

BRUCIATORE DI GASOLIO  
LIGHT OIL BURNER  
BRULEUR FIOUL DOMESTIQUE  
ÖLBRENNER  
QUEMADORES PARA GASÓLEO  
ΚΑΥΣΤΗΡΕΣ ΠΙΕΤΡΕΛΑΙΟΥ  
OLJNI GORILNIK

## AZ 4 - AZ 4 PR

Manuale di installazione, manutenzione e uso  
Notice d'installation et d'entretien  
Installation, use and maintenance manual  
Installations und wartungsanleitung  
Manual para la instalación y el mantenimiento  
ΕΓΧΕΡΙΔΙΟ ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ ΚΙΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ  
Montaža, vzdrževanje in uporaba

IT

UK

FR

DE

ES

EL

SI



## CONFORMIDAD DEL PRODUCTO

---

Los quemadores están conformes con:

- La Directiva sobre Compatibilidad Electromagnética 2004/108/CE
- La Directiva sobre Baja Tensión 2006/95/CE

Consultar la placa con los datos técnicos y el número de serie del quemador.

## ÍNDICE

---

NORMAS GENERALES	75
DIMENSIONES	78
DATOS TÉCNICOS	79
CURVA DE TRABAJO	79
MONTAJE EN LA CALDERA	80
TUBERÍAS DE ALIMENTACIÓN DEL FUEL	81
CONEXIONES ELÉCTRICAS	90
ELECCIÓN DEL INYECTOR	83
REGULACIONES	84
EQUIPO	86
MANTENIMIENTO	88
ANOMALIAS EN EL FUNCIONAMIENTO	90

**U**

Apartado importante  
para el usuario

**M**

Apartado importante  
para el técnico

## **NORMAS GENERALES**

---

El presente manual forma parte integral del producto y debe ser entregado al técnico que realiza la instalación. Lea atentamente las instrucciones descritas en este manual, en él se suministran información importante sobre la seguridad, la instalación, el uso y el mantenimiento.

Manténgalo siempre en buen estado para futuras consultas. La instalación del quemador debe ser efectuada por personal cualificado, cumpliendo las normas actuales y las indicaciones suministradas por el fabricante. La instalación incorrecta puede causar daños a las personas, animales o cosas, por lo tanto el fabricante no asume ninguna responsabilidad.

Este aparato sólo debe utilizarse para los fines expresamente previstos por el fabricante. Cualquier otro uso se considera indebido y por ende peligroso.

El fabricante no asume ninguna responsabilidad por los daños que puedan generarse con el uso inapropiado, erróneo e irrazonable.

Antes de realizar cualquier operación de limpieza o mantenimiento, desconectar el aparato de la red de alimentación, o con el interruptor del sistema, o mediante los respectivos dispositivos de cierre.

En caso de avería y/o mal funcionamiento del aparato, desactivarlo y abstenerse de realizar cualquier reparación u operación directa sobre el mismo.

Ponerse en contacto solamente con personal cualificado.

Las reparaciones deben ser efectuadas solamente por un centro de asistencia autorizado por la sociedad fabricante, utilizando repuestos originales.

El incumplimiento de las anteriores indicaciones puede afectar la seguridad del aparato.

Para garantizar el rendimiento del aparato, y para su funcionamiento correcto, es necesario seguir las indicaciones del fabricante y efectuar las operaciones de mantenimiento a través de personal cualificado.

En caso en que el aparato permanezca inactivo, se deben mantener seguras las partes que generen riesgos potenciales.

Antes de poner en marcha por primera el quemador, el personal cualificado debe comprobar:

- a) Que los datos de la placa correspondan con los de la red de alimentación de gas eléctrica;
- b) Que la calibración del quemador sea compatible con la potencia de la caldera;
- c) Que el flujo de aire de combustión y la eliminación del humo se realice conforme a las normas en vigor;
- d) Que la ventilación haya sido realizada correctamente así como el mantenimiento normal del quemador.

Antes de efectuar cualquier operación que implique desmontar el quemador o la apertura de entradas para la inspección, desconectar la corriente eléctrica.

No almacenar envases con sustancias inflamables en el local donde se instala el quemador.

El local donde se instala el quemador debe contar con salidas hacia el exterior conforme a las normas vigentes. Si tiene dudas sobre la circulación del aire, le recomendamos medir el valor del CO<sub>2</sub> teniendo el quemador encendido y en su máxima capacidad con el local ventilado y únicamente con las aperturas destinadas a alimentar con aire el quemador; luego medir el valor de CO<sub>2</sub>, por segunda vez con la puerta abierta.

