

Gala Cut 700



ES	MANUAL TÉCNICO DE INSTRUCCIONES.
EN	TECHNICAL INSTRUCTIONS MANUAL.
FR	MANUEL TECHNIQUE D'INSTRUCTIONS.



Ref. 463.00.00 **GALA CUT 700** (400-440V - 50/60Hz)

ES	ESTE EQUIPO DEBE SER UTILIZADO POR PROFESIONALES. EN BENEFICIO DE SU TRABAJO LEA ATENTAMENTE ESTE MANUAL.
EN	THIS EQUIPMENT SHOULD BE USED ONLY BY PROFESSIONALS. FOR THE BENEFIT OF YOUR WORK, PLEASE READ THIS MANUAL CAREFULLY.
FR	CE POSTE DE DÉCOUPE PLASMA DOIT ÊTRE UTILISÉ PAR DES PROFESSIONNELS. POUR OBTENIR UN RÉSULTAT OPTIMUM, LIRE ATTENTIVEMENT CE MANUEL.



Jaime Ferrán, 19 • 50014 ZARAGOZA (SPAIN)
Tel.: +34 976473410 • Fax: +34 976472450
E-mail: info@galagar.com • Web: www.galagar.com

ES INDICE DE TEMAS	Página
1. DESCRIPCION GENERAL.CARACTERISTICAS TECNICAS	3
2. TRANSPORTE E INSTALACION	4
3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES	5
4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES	9
5. ANOMALIAS. CAUSAS PROBABLES.SOLUCIONES POSIBLES	11
6. MEDIDAS DE SEGURIDAD	12
ANEXOS.	
- DECLARACION DE CONFORMIDAD MARCADO CE.	
- PLANOS ELECTRICOS.	
- PLANOS DE DESPIECE Y LISTAS DE REFERENCIAS.	

EN CONTENTS	Page
1. GENERAL DESCRIPTION. TECHNICAL CHARACTERISTICS	14
2. TRANSPORT AND INSTALLATION	15
3. START-UP. OPERATION AND ADJUSTMENTS	16
4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS	20
5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS	22
6. SAFETY MEASURES	23
APPENDICES.	
- DECLARATION OF CONFORMITY & EC MARKING.	
- ELECTRICAL DRAWINGS.	
- DETAIL DRAWINGS AND REFERENCE LISTS.	

FR TABLE DES MATIÈRES	Page
1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	25
2. TRANSPORT ET INSTALLATION	26
3. MISE EN MARCHÉ. FONCTIONNEMENT ET REGLAGES	27
4. OPÉRATIONS DE MAINTENANCE. RECOMMANDATIONS	31
5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES	33
6. MESURES DE SÉCURITÉ	34
ANNEXES.	
- DECLARATION DE CONFORMITE MARCHE CE.	
- PLANS ÉLECTRIQUES.	
- PLANS DE DÉPIÈCEMENT ET LISTES DE REFERENCES.	

1. DESCRIPCION GENERAL. CARACTERISTICAS TECNICAS.

Equipos de Corte por plasma eléctrico soplado con aire comprimido. Corte manual y automatizado de todo tipo de materiales conductores de la electricidad: Acero, acero inoxidable, aluminio, latón, etc.. Sistema Inverter de alta portabilidad.

Espesores máximos de corte según material

	GALA CUT 700		
	Acero	Inoxidable	Aluminio
Máximo de calidad	20 mm	15 mm	17 mm
Máximo	25 mm	18 mm	20 mm
Máximo de separación	30 mm	20 mm	25 mm

Características técnicas equipos PLASMA CUT

CARACTERISTICAS TECNICAS	GALA CUT 700 Ref. 46300000
Tensión alimentación (U1–3Ph 50/60 Hz)	400 -440V ± 10%
Intensidad primaria máxima Imáx	16/ 15 A
Intensidad primaria efectiva I1eff	12/ 11 A
Potencia absorbida máxima/efectiva (P1máx/P1eff)	11/8.3 KVA
Espesor de acero máximo de corte / de separación	25 mm / 30 mm
Margen de regulación de la corriente de corte I2	20 ÷ 70 A
Intensidad máxima de corte	70 A / 60%
	55 A /100%
Antorcha incorporada	P-80
Compresor recomendado	4 CV – 480 l/min
Sistema semiautomático de filtro y descarga	SI
Modo de trabajo de reignición. (Corte de enrejados).	SI
Proceso de gubiado	SI
Protección sobrecalentamiento/Falta presión.	SI
Grado de protección mecánica	IP 21 S
Dimensiones (ANCHOXLARGOXALTO)	520x380X340 mm
Peso (Sin carro de transporte)	25 Kg
Según normas EN60974-1, , EN60974-7 y EN 60974-10	

Características técnicas antorcha de corte (Norma EN 60974-7)

Características técnicas.	P-106 Ref.: 1609740
Margen de corriente	20-100 A
Factor de Marcha	100 A 60%
Gas	Aire
Presión	4.6 – 5.0 bar
Mínimo caudal de aire	200 l/min
Forma de ignición	Sin Alta Frecuencia (Ptorch ®)



NO UTILICE NUNCA ESTAS MAQUINAS DE SOLDADURA PARA DESCONGELAR TUBOS.



GALA GAR dispone de una completa gama de accesorios de soldadura, en la que podrá encontrar los más adecuados a su necesidad.

EMPLEE SOLO LOS REPUESTOS Y ACCESORIOS RECOMENDADOS

2. TRANSPORTE E INSTALACION.

2.1. TRANSPORTE Y EMBALAJE

En el transporte del equipo deben evitarse los golpes y los movimientos bruscos. Debe protegerse el embalaje de la caída de agua.



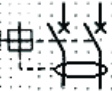
¡MANIPULE EL EQUIPO CON CUIDADO, AUMENTARA LA VIDA DEL MISMO!

2.2. INSTALACION ELECTRICA DE ALIMENTACION.

El emplazamiento del equipo de soldadura deberá cumplir los siguientes requisitos:

Lugar: Seco y ventilado, alejado suficientemente del puesto de corte con el fin de evitar que el polvo metálico originado en el proceso de corte pueda introducirse en el equipo.

Instalación eléctrica. Elementos eléctricos de la instalación.

Sistema de protección		<i>Gala Cut 700</i>
	Clavija de conexión	16A 3P + T
	Interruptor magnetotérmico (Curva "D".)	3P 15 A
	Interruptor diferencial. (Mínimo)	3P 25A/300 mA



NO OLVIDE CONECTAR LA TOMA DE TIERRA EN LA CLAVIJA.

Manguera de alimentación (RVK-1KV).

GALA CUT 700	
Longitud	400-440 V
15 m	2.5 mm ²
15-50 m	4 mm ²

LAS INSTALACIONES ELECTRICAS SOLO DEBEN SER MANIPULADAS POR PERSONAL ESPECIALIZADO

2.3. INSTALACION NEUMATICA.



En el frente posterior del equipo se encuentra la entrada de aire de la instalación neumática. En esta entrada se sitúa un filtro neumático de descarga semiautomática.

Compresor recomendado para la instalación: 4 CV -480 l/min

Presión de trabajo:

5.5 ÷ 6.0 bar (En vacío - Sin aire)

5.0 ÷ 5.5 bar (En corte con aire fluyendo por la antorcha).

3. PUESTA EN MARCHA. FUNCIONAMIENTO Y REGLAJES.

3.1 MANDOS DE OPERACIÓN DE GALA CUT 700

Una vez realizada la instalación eléctrica de alimentación puede proceder a la puesta en marcha del equipo. En este apartado se describe el sistema de mando y regulación.

	1- Potenciómetro de regulación de corriente de corte
	2- Manómetro de visualización de la presión de entrada.
	3- Selector de modalidad de trabajo: Sobre plano o enrejillado
	Descarnado
	4- Conector masa corte
	5- Regulación de presión de trabajo
	6- Conector control ON/OFF para automatización
	7- Conector centralizado de antorcha
	8- Interruptor de puesta en marcha
9- Indicados de estado máquina	

Indicadores de Estado de máquina

	Led verde indicación de puesta en marcha ON con alimentación de entrada.
	Indicación de Ausencia de porta tobera en el cabezal de antorcha. Se impide funcionamiento de equipo por la situación peligrosa que puede provocarse.
	Indicación de desactivación de funcionamiento en corte por falta de presión en circuito neumático, sobrecarga térmica (se ha superado factor de marcha) o por tensión de alimentación fuera de rango.

Corte sobre plano

Descarnado-Gubiado

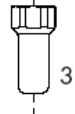
Corte sobre enrejillado

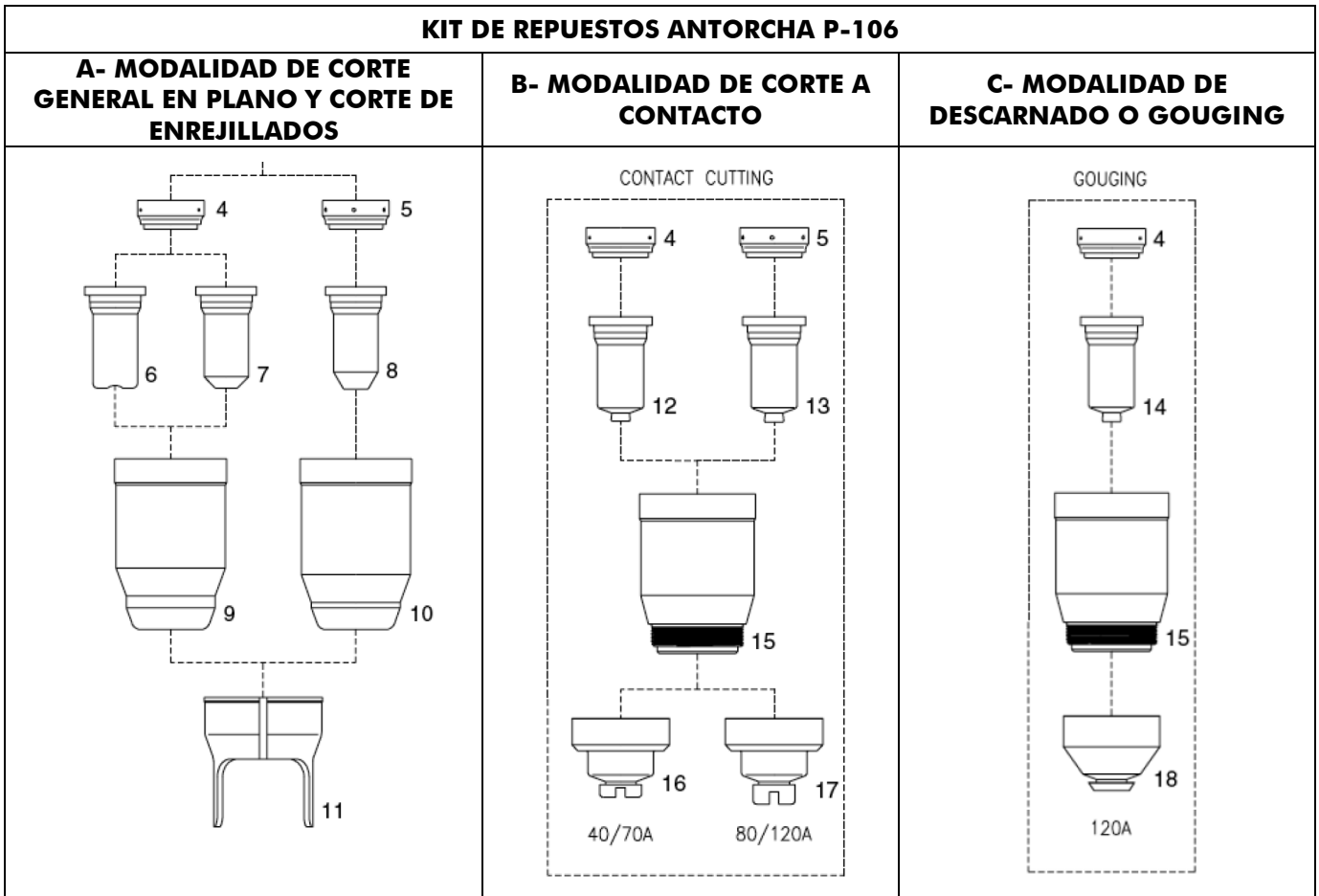
3. 2 SECUENCIA DE OPERACIONES PARA LA PUESTA EN MARCHA DEL EQUIPO

1. Seleccione y coloque el tipo de accesorios en función del trabajo a realizar (Véase apartado 3.1.3).
2. Conectar la clavija de alimentación a la red eléctrica.
3. Coloque la masa a la pieza a cortar.
4. Conectar el suministro de aire y regular la presión (5.5-6 bar en vacío).
5. Realizar proceso de encendido mediante interruptor general ON/OFF (marca 8)
6. Determine Modo de trabajo mediante selector marca 3.
 - Posición 1: Modalidad de corte general en plano, enrejillados y corte a contacto (Mod. A) y B.)
 - Posición 2: Descarnado o Gouging
7. Conectar el equipo y regular la corriente de soldadura deseada mediante el potenciómetro "1".
8. Puede comenzar la operación de
9. corte.

