

E

Quemadores de gasóleo

Instrucciones de Instalación,
Montaje y Funcionamiento
para el **INSTALADOR**

F

Brûleurs à fioul

Instructions d'Installation,
de Montage et de Fonctionnement
pour l'**INSTALLATEUR**

GB

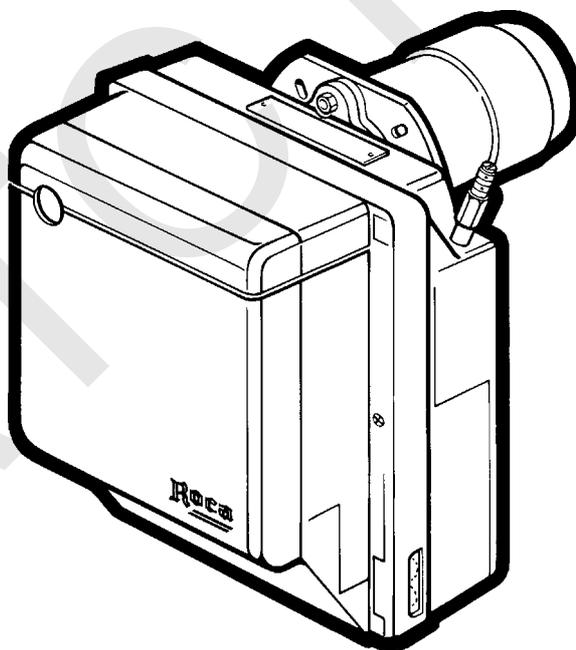
Burners

Installation, Assembly
and Working Instructions
for the **INSTALLER**

P

Queimadores de gasóleo

Instruções de Instalação,
Montagem e Funcionamento
para o **INSTALADOR**



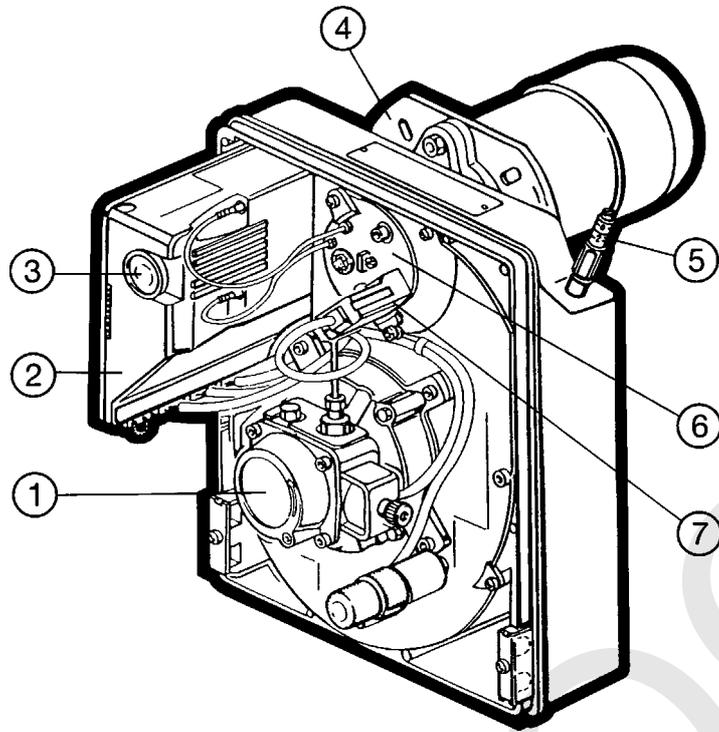


Fig. 1

CRONO 2-L, 3-L, 5-L & 10-L

Fig. 2

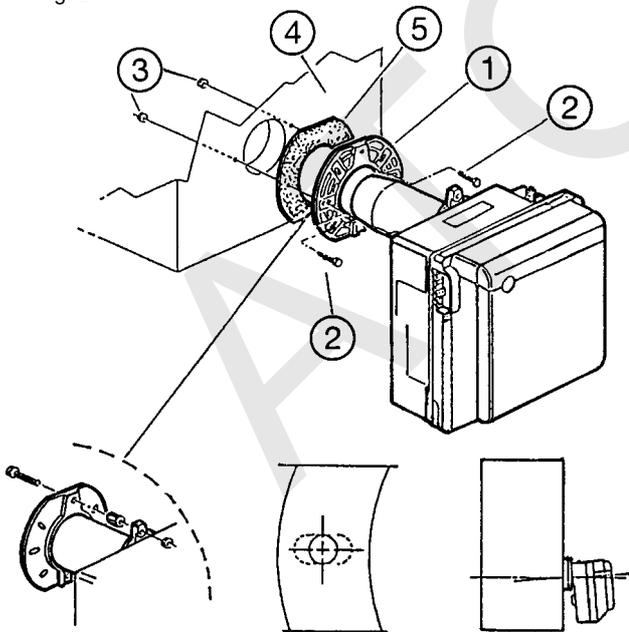


Fig. 3

Fig. 4

Fig. 5

CRONO 15-L & 20-L

Fig. 2

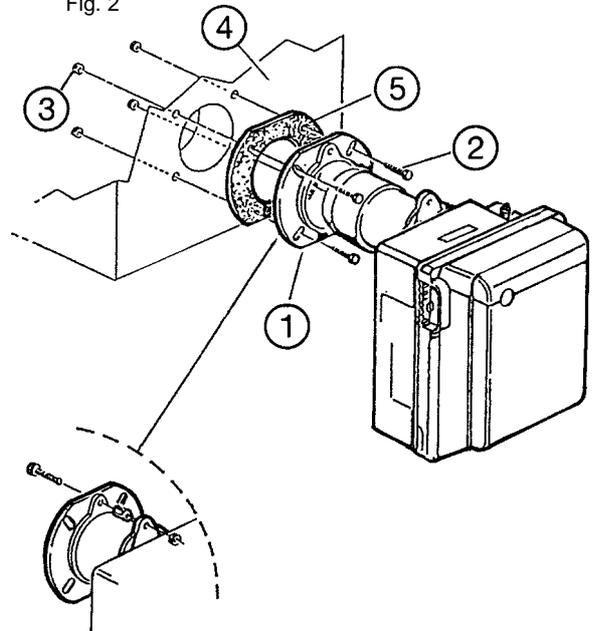


Fig. 3

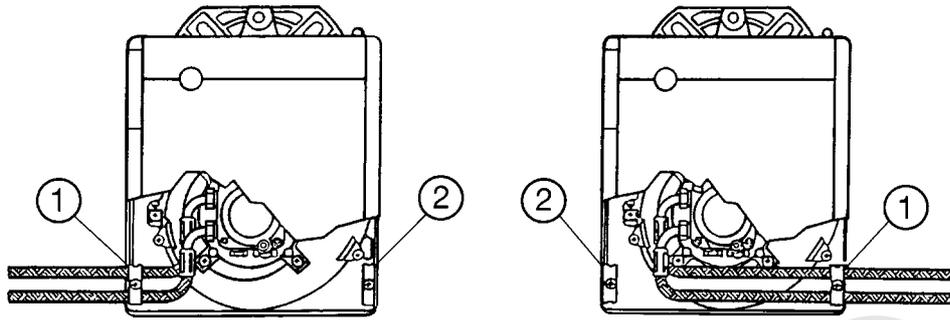


Fig. 6

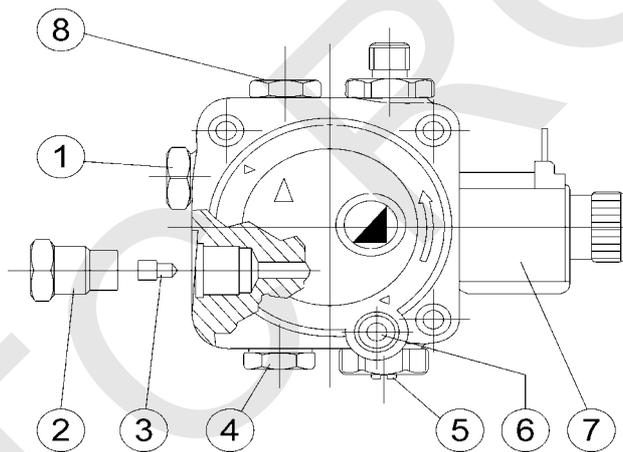


Fig. 7

- 1 - Aspiración.
 - 2 - Retorno.
 - 3 - Tornillo bypass.
 - 4 - Racor de manómetro.
 - 5 - Regulador de presión.
 - 6 - Racor de vacuómetro.
 - 7 - Válvula compuerta.
 - 8 - Toma de presión auxiliar.
-
- 1 - Suction
 - 2 - Return
 - 3 - By-pass crew
 - 4 - Pressure gauge connection.
 - 5 - Pressure regulator.
 - 6 - Vacuum gauge connection.
 - 7 - Gate valve.
 - 8 - Auxiliary pressure test point.

