



GALA SOL, S.A.
FABRICA DE APARATOS Y MAQUINAS DE
SOLDADURA Y CORTE AUTOGENOS
C/ ALBARRACIN 25-27
TFNO.: 976 513 055
FAX: 976 515 303
50015 ZARAGOZA
e-mail: galasol@galasol.com

galagar.[®]

GALA GAR, S.A.
FABRICACION Y VENTA DE APARATOS DE
SOLDADURA Y
MAQUINAS ELECTROMECHANICAS
C/ JAIME FERRAN 19, NAVE 30
TFNO.: 976 473 410
FAX: 976 472 450
50014 ZARAGOZA
e-mail: comercial@galagar.com
www.galagar.com

Ed.0(7-5-2001)

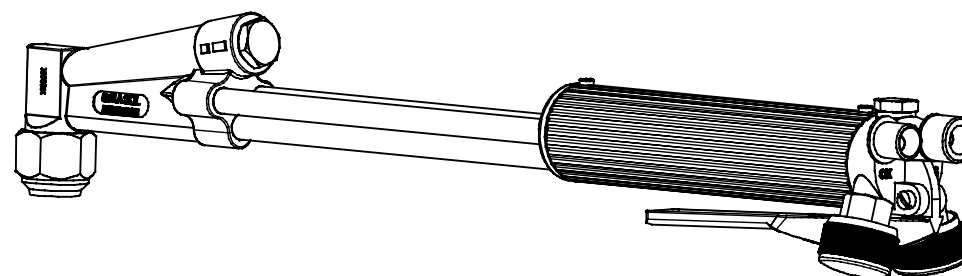
MANUAL DE INSTRUCCIONES



SISTEMA DE CALIDAD ISO 9001

SOPLETE CORTADOR TIPO H

FABRICADO SEGÚN ISO 5172

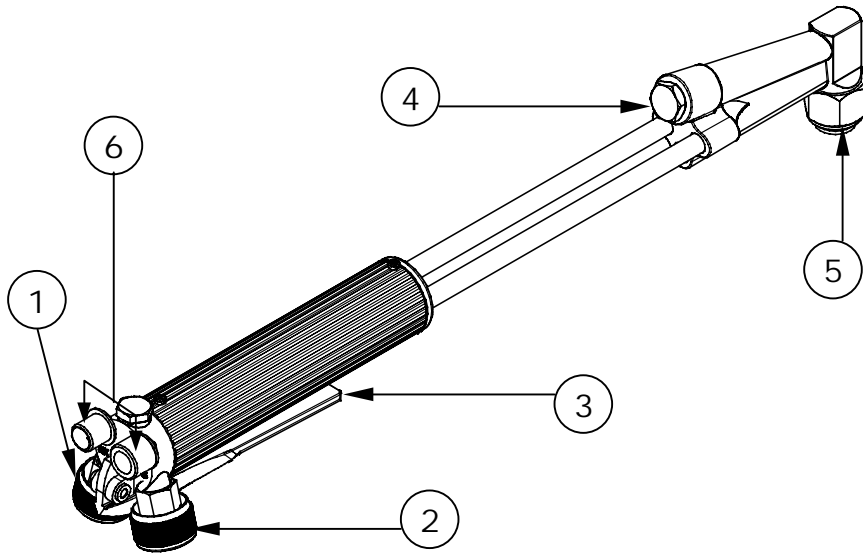


- | | |
|--|---|
| | ANTES DE COMENZAR A TRABAJAR LEA ATENTAMENTE EL CONTENIDO DE ESTE MANUAL DE INSTRUCCIONES. |
| | RESPETE LAS NORMAS DE SEGURIDAD Y AUTOPROTECCION CONTRA INCENDIOS Y FUGAS DE GASES. UTILICE LAS PRENDAS Y EQUIPOS DE PROTECCION ADECUADOS A LOS RIESGOS EXISTENTES. |

1.- CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

1 bar = 100 kPa = 14 psi.

SOPLETE CORTADOR TIPO H (758.00.011)



DESCRIPCION DE LOS COMPONENTES DEL SOPLETE:

- 1.- Volante de regulación de gas oxígeno.
- 2.- Volante de regulación de gas combustible.
- 3.- Palanca de accionamiento del cortador.
- 4.- Conjunto inyector-mezclador.
- 5.- Tuerca apriete boquillas.
- 6.- Racores acoplamiento manguera

Las distintas variantes del equipo según roscas de acoplamiento son los mostrados en la siguiente tabla:

REFERENCIA	DENOMINACIÓN	ROSCAS ACOPLAMIENTO	Ø MANGUERA
758.00.001	Soplete Cortador tipo H Acetileno	G1/4"RH - G3/8"LH	6-8 / 8-10 mm.
758.00.006	Soplete Cortador tipo H Acetileno	9/16"RH - 9/16"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.008	Soplete Cortador tipo H Acetileno	G3/8"RH - G3/8"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.011	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat.	G1/4"RH - G3/8"LH	6-8 / 8-10 mm.