3.3 MODALIDADES DE TRABAJO. SELECCIÓN Y COLOCACION DE ACCESORIOS

Pueden plantearse 3 modalidades de trabajo que requerirán KIT de repuestos específico. El electrodo (marca 3)

	Marca	Referencia	Descripción
	3	GG1652556B5	Electrodo PT-106



A- MODALIDAD DE CORTE GENERAL EN PLANO Y CORTE DE ENREJILLADOS.

Este es el modo de trabajo más general, para cubrir el corte entre los márgenes mínimo y máximo de corriente (20÷100A) debe utilizarse tobera marca 7-8 y sistema de separación de dos puntas (marca 11). Para cortes de precisión a contacto puede utilizarse tobera marca 6 sin sistema de separación de dos puntas, esto lo recomendamos para espesores inferiores a 6 mm con un nivel de corriente de corte inferior a 40 A.

El corte en esta modalidad puede realizarse de tres formas:

- A1) Corte de precisión a contacto, sin necesidad de utilizar el espaciador (Tobera marca 6).
- A2) Corte sobre plano con separador para corrientes de 50-70 (Tobera marca 7).
- A3) Corte sobre plano con separador para corrientes de superiores a 70 A (Tobera marca 8)...

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100 (70 A máx.)	A1 – A2
6	165124509	Tobera 0,9 mm PT-100 (40 A máx.)	Corte precisión a contacto I2=30-40 A, e<6 mm
7a	165124610	Tobera 1,0 mm PT-100 Hasta 50 A	Corte con separador: I2=40÷50 A, e= 6 ÷ 12 mm
7b	165124612	Tobera 1,2 mm PT-100 Hasta 70 A	Corte con separador: I2=50÷70 A, e=12 ÷ 20 mm
9	1660500	Porta-tobera P-100 (70 A máx.)	
5	1660026	Difusor swirl-ring PT-100 (120 A)	A3
8	165124815	Tobera de corte 1,5 mm PT-100	Corte con separador: I2>70 A, e>20 mm
10	1660501	Porta-tobera P 100 (A máx.)	
11	1660444	Espaciador 2 puntas PT-100	

B- MODALIDAD DE CORTE A CONTACTO.

En algunas aplicaciones, puede ser necesario cortar a contacto, con corrientes superiores a 40 A y espesores por encima de 6 mm. Esto puede ser debido a que se desea una maximización de la velocidad de corte o bien por comodidad en el sistema de guiado de antorcha. Para estos casos de modalidad de corte a contacto el KIT de consumibles será el siguiente;

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100 (70 A máx.)	e<20 mm máx.
5	1660026	Difusor swirl-ring PT-100 (120 A)	e> 20 mm
12	165127612	Tobera a contacto PT- 100 hasta 70A	e<20 mm máx.
13	165127815	Tobera a contacto PT- 100 hasta 100A	e> 20 mm
15	1660502	Porta-tobera roscada PT-100	
16	1660504	Protección corte contacto PT 80/100	70 A máx.
17	1660505	Protección corte contacto 100A, PT-100	


Nota: Los recambios son los mismos que los utilizados en antorcha recta para utilización en pantógrafo.

C- MODALIDAD DE TRABAJO DE DESCARNADO O GOUGING.

Con este modo puede eliminarse material con gran eficiencia. El ajuste de la corriente de 20÷100 A permitirá ajustar la profundidad de descarnado.

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100	
14	165127822	Tobera descarnado PT 100	
15	1660502	Porta-tobera roscada PT-100	
18	1660508	Protección para descarnado P 80/100	

3.4. OPERACION DE CORTE. RECOMENDACIONES

	<p>Regule la corriente de soldadura (potenciómetro 1) en función del tipo de corte, los accesorios colocados y el material y espesor a cortar. Verifique que la presión neumática en vacío se encuentra entre 5.5 -6 bar</p>
	<p>Pulse el interruptor de la antorcha y forme el arco piloto. Si durante 5 s no se comienza el corte, el arco se apagará. El sistema de encendido del arco es de tipo automático por contacto ("Back striking system"), este sistema requiere que el equipo esté conectado a la red neumática (debe existir presión de aire)</p>
	<p>Comience el corte desde el borde la pieza. Para cortar puede apoyar la antorcha en la pieza pero no ejerza presión. La velocidad de corte depende del espesor de la pieza</p>
	<p>Si la pieza tiene un espesor inferior a 5 mm puede comenzar el corte desde el interior de la pieza como se indica en la figura.</p>
	<p>Durante el corte mantenga la antorcha como se indica en la figura. El arco debe formarse perpendicular a la pieza. Si el arco se inclina o no llega a cortar, quizá la velocidad de la antorcha sea elevada.</p>
	<p>La máquina permite cortar piezas con huecos o agujeros sin necesidad de reiniciar el arco (Corte de enrejillados)</p>

4. OPERACIONES DE MANTENIMIENTO. RECOMENDACIONES.

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

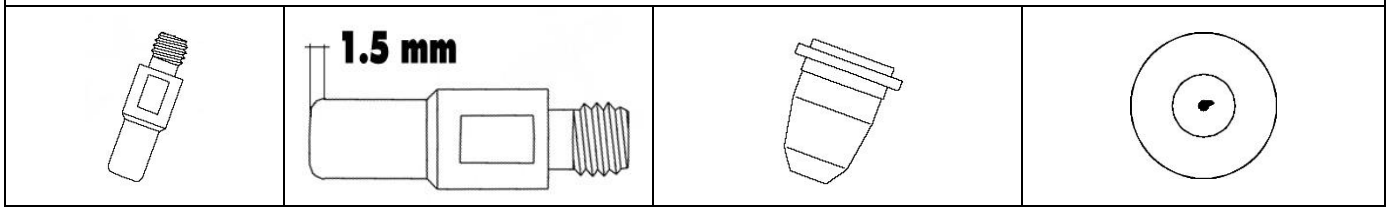
Antes de realizar cualquier operación sobre la máquina coloque el interruptor principal en la posición "O" y desconecte la máquina de la red. La intervención sobre la máquina para la realización de operaciones de mantenimiento y reparación, debe realizarse por personal especializado. Las frecuencias recomendadas presuponen un uso frecuente de la máquina.

FRECUENCIA DE COMPROBACIÓN		ACCIÓN
CADA USO		Verifique que la presión neumática del circuito de la antorcha es la adecuada. VACIO: 5.5-6 BAR CARGA: 5 BAR (Con aire fluyendo)
		Verifique el estado y la idoneidad de los accesorios para el trabajo a realizar.
SEMANAL		La antorcha dispone de un interruptor de seguridad . Verifique que con el porta tobera quitado jamás se enciende el indicador 6, tras pulsar la antorcha.
3 MESES		Verifique que los aislamientos de mangueras de alimentación y antorchas no han sufrido desperfectos. El proceso de corte desprende materiales a altas temperaturas que pueden dañarlos.
		. Sople con aire comprimido el interior de la máquina

**¡ATENCIÓN!: SEPRE SUFICIENTEMENTE LA MAQUINA DEL PUESTO DE TRABAJO.
EVITE LA ENTRADA DE POLVO METÁLICO AL EQUIPO.**

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

Vigile la no existencia de líquido en el circuito neumático. Si es necesario inserte en la instalación un filtro de descarga automática

CAMBIO DE LOS CONSUMIBLES

4.2 RECOMENDACIONES PARA REDUCIR LAS MOLESTIAS POR COMPATIBILIDAD ELECTROMAGNETICA (CEM).

El usuario es responsable de la instalación y utilización del material de soldadura siguiendo las instrucciones de este manual y las siguientes recomendaciones:

Antes de instalar el material de soldadura debe tener en cuenta la presencia en los alrededores de:

- Cables de potencia, control, señalización y teléfono.
- Receptores y transmisores de radio y televisión.
- Ordenadores y otros equipos de control.
- Equipo crítico de seguridad.
- Personas con estimuladores cardíacos o aparatos para la sordera.
- 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.

El aparato, siguiendo la clasificación EMC de equipos según la CISPR 11, atiende al grupo 1 clase A.

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.



5. ANOMALIAS. CAUSAS PROBABLES. SOLUCIONES POSIBLES.

SÍNTOMA. ANOMALÍA	CAUSA PROBABLE.	SOLUCIÓN POSIBLE.
NO FUNCIONA NADA. 	La máquina carece de tensión.	Cambiar la toma y/o manguera de alimentación. Observar si hay algún magnetotérmico "saltado".
	Tensión de red fuera de rango	Compruebe tensión de alimentación.
	Interruptor ON/OFF averiado.	Reemplazar interruptor ON/OFF.
SALTA LIMITADOR.	Interruptor magneto-térmico bajo.	Cámbielo por otro de mayor calibre. Corte a niveles de corriente menores.
	Puede existir un cortocircuito.	Separe la máquina de la red y verifique manguera de alimentación.
LED TÉRMICO ILUMINADO 	Equipo sobrecalentado.	Espere a que el equipo se enfríe.
	Tensión de red fuera de rango	Compruebe tensión de alimentación.
NO HAY ARCO PILOTO Y LED DE PRESIÓN ENCEDIDO 	Falta de presión	Alimentar con aire y regular. (Mínimo a 4.0 Bar)
NO HAY ARCO PILOTO LED TENSION DE SEGURIDAD 	Porta-tobera mal colocado	Colocar correctamente el porta-toberas
HAY ARCO PILOTO PERO NO CORTA	Olvidó la Masa	Colocar la masa a la pieza a cortar
	Velocidad de corte elevada	Reduzca la velocidad
HAY ARCO PILOTO PERO SE APAGA	Tensión de red baja	Verifique la alimentación del equipo
	Presión muy elevada	Baje la presión en la antorcha

TANTO AL COMIENZO COMO AL FINAL DE UNA REPARACION COMPRUEBE LOS NIVELES DE AISLAMIENTO DEL EQUIPO. DESCONECTE LAS PLACAS ELECTRÓNICAS AL MEDIR EL AISLAMIENTO. SOPLE CON AIRE COMPRIMIDO EL INTERIOR DEL EQUIPO.



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

- Alimentación - Tierra: Ra > 50 Mohms.
- Soldadura - Tierra: Ra > 50 Mohms.
- Alimentación - Soldadura: Ra > 50Mohms.


6. MEDIDAS DE SEGURIDAD.



La utilización de los equipos de corte por plasma eléctrico exige en su utilización y mantenimiento un grado máximo de responsabilidad. Aconsejamos leer atentamente este manual, 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!**


	<p>Los equipos de corte a los que se refiere este manual son de carácter eléctrico, es importante, por lo tanto, observar las siguientes medidas de seguridad:</p> <ul style="list-style-type: none"> • 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 masa o antorcha de corte se encuentran dañados. • Utilizar recambios originales. • Asegúrese de que la pieza a cortar hace un perfecto contacto eléctrico con la masa W. • Evitar apoyarse directamente sobre la pieza de trabajo. Utilizar guantes de protección.
	<p>En cualquier intervención de mantenimiento o desmontaje de algún elemento interior de la máquina debe desconectarse esta de la alimentación eléctrica</p>

La manipulación sobre las antorchas de corte por plasma se realizara con el equipo desconectado (Posición OFF (O) del interruptor general). Evitar tocar con la mano desnuda las partes eléctricamente activas (antorcha, masa, etc.).