- 1 - Aspiration.
- 2 - Retour.
- 3 - Vis by-pass.
- 4 - Raccord manomètre.
- 5 - Régulateur de pression.
- 6 - Raccord vacuomètre.
- 7 - Vanne.
- 8 - Prise de pression auxiliaire.

- 1 - Aspiração.
- 2 - Retorno.
- 3 - Parafuso bypass.
- 4 - Racord do manómetro.
- 5 - Regulador de pressão.
- 6 - Racord do vacuómetro
- 7 - Válvula de comporta.
- 8 - Tomada de pressão auxiliar.

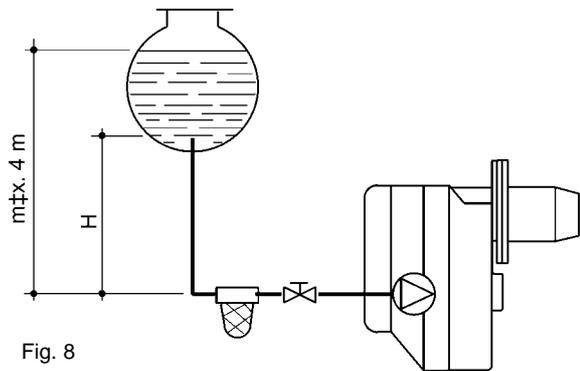


Fig. 8

H m	Lm	
	Øi 8 mm	Øi 10 mm
0,5	10	20
1	20	40
1,5	40	80
2	60	100

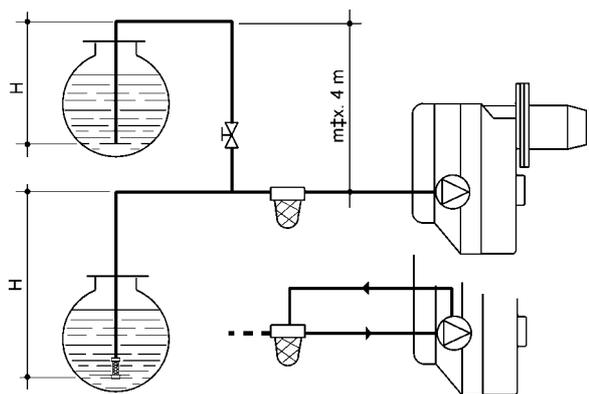


Fig. 9

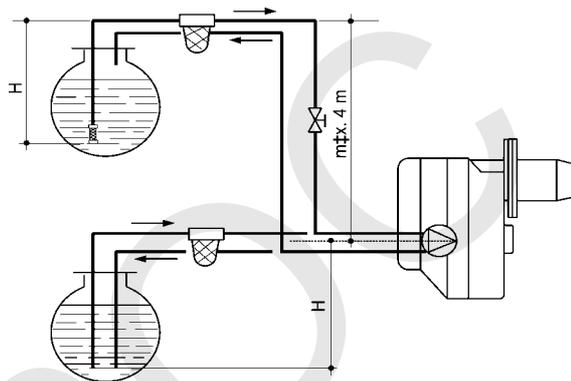


Fig. 10

H m	Lm	
	Øi 8 mm	Øi 10 mm
0	35	100
0,5	30	100
1	25	100
1,5	20	90
2	15	70
3	8	30
3,5	6	20

H = Diferencia de nivel.
L = Longitud máxima del tubo de aspiración.
Øi = Diámetro interior del tubo.
Es necesario instalar un filtro alimentación del combustible.

H = Différence de niveau.
L = Longueur maxi. du tube d'aspiration.
Øi = Diamètre interne du tube.
Il est nécessaire d'installer un filtre d'alimentation du combustible.

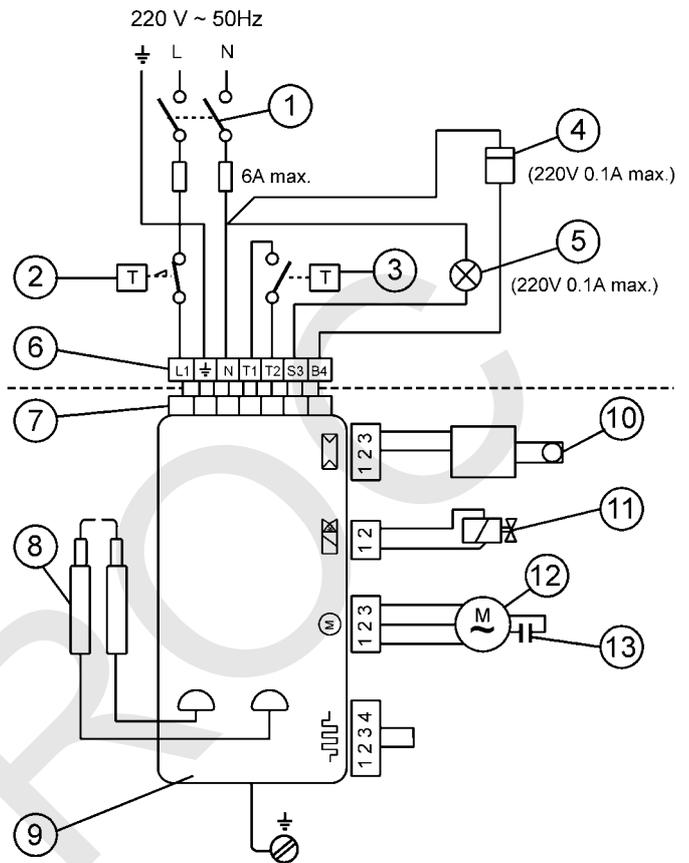
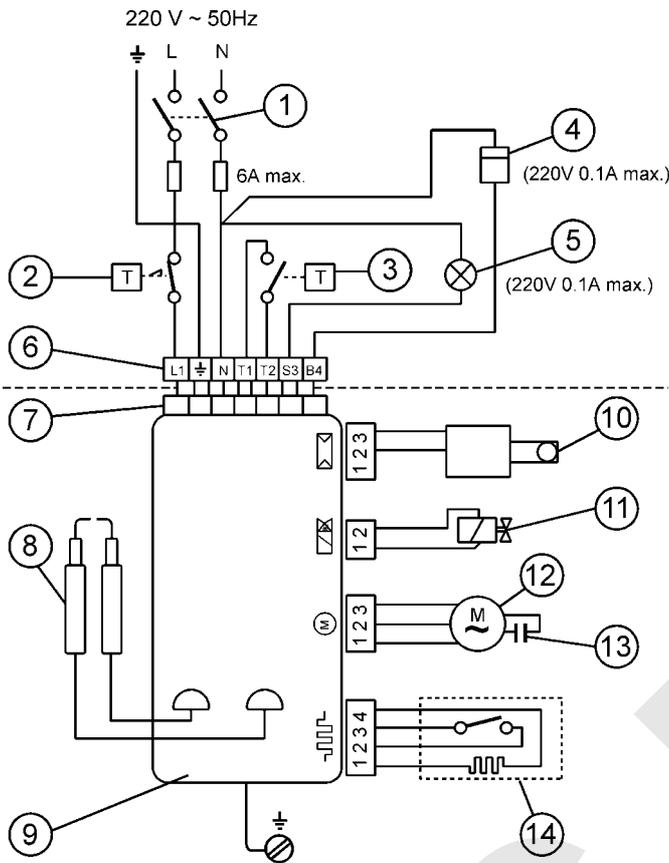
H = Diferença de nível.
L = Comprimento máxi. do tubo de aspiração.
Øi = Diâmetro interior do tubo
É necessário instalar um filtro de alimentação de combustível.