758.00.016	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat	9/16"RH - 9/16"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.018	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat.	G3/8"RH - G3/8"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.020	Soplete Cortador tipo H Acetileno 70º	G1/4"RH - G3/8"LH	6-8 / 8-10 mm.
758.00.026	Soplete Cortador tipo H Acetileno 70º	9/16"RH - 9/16"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.028	Soplete Cortador tipo H Acetileno 70º	G3/8"RH - G3/8"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.120	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat. 70º	G1/4"RH - G3/8"LH	6-8 / 8-10 mm.
758.00.126	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat. 70º	9/16"RH - 9/16"LH	8-10 / 8-10 mm.
758.00.128	Soplete Cortador tipo H Propano/Gas Nat. 70º	G3/8"RH - G3/8"LH	8-10 / 8-10 mm.

Los espesores y Ø de corte nominales para las diferentes boquillas, son los indicados en las siguientes tablas, para acetileno, propano y gas natural:

BOQUILLAS PARA PROPANO Y GAS NATURAL			
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	Ø AGUJERO DE CORTE	ESPESOR DE CORTE
756.00.201	Boquilla de corte Nº1	1 mm.	4-9 mm.
756.00.202	Boquilla de corte Nº2	1,3 mm.	9-25 mm.
756.00.203	Boquilla de corte Nº3	1,7 mm.	25-50 mm.
756.00.204	Boquilla de corte Nº4	2 mm.	50-75 mm.
756.00.205	Boquilla de corte Nº5	2,5 mm.	75-150 mm.
756.00.206	Boquilla de corte Nº6	2,9 mm.	150-200 mm.
756.00.207	Boquilla de corte Nº7	3,4 mm.	200-300 mm.

BOQUILLAS PARA ACETILENO			
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	Ø AGUJERO DE CORTE	ESPESOR DE CORTE
714.00.201	Boquilla de corte Nº1	0,8 mm.	4-9 mm.
714.00.202	Boquilla de corte Nº2	1,3 mm.	9-25 mm.
714.00.203	Boquilla de corte Nº3	1,7 mm.	25-50 mm.
714.00.204	Boquilla de corte Nº4	2,1 mm.	50-75 mm.
714.00.205	Boquilla de corte Nº5	2,5 mm.	75-150 mm.
714.00.206	Boquilla de corte Nº6	2,9 mm.	150-200 mm.
714.00.207	Boquilla de corte Nº7	3,4 mm.	200-300 mm.



Las presiones y consumos nominales para las diferentes boquillas, son los indicados en las siguientes tablas, para acetileno, propano y gas natural:

BOQUILLAS PARA PROPANO Y GAS NATURAL								
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	P. PROPANO (Bar)	P. GAS N. (Bar)	P. CORTE (Bar)	Q. PROPANO (NL/h)	Q. OXIGENO (NL/h)	Q. G. NATURAL (NL/h)	Q. OXIGENO (NL/h)
756.00.201	Boquilla corte Nº1	0,1-0,3	0,15-0,3	2-2,5	275	915	205	675
756.00.202	Boquilla corte Nº2	0,1-0,3	0,15-0,3	2,5-3	280	955	225	730
756.00.203	Boquilla corte Nº3	0,1-0,3	0,15-0,3	3-3,5	290	1080	240	830
756.00.204	Boquilla corte Nº4	0,1-0,3	0,15-0,3	3,5-4	310	1280	250	900
756.00.205	Boquilla corte Nº5	0,15-0,3	0,15-0,3	4-4,5	335	1365	320	1195
756.00.206	Boquilla corte Nº6	0,15-0,3	0,15-0,3	4,5-5	450	1500	335	1220
756.00.207	Boquilla corte Nº7	0,15-0,3	0,15-0,3	5-6	550	1815	340	1345