	<p>Es conveniente limpiar la pieza de trabajo de la posible existencia de grasas y disolventes dado que estas pueden descomponerse en el proceso de corte 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 corte en lugares cerrados aconseja la utilización de aspiradores de humo adecuados.</p>
---	--

	<p>En el proceso de corte el arco eléctrico formado emite unas radiaciones de tipo infrarrojo y ultravioleta, estas 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 corte eléctrico utilice gafas de protección. Utilice siempre elementos de protección homologados. Nunca utilizar lentes de contacto, pueden quedar adheridas a la córnea a causa del fuerte calor emanado en el proceso. Tenga en cuenta que el arco se considera peligroso en un radio de 15 metros.</p>
	

		<p>Durante el proceso de corte saltan proyecciones de material fundido, deben tomarse las debidas precauciones. En las proximidades del puesto de trabajo debe existir 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. En los procesos de corte por plasma eléctrico se produce un alto nivel de ruido. Se recomienda utilizar medios de protección auditiva homologados.</p>
		

	<p>No dirigir nunca el trazado de la una antorcha de corte por plasma hacia las personas. Existe el peligro de una activación del sistema.</p>
---	---

1. GENERAL DESCRIPTION. TECHNICAL CHARACTERISTICS.

Electric plasma cutting equipment blown with compressed air. Manual and automated cutting of all types of electricity conductor materials: Steel, stainless steel, aluminium, brass, etc. High Portability Inverter System

Maximum cutting thicknesses according to the material

	GALA CUT 700		
	Steel	Stainless steel	Aluminium
Top quality	20 mm	15 mm	17 mm
Maximum	25 mm	18 mm	20 mm
Maximum trimming	30 mm	20 mm	25 mm

Technical characteristics of PLAMA CUT equipments

TECHNICAL CHARACTERISTICS	GALA CUT 700 Ref. 46300000
Supply voltage (U1-3Ph 50/60 Hz)	400-440V ± 10%
Maximum primary intensity - I1max	16/15 A
Primary effective intensity I1eff	12/11 A
Maximum absorbed/effective power (P1max/P1eff)	11/8.3 KVA
Maximum steel cutting thickness (separation)	25 mm / 30 mm
Cutting current regulation margin I2	20 ÷ 70 A
Maximum cutting intensity	70 A / 60%
	55 A / 100%
Built-in torch	P-80
Recommended compressor	4 CV – 480 l/min
Semi-automatic filter and discharging system	YES
Reignition work mode (Grating cutting)	YES
Gouging process	YES
Protection against overheating/ pressure drop	YES
Degree of IP mechanical protection	IP21S
Dimensions (W x L x H)	520x380X340 mm
Weight (Without transport trolley)	25 kg
According to standards EN60974-1, EN60974-7 and EN60974-10	

Technical characteristics of cutting torch (Standard EN 60974-7)

Technical characteristics	P-106 Ref.: 1609740
Current range	20-100A
Duty cycle	100A - 60%
Gas	Air
Pressure	4.6 – 5.0 bar
Minimum air flow	200 l/min.
Ignition mode	Without HF (Ptorch ®)



NEVER USE THESE PLASMA CUTTING MACHINES TO DEFROST TUBES.



GALA GAR has a complete range of cutting accessories where you can find those most suited to your needs.

USE ONLY THE RECOMMENDED SPARE PARTS AND ACCESSORIES

2. TRANSPORT AND INSTALLATION.

2.1. TRANSPORT AND PACKAGING.

Knocks and sudden movements must be avoided when transporting the equipment. In any case, the packaging must be protected from water.



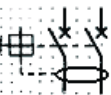
HANDLE THE EQUIPMENT CAREFULLY, IT WILL LAST LONGER !

2.2. ELECTRICAL SUPPLY INSTALLATION.

The Plasma Cutting Equipment location must satisfy the following requirements:

Place: Dry and ventilated, far enough away from the cutting area in order to prevent the metal dust caused by the cutting process from getting into the equipment.

Electrical installation. Electrical elements of the installation.

Protection system		<i>Gala Cut 700</i>
	Connection plug.	16A 3P + T
	Magnetothermal switch (Curve "D")	3P 15 A
	Differential circuit breaker. (Minimum)	3P 25A/300 mA



DO NOT FORGET TO FIT THE EARTH CONNECTION INTO THE PLUG.

Power supply hose (RVK-1KV).

GALA CUT 700	
Length	400-440 V
15 m	2.5 mm ²
15-50 m	4 mm ²

ELECTRICAL INSTALLATIONS SHOULD ONLY BE HANDLED BY SPECIALISED PERSONNEL.

2.3. PNEUMATIC INSTALLATION.



On the rear front of the equipment is the air inlet for the pneumatic installation. A semi-automatic discharge pneumatic filter is located at this inlet.

Recommended compressor for the installation: 4 CV - 480 l/min

Working pressure:

5.5 ÷ 6.0 bar (No-load- Airless)


5.0 ÷ 5.5 bar (For cutting with air flowing through the torch).

3. START-UP. OPERATION AND ADJUSTMENT CONTROLS.




3.1 OPERATION CONTROLS OF THE GALA CUT 700.

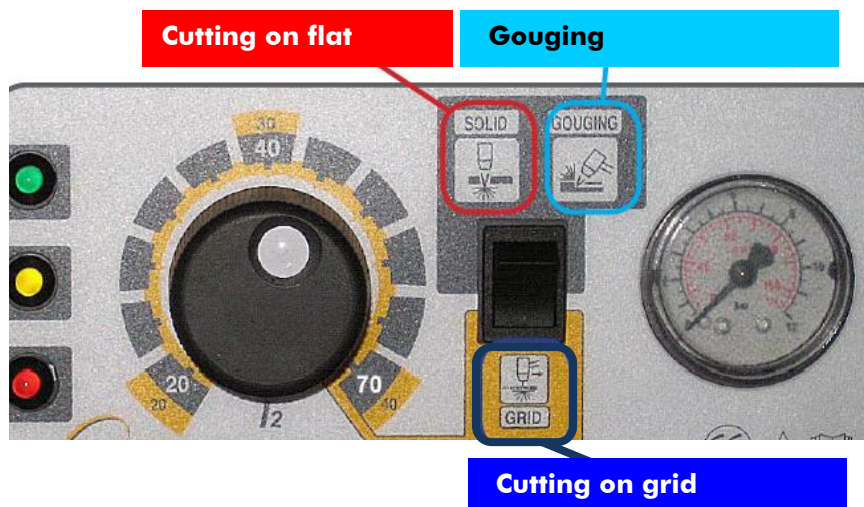
The equipment can be started up once the electrical supply installation has been carried out.

This section describes the control and regulation system.

	1 - Cut-off current control potentiometer
	2 - Pressure gauge that indicates the inlet pressure
	3 - Working mode selector:
	On flat or grid
	Gouging
	4 - Cutting ground connector
	5 - Working pressure regulation
	6 - Connector for ON/OFF control of Automation
	7 - Centralised torch connector
8 - Start-up switch	
9 - Machine Status Indicator	

Machine Status Indicators

	Green LED start-up indication ON with input power.
	Indication of Absence of retaining cap in the torch head. Equipment operation is prevented by the dangerous situation which may be caused.
	Indication of cut-off operation deactivation due to lack of pressure in the pneumatic circuit, thermal overload (duty cycle has been exceeded) or supply voltage out of range.

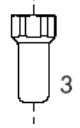


3. 2 OPERATIONS SEQUENCE FOR STARTING UP THE EQUIPMENT.

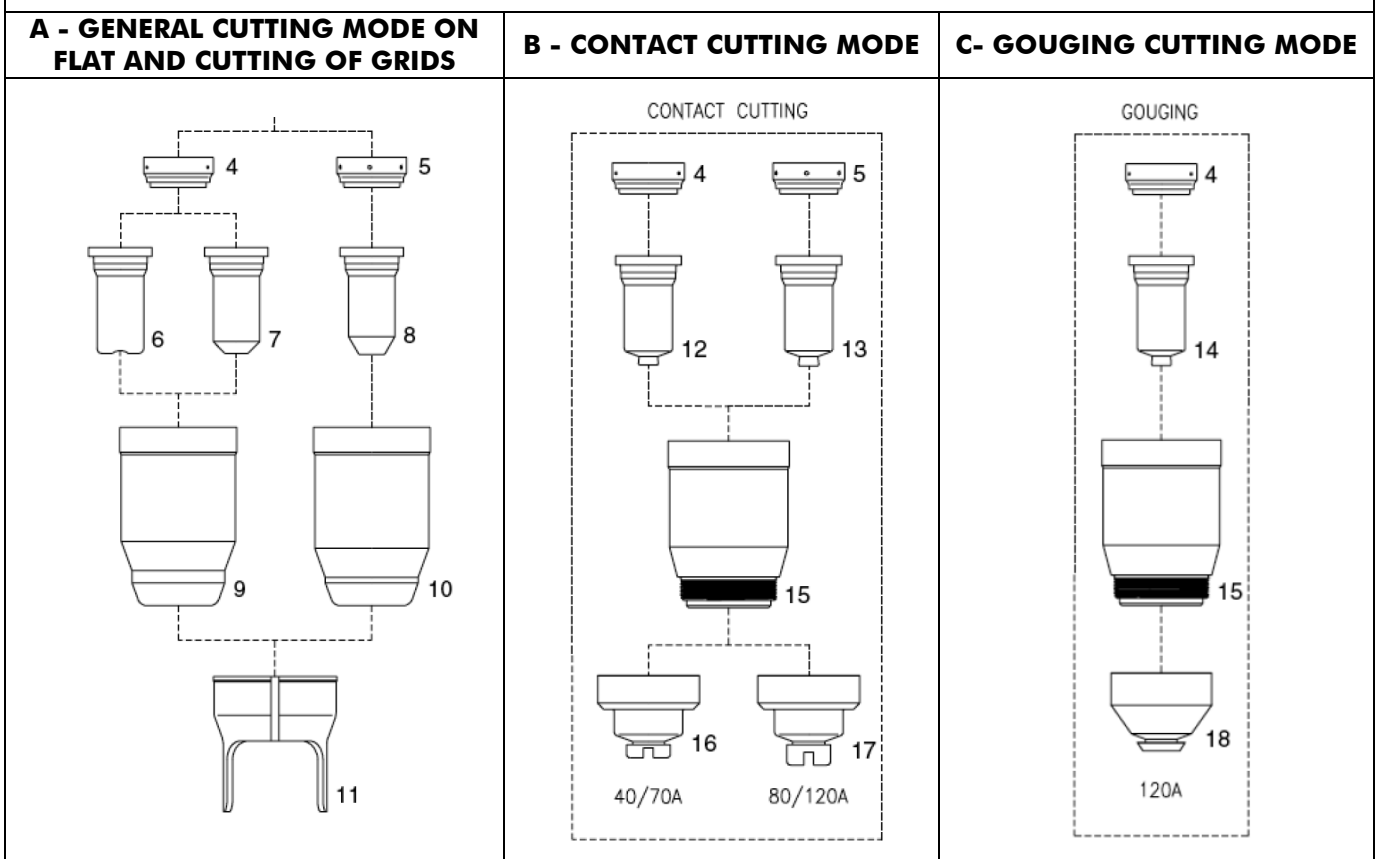
10. Select and place the type of accessories according to the work to be carried out (See section 3.1.3).
11. Connect the plug to the power grid.
12. Connect the ground clamp to the piece to be cut.
13. Connect the air supply and regulate the pressure (5.5-6 bar in vacuum).
14. Carry out the ignition process by means of the general ON / OFF switch (item 8)
15. Determine Work Mode by item 3 selector.
 - Position 1: General cutting mode on flat, grids and contact cutting (Mod. A) and B.)
 - Position 2: Gouging
16. Connect the equipment and adjust the desired working current using the potentiometer "1".
17. You can now start the cutting operation.

3.3 WORKING MODES. SELECTION AND INSTALLATION OF ACCESSORIES.

You can consider 3 work modes that will require a specific spare parts KIT. The electrode (Item 3)

 3	Item	Reference	Description
	3	GG1652556B5	Electrode PT-106

SPARE PARTS KIT FOR TORCH P-106



A - GENERAL CUTTING MODE ON FLAT AND CUTTING OF GRIDS.

This is the most general working mode, to cover the cut between the minimum and maximum current margins ($20 \div 100A$), use a tip items 7-8 and a two-point spacer system (item 11). For precision contact cutting, an item 6 tip can be used without a two-points spacer system, we recommend this for thicknesses less than 6 mm with a cutting current level of less than 40 A.

This type of cutting can be carried out in three ways:

A1) Precision contact cutting, without the need to use the spacer (Tip item 6).

A2) Cutting on flat with spacer for currents of 50-70 (Tip item 7).

A3) Cutting on flat with spacer for currents above 70 A (Tip item 8) ...

Item	Reference	Description	Use
4	1660025	Swirl-Ring Diffuser PT-100 (70 A max.)	A1 – A2
6	165124509	Tip 0.9 mm PT-100 (40 A max.)	Precision contact cutting $I_2=30-40 A$, $e < 6$ mm
7a	165124610	Tip 1.0 mm PT-100 up to 50 A	Cutting with spacer: $I_2=40 \div 50 A$, $e = 6 \div 12$ mm
7b	165124612	Tip 1.2 mm PT-100 up to 70 A	Cutting with spacer: $I_2=50 \div 70 A$, $e = 12 \div 20$ mm
9	1660500	Retaining cap P-100 (70 A max.)	
5	1660026	Swirl-Ring Diffuser PT-100 (120 A)	A3
8	165124815	Cutting tip 1.5 mm PT-100	Cutting with spacer: $I_2 > 70 A$, $e > 20$ mm
10	1660501	Retaining cap P-100 (A max.)	
11	1660444	Two points spacer PT-100	

B - CONTACT CUTTING MODE.

