS

This guarantee will not be applied to components with a working life that is less than the guarantee period, such as spares and consumables in general.

In addition, the guarantee does not include the installation, start-up, cleaning or replacement of filters, fuses and cooling or oil refills.

If the product should present any defect during the guarantee period, GALA GAR undertakes to repair it without any additional charge, unless the damage caused to the product is the result of accidents, improper use, negligence, inappropriate accessories, unauthorised servicing or modifications to product not carried out by GALA GAR

The decision to repair or replace parts or supply a new appliance will depend on the criterion of GALA GAR. All replaced parts and products will be the property of GALA GAR

In order for the guarantee to become effective the product and the purchase invoice must be handed over, duly completed and stamped by an authorised Technical Service. Shipping and transport expenses will be on the user's account.

Damage or unforeseen or indirect expenses resulting from an incorrect use will not be the responsibility of GALA GAR

**FORMULA FOR MAKING ORDERS FOR SPARE PARTS:****Indicate:**

1 - Machine, Reference and Serial no.

2 - Supply Voltage / Frequency.

3 - No. of parts, description and reference of it.

**EXAMPLE:**

GAR 4T, Ref. 468.00.000 (220/380V-50Hz)

1Ud SHUNT. Ref.479.16.006

**CONDITIONS GÉNÉRALES DE LA GARANTIE :**

GALA GAR garantit le bon fonctionnement contre tout défaut de GAR 2T, GAR 3T et GAR 4T à compter de la date d'achat (période de garantie) de :

- 12 MOIS

Cette garantie ne s'appliquera pas aux composants ayant une vie utile inférieure à la période de garantie comme les pièces de rechange et les consommables en général.

Elle n'inclut pas non plus l'installation, la mise en marche ni le nettoyage ou le remplacement de filtres, fusibles et les charges de réfrigérant ou huile.

Si le produit présente un défaut pendant la période de garantie, GALA GAR s'engage à le réparer sans frais additionnel, excepté les dommages subis par le produit provenant d'accidents, mauvais usage, mauvais traitement, accessoires inadéquats, service non autorisé ou modification du produit non réalisé par GALA GAR

La décision de réparer, remplacer des pièces ou fournir un nouvel appareil appartiendra à GALA GAR. Toutes les pièces et produits remplacés seront la propriété de GALA GAR.

Pour pouvoir bénéficier de la garantie, il faut remettre le produit avec la facture d'achat dûment remplie et tamponnée par un service technique agréé. Les frais d'envoi et de transport sont à la charge de l'utilisateur.

Les dommages ou les frais imprévus ou indirects résultant d'un mauvais usage ne relèvent pas de la responsabilité de GALA GAR.

**FORMULE POUR RÉALISER DES COMMANDES DE PIÈCES DE RECHANGE :****Indiquer:**

1° Machine, Référence et N° de série.

2° Tension d'alimentation /fréquence.

3° Nbre de pièces, description et références.

**EXEMPLE :**

GAR 4T, Ref. 468.00.000 (220/380V-50Hz)

1Ud SHUNT. Ref.479.16.006





**FABRICACIÓN Y VENTA DE APARATOS DE SOLDADURA AUTÓGENA, ELÉCTRICA Y CONSTRUCCIONES ELECTROMECÁNICAS.**

***MANUFACTURE AND SALE OF AUTOGENOUS, AND ELECTRIC WELDING APPLIANCES, AND ELECTROMECHANICAL CONSTRUCTIONS.***

**FABRICATION ET VENTE D'APPAREILS DE SOUDAGE AUTOGÈNE, ÉLECTRIQUE ET CONSTRUCTIONS ÉLECTROMÉCANIQUES.**

***FABRICO E VENDA DE APARELHAGENS DE SOLDADURA AUTOGÉNEA, ELÉCTRICA E CONSTRUÇÕES ELECTROMECÂNICAS.***

CENTRAL:

Jaime Ferrán, 19, nave 30  
Apartado de Correos 5058  
50080 ZARAGOZA

Teléfono 976 47 34 10

Telefax 976 47 24 50

E-mail: [comercial@galagar.com](mailto:comercial@galagar.com)

Internet: <http://www.galagar.com>