BOQUILLAS PARA ACETILENO					
REFERENCIA	DENOMINACIÓN	P. ACETILENO (Bar)	P. CORTE (Bar)	Q. ACETILENO (NL/h)	Q. OXIGENO (NL/h)
714.00.201	Boquilla de corte Nº 1 (4-9 mm.)	<0,6	1,4-2,1	235	590
714.00.202	Boquilla de corte Nº 2 (9-25 mm.)	<0,6	2,1-2,8	440	1100
714.00.203	Boquilla de corte Nº 3 (25-50 mm.)	<0,6	2,8-3,4	515	1290
714.00.204	Boquilla de corte Nº 4 (50-75 mm.)	<0,6	3,4-4,0	635	1595
714.00.205	Boquilla de corte Nº 5 (75-150 mm.)	<0,6	4,0-4,8	700	1755
714.00.206	Boquilla de corte Nº 6 (150-200 mm.)	<0,6	4,8-5,4	790	1975
714.00.207	Boquilla de corte Nº 7 (200-300 mm.)	<0,6	5,4-6,3	905	2260

2.- UTILIZACION Y TIPOS DE GASES

El soplete está especialmente diseñado para cortar de forma manual. Posee una capacidad de corte de hasta 300 mm. Utiliza gases licuados del petróleo tipo propano o gas natural, y acetileno junto con el gas oxígeno. El sistema de mezcla de los gases es mediante inyector y mezclador.

Para cambiar de gas de uso es necesario el cambio del inyector por uno apropiado para el gas que se desee utilizar, así como colocar boquillas específicas para el nuevo gas. Asegurarse antes de poner en funcionamiento el soplete que tanto el inyector como las boquillas son las apropiadas para el gas que se va a utilizar.



3.- INSTRUCCIONES DE USO

1. Antes de comenzar comprobar que la instalación de suministro de gases así como sus elementos de regulación y de seguridad están en correcto estado para su uso.
2. Asegurarse que las llaves de paso de los gases en el soplete (1 y 2) y en la instalación de suministro están cerradas.
3. Conectar las mangueras a los racores de entrada al soplete (6) y al punto de suministro. Asegurarse del correcto estado para su conexión de los elementos de acoplamiento así como de las mangueras. Comprobar que no existen fugas.
4. Colocar la boquilla a emplear y apretar con llave para que asienten correctamente en la cabeza del cortador.
5. Abrir los grifos del sistema de suministro y seleccionar las presiones en los manorreductores, adecuadas a la boquilla seleccionada.
6. Para encender la boquilla del cortador abrir el grifo de gas combustible ligeramente y aplicar una chispa a la boquilla mediante un encendedor de piedra. Nunca utilice llama directamente. Seguidamente abrir el grifo de regulación de oxígeno del cortador y regular la llama correcta.
7. Para iniciar el corte calentar previamente la pieza a cortar y seguidamente accionar la palanca auxiliar que da el paso al oxígeno de corte. Mantener la punta de la boquilla a 4 ó 5 mm. de la pieza a cortar.
8. Para apagar el cortador, cerrar en primer lugar el grifo del gas combustible, y seguidamente el grifo de paso de oxígeno. Por último cerrar los reguladores de presión y las botellas.



NO INTENTE CONECTAR NINGUNA BOQUILLA O DISPOSITIVO QUE NO HAYA SIDO FABRICADO Y EXPRESAMENTE RECOMENDADO POR GALA SOL. PODRIA PROVOCAR ACCIDENTES.

4.- MEDIDAS DE SEGURIDAD

4.1.- SEGURIDAD DE LAS PERSONAS:

- Utilice gafas de protección durante el trabajo.
- Se deben utilizar guantes de protección y ropa resistente al calor y partículas incandescentes con el fin de evitar quemaduras. La ropa debe de estar limpia de aceites y grasas.
- Los humos y gases desprendidos durante los trabajos de corte pueden ser perjudiciales.
- Asegurarse que el puesto de trabajo está suficientemente ventilado, en caso contrario utilizar medios auxiliares de ventilación o aspiración. No utilice corrientes de oxígeno o aire comprimido.



- Recuerde que el oxígeno en presencia de aceites y grasas produce explosiones violentas.

4.2.- SEGURIDAD DE LOS EQUIPOS:

- Comprobar el estado de las mangueras de conducción así como sus conexiones y racores antes de ser conectadas para su uso. Deben estar limpias de aceites y grasas y exentas de abolladuras, cortes y quemaduras.
- Compruebe el correcto estado de los elementos de conducción, regulación y de seguridad de la instalación de gases.
- Use siempre válvulas de seguridad contra el retroceso de la llama y de los gases.
- Aleje de la zona de trabajo cualquier equipo u objeto que pueda sufrir daños o producir incendios o explosiones por acción de las chispas producidas por el soplete, y acerque a la zona de trabajo un equipo de extinción de incendios apropiado al fuego que se pueda generar en base a las materias cercanas al puesto de trabajo.