H = Difference in level.
L = Max. length of suction line.
ID = Inside diameter of tubing
A filter should be installed in the fuel supply line.

Conexiones eléctricas / Electrical connection / Raccordements électriques / Ligações eléctricas

CRONO 2-L, 3-L & 5-L

CRONO 10-L, 15-L & 20-L



- 1 - Interruptor con fusible.
- 2 - Termostato seg. con rearme manual.
- 3 - Termostato regulación.
- 4 - Cuentahoras .
- 5 - Senalización de bloqueo a distancia.
- 6 - Conector macho de 7 terminales.
- 7 - Conector hembra de 7 terminales.
- 8 - Electrodo de encendido.
- 9 - Caja de control 553 SE.
- 10 - Fotoresistencia.
- 11 - Electroválvula
- 12 - Motor.
- 13 - Condensador.
- 14 - Dispositivo precalentamiento con termostato para puesta en marcha.

- 1 - Interrupteur avec fusible.
- 2 - Thermostat maxi. avec réarmement manuel.
- 3 - Thermostat de réglage.
- 4 - Compteur horaire.
- 5 - Signalisation de sécurité extérieure.
- 6 - Prise (mâle) 7 pôles.
- 7 - Prise (femelle) 7 pôles.
- 8 - Electrodes d'allumage.
- 9 - Boîtier de contrôle 553 SE.
- 10 - Cellule photorésistante.
- 11 - Vanne fioul.
- 12 - Moteur.
- 13 - Condensateur.
- 14 - Dispositif de préchauffage avec thermostat pour mise en marche.

- 1 - Interruptor com fusível.
- 2 - Termost. de segurança com rearme manual.
- 3 - Termostato de regulação.
- 4 - Conta horas de serviço.
- 5 - Sinalização de bloqueio à distancia.
- 6 - Conector macho de 7 terminais.
- 7 - Conector fêmea de 7 terminais.
- 8 - Eléctrodos de ignição.
- 9 - Caixa de controle 553 SE.
- 10 - Fotorresistencia.
- 11 - Electroválvula.
- 12 - Motor.
- 13 - Condensador.
- 14 - Dispositivo de préaquecimento com termostato para entrada em funcionamento.

- 1 - Fused switch.
- 2 - Manual reset high limit thermostat.
- 3 - Control thermostat.
- 4 - Hours run counter.
- 5 - Remote 'lockout' indicator lamp.
- 6 - 7-terminal male connector.
- 7 - 7-terminal female connector.
- 8 - Ignition electrodes.
- 9 - Control box 553 SE.
- 10 - Photocell.
- 11 - Solenoid valve.
- 12 - Motor.
- 13 - Capacitor.
- 14 - Electric heater with star-up thermostat.

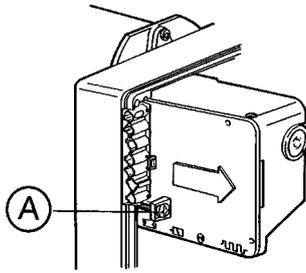


Fig. 11

CRONO 2-L & 3-L

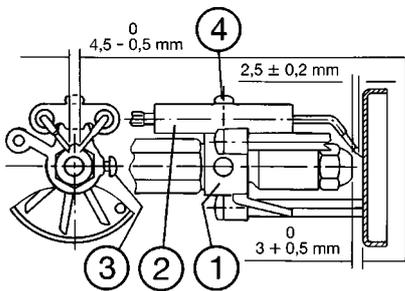


Fig. 12

Atención:
Deben respetarse estas distancias

Note:
These distances must be adhered to.

CRONO 5-L

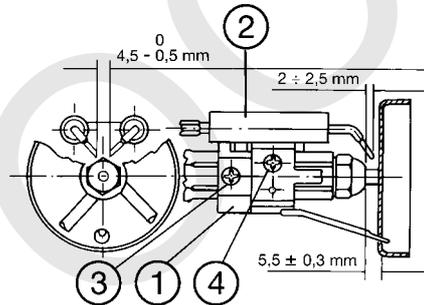


Fig. 12

Attention:
Les distances doivent être respectées.

Atenção:
Devem respeitar-se estas distâncias.

CRONO 10-L

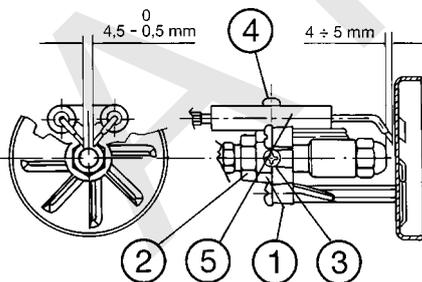


Fig. 12 a

Atención:
Deben respetarse estas distancias

Note:
These distances must be adhered to.

CRONO 15-L & 20-L

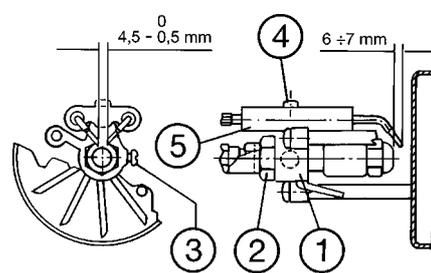


Fig. 12 a

Attention:
Les distances doivent être respectées.

Atenção:
Devem respeitar-se estas distâncias.