El valor del CO<sub>2</sub> medido debe ser significativamente diferente en los dos casos.

Si en el local existe más de un quemador y un ventilador, esta prueba se debe efectuar con todos los aparatos funcionando al mismo tiempo.

No obstruir las salidas del aire del local donde se encuentra el quemador, las aperturas de aspiración del ventilador

o de cualquier otro conducto o rejilla de ventilación y disipador externo, tiene como finalidad evitar:

- la formación de mezclas de gas tóxicos / explosivos en el aire del local;
- la combustión con poco aire, generando un funcionamiento peligroso, costoso y contaminante.

El quemador siempre debe estar protegido contra la lluvia, la nieve y el hielo.

El local donde se instala el quemador siempre debe estar limpio y sin sustancias volátiles que puedan ser aspiradas por el ventilador y tapar los conductos internos así como la cabeza de combustión. El polvo es muy dañino, sobre todo si se deposita en las aspas del ventilador, reduciendo la ventilación y produciendo la contaminación durante la combustión. El polvo también se puede acumular en la parte posterior del disco de estabilidad de la llama en la cabeza de combustión y provocar una mezcla de aire escaso / combustible.

El quemador debe alimentarse con el combustible para el cual ha sido preparado, como se indica en la placa de identificación de datos y en las características técnicas suministradas en este manual. También debe disponer de todos los mecanismos de control y de seguridad exigidos por las disposiciones locales. Adoptar las respectivas precauciones para durante la instalación ninguna materia penetre en la línea.

Asegúrese que la alimentación eléctrica que se utiliza para la conexión corresponda con la de las características descritas en la tarjeta de identificación de datos y con el manual. Realizar la instalación eléctrica efectuando la conexión a tierra, de conformidad con las disposiciones pertinentes. El cable de tierra debe ser al menos 2 centímetros más largo que el conductor de fase y del neutro. En caso de dudas sobre la eficiencia del mismo ponerse en contacto con personal cualificado.

Nunca confunda los cables neutros con los cables de la fase.

El quemador se puede conectar a la red eléctrica a través de un enchufe-toma, de tal manera que la preparación de la derivación evite invertir la fase y el neutro. Instalar un interruptor unipolar con salida entre los contactos de 3 mm por lo menos, antes del aparato, como lo exige la actual legislación.

Todo el sistema eléctrico, y sobre todo las secciones de los cables deben resistir el valor máximo de potencia absorbida que se indica en la placa de identificación y características del aparato, y en este manual.

Si el cable de alimentación está dañado, solamente puede ser cambiado por personal cualificado.

Nunca toque el quemador con las partes del cuerpo que estén mojadas o sin colocarse zapatos.

No extender (forzar) los cables de alimentación y manténgalos lejos de las fuentes de calor. La longitud de los cables que se utilizan debe permitir la apertura del quemador y de la puerta de la caldera.

Las conexiones eléctricas solamente deben ser efectuadas por personal cualificado, respetando totalmente las disposiciones en vigor.

Después de quitar el material de embalaje, controlar el contenido y asegurarse que no haya sufrido daño alguno durante el transporte. Si tiene dudas no utilice el quemador y contacte al proveedor.

El material de embalaje (cajones de madera, cartón, bolsas de plástico, plástico celular, grapas, etc.) contamina el ambiente y representan un peligro y son tirados en cualquier parte; por lo tanto recogerlos y colocarlos de manera adecuada (el lugar apropiado).

Todo el sistema eléctrico, y sobre todo las secciones de los cables deben resistir el valor máximo de potencia absorbida que se indica en la placa de identificación y características del aparato, y en este manual.

Si el cable de alimentación está dañado, solamente puede ser cambiado por personal cualificado.

Nunca toque el quemador con las partes del cuerpo que estén mojadas o sin colocarse zapatos. No extender (forzar) los cables de alimentación y manténgalos lejos de las fuentes de calor.

La longitud de los cables que se utilizan debe permitir la apertura del quemador y de la puerta de la caldera.

Las conexiones eléctricas solamente deben ser efectuadas por personal cualificado, respetando totalmente las disposiciones en vigor.