4.3.- RECOMENDACIONES PARA NO SUFRIR RETROCESOS:

El efecto de retroceso se produce cuando por alguna razón la llama se introduce dentro de la boquilla del soplete produciendo un estampido característico del tipo de un disparo. La llama puede apagarse en ese instante o penetrar a lo largo del soplete destruyéndolo por calentamiento si no se actúa con rapidez.

Las causas que producen los retrocesos son:

1. Lugar de mezcla de los gases o proporción no correcta.
2. Presiones inadecuadas de los gases.

Cualquiera de las dos causas pueden ser provocadas por:

1. Incorrecta asignación de presiones de los gases en los manorreductores.
2. Obstrucción o suciedad en las boquillas que produce variación de las presiones del gas.
3. Tuerca de apriete de las boquillas de corte insuficientemente apretada lo que provoca un mal asiento de la boquilla y comunicación entre los gases.
4. Mal acoplamiento del asiento de la lanzas en el mango por falta de apriete o juntas tóricas deterioradas.
5. Encender el soplete con los grifos abiertos.



6. Ahogado de la llama sobre el material fundido por el corte o por soldadura. La llama encuentra dificultades para su existencia y por lo tanto los gases pierden velocidad produciéndose el retroceso
7. Excesivo calentamiento de la boquilla por trabajos duros o mal estado de la boquilla. Produce el cambio del equilibrio entre la velocidad de inflamación y la de suministro.



"PARA NO SUFRIR RETROCESOS EVITE LA APARICION DE LAS CAUSAS CITADAS."



ATENCIÓN: "ES INDISPENSABLE EL USO DE VALVULAS DE SEGURIDAD CONTRA LOS RETROCESOS DE LLAMA Y GAS".

4.4.- ACTUACION EN CASO DE RETROCESOS

Se conoce que ha ocurrido un retroceso cuando desaparece la llama de la boquilla al mismo tiempo que se escucha una detonación característica como la de un disparo. Si la combustión de los gases sigue en el interior del soplete se escucha un silbido característico a la vez que se observa un sobre calentamiento de la zona donde se encuentra detenida la llama.

En cualquier caso hay que actuar con rapidez de la siguiente forma:

1. No abandone ni arroje al suelo un soplete con retroceso.
2. No agitar ni golpear el soplete con la intención de apagar el retroceso, podría producir daños mayores.
3. Cerrar inmediatamente el grifo de regulación del oxígeno del soplete.
4. Cerrar inmediatamente el grifo de regulación del gas combustible.
5. Esperar a que se extinga la llama del interior del soplete y desaparezca el silbido en el soplete.
6. Enfriar la boquilla y el soplete.
7. Comprobar que el soplete y las boquillas están en perfecto estado para continuar el trabajo. En caso de duda ordene su revisión por personal técnicamente cualificado.

5.- COMPORTAMIENTO EN CASO DE AVERIA

Si durante el funcionamiento aparece llama en la zona de asiento de boquilla debido a fugas, o se escucha el clásico petardeo del retroceso, apretar la tuerca de sujeción de la boquilla. Si el problema no desaparece, ordene la reparación del equipo.

Si se producen continuos apagados de la llama sin causa aparente o cuando se activa la palanca del oxígeno de corte. Compruebe que las presiones sean las adecuadas para la boquilla que está utilizando. Si el problema no se resuelve ordene reparar el equipo.

En el caso que se observen fugas en alguna parte del cortador, ordene de inmediato la reparación del equipo.

Después de un fuerte retroceso de llama el soplete ha podido sufrir daños importantes. Compruebe con mucha precaución su estado y ante la duda ordene su revisión.