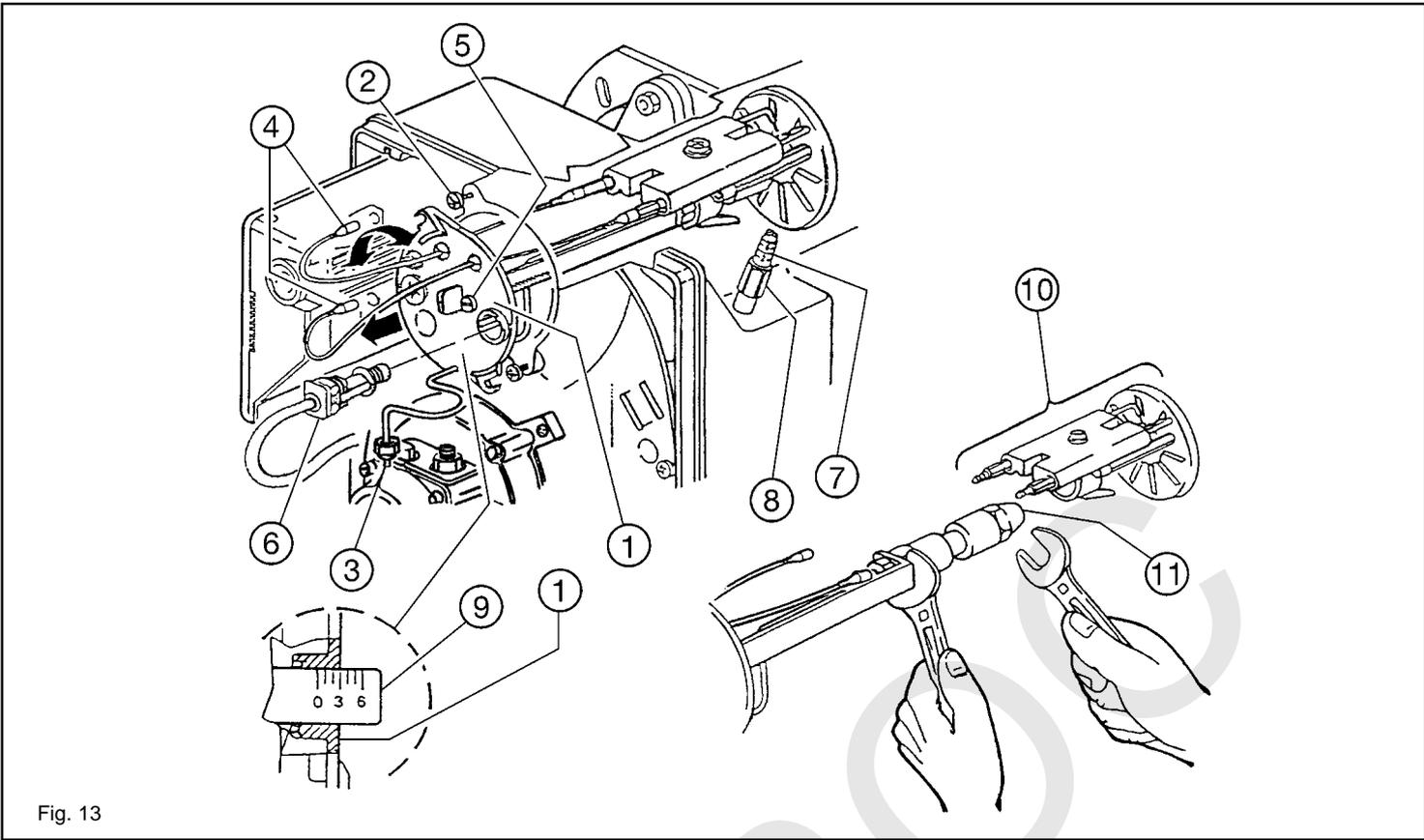


Fig. 13

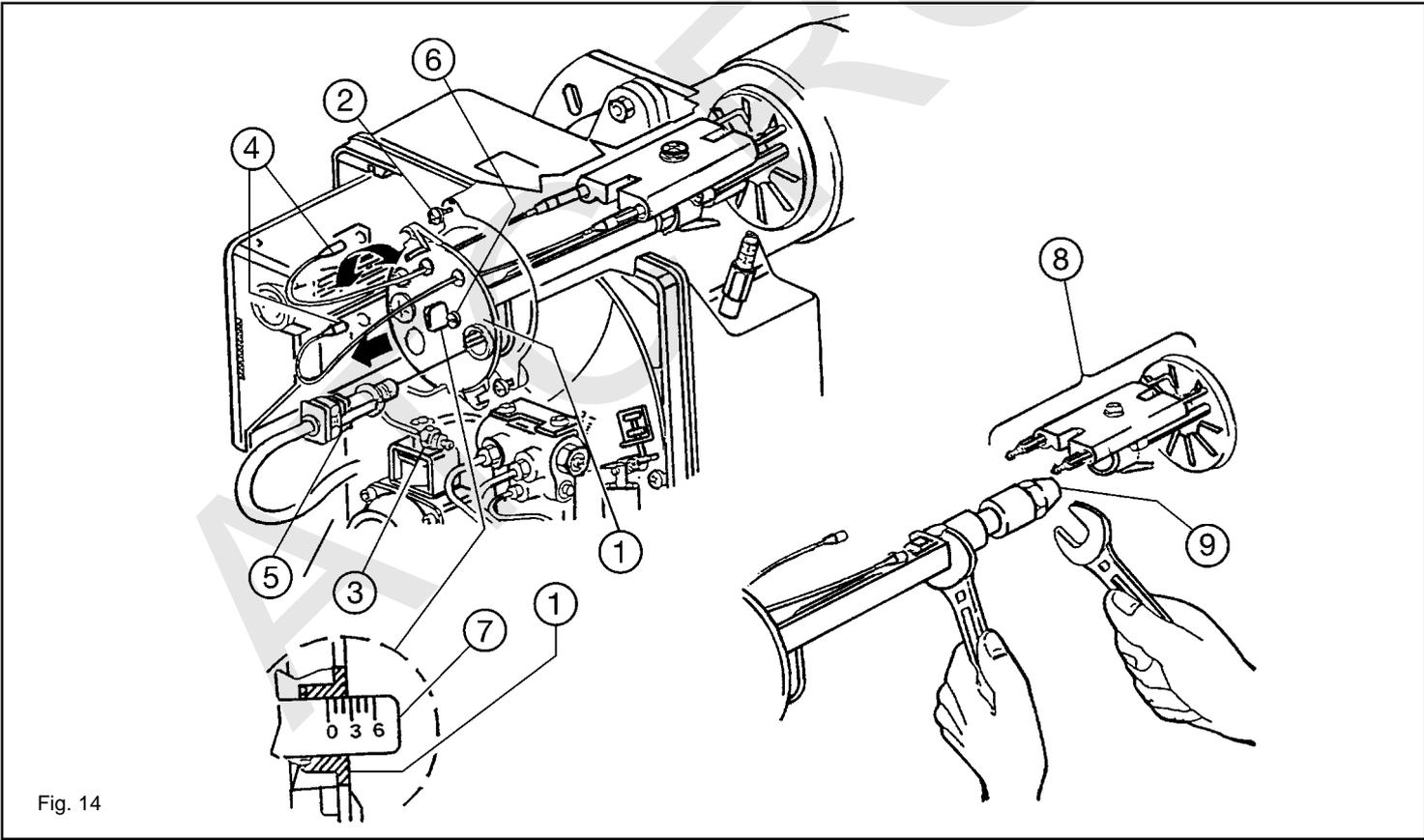


Fig. 14

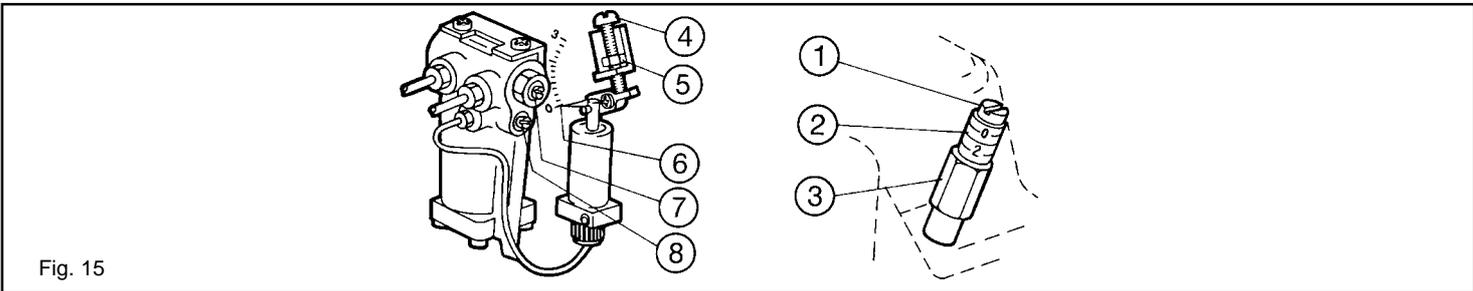
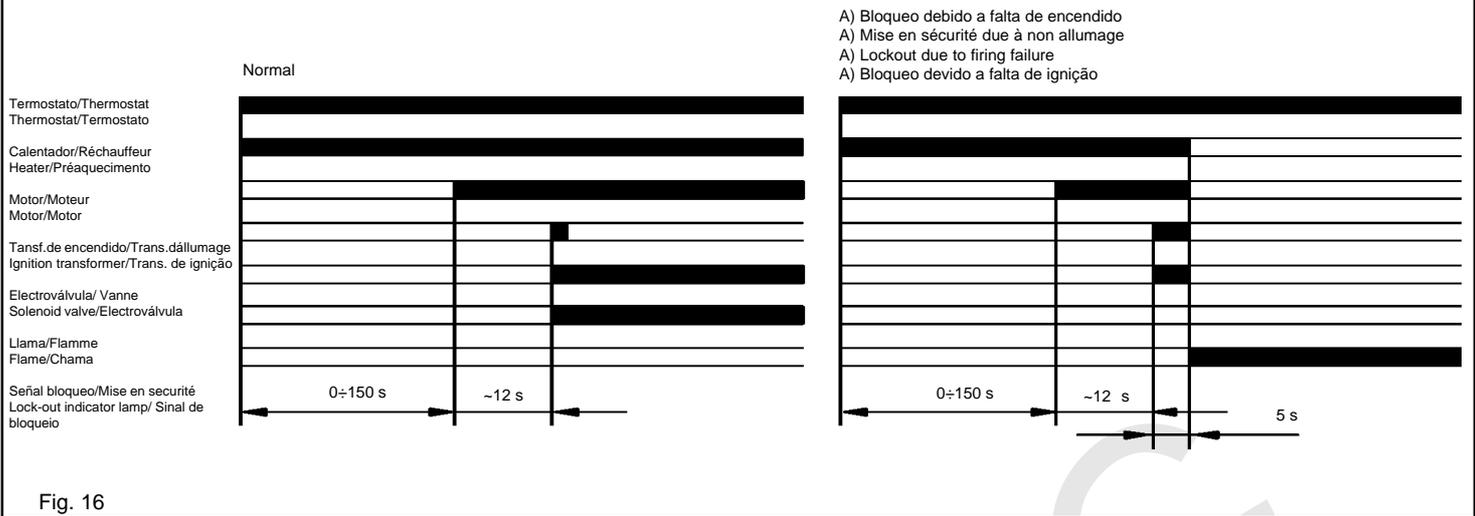
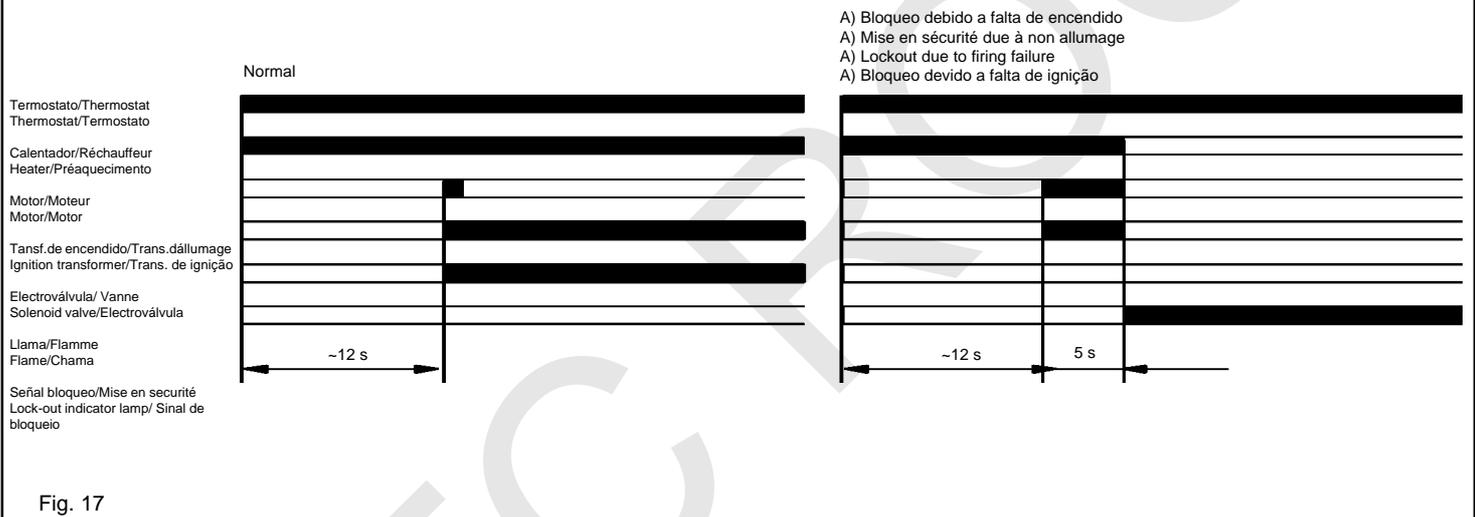


Fig. 15

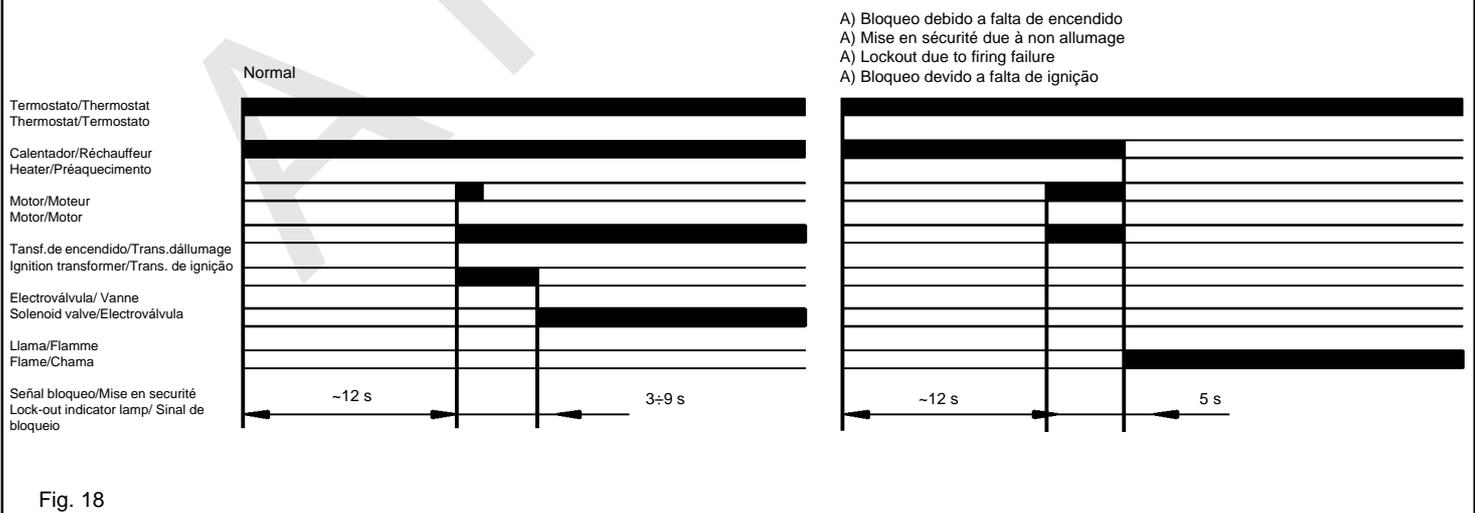
Quemador / Burner / Brûleurs / Queimador CRONO 2-L, 3-L & 5-L



Quemador / Burner / Brûleurs / Queimador CRONO 10-L & 15-L



Quemador / Burner / Brûleurs / Queimador CRONO 20-L



A) El bloqueo está señalizado por una lampara en la caja de control (3, Fig. 1)

A) La mise en securité est signalée par un LED sur la boîte de contrôle (3, Fig. 1)

A) O bloqueio é sinalizado por uma lâmpada na caixa de controle (3, Fig. 1)

A) The lock-out is signalled by a lamp in the control box. (3, Fig.1)