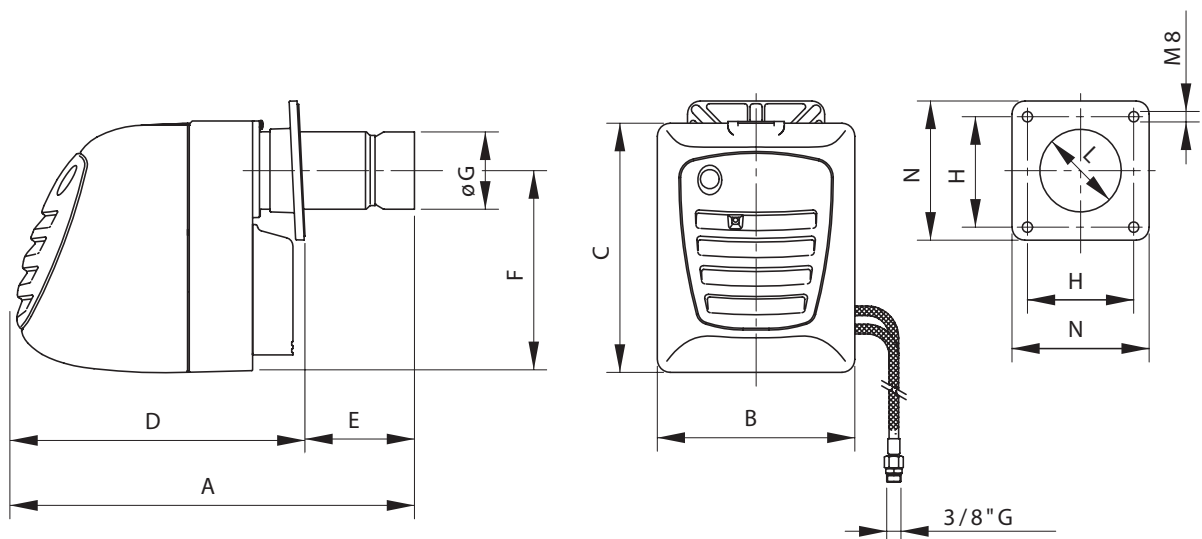
Después de quitar el material de embalaje, controlar el contenido y asegurarse que no haya sufrido daño alguno durante el transporte.

Si tiene dudas no utilice el quemador y contacte al proveedor.

El material de embalaje (cajones de madera, cartón, bolsas de plástico, plástico celular, grasas, etc.) contamina el ambiente y representan un peligro y son tirados en cualquier parte; por lo tanto recogerlos y colocarlos de manera adecuada (el lugar apropiado).