In some applications, it may be necessary to carry out contact cutting, with currents greater 40 A and thicknesses above 6 mm. This may be the case because the maximisation of cutting speed is desired or for convenience in the torch guidance system. For these cases of contact cutting mode, the consumables KIT will be the following:

Item	Reference	Description	Use
4	1660025	Swirl-Ring Diffuser PT-100 (70 A max.)	$e < 20$ mm max.
5	1660026	Swirl-Ring Diffuser PT-100 (120 A)	$e > 20$ mm
12	165127612	Contact Tip PT- 100 up to 70 A	$e < 20$ mm max.
13	165127815	Contact Tip PT- 100 up to 100 A	$e > 20$ mm
15	1660502	Threaded Retaining Cap PT-100	
16	1660504	Contact Cutting Protection PT-80/100	70 A max.
17	1660505	Contact Cutting Protection 100A, PT-100	

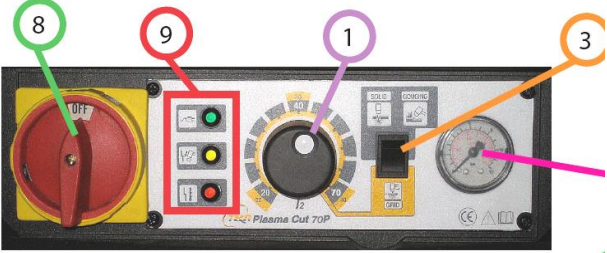
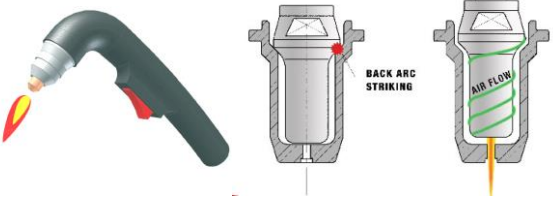
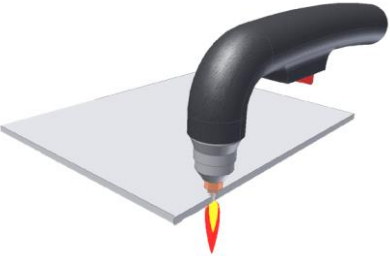
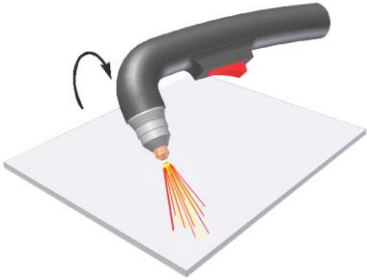
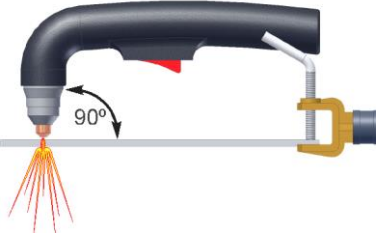
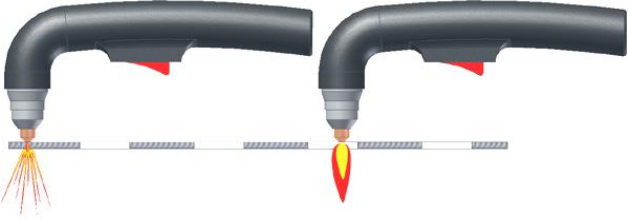
Note: The spare parts are the same as those used in a straight torch for pantograph use.

C- GOUGING WORKING MODE.

This mode allows a very efficient removal of the material. Adjusting the current from $20 \div 100 A$ will allow adjusting the depth of gouging.

Item	Reference	Description	Use
4	1660025	Swirl-Ring Diffuser PT-100	
14	165127822	Gouging Tip PT-100	
15	1660502	Threaded Retaining Cap PT-100	
18	1660508	Gouging Protection PT-80/100	





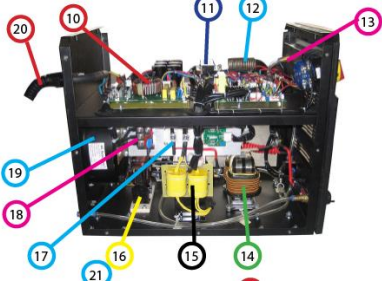
3.4. CUTTING OPERATION. RECOMMENDATIONS.

	<p>Adjust the welding current (potentiometer 1) according to the cutting mode, the accessories installed and the material and thickness to be cut. Verify that the vacuum pneumatic pressure is between 5.5 -6 bar</p>
	<p>Press torch switch and form pilot arc. If cutting is not started for 5 s, the arc will turn off. The arc ignition system is automatic by contact node ("Back striking system"), this system requires the equipment to be connected to the pneumatic network (there must be air pressure)</p>
	<p>Start the cut from the edge of the piece. To cut, you can rest the torch on the workpiece, but do not apply pressure. The cutting speed depends on the thickness of the piece</p>
	<p>If the piece is less than 5 mm thick, you can start cutting from the inside of the piece as indicated in the figure.</p>
	<p>During cutting, keep the torch as indicated in the figure. The arc must be perpendicular to the piece. If the arc leans or fails to cut, the torch speed may be high.</p>
	<p>The machine allows to cut pieces with gaps or holes without the need to restart the arc (Grid cutting)</p>

4. MAINTENANCE OPERATIONS. RECOMMENDATIONS.

CORRECT MAINTENANCE OF THE EQUIPMENT WILL AVOID A GREAT PERCENTAGE OF FAULTS.

Before carrying out any operation on the machine, turn the main switch to position "O" and disconnect the machine from the mains. Specialized personnel must handle the machine to carry out maintenance and repair operations. The recommended checks assume a frequent use of the machine.

	CHECK FREQUENCY	ACTION
BEFORE EACH USE		Check that the pneumatic pressure in the torch circuit is adequate. NO-LOAD: 5.5 - 6 bar LOAD: 5 bar (With flowing air)
		Check the condition and suitability of the accessories for the work to be done.
WEEKLY		The torch has a safety switch . Verify that with the retaining cap removed, indicator 6 never lights up after pressing the torch.
QUARTERLY		Check that the torch and feed hose insulations have not been damaged. The cutting process releases materials at high temperatures that can damage them.
		Blow out the interior of the machine with compressed air

WARNING!: SEPARATE THE MACHINE SUFFICIENTLY FROM THE WORKSTATION. PREVENT METAL DUST ENTERING THE EQUIPMENT.

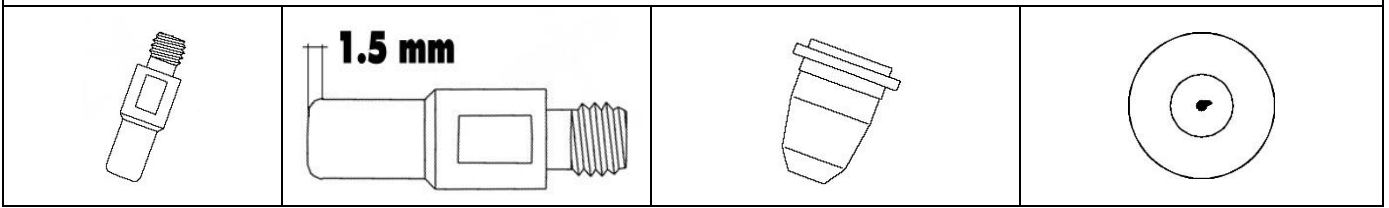
The machine ventilations must be kept free.

It must be located in a place where clean air is renewed.

Control the non-existence of liquid in the pneumatic circuit.

If necessary, insert an automatic discharge filter into the installation

CONSUMABLES REPLACEMENT



4.2 RECOMMENDATIONS FOR REDUCING ELECTROMAGNETIC COMPATIBILITY (CEM) PROBLEMS.

The user is responsible for the installation and use of the cutting material according to the instructions in this manual and the following recommendations.

Before installing the cutting material, the presence of the following in the surrounding area must be kept in mind:

- Wiring for power, control, signalling, and telephones.
- Radio and television receivers and transmitters.
- Computers and other control equipment.
- Critical security equipment.
- People with pacemakers or hearing aids.
- Measurement and calibration equipment.

In order to reduce EMC problems, keep in mind the time of day when cutting or other activities will be carried out. Move possible interference victims away from the cutting station.

The device, following the EMC classification of equipment according to CISPR 11, meets group 1 class A.

ALWAYS CONNECT THE MACHINE TO POWER GRID USING AN EFFICIENT GND.

IF PROTECTIVE DEVICES OR SUPPLEMENTARY ELECTRICAL SYSTEM FILTERS ARE NEEDED, CONSULT OUR TECHNICAL SERVICE.





PERFORM THE MAINTENANCE OPERATIONS DESCRIBED IN THIS MANUAL.

USE THE SHORTEST CONDUCTOR CABLES POSSIBLE AND KEEP THEM PLACED NEXT TO EACH OTHER NEAR THE FLOOR.

IF THE PIECE TO BE CUT IS GROUNDED, KEEP IN MIND OPERATOR SAFETY AND NATIONAL REGULATIONS.



5. ANOMALIES. PROBABLE CAUSES. POSSIBLE SOLUTIONS.

SYMPTOM. ANOMALY.	PROBABLE CAUSE.	POSSIBLE SOLUTION.
NOTHING WORKS. 	The machine has no voltage.	Change the tap and/or the supply hose. Observe if any magnetothermal has "blown".
	Mains voltage out of range	Check supply voltage.
	ON/OFF switch faulty.	Replace ON/OFF switch.
LIMITER TRIPS.	Magnetothermal switch has low gauge for the case.	Change the magnetothermal for another larger gauge one. Cut-off at lower current levels.
	There may be a short circuit.	Disconnect the machine from the mains and check the supply hose
THERMAL LED LIGHTING 	Equipment overheated.	Wait until the equipment cools down.
	Mains voltage out of range	Check supply voltage.
NO PILOT ARC AND PRESSURE LED ON 	Lack of pressure	Provide air and regulate. (Minimum at 4.0 Bar)
NO PILOT ARC AND SAFE VOLTAGE LED ON 	Retaining cap incorrectly positioned	Place it in its correct position.
THERE IS A PILOT ARC BUT IT DOES NOT GO OUT	You forgot to connect the ground clamp.	Connect the ground clamp to the piece to be cut.
	The cutting speed is very high.	Reduce the speed.
THERE IS PILOT ARC BUT IT GOES OUT	Low mains voltage.	Check the equipment power supply
	The working pressure is very high	Lower the torch pressure

BOTH AT THE START AND END OF A REPAIR, CHECK THE EQUIPMENT INSULATION LEVELS. DISCONNECT THE ELECTRONIC BOARDS WHEN MEASURING THE INSULATION. BLOW THE INSIDE OF THE EQUIPMENT WITH COMPRESSED AIR.



The insulation-measuring device will have 500 V D.C. and will be applied to the following points of the circuit:

- Power supply - Earth tap: Ra > 50 Mohms.
- Cutting operation - Earth tap: Ra > 50 Mohms.
- Power supply - Cutting operation: Ra > 50 Mohms.


6. SAFETY MEASURES.



The use of electrical plasma cutting equipment requires a maximum amount of responsibility with respect to their use and maintenance. Carefully read this safety manual. The correct use of the equipment will depend on this.





**In benefit of your safety and that of others, remember that:
ANY PRECAUTION MAY BE INSUFFICIENT!**

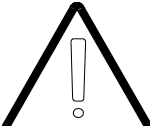
	<p>The cutting equipment referred to in this manual are electrical. It is important therefore to observe the following safety measures.</p> <ul style="list-style-type: none"> • Any work on the equipment must only be carried out by specialists. • The equipment must be connected to the earth connection and this must always be effective. • The equipment must not be located in a damp place. • Do not use the equipment if the earth cables or cutting torch are damaged. • Use original spares. • Make sure that the piece to be cut makes perfect electrical contact with the W earth clamp. • Never lean directly on the work piece. We will always work with protection gloves.
	<p>During any maintenance operations or when dismantling any element from the interior of the machine, this must be disconnected from the electricity supply.</p>

Any work on the plasma cutting torches will be carried out with the equipment disconnected (OFF Position (O) on the ON/OFF switch). Do not touch the electrically active parts (torch, earth clamp, etc.) with your bare hand.