TABLA 1

Modelo quemador Bumer Model Modèle brûleur Modelo quemador	1			2		3	4
	Boquilla Nozzle Gicleur Delavan Boquilha			Presión bomba Pump pressure Pression pompe Pressão bomba	Caudal Flow rate Débit brûleur Caudal	Regulación cabezal combustión Burner head setting Réglage tête de combustion Regulação cabeçal combustião	Regulación registro del aire Air damper setting Réglage volet d'air Regulação registro de ar
	GPH	Angulo Angle Angle Ângulo	Tipo Type Type Tipo	bar	kg/h ± 4%	índice scale index índice	índice scale index índice
CRONO 2-L	0,30	80°	W-B	13	1,2	fijo, índice 2 fixed, scale 2 fixe, index 2 fixa, índice 2	0,1
	0,40	60°	W-B	12	1,5		0,3
	0,50	60°	W-B	12	1,9		0,9
	0,60	60°	W-B	12	2,2		1,5
	0,60	60°	W-B	14	2,3		2,5
CRONO 3-L	0,5	60°	W-B	12	1,9	fijo, índice 2 fixed, scale 2 fixe, index 2 fixa, índice 2	0,7
	0,6	60°	W-B	12	2,2		1,0
	0,65	60°	W-B	12	2,5		1,8
	0,75	60°	W-B	12	2,9		3,9
	0,75	60°	W-B	14	3,2		4,6
CRONO 5-L	0,40	80°/60°	W-B	10	1,3	0,5	0,1
	0,50	60°	W-B	12	1,9	1,0	1,1
	0,60	60°	W-B	12	2,2	1,5	1,6
	0,65	60°	W-B	12	2,5	2,0	2,0
	0,75	60°	W-B	12	3,0	3,0	2,5
	0,85	60°	W-B	12	3,3	3,5	3,0
	1,00	60°/45°	W-B	12	4,0	4,5	4,0
	1,10	60°/45°	W-B	12	4,4	5,5	4,5
	1,25	60°/45°	W-B	12	4,9	6,0	5,5
CRONO 10-L	1,00	60°	W-B	10	4	0	1,3
	1,10	60°	W-B	12	4,8	1	2,2
	1,25	60°	W-B	12	5,2	2	2,5
	1,50	60°	W-B	12	6,3	3	3
	1,75	60°	B	12	7,5	4	4
	2,00	60°	B	12	8,2	5	4,5
	2,25	60°	B	12	9,6	6	6
CRONO 15-L	1,75	60°	W-B	10,5	6,9	0	0,7
	1,75	60°	W-B	12	7,3	0	1,0
	2,00	60°	W-B	12	7,9	1	1,3
	2,25	60°	W-B	12	9,5	3	1,5
	2,50	60°	W-B	12	10,2	3,5	1,8
	3,00	60°	B	12	12,5	5	2,5
	3,50	60°	B	12	14,4	6	3,5
	3,50	60°	B	14	15,2	6	5,0

TABLA 2

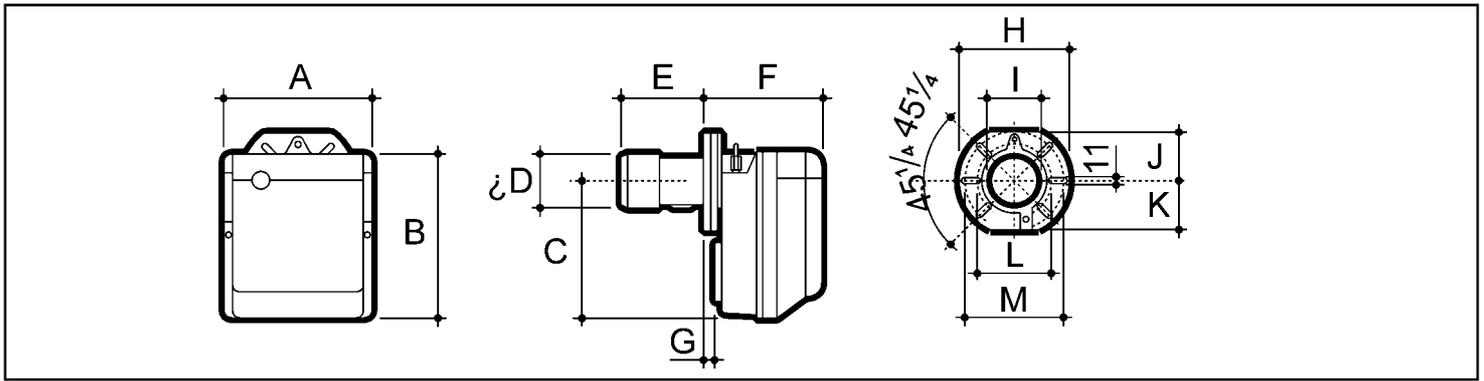
1			2		Regulación registro del aire Air damper setting Réglage volet d'air Regulação registro de ar		
Boquilla Nozzle Gicleur Delavan Boquilha			Presión bomba Pump pressure Pression pompe Pressão bomba	Caudal Flow rate Débit brûleur Caudal	Regulación cabezal combustión Burner head setting Réglage tête de combustion Regulação cabeçal combustião	llama pequeña Ignition flame Petite flamme Chama pequena	llama grande Run flame Grande flamme Chama grande
GPH	Angulo Angle Angle Ângulo	Tipo Type Type Tipo	bar	kg/h ± 4%	índice Ruler index índice	índice Ruler index índice	índice Ruler index índice
2,50	60°	W	12	10	0	0,2	1,4
3,00	60°	W	12	12,5	1	0,4	21,1
3,50	60°	B	12	14,5	2,5	0,7	3,0
4,00	60°	B	12	16,5	4	0,9	3,5
4,50	60°	B	12	19	6	1,4	4,5
4,50	60°	B	13	20	6	1,4	6,0

Características Técnicas / Technical features
Caractéristiques Techniques / Características Técnicas

Datos técnicos/ Technical data / Données techniques / Dados técnicos

Tipo CRONO Type CRONO Type CRONO Tipo CRONO	2-L	3-L	5-L	10-L	15-L	20-L
Caudal Flow rate Débit Caudal	kg/h 1,2 ÷ 2,3	1,8 ÷ 3,2	1,3 ÷ 5	4 ÷ 10	7 ÷ 15	10 ÷ 20
Potencia calorífica Output Puissance thermique Potência calorífica	kW 14,2 ÷ 27,3	21,3 ÷ 38	15 ÷ 60	47 ÷ 119	83 ÷ 178	118,5 ÷ 237
Combustible Fuel Combustible Combustível	Gasóleo viscosidad máx. a 20°C: 6 mm ² /s = 6 cSt Max. gas-oil viscosity at 20°C: 6 mm ² /s = 6cSt Fioul domestique - viscosité máx. à 20°C: 6 mm ² /s = 6 cSt Gasóleo viscosidade máx. a 20°C: 6 mm ² /s = 6 cSt					
Alimentación eléctrica Power Supply Alimentation électrique Alimentação eléctrica	Single-phase 220 V. + 10% - 15% 50 Hz					
Motor Motor Moteur Motor	Power input 0,85 A. 2.750 r.p.m.		Power input 0,9 A. 2.720 r.p.m.		Power input 1,9 A. 2.750 r.p.m.	Power input 2 A. 2.730 r.p.m.
Condensador Capacitor Condensateur Condensador	4µF			6,3µF		
Transformador de encendido Ignition transformer Transformateur d'allumage Transformador de ignição	Secundario 8 kV - 16 mA Secondary 8 kV - 16 mA Secondaire 8 kV - 16 mA Secundário 8 kV - 16 mA					
Bomba Pump Pompe Bomba	Presión Pressure Pression Pressão 8 - 15 bar					
Potencia absorbida Power input Puissance électrique absorbée Potência absorvida	0,25 kW		0,18 kW		0,385 kW	0,39 kW