## DIMENSIONES

M U



	A	B	C	D	E	F	ØG	H	L	N
AZ 4	448	210	265	328	120	212	80	85 - 140	85	160
AZ 4 PR										

## DATOS TÉCNICOS

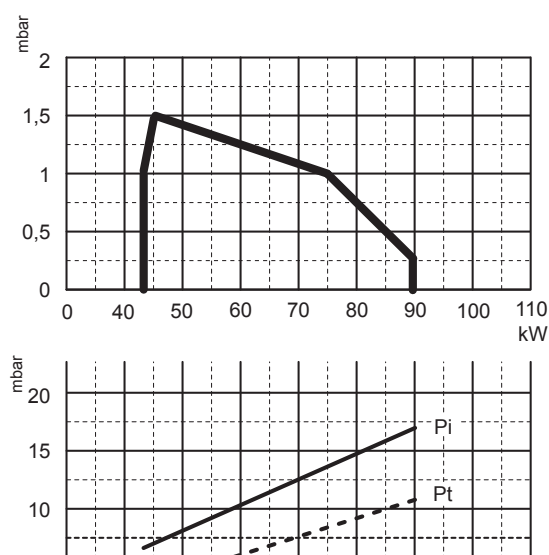
**M U**

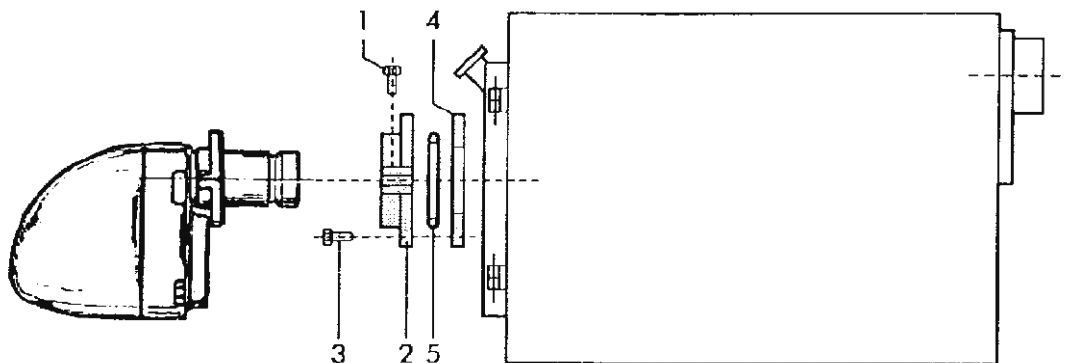
Modelo		AZ 4	AZ 4 PR
Potencia térmica	KW	21 - 53	21 - 53
Caudal	kg/h	1,8 - 4,5	1,8 - 4,5
Potencia eléctrica nominal motor	W	100	100
Pre calentador	W	-	110
Assorbimento max	A	2,0	2,5
Peso	kg	10,5	10,7
Combustible		gasóleo	
Viscosità max a 20°C		Viscosidad máx.20°C: 1,5 °E-6 CSt - 41 sec; R1	
Alimentación eléctrica	V / Hz	230 / 50-60	
Alimentación eléctrica transformador	V / A	230/240 - 0,15 (50/60 Hz)	
Transformador (tensión / corriente secundaria)	kV / mA	26/35	

## CURVA DE TRABAJO

**M U**

### AZ 4 - AZ 4 PR





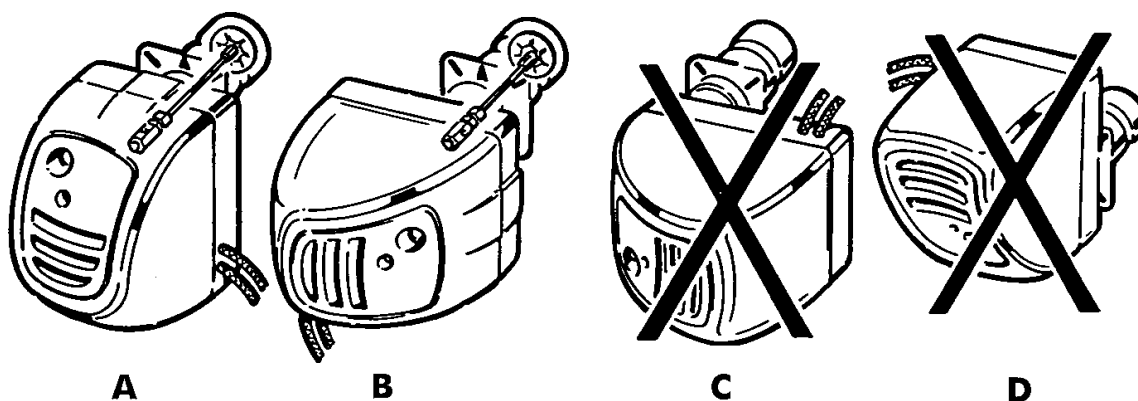
Fijar la brida (2) a la caldera con nº 4 tornillos (3) interponiendo la guarnición aislante (4) y la eventual cuerda aislante (5).

Introducir el quemador en la brida de modo tal que la tobera penetre en la cámara de combustión según las indicaciones del fabricante de la caldera.

Ajustar el tornillo 1 para bloquear el quemador.

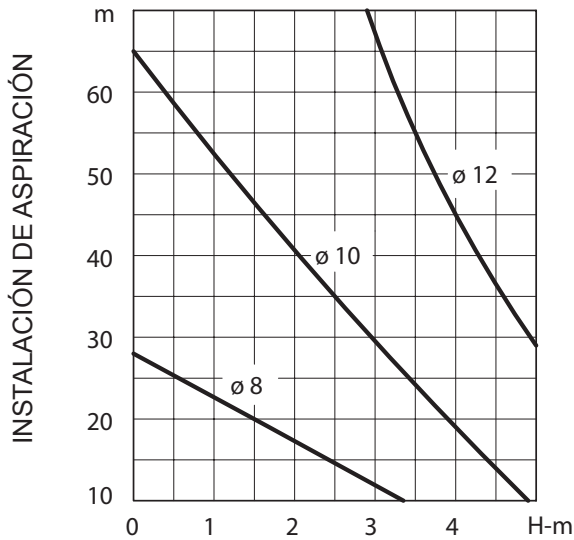
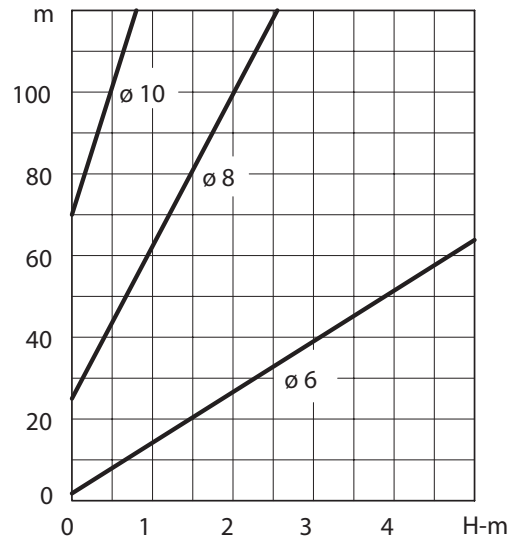
### COLOCACIÓN DEL QUEMADOR