	<p>The part to be cut should be cleaned from possible grease or solvents as these may decompose during the cutting process giving off fumes which could be very toxic. This can also occur with those materials which have some kind of surface coating (zinc-plated, galvanised, etc.). Avoid inhaling the fumes given off in the process at all times. Protect yourself from the fumes and metal dust which can be given off. Use quality approved anti-fume goggles. Work with this equipment must be carried out in places or workstations where there is suitable air renewal. If cutting processes are carried out in closed places the use of suitable fume extractors is recommended.</p>
---	---

	<p>In cutting processes, the electric arc formed gives off infrared and ultraviolet type radiations, which are harmful for the eyes and skin, so these areas must be suitably protected with gloves and suitable clothing. The eyes must be protected with goggles with an officially approved protection system with a protection index of at least 11. With electric cutting machine use protection goggles. Always use quality approved protection elements. Never use contact lenses. They may adhere to the cornea due to the great heat given off during the process. Bear in mind that the arc is considered to be dangerous within a 15-metre radius.</p>
	

		<p>Cast material projections are given off during the cutting process so due precautions must be taken. There must be a fire-extinguisher near to the working area. Do not keep inflammable material or explosives near the workstation. Prevent fire caused by sparks or slag. Use quality approved footwear for this type of operations. A high noise level occurs in the electric plasma cutting processes. Thus, the use of officially approved acoustic protection means is recommended.</p>
		

	<p>Never direct the path of the plasma cutting torch towards people. There is a danger of activating the system.</p>
---	---

NOTES

1. DESCRIPTION GÉNÉRALE. CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES.

Postes de découpe plasma électrique soufflé à air comprimé. Coupe manuelle et automatisée de toute sorte de matériaux conducteurs d'électricité : Acier, acier inoxydable, aluminium, laiton, etc. Système Inverter de Haute Portabilité.

Épaisseurs maximales de coupe en fonction du matériau

	GALA CUT 700		
	Acier	Inoxydable	Aluminium
Qualité maximale	20 mm	15 mm	17 mm
Maximum	25 mm	18 mm	20 mm
Maximum de séparation	30 mm	20 mm	25 mm

Caractéristiques techniques des postes PLASMA CUT

CARACTÉRISTIQUES TECHNIQUES	GALA CUT 700 Réf. 46300000
Tension d'alimentation (U1-3Ph 50/60 Hz)	400-440V ± 10%
Intensité primaire maximale - I _{max} .	16/15 A
Intensité primaire effective I _{1eff}	12/11 A
Puissance absorbé maximum/effective (P _{1max} /P _{1eff})	11/8,3 KVA
Épaisseur d'acier maximum de coupe (de séparation)	25 mm / 30 mm
Plage de réglage du courant de coupe I ₂	20 ÷ 70 A
Intensité maximum de coupe	70 A / 60 %
	55A /100 %
Torche intégrée	P-80
Compresseur recommandé	4 CV – 480 l/min
Système semi-automatique de filtre et décharge	OUI
Mode de travail de réallumage (Coupe de grilles)	OUI
Procédé de Gougeage	OUI
Protection contre surchauffe/ chute de pression	OUI
Degré de protection mécanique	IP21S
Dimensions (Largeur x Hauteur x Longueur)	520x380x340 mm
Poids (sans charriot de transport)	25 kg
Selon les normes EN60974-1, EN60974-7 et EN 60974-10.	

Caractéristiques techniques du torche de coupe (Norme EN 60974-7)

Caractéristiques techniques	P-106 Réf. : 1609740
Marge de courant	20-100A
Facteur de marche	100A 60%
Gaz	Air
Pression	4,6- 5,0 bar
Débit minimum d'air	200 l/min
Forme d'ignition	Sans haute fréquence (Ptorch®)



NE JAMAIS UTILISER CES APPAREILS DE DÉCOUPE PLASMA POUR DÉGIVRER DES TUYAUX.



GALA GAR dispose d'une gamme complète d'accessoires de coupage adaptés à chacun de vos besoins.

N'UTILISEZ QUE LES PIÈCES DE RECHANGE ET LES ACCESSOIRES RECOMMANDÉS.

2. TRANSPORT ET INSTALLATION.

2.1. TRANSPORT ET EMBALLAGE.

Lors du transport du poste de découpe plasma, les coups et les mouvements brusques doivent être évités. L'emballage doit être protégé de l'eau.



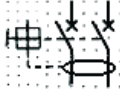
MANIPULEZ LE POSTE DE DÉCOUPE PLASMA AVEC SOIN AFIN D'ALLONGER SA DURÉE DE VIE !

2.2. INSTALLATION ÉLECTRIQUE D'ALIMENTATION.

L'endroit où sera installé le poste de découpe plasma devra répondre aux conditions suivantes :

Lieu : Sec et aéré, suffisamment éloigné du poste de coupe afin d'éviter que la poussière métallique qui se produit lors du procédé de coupe puisse s'introduire dans la machine.

Installation électrique. Éléments électriques de l'installation.

Système de protection		<i>Gala Cut 700</i>
	Connecteur de branchement	16A 3P + T
	Interrupteur magnétothermique (Courbe "D")	3P 15 A
	Interrupteur différentiel. (Minimum)	3P 25A/300 mA



NE PAS OUBLIER DE BRANCHER LA PRISE DE TERRE À LA FICHE.

Câble d'alimentation (RVK-1KV).

GALA CUT 700	
Longueur	400-440V
15 m	2,5 mm ²
15-50m	4 mm ²

LES INSTALLATIONS ÉLECTRIQUES NE DOIVENT ÊTRE MANIPULÉES QUE PAR UN PERSONNEL SPÉCIALISÉ.

2.3. INSTALLATION PNEUMATIQUE.



L'entrée d'air du système pneumatique est située sur la partie frontale arrière de l'appareil. Sur cette entrée se trouve un filtre pneumatique de décharge semi-automatique.

Compresseur recommandé pour l'installation : 4 CV -480 l/min

Pression de travail :

5,5 ÷ 6,0 bar (À vide - Pas de l'air)

5,0 ÷ 5,5 bar (en coupage avec flux d'air circulant dans la torche).

3. MISE EN MARCHÉ. FONCTIONNEMENT ET RÉGLAGES.

3.1 COMMANDES GÉNÉRALES D'OPÉRATION DE GALA CUT 700.

Une fois l'installation électrique de l'alimentation effectuée, la mise en marche du poste de découpe plasma peut être réalisée

Le système de commande et de réglage est décrit ci-après.

	1 - Potentiomètre de réglage du courant de coupe
	2 - Manomètre d'affichage de la pression d'entrée.
	3 - Sélecteur du mode de travail :
	Sur plain ou grille
	Gougeage
	Connecteur masse de coupe
	5 - Régulation de la pression de travail
	6 - Connecteur pour contrôle ON/OFF d'automatisation
	7 - Connecteur de torche centralisé
8 - Interrupteur général de mise en marche	
9 - Indicateurs d'état de la machine	

Indicateurs d'état de la machine

	LED vert indiquant la mise en marche ON avec alimentation d'entrée.
	Indication d'absence de porte-buses sur la tête de la torche. Le fonctionnement de la machine est arrêté compte-tenu de la situation de danger pouvant en découler.
	Indication de désactivation de fonctionnement de la coupe pour cause de manque de pression dans le circuit pneumatique, de surcharge thermique (facteur de marche dépassé) ou de tension d'alimentation en-dehors de la plage de travail.

Coupe sur plain **Gougeage**

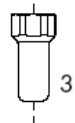
Coupe sur grille

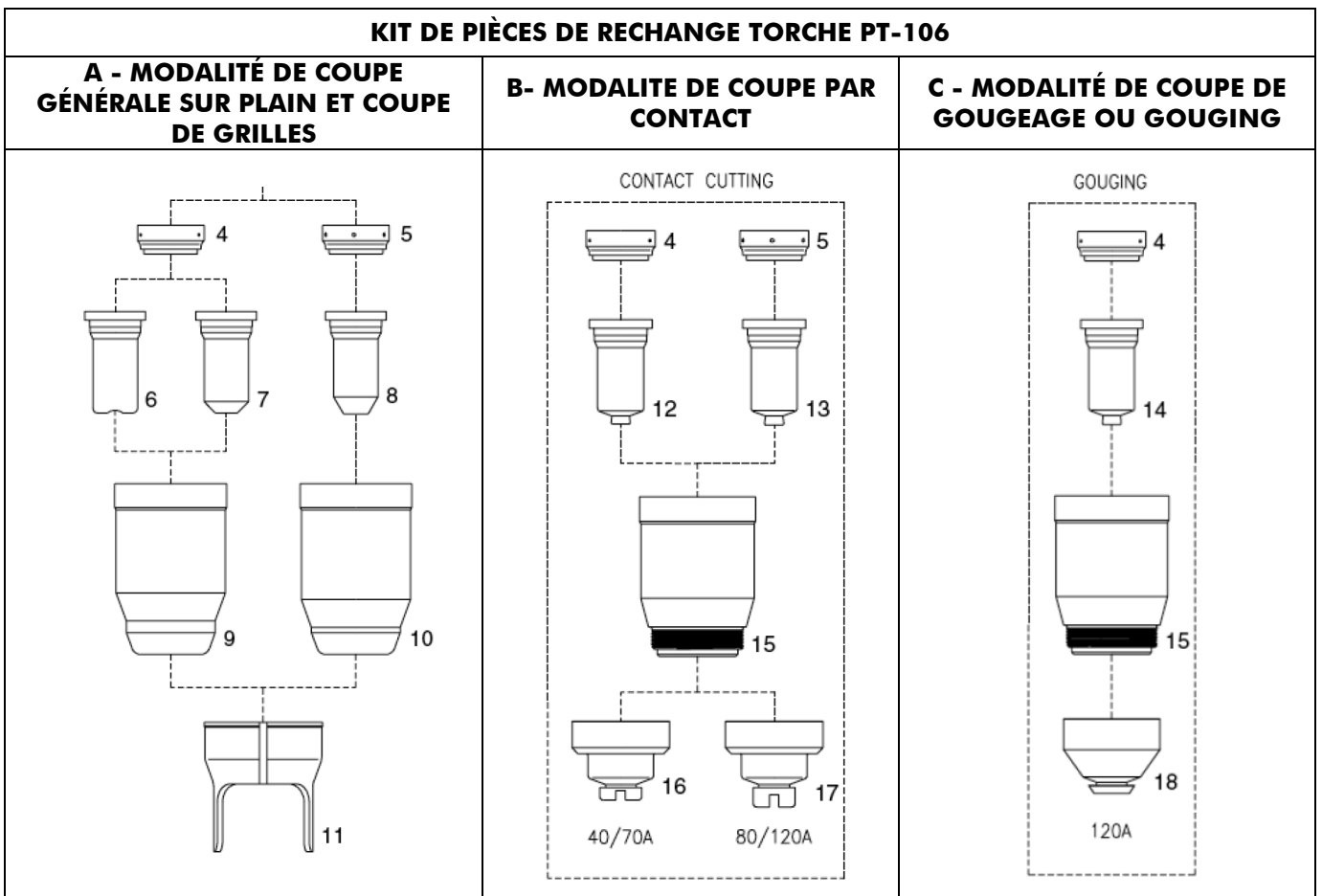
3.2 SÉQUENCE D'OPÉRATIONS POUR LA MISE EN MARCHÉ DU POSTE DE DÉCOUPE PLASMA.

18. Choisir et installer le type d'accessoires en fonction du travail à réaliser (voir paragraphe 3)
19. Brancher la fiche d'alimentation au réseau électrique.
20. Brancher la masse à la pièce à couper.
21. Brancher l'alimentation d'air et régler la pression (5,5 - 6,0 bar à vide).
22. Réaliser le processus de mise en marche via l'interrupteur général ON/OFF (item 8)
23. Déterminer le mode de travail via le sélecteur (item 3).
 - Position 1 : Modalité de coupe générale sur plain, grilles et coupe par contact (Mod. A) et B.)
 - Position 2 : Gougeage ou Gouging
24. Brancher la machine et régler le courant de travail souhaité au moyen du potentiomètre "1".
25. L'opération de coupe peut commencer.

3.3 MODALITÉS DE TRAVAIL. SÉLECTION ET INSTALLATION DES ACCESSOIRES.

3 modalités de travail requérant des kits de pièces de rechange spécifiques peuvent être envisagées. L'électrode (item 3)

	Item	Référence	Description
	3	GG1652556B5	Électrode PT-106



A - MODALITÉ DE COUPE GÉNÉRALE SUR PLAIN ET COUPE DE GRILLES.

Il s'agit du mode de travail le plus général. Pour réaliser la coupe entre les marges minimales et maximales de courant (20÷100A), il faut utiliser une tuyère (item 7-8) et un système de séparation à deux pointes (item 11). Pour des coupes de précision par contact, peut être utilisée une tuyère (item 6) sans système de séparation à deux pointes. Ceci est recommandé pour des épaisseurs inférieures à 6 mm avec un niveau de courant de coupe inférieur à 40 A.