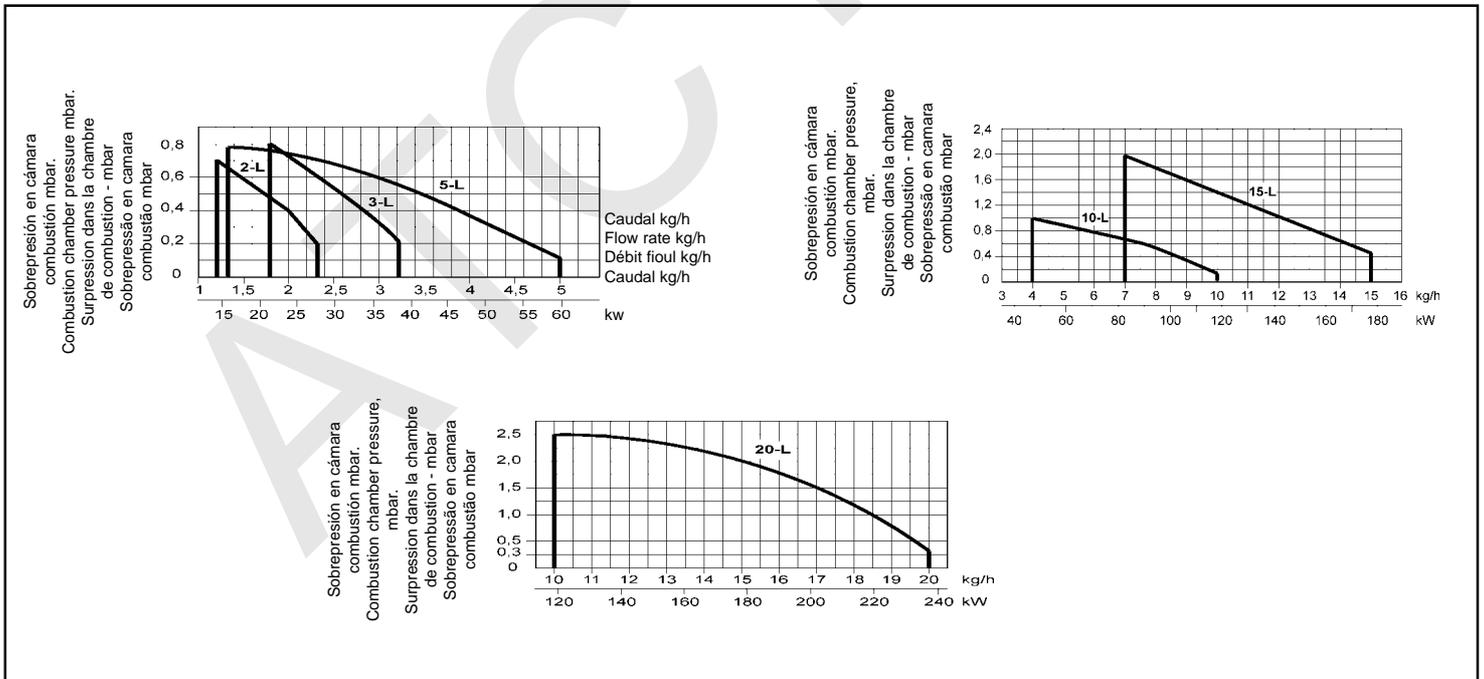
Dimensiones / Dimensions / Dimensions / Dimensões



Dimensiones en mm / Dimensions in mm/ Dimensions en mm / Dimensões em mm

Modelo / Modèle Model	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K	L	M
CRONO 2-L	234	254	210	90	105	211	17	180	91	72	75	130	150
CRONO 3-L	234	254	210	90	105	211	17	180	91	72	75	130	150
CRONO 5-L	234	254	210	84	111	196	4	180	91	72	75	130	150
CRONO 10-L	255	280	230	95	114	202	10	189	106	83	83	140	165
CRONO 15-L	300	345	285	123	142	228	12	213	127	99	99	160	190
CRONO 20-L	300	345	285	123	142	228	12	213	127	99	99	160	190

Graficos caudal, sobrepresión (según EN 267) / Operating range graphs (acc. to EN 267) / Plages de travail surpression (selon EN 267) / Gráficos caudal, Sobrepresão (segundo EN 267)



Características principales.

El quemador tiene un nivel de protección IP 40 según Doc. EN 60529.

Este quemador cumple la norma EN 55014, contra radio interferencias.

Descripción del quemador. (Fig. 1)

Quemador de gasóleo de una sola llama.

1. Bomba de combustible
2. Caja de control.
3. Botón de rearme con señalización de bloqueo.
4. Brida con junta aislante.
5. Regulación registro del aire.
6. Portaboquilla.
7. Fotoresistencia.

Forma de suministro

Brida con junta aislante	-	1
Tornillos y tuercas para brida	-	1
Tornillos y tuercas para brida de montaje en caldera	-	2 ó 4
Flexibles con racores	-	2

Instalación

Fijación a la caldera

- Introducir en la brida 1 el tornillo y dos tuercas (Ver Fig. 3).
- Ensanchar los agujeros, si es necesario, en la junta aislante 5 (Ver Fig. 4).
- Fijar en la placa de la caldera 4 la brida (1) mediante los tornillos 2 y (si es necesario) las tuercas 3 interponiendo la junta aislante 5 (Ver Fig. 2).
- Cuando el montaje ha terminado, comprobar que el quemador quede ligeramente inclinado como en la figura 5.

Alimentación del combustible

El quemador va equipado para recibir los tubos de alimentación de combustible por ambos lados. Según si la salida de los flexibles es a la derecha o a la izquierda, puede ser necesario cambiar el emplazamiento de la placa de fijación 1 con la de obturación 2 (Ver Fig.6).

Instalación hidráulica

Importante:

- Antes de poner en funcionamiento el quemador hay que asegurarse de que el tubo de retorno del combustible no esté obstruido. Una contrapresión excesiva causaría la rotura del órgano de estanquidad de la bomba.
- La bomba está prevista para funcionar en bitubo. Para el funcionamiento en monotubo, se debe desenroscar la tuerca de retorno 2, quitar el tornillo de bypass 3 y seguidamente volver a enroscar la tuerca 2 (Ver Fig.7).

Cebado de la bomba.

En la instalación de la Fig. 8, se debe aflojar el racor del vacuómetro 6, (Fig.7) hasta que salga combustible.

En las instalaciones de las Figs. 9 y 10, poner en marcha el quemador y esperar el cebado.

Si la acción de seguridad se produce antes de la llegada del combustible, esperar como mínimo 20 segundos y luego iniciar de nuevo esta operación. No hay que sobrepasar la depresión máx. de 0,4 bar (30 cm Hg). Por encima de este valor, se produce una desgasificación del combustible.

Las tuberías deben ser perfectamente estancas. En las instalaciones por depresión, la tubería de retorno debe llegar a la misma altura que la de aspiración. En este caso no se necesita válvula de pie. De lo contrario, la válvula es indispensable. Esta segunda solución es menos segura que la precedente debido a la eventual falta de estanquidad de esta válvula.

Conexiones eléctricas (Ver esquema)

Atención:

No invertir el neutro con la fase.

Notas:

- Sección conductores 1,5 mm².
- Las conexiones eléctricas efectuadas por el instalador deben cumplir la normativa vigente en el país.

Verificación:

Comprobar que en el quemador actúe la seguridad al abrir los termostatos y al tapar la Fotoresistencia.

Para retirar la caja de control del quemador, quitar el tornillo (A, Fig. 11) después de desconectar todos los componentes, el conector macho de 7 terminales y el hilo de tierra.

Ajuste del estabilizador llama/electrodos

Atención

Aflojar el tornillo 3 para efectuar el ajuste del estabilizador llama 1 y el tornillo 4 para el ajuste del grupo de electrodos 2 (Ver Fig.12).

Para acceder a los electrodos, efectuar la operación que se describe en el Apartado "Boquillas que se aconsejan".

Ajuste de los electrodos

Atención

Apoyar el soporte del estabilizador llama 1 al portaboquilla 2 y bloquear con el tornillo 3. Para eventuales ajustes aflojar el tornillo 4 y desplazar el grupo de los electrodos 5 (Ver Fig.12 a).

Para acceder a los electrodos, efectuar la operación que se describe en el Apartado "Boquillas que se aconsejan".

Funcionamiento

Quemadores CRONO 2-L, 3-L, 5-L, 10-L y 15-L.

Ajuste de la combustión.

Según el caudal de combustible exigido por la caldera y el modelo de quemador, se debe determinar la boquilla, la presión de la bomba, la regulación del cabezal de combustión y la regulación del registro del aire, (Ver tabla 1)

Boquillas que se aconsejan:

Delavan tipo W-B

Para montar la boquilla, efectuar las operaciones siguientes:

- Quitar el conducto portaboquilla 1 después de aflojar los tornillos 2, de desenroscar la tuerca 3, y de desconectar los cables 4 y la Fotoresistencia 6 (Ver Fig.13).
- Retirar del conducto portaboquilla el soporte del estabilizador llama 10 después de aflojar el tornillo 3, (Fig.12) .
- Enroscar correctamente la boquilla 11 apretándola tal como se indica en la Fig. 13.

Presión de la bomba

- Se ajusta a 12 bar en fábrica.

- Para modificar este ajuste, accionar el tornillo 5 (Fig.7).

Regulación del cabezal de combustión (CRONO 5-L, 10-L y 15-L)

Está en función del caudal del quemador y se obtiene girando el tornillo 5 hasta que el índice de la varilla de ajuste 9 concuerda con el plano 1 del grupo portaboquilla. (Ver Fig. 13).