Le aconsejamos que monte el quemador en la caldera en las posiciones indicadas en las figuras A y B. Evite el montaje en las posiciones C y D para evitar que no se pueda utilizar el dispositivo antigoteo creado en el soporte de las boquillas y sobre todo para permitir una buena regulación de la clapeta del aire y que ésta cierre con el quemador parado. Monte el quemador en las posiciones C y D sólo en caso de absoluta necesidad.



### IMPORTANTE:

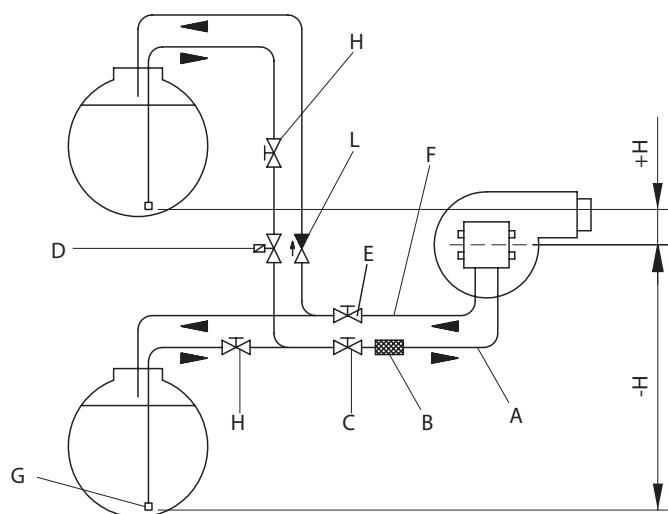
si se instala el quemador en la posición B hay que girar 60° el soporte de las boquillas de manera que la marca existente en el soporte de las boquillas esté hacia arriba. Luego hay que bloquear el quemador con el tornillo y sujetar la placa de sujeción con los dos tornillos superiores.

**INSTALACIÓN DE CAÍDA**

**DESARROLLO DE LA TUBERÍA**


Los diagramas valen para fuel que tenga una viscosidad máxima de 1,5°E (6 cSt) a 20°C.

**Descripción**

- A** Tubo de aspiración
- B** Filtro del combustible
- C** Válvula de compuerta en la tubería de aspiración
- D** Electroválvula de detención del flujo
- E** Válvula de compuerta en la tubería de retorno
- F** Tubería de retorno
- G** Válvula de pie
- H** Válvula de corte con cierre rápido y mando a distancia