Dans cette modalité, la coupe peut être réalisée de trois façons :

- A1) Coupe de précision par contact, sans nécessité d'utiliser le patin (tuyère item 6).
- A2) Coupe sur plain avec patin pour des courants de 50-70 A (tuyère item 7).
- A3) Coupe sur plain avec patin pour des courants supérieurs à 70 A (tuyère item 8).

Item	Référence	Description	Utilisation
4	1660025	Diffuseur Swirl-Ring PT-100 (70 A max.)	A1 – A2
6	165124509	Tuyère 0,9 mm PT-100 (40 A max.)	Coupe de précision par contact : I2=30-40 A, e<6 mm
7a	165124610	Tuyère 1,0 mm PT-100 jusqu'à 50 A	Coupe avec patin : I2=40÷50 A, e= 6 ÷ 12 mm
7b	165124612	Tuyère 1,2 mm PT-100 jusqu'à 70 A	Coupe avec patin : I2=50÷70 A, e= 12 ÷ 20 mm
9	1660500	Buse P-100 (70 A max.)	
5	1660026	Diffuseur Swirl-Ring PT-100 (120 A)	A3
8	165124815	Tuyère de coupe, 1,5 mm PT-100	Coupe avec patin : I2>70 A, e>20 mm
10	1660501	Buse P-100 (A max.)	
11	1660444	Patin 2 pointes PT-100	

B - MODALITÉ DE COUPE PAR CONTACT.

Pour certaines applications, avec des courants supérieurs à 40 A et des épaisseurs supérieures à 6 mm, une coupe par contact peut être nécessaire. Cela peut être dû au souhait d'une maximisation de la vitesse de coupe ou par commodité dans le système de guidage de la torche. Pour ces cas de modalité de coupe par contact, le Kit de consommables sera le suivant :

Item	Référence	Description	Utilisation
4	1660025	Diffuseur Swirl-Ring PT-100 (70 A max.)	e<20 mm max.
5	1660026	Diffuseur Swirl-Ring PT-100 (120 A)	e> 20 mm
12	165127612	Tuyère contact PT- 00 jusqu'à 70 A	e<20 mm max.
13	165127815	Tuyère contact PT- 100 jusqu'à 100 A	e> 20 mm
15	1660502	Buse fileté PT-100	
16	1660504	Protection de coupe par contact PT 80/100	70 A max.
17	1660505	Protection de coupe par contact 100A, PT -100	

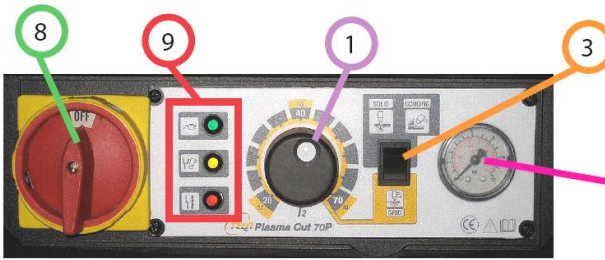
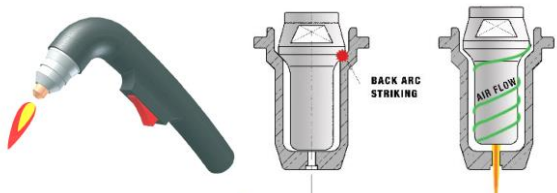
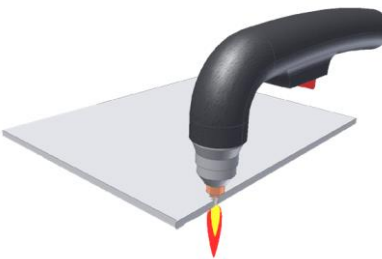
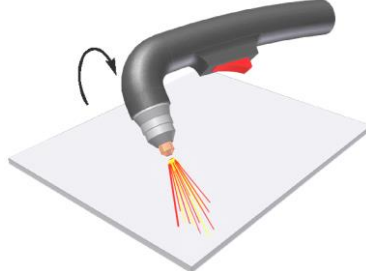
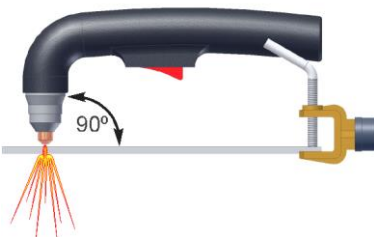
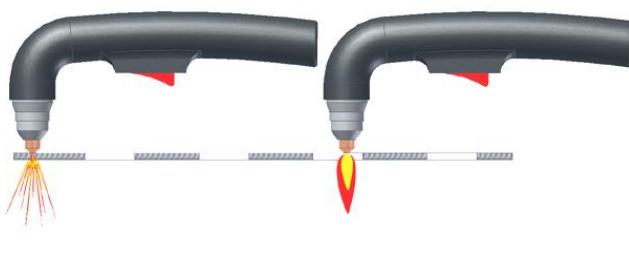
À noter : Les pièces de rechange sont les mêmes que celles utilisées pour la torche droite pour une utilisation en pantographe.

C- MODALITÉ DE TRAVAIL DE GOUGEAGE OU GOUGING.

Ce mode permet l'élimination du matériau de façon très efficace. Le réglage du courant de 20 ÷ 100 A permettra d'ajuster la profondeur de gougeage.

Marque	Référence	Description	Utilisation
4	1660025	Diffuseur Swirl-Ring PT-100	
14	165127822	Tuyère de Gougeage PT-100	
15	1660502	Buse fileté PT-100	
18	1660508	Protection de Gougeage P 80/100	



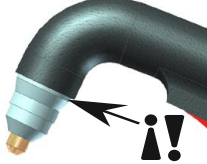

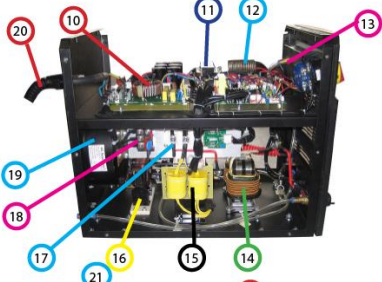
3.4. OPÉRATION DE COUPE. RECOMMANDATIONS.

	<p>Régler le courant de travail (potentiomètre 1) en fonction du type de coupe, des accessoires installés et du matériau et de l'épaisseur à couper. Vérifier que la pression pneumatique à vide soit comprise entre 5.5 et 6 bar.</p>
	<p>Appuyer sur l'interrupteur de la torche et former l'arc pilote. Si la coupe ne commence pas dans les 5 secondes, l'arc s'éteindra. Le système d'allumage de l'arc est de type automatique par contact (« Back striking system »). Ce système requiert que la machine soit connectée au réseau pneumatique (il doit y avoir une pression d'air).</p>
	<p>Commencer la coupe à partir du bord de la pièce. Pour couper, vous pouvez faire reposer la torche sur la pièce mais sans exercer de pression. La vitesse de coupe dépend de l'épaisseur de la pièce.</p>
	<p>Si la pièce a une épaisseur inférieure à 5 mm, la coupe peut être commencée de l'intérieur de la pièce tel que l'indique la figure.</p>
	<p>Pendant la coupe, maintenir la torche comme l'indique la figure. L'arc doit être formé perpendiculairement à la pièce. Si l'arc est incliné ou n'arrive pas à couper, la vitesse de la torche est peut-être trop forte.</p>
	<p>La machine permet de couper des pièces avec des trous sans besoin de relancer l'arc (coupe de grilles).</p>

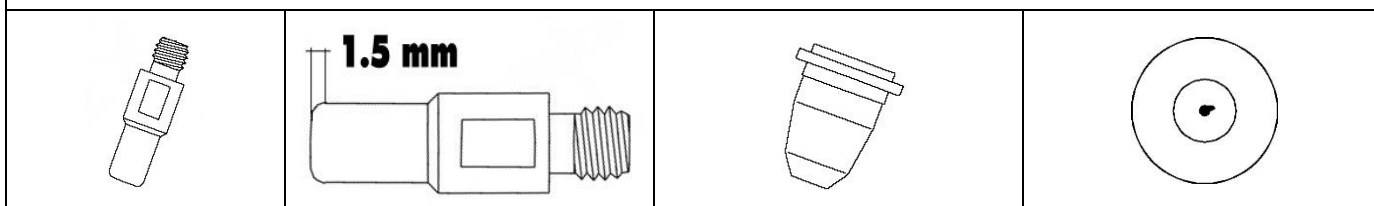
4. OPÉRATIONS DE MAINTENANCE. RECOMMANDATIONS.

UNE BONNE MAINTENANCE DE LA MACHINE PERMETTRA D'ÉVITER DE NOMBREUSES PANNES.

Avant d'utiliser la machine, placer l'interrupteur principal sur la position « O » et débrancher la machine du réseau électrique. Toute intervention sur la machine pour la réalisation d'opérations d'entretien et de réparation doit être réalisée par un personnel spécialisé. Les fréquences recommandées impliquent un usage fréquent de la machine.

FRÉQUENCE DE VÉRIFICATION		ACTION
À CHAQUE UTILISATION		Vérifier que la pression pneumatique du circuit de la torche est appropriée. VIDE : 5,5-6 bar CHARGE : 5 bar (avec circulation d'air)
		Vérifier l'état et l'adéquation des accessoires pour l'opération à réaliser.
TOUTES LES SEMAINES		La torche dispose d'un interrupteur de sécurité . Une fois le buse retiré, l'indicateur 6 ne doit jamais s'allumer après avoir appuyé sur la torche.
TOUS LES 3 MOIS.		Vérifier que les isolations des tuyaux d'alimentation et des torches ne soient pas abîmées. Le procédé de coupe entraînent l'apparition de matières à haute température qui peuvent les endommager.
		. Nettoyer l'intérieur de la machine à l'air comprimé

ATTENTION ! SÉPARER SUFFISAMMENT LA MACHINE DU POSTE DE TRAVAIL
ÉVITER L'ENTRÉE DE POUSSIÈRE MÉTALLIQUE DANS LA MACHINE.
 Les **aérations de la machine** ne doivent pas être bouchées.
 Elle doit être installée dans un endroit bien aéré
 Vérifiez qu'il n'y ait pas de liquide dans le circuit pneumatique.
 Si besoin, insérer un filtre automatique dans l'installation.

REPLACEMENT DES PIÈCES DE RECHANGE

4.2 RECOMMANDATIONS POUR RÉDUIRE LES GÊNES DE COMPATIBILITÉ ÉLECTROMAGNÉTIQUE (CEM).

L'utilisateur est responsable de l'installation et de l'utilisation du matériel de coupage selon les instructions de ce manuel et les recommandations suivantes :

Avant d'installer le matériel de coupage, tenir compte de la présence à proximité de :

- Câbles d'alimentation, contrôle, signalisation et téléphone.
- Récepteurs et transmetteurs de radio et télévision.
- Ordinateurs et autres appareils de contrôle.
- Système critique de sécurité.
- Personnes portant un stimulateur cardiaque ou des appareils auditifs.
- Matériel de mesure et de calibrage.

Pour réduire les gênes dues aux CEM, tenir compte de l'heure où le coupage et les autres activités seront réalisés. Éloigner les éventuelles victimes d'interférences de l'installation du poste de découpe plasma.

L'appareil, suivant la classification EMC d'équipements selon la CISPR 11, rentre dans le groupe 1, classe A.

TOUJOURS BRANCHER LA MACHINE À UNE PRISE DE MASSE EFFICACE.

EN CAS DE BESOIN DE BLINDAGES OU FILTRAGE DE SECTEUR SUPPLÉMENTAIRE, CONSULTER NOTRE SERVICE TECHNIQUE.





RÉALISER LES OPÉRATIONS DE MAINTENANCE DU POSTE DE DÉCOUPE PLASMA DÉCRITES DANS CE MANUEL.

UTILISER DES CÂBLES CONDUCTEURS AUSSI COURTS QUE POSSIBLE ET POSÉS LES UNS À CÔTÉ DES AUTRES PRÈS DU SOL.

EN CAS DE MISE À LA MASSE DE LA PIÈCE À COUPER TENIR COMPTE DE LA SÉCURITÉ DE L'OPÉRATEUR ET DES RÉGLEMENTATIONS NATIONALES.