- En el dibujo el cabezal se regula para un caudal de 0.85 GPH (quemador CRONO 5-L) a 12 bar. La varilla de ajuste 9 está realmente en la posición 3, tal como se indica en la tabla 1.

Regulación del registro del aire

- Para efectuar el ajuste, aflojar la tuerca 8 y accionar el tornillo 7 (Ver Fig.13).

- Los valores de la tabla se basan en CO₂ del 12% y al nivel del mar.

- Al parar el quemador, el registro del aire se cierra automáticamente hasta una depresión máx. de 0,5 mbar en la chimenea.

Pre calentamiento del combustible

Quemadores CRONO 2-L, 3-L y 5-L

Para garantizar el encendido y el funcionamiento normal, incluso a bajas temperaturas, el quemador va equipado con un calentador de combustible en el cabezal de combustión.

El calentador se conecta al cierre de los termostatos. El arranque del quemador está condicionado por un termostato situado en el conducto portaboquilla. Este autoriza el arranque cuando se alcanza la temperatura óptima de encendido

El precalentamiento sigue en marcha durante el funcionamiento y se desconecta al pararse el quemador.

Quemador CRONO 20-L

Ajuste de la combustión.

Según el caudal de combustible exigido por la caldera, se debe determinar la boquilla, la presión de la bomba, la regulación del cabezal de combustión y la regulación del registro del aire, según la tabla 2.

Los valores de la tabla se basan en CO₂ del 12%, y al nivel del mar.

Boquillas que se aconsejan:

Delavan tipo W-B

Para montar la boquilla, efectuar las operaciones siguientes:

- Quitar el conducto portaboquilla 1 después de aflojar los tornillos 2, de desenroscar la tuerca 3, y de desconectar los cables 4 y la Fotoresistencia 5 (Ver Fig.14).
- Retirar del conducto portaboquilla el soporte del estabilizador llama 8 después de aflojar el tornillo 3, (Fig. 12 a).
- Enroscar correctamente la boquilla 9 apretándola tal como se indica en la Fig.14.

Regulación del cabezal de combustión.

Está en función del caudal del quemador y se obtiene girando el tornillo 6 hasta que el índice de la varilla de ajuste 7 concuerda con el plano 1 del grupo portaboquilla (Ver Fig. 14).

- En el dibujo el cabezal se regula para un caudal de 3,50 GPH (galones por hora) a 12 bar.

La varilla de ajuste 7 está realmente en la posición 2,5 tal como se indica en la tabla.

Presión bomba y caudal de aire.

Para asegurar un arranque normal en cualquier tipo de caldera, el quemador está provisto de un dispositivo hidráulico, independiente de la caja de control, que reduce los caudales de combustible y de aire. En el momento del encendido, la presión en la boquilla es de 9 bar. Después de 3 ÷ 9 segundos, aumenta automáticamente a 12 bar.

El caudal de aire, inicialmente regulado en la llama pequeña, cuando cambia la presión, pasa automáticamente al volumen necesario para la llama grande.

Ajuste de la llama pequeña de encendido (Ver Fig. 15).

Regulación del registro del aire.

Aflojar el tornillo 8 aproximadamente una vuelta, de este modo, el quemador se mantiene con la llama pequeña. Aflojar la tuerca 5 y girar el tornillo 4 hasta llevar el índice 6 a la posición deseada.

En este punto, bloquear la tuerca 5 y enroscar el tornillo 8.

Ajuste del retardador hidráulico.

Se ajusta a 9 bar en fábrica.

El manómetro para el control de la presión debe montarse en lugar del tapón 4, (Fig.8).

Si es necesario ajustar esta presión de modo distinto o si se prefiere variarla, basta girar el tornillo 7, después de desenroscar el tornillo 8.

Ajuste de la llama grande (Ver Fig. 15).

Regulación del registro del aire.

Aflojar la tuerca 3 y girar el tornillo 1 hasta llevar el índice 2 a la posición deseada. Finalmente, bloquear la tuerca 3.

Ajuste de la bomba:

Se ajusta a 12 bar en fábrica.

El manómetro para el control de la presión debe montarse en el lugar que ocupa el tapón 4, (Fig.7). Si es necesario ajustar esta presión de modo distinto o si se prefiere variarla, basta girar el tornillo 5, (Fig.7).

Al pararse el quemador, el registro del aire se cierra automáticamente hasta una depresión máx. de 0,5 mbar en la chimenea.

Secuencias de funcionamiento.

(Ver Figs. 16, 17 y 18).

Mantenimiento.

El quemador precisa un mantenimiento periódico que debe ser ejecutado por personal especializado.

El mantenimiento es indispensable para el buen funcionamiento del quemador y evita asimismo los consumos de combustible excesivos y, por lo tanto, la emisión de agentes contaminantes.

Antes de efectuar una operación de limpieza o control, cortar la alimentación eléctrica accionando el interruptor general.

Las operaciones esenciales a efectuar son:

- Comprobar que no haya obturación o modificación de las tuberías de alimentación y retorno del combustible.
- Efectuar la limpieza del filtro del conducto de aspiración del combustible y del filtro de la bomba.
- Comprobar si el consumo es correcto.
- Cambiar la boquilla.
- Limpiar el cabezal de combustión (la boquilla y el estabilizador llama).
- Dejar funcionar el quemador a pleno régimen durante 10 minutos aproximadamente, comprobando todos los parámetros indicados en este manual. Seguidamente efectuar un análisis de la combustión comprobando:
 - Temperatura ambiente.
 - Temperatura de los humos de la chimenea.
 - Porcentaje de CO₂.
 - Contenido de CO (ppm).
 - Índice de opacidad de los humos en la escala de Bacharach.

Anomalías/Soluciones

En la lista siguiente se ofrecen algunas causas de problemas y sus soluciones, problemas que se traducen en un funcionamiento anormal del quemador.

Un problema, en la gran mayoría de casos, da lugar a que se encienda la señal del botón de rearme manual de la caja de control posición 3, (Fig. 1).

Cuando se enciende dicha señal, es posible volver a poner el quemador en funcionamiento después de pulsar este botón; seguidamente, si el encendido es normal, el paro intempestivo del quemador puede atribuirse a un problema ocasional y, en cualquier caso, sin peligro alguno. En caso contrario, si persiste la actuación de seguridad, se debe consultar la tabla siguiente:

Anomalía	Posible causa	Solución
El quemador no se pone en marcha al cerrar el termostato de regulación.	Falta de alimentación eléctrica.	Comprobar la tensión en los bornes L1 - N del conector macho de 7 terminales.
		Comprobar los fusibles
		Comprobar si el termostato de seguridad ha actuado.
	La fotoresistencia está iluminada por una fuente luminosa exterior.	Suprimir esta fuente luminosa.
	Calentador o su termostato averiado (CRONO 2-L, 3-L Y 5-L)	Proceder a su cambio.
El quemador ejecuta normalmente los ciclos de preventilación y encendido y se bloquea al cabo de unos 5 segundos.	Las conexiones de la caja de control no son correctas.	Comprobar y verificar todos los contactos.
	La fotoresistencia está sucia.	Limpiarla.
	La fotoresistencia está averiada.	Cambiarla.
	La llama se apaga o falla.	Comprobar la presión y el caudal del combustible.
		Comprobar el caudal del aire.
Cambiar la boquilla.		
Puesta en marcha del quemador con retardo en el encendido.	Comprobar la bobina de la electroválvula.	
	Electrodos de encendido mal regulados.	Ajustarlos según se indica en este manual.
	Caudal de aire demasiado fuerte.	Ajustarlo según se indica en este manual.
	Boquilla sucia o deteriorada.	Cambiar la boquilla.

ATC RROC



Roca Calefacción, S.L.

Avda. Diagonal, 513
08029 Barcelona
Teléfono 93 366 1200
Telefax 93 419 4561
www.roca.es



Cuartos de Baño

Aire Acondicionado

Calefacción

Cerámica