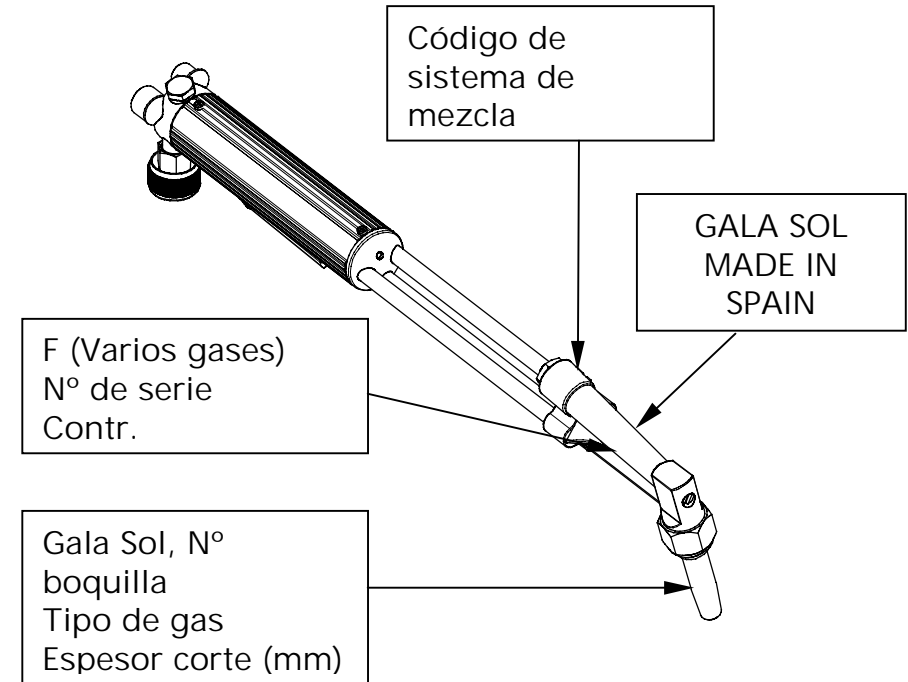
Para obtener un buen corte con el soplete, es necesario utilizar la boquilla adecuada con las presiones adecuadas y que éstas se encuentren en perfecto estado. Evite los golpes sobre las boquillas y límpielas de suciedad siempre que sea necesario.

Si observa falta de caudal en la boquilla, siendo las presiones las adecuadas, compruebe las válvulas de seguridad del soplete ya que pueden estar obstruidas

6.- SERVICIO Y MANTENIMIENTO

- Periódicamente deben de realizarse al soplete pruebas de estanqueidad y de funcionamiento por personal técnicamente cualificado.
- Las reparaciones sobre el cortador deben realizarlas personal especializado. En todos los casos exija piezas originales con la garantía GALA SOL.
- Periódicamente desmontar las boquillas y limpiarlas con cepillos adecuados. Revisar el estado del inyector y limpiarlo, con cuidado de no dañarlo, de las partículas que puedan obstruirlo.

7.- MARCADO DEL CORTADOR Y LAS BOQUILLAS





GALA SOL, S.A.

FABRICA DE APARATOS Y MAQUINAS DE SOLDADURA Y CORTE AUTOGENOS

C/ ALBARRACIN 25-27

TFNO.: 976 51 30 55

FAX: 976 51 53 03

E-mail: galasol@galasol.com

50015 ZARAGOZA

galagar.

GALA GAR, S.A.

FABRICACION Y VENTA DE APARATOS DE SOLDADURA Y

MAQUINAS ELECTROMECANICAS

C/ JAIME FERRAN 19, NAVE 30

TFNO.: 976 47 34 10

FAX: 976 47 24 50

E-mail: comercial@galagar.com

50014 ZARAGOZA

Ed.0(7-5-2001)

GARANTIA

CONDICIONES GENERALES DE LA GARANTIA:

GALA GAR, S.A. garantiza el buen funcionamiento contra todo defecto de fabricación a partir de la fecha de compra (periodo de garantía) de:

- Las máquinas de soldadura eléctrica semiautomática MIG/MAG, las máquinas de corte por plasma y los grupos autónomos profesionales de soldadura durante 12 meses.
- Las máquinas de soldadura eléctrica manual semiprofesionales e industriales, pulidoras, esmeriladoras, y lijadoras durante 6 meses.
- Los aparatos de soldadura con llama, antorchas de soldadura y accesorios por 3 meses.

Este Certificado de Garantía no se aplica a los componentes con vida útil inferior al periodo de garantía, tales como consumibles, boquillas, toberas, etc...

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, S.A. 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, S.A.

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

Para hacer efectiva la garantía deberá entregarse el producto, la factura de compra y el Certificado de Garantía debidamente cumplimentado 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

galagar.

sociedad anónima

CERTIFICADO DE GARANTIA

Modelo:

Referencia:

Fecha compra:

Núm. serie:

Sello y firma del distribuidor

ESTE CERTIFICADO DE GARANTIA NO SERÁ VALIDO SI NO VA ACOMPAÑADO DE LA FACTURA DE COMPRA.

Modelo:

Referencia:

Fecha compra:

Núm. serie:

Sello y firma del distribuidor

ESTA TARJETA DEBE SER REMITIDA A GALA GAR, S.A. EN EL PLAZO DE QUINCE DÍAS A PARTIR DE LA FECHA DE COMPRA.