5. ANOMALIES. CAUSES PROBABLES. SOLUTIONS POSSIBLES.

SYMPTÔMES. ANOMALIES.	CAUSES PROBABLES.	SOLUTION POSSIBLES.
RIEN NE FONCTIONNE. 	Tension insuffisante.	Changer la prise et/ou le câble d'alimentation. Vérifier si un magnétothermique a sauté.
	La tension du réseau électrique est en-dehors de la plage de travail.	Vérifier la tension d'alimentation.
	Interrupteur ON/OFF en panne.	Remplacer l'interrupteur ON/OFF.
LE LIMITEUR SAUTE.	Interrupteur magnétothermique faible.	Le remplacer par un autre d'un calibre supérieur. Coupe au niveau de courants inférieurs.
	Possibilité de court-circuit.	Débrancher la machine et vérifier le câble d'alimentation.
LED THERMIQUE ALLUMÉ 	Machine en surchauffe.	Laisser refroidir la machine.
	La tension du réseau électrique est en-dehors de la plage de travail.	Vérifier la tension d'alimentation.
IL N'Y A PAS D'ARC PILOTE ET LE LED DE PRESSION EST ALLUMÉ 	Manque de pression.	Alimenter d'air et régler. (4.0 bars minimum)
IL N'Y A PAS D'ARC PILOTE. LA LED DE TENSION DE COUPE NE S'ALLUME PAS. 	Buse mal installée	Installer correctement le buse
IL Y A UN ARC MAIS PAS DE COUPE	Masse oubliée	Brancher la masse à la pièce à couper
	Vitesse de coupe élevée.	Réduire la vitesse.
IL Y A UN ARC DE COUPE MAIS IL S'ÉTEINT	Tension de secteur très basse.	Vérifier l'alimentation de la machine,
	Pression très élevée.	Baisser la pression de la torche

AUSSI BIEN AU DÉBUT QU'À LA FIN DE LA RÉPARATION VÉRIFIER LES NIVEAUX D'ISOLATION DE LA MACHINE. DÉBRANCHER LES PLAQUES ÉLECTRONIQUES LORS DE LA MESURE DE L'ISOLATION. NETTOYER L'INTÉRIEUR DU POSTE DE DÉCOUPE PLASMA À L'AIR COMPRIMÉ.



L'appareil de mesure d'isolation sera d'une tension de 500 V D.C. et il sera appliqué aux points du circuit suivants :

- Alimentation – Terre : $R_a > 50$ Mohms.
- Coupage – Terre : $R_a > 50$ Mohms.
- Alimentation – Coupage : $R_a > 50$ Mohms.


6. MESURES DE SÉCURITÉ.



L'utilisation des postes de coupe au plasma électrique exige une très grande responsabilité en termes de manipulation et d'entretien. Nous vous conseillons de lire attentivement ce manuel car le bon usage de la machine en dépendra.





**Pour votre sécurité et celles des autres, n'oubliez pas :
ON NE PREND JAMAIS TROP DE PRÉCAUTIONS !**


	<p>Les postes de coupe auxquels fait référence ce manuel sont des appareils électriques ; il est donc important de respecter les mesures de sécurité suivantes :</p> <ul style="list-style-type: none"> • L'intervention sur le poste de coupe doit être uniquement réalisée par un personnel spécialisé. • Le poste de découpe plasma doit être branché à une prise de terre efficace. • L'emplacement du poste ne doit pas se trouver dans une zone humide.
	<ul style="list-style-type: none"> • Ne pas utiliser la machine si les câbles de masse ou de la torche sont endommagés. • Utiliser des pièces de rechange d'origine. • Vérifier le bon contact électrique entre la pièce à couper et la masse de la machine. • Évitez de vous appuyer directement sur la pièce de travail. L'utilisation de gants de protection est indispensable. <p>Lors de toute intervention d'entretien ou de démontage d'un élément interne de la machine, celle-ci doit être débranchée de l'alimentation électrique.</p>

La manipulation sur les torches de coupe au plasma sera réalisée une fois la machine débranché (position OFF (O) de l'interrupteur général). Éviter de toucher avec les mains les parties électriques actives (torche, prise de masse, etc.).

	<p>Il est recommandé d'éliminer les éventuelles traces de graisses et de dissolvants de la pièce de travail car elles peuvent se décomposer lors du procédé de coupe et dégager une fumée qui peut être très toxique. Ceci peut également avoir lieu avec tout matériel ayant reçu un traitement de surface (zingage, galvanisation, etc.). Éviter à tout moment l'inhalation des fumées de coupage. Utiliser une protection contre la fumée et la poussière. Utiliser des masques antifumée homologués. Le travail avec ces postes de découpe plasma doit être réalisé dans des endroits ou postes de travail bien aéré. La réalisation du procédé de coupe dans des lieux fermés exige l'utilisation d'aspirateurs de fumée appropriés.</p>
---	---

	<p>Dans le procédé de coupe, l'arc électrique formé émet des radiations infrarouges et ultraviolettes qui sont dangereuses pour les yeux et pour la peau, c'est pourquoi il faut protéger convenablement ces zones découvertes au moyen de gants et de vêtements adéquats. La vue doit être protégée par un système de protection homologué d'un indice de protection d'au moins 11. Pour des opérations de coupe électrique, utilisez un masque de protection. Toujours utiliser des éléments de protection homologués. Ne jamais utiliser des lentilles de contact qui risqueraient de rester collées à la cornée en raison de la forte chaleur émanant du procédé. L'arc est considéré comme étant dangereux dans un rayon de 15 mètres.</p>
	

		<p>Pendant le procédé de coupe, des éclats de matériel fondu sont projetés. Les mesures de précaution appropriées doivent donc être prises. Un extincteur doit être présent à proximité du poste de travail. Éviter les matières inflammables ou explosives à proximité du poste de travail. Éviter tout risque d'incendie dû à des étincelles ou des scories. Utiliser des chaussures homologuées pour ce type d'opérations. Les procédés de coupe au plasma électrique produisent un bruit très intense. L'utilisation de moyens de protection auditive homologués est recommandée.</p>
		

	<p>Ne jamais diriger le tracé d'une torche de coupe au plasma vers les personnes. Le risque d'activation du système ne peut être écarté.</p>
---	---

NOTES

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTIA

GALA GAR garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación del producto GALA CUT 700 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 resultante 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.

GENERAL TERMS OF WARRANTY

GALA GAR guarantees correct operation against all manufacturing defects of the GAR CUT 700 products, as from the purchase date (warranty period) of:

- 12 MONTHS

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

In addition, the warranty 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 warranty 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, unauthorized servicing or modifications to the product not carried out by GALA GAR.

The decision to repair or replace parts or supply a new appliance shall be at the discretion of GALA GAR. All replaced parts and products will be the property of GALA GAR.

In order for the warranty to become effective the product and the purchase invoice must be handed over, duly completed and stamped by an authorized Technical Service. Shipping and transport expenses shall be borne by the user.

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

CONDITIONS GÉNÉRALES DE GARANTIE

GALA GAR garantit le bon fonctionnement contre tout défaut de fabrication du produit GALA CUT 700 à compter de la date d'achat (période de garantie) pour une durée de :

- 12 MOIS.

Cette garantie ne s'applique pas aux composants dont la durée de vie est inférieure à la période de garantie tels que les consommables et les pièces de rechange en général.

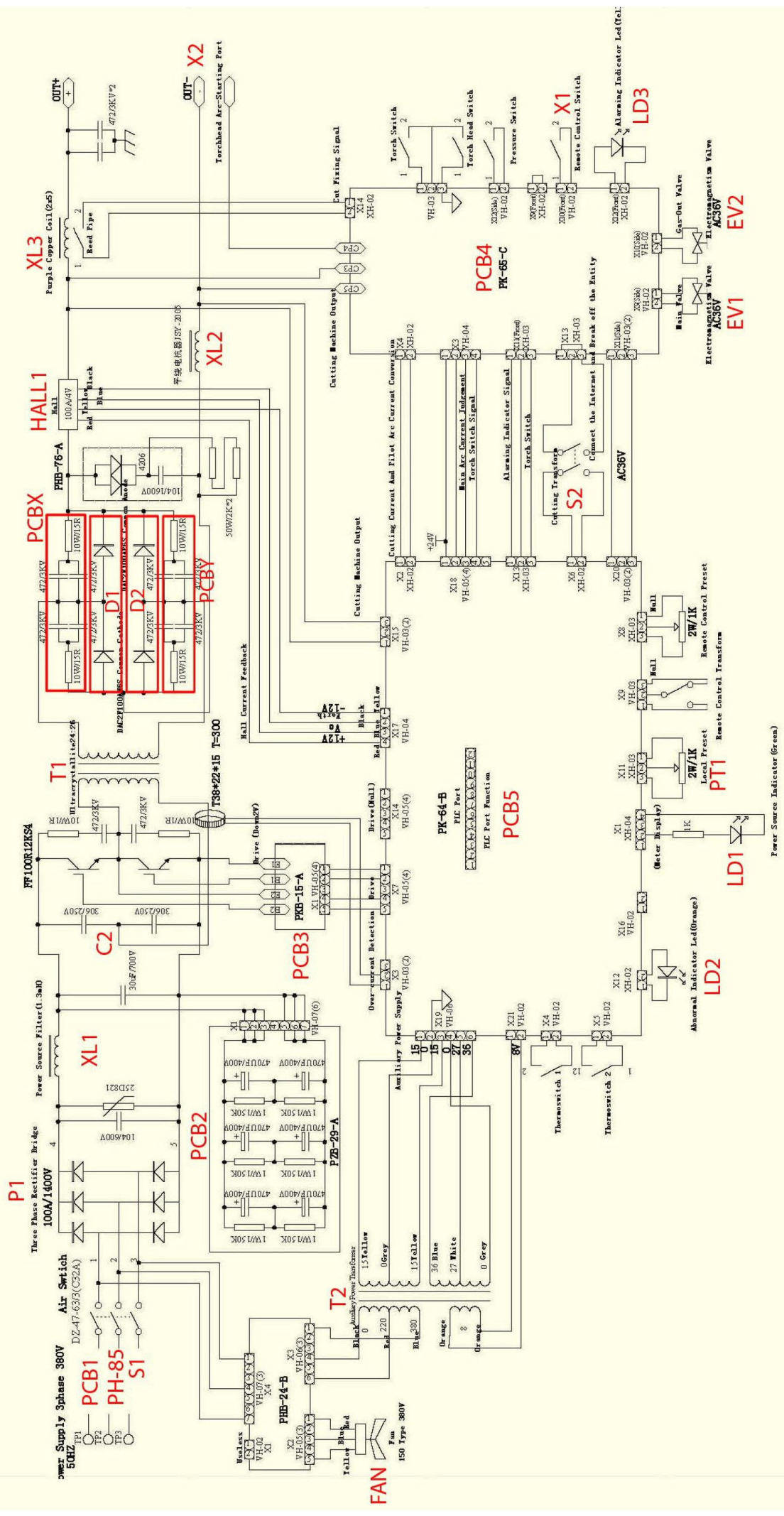
Elle n'inclut pas non plus l'installation, la mise en marche, le nettoyage ou le remplacement des filtres, fusibles et les charges de réfrigérant ou d'huile.

Si le produit présente un défaut pendant la période de garantie, GALA GAR s'engage à le réparer sans aucun frais, sauf pour les dommages subis par le produit provenant d'accidents, mauvaise utilisation, mauvais entretien, accessoires inadéquats, service non autorisé ou modifications de produit non réalisées par GALA GAR.

La décision de réparer, remplacer des pièces ou fournir un appareil neuf se fera selon le critère de GALA GAR. Toutes les pièces et les produits remplacés seront propriété de GALA GAR.

Pour bénéficier de la garantie, devront être présentés la facture d'achat et le certificat de garantie dûment rempli et tamponné par un service technique agréé. Les frais d'envoi et de transport seront à la charge de l'utilisateur.

Les dommages ou les frais imprévus ou indirects résultant d'un usage incorrect déchargeront GALA GAR de toute responsabilité.



Esquema eléctrico Gala Cut 700
 UI: 3Ph. 400-440 V; 50/60 Hz
 Ref. 46300000

13-08-2014

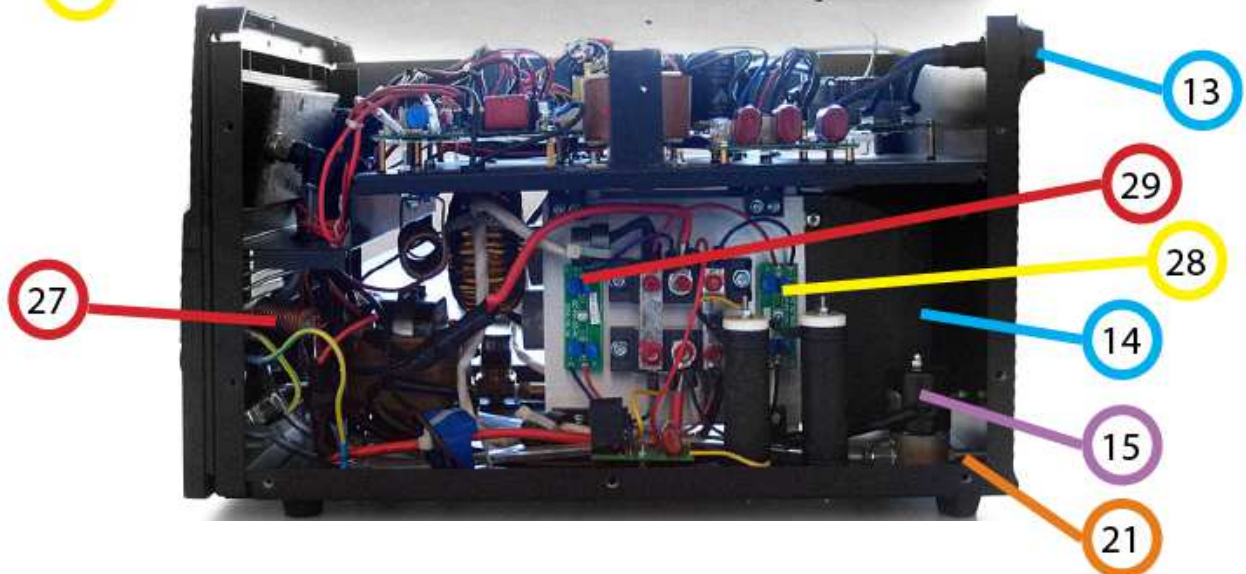
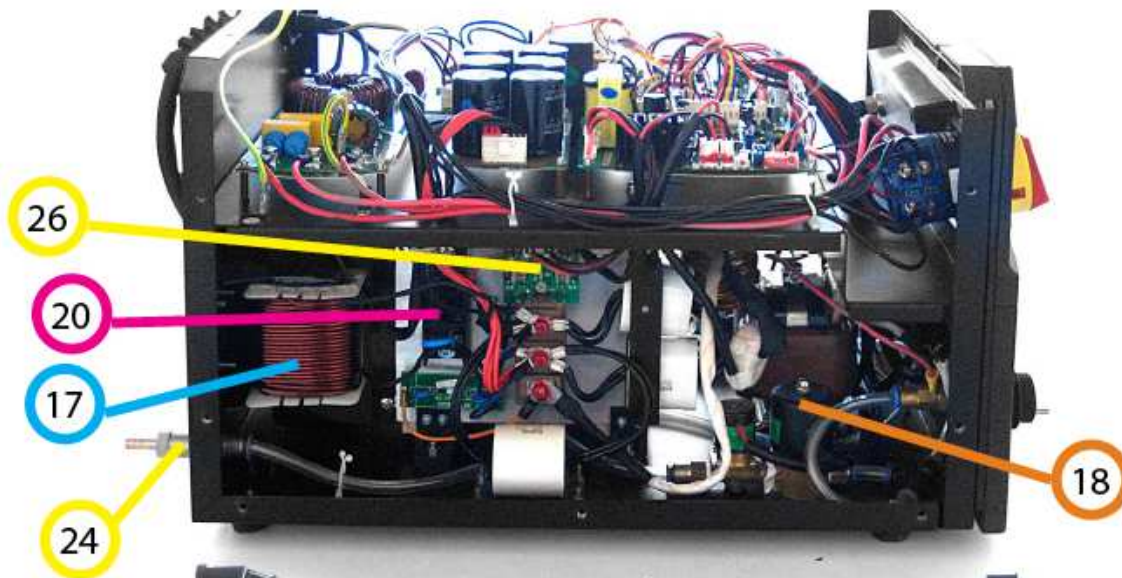
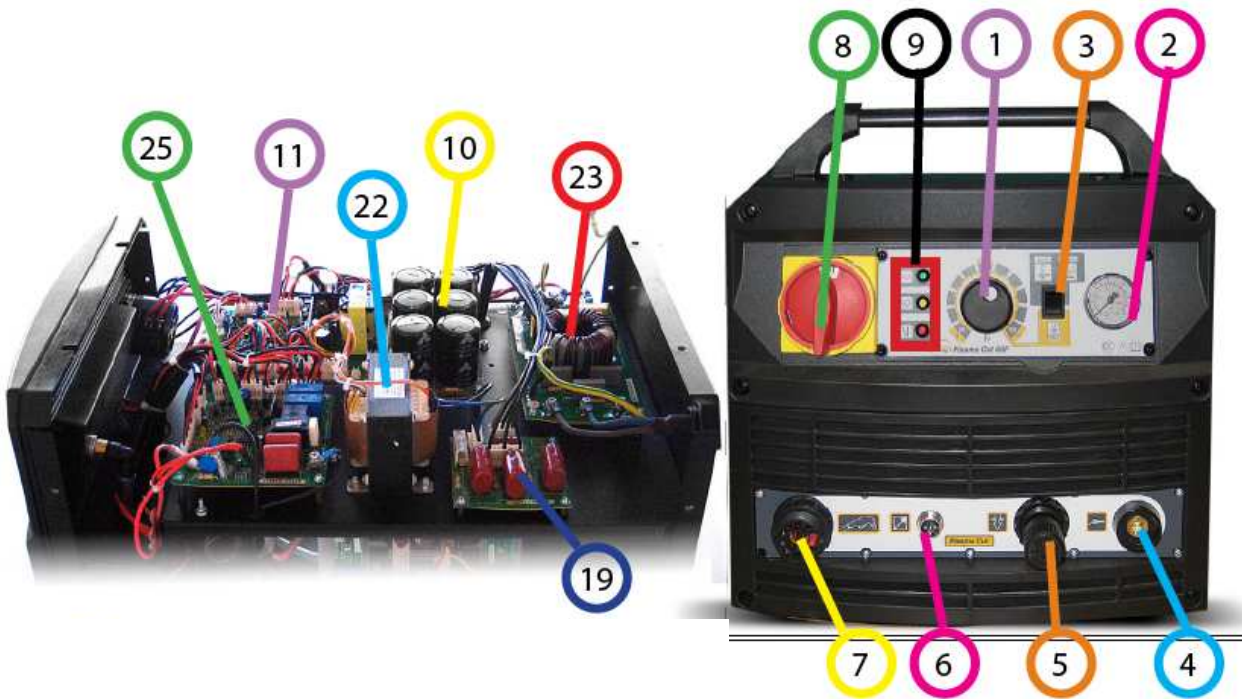
REPUESTOS GALA CUT 700

REF: 46300000

28-6-17

HR: 46300000V2 1/2

3Ph. 400-440 V ; 50/60Hz



REPUESTOS GALA CUT 700

REF: 46300000

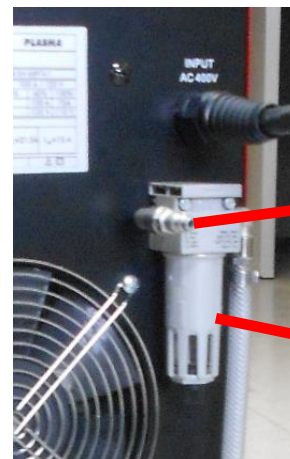
11-6-20

HR: 46300000V3 2/2

3Ph. 400-440 V ; 50/60Hz

N°	DESCRIPTION	CODE	
1	Potenziometro plasma 40/70/100	R-01-040105-01-00	PT1
1	potentiometer knob plasma 70/100	R-37-231410-05-01	
2	0÷10 BAR manometer plasma 40/70/100	R-37-110400-01-00	
3	mode switch plasma 70/100	R-07-020000-05-00	S2
4	25 mm ² dinse receptacle plasma 40/70/100	R-40-160710-05-00	OUT+
5	pressure reducer plasma 70/100	N-14-020000-05-00	
6	automatic application receptacle plasma 70/100	N-40-140120-01-00	X1
7	coaxial torch receptacle plasma 70/100	R-40-180000-02-00	X2
8	main switch plasma 70/100	N-07-020000-18-00	S1
9	green led	R-04-010700-19-00	LD1
9	yellox led	R-04-010700-19-01	LD2
9	red led	R-04-010700-20-00	LD3
10	Electrolytic capacitor board Plasma 70/100	R-51-PZ01-029-A-RL	
11	control board P-TRONIC 70	R-51-PK01-064-B-RL	PCB5
13	supply cable HRN07 4x4mm ² 3.2m	R-52-DYB10-0300511	
14	fan	R-37-120221-02-00	FAN
15	air valve plasma 70/100	R-37-140250-01-01	EV2
17	input inductor	R-03-020203-07-00	XL1
18	air valve plasma 70/100	R-37-140250-01-01	EV1
19	auxiliar board PLASMA 70	R-51-PH02-024-B-RL	
20	Rectification module board Plasma 70/100	R-04-010401-00-00	P1
21	quick connector air	R-24-031200-18-A0	
22	auxiliar transformer	R-03-010500-16-00	T2
23	EMC board Plasma 70	R-51-PH02-085-C-RL	PCB1
24	input gas quik connector air	R-24-031000-05-A0	
25	control logic board Plasma 70	R-51-PK01-065-C-RL	PCB4
26	driver board IGBT	R-51-PK03-079-A-RL	PCB3
27	Reed Switch board	R-51-PH04-087-D-RL	
28	Absorbing board A Plasma 70/100	R-51-PH02-033-A-RL	
29	Absorbing board B Plasma 70/100	R-51-PH02-033-B	PCBX P
30	pressure switch	R-06-050000-04-00	S3

A



C

B

- A- PLASMA TORCH REF. 1609740
- B- NEUMATIC FILTER REF. 50916012
- C- INLET FILTER COUPLING REF. 45001019

REPUESTOS ANTORCHA PLASMA PT 106
REF: 1609740

04-06-2020

HR: 1609740V0 2/1

A- MODALIDAD DE CORTE GENERAL EN PLANO Y CORTE DE ENREJILLADOS.

Este es el modo de trabajo más general, para cubrir el corte entre los márgenes mínimo y máximo de corriente (20÷100A) debe utilizarse tobera marca 7-8 y sistema de separación de dos puntas (marca 11). Para cortes de precisión a contacto puede utilizarse tobera marca 6 sin sistema de separación de dos puntas, esto lo recomendamos para espesores inferiores a 6 mm con un nivel de corriente de corte inferior a 40 A.

El corte en esta modalidad puede realizarse de tres formas:

- A1) Corte reprensión a contacto, sin necesidad de utilizar el espaciador (Tobera marca 6).
- A2) Corte sobre plano con separador para corrientes de 50-70 (Tobera marca 7).
- A3) Corte sobre plano con separador para corrientes de superiores a 70 A (Tobera marca 8)...

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100 (70 A máx)	A1 – A2
6	165124509	Tobera 0,9 mm PT-100 (40 a MÁX)	Corte precisión a contacto I2=30-40 A ; e<6 mm
7a	165124610	Tobera 1,0 mm PT-100 Hasta 50 A	Corte con separador: I2=40÷50 A, e= 6 ÷ 12 mm
7b	165124612	Tobera 1,2 mm PT-100 Hasta 70 A	Corte con separador: I2=50÷ 70 A e=12 ÷ 20 mm
9	1660500	Portatobera P-100 (70 a MAX)	
5	1660026	Difusor swirl-ring PT-100 (120 A)	A3
8	165124815	Tobera de corte 1,5 mm PT-100	Corte con separador: I2>70 A e>20 mm
10	1660501	Portatobera P 100 (120A MAX)	
11	1660444	Espaciador 2 puntas PT-100	

B- MODALIDAD DE CORTE A CONTACTO.

En algunas aplicaciones, puede ser necesario cortar a contacto, con corrientes superiores a 40 A y espesores por encima de 6 mm. Esto puede ser debido a que se desea una maximización de la velocidad de corte o bien por comodidad en el sistema de guiado de antorcha. Para estos casos de modalidad de corte a contacto el KIT de consumibles será el siguiente;

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100 (70 A máx)	e<20 mm max
5	1660026	Difusor swirl-ring PT-100 (120 A)	e> 20 mm
12	165127612	Tobera a contacto PT- 100 hasta 70A	e<20 mm max
13	165127815	Tobera a contacto PT- 100 hasta 100A	e> 20 mm
15	1660502	Portatobera roscada PT-100	
16	1660504	Protección corte contacto PT 80/100	70 A max
17	1660505	Protección corte contacto 100A, PT-100	

Nota: Los recambios son los mismos que los utilizados en antorcha recta para utilización en pantógrafo.

C- MODALIDAD DE TRABAJO DE DESCARNADO O GOUGING.

Con este modo puede eliminarse material con gran eficiencia. El ajuste de la corriente de 20÷100 A permitirá ajustar la profundidad de descarnado.

Marca	Referencia	Descripción	Utilización
4	1660025	Difusor swirl-ring PT-100	
14	165127822	Tobera descarnado PT 100	
15	1660502	Portatobera roscada PT-100	
18	1660508	Protección para descarnado P 80/100	



Gala Gar, S.L. • C/ Jaime Ferrán, 19 • 50014 Zaragoza (SPAIN)
Tel.: (+34) 976 47 34 10 • Fax: +34 976472450
E-mail: info@galagar.com • Web: www.galagar.com