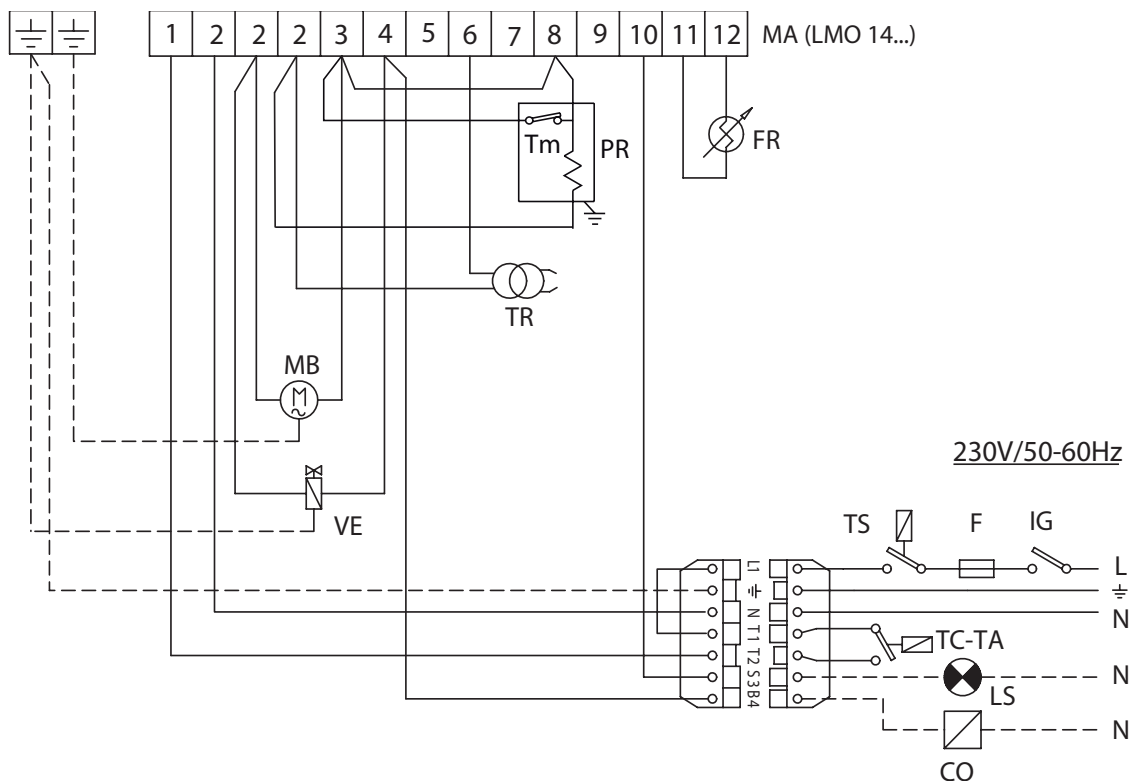


Los conexiones eléctricos a efectuar a cargo del instalador son:

- Línea de alimentación
- Línea de los termostatos
- Eventual lámpara de bloqueo y/o cuentahoras.

### ATENCIÓN:

- No intercambiar el neutro con la fase
- Efectuar un buen empalme de tierra
- Respete las normas de la buena técnica y observe las normas vigentes.
- El puente 3-8 sobre la base está montado solo en los modelos sin precalentador.



### Legenda

<b>CO</b>	Cuentahoras (posible)
<b>F</b>	Fusible
<b>FR</b>	Fotorresistencia
<b>IG</b>	Interruptor general
<b>LS</b>	Lámpara seguridad (posible)
<b>MA</b>	Regleta de bornes programador
<b>MB</b>	Motor quemador
<b>PR</b>	Precalentador
<b>TA</b>	Termóstato ambiente
<b>TC</b>	Termóstato caldera
<b>TR</b>	Transformador de encendido
<b>TS</b>	Termostato seguridad
<b>Tm</b>	Termostato de mínima
<b>VE</b>	Electrovalvula

## ELECCIÓN DEL INYECTOR

**M**

Escoger el inyector según la potencia del fogón de la caldera, teniendo en consideración que el gasóleo tiene un poder calorífico (P.C.I.) de 10200 Kcal/Kg. La tabla de abajo enlista la capacidad teórica o de consumo, en Kg/h y en kW, de gasóleo en base al tamaño del inyector (GPH) y de la presión de la bomba (en bar). En los quemadores con dos inyectores, el caudal se subdivide, aproximadamente, en un 40% sobre el inyector de 1ª llama y en un 60% sobre el segundo inyector.

INYECTOR GPH	PRESION BOMBA bar								CONSUMO COMBUSTIBLE (kg/h) POTENCIA (kW)
	7	8	9	10	11	12	13	14	
0,40	1,24	1,32	1,40	1,47	1,54	1,61	1,68	1,75	
	14,71	15,66	16,60	17,43	18,26	19,09	19,92	20,75	
0,50	1,45	1,57	1,65	1,73	1,81	1,89	1,97	2,05	
	16,62	18,62	19,57	20,51	21,50	22,42	23,36	24,31	
0,60	1,81	1,93	2,01	2,23	2,32	2,42	2,52	2,64	
	21,46	22,89	23,83	26,44	27,51	28,70	29,88	31,31	
0,65	2,00	2,12	2,25	2,40	2,63	2,74	2,80	2,91	
	23,72	25,14	26,68	28,46	31,19	32,49	33,21	34,51	
0,75	2,35	2,50	2,65	2,80	2,95	3,07	3,20	3,33	
	27,87	29,65	31,43	33,21	34,99	36,41	37,95	39,49	
0,85	2,75	2,92	3,10	3,27	3,45	3,60	3,75	3,90	
	32,62	34,63	36,76	38,78	40,92	42,69	44,47	46,25	
1,00	3,10	3,30	3,50	3,67	3,85	4,02	4,20	4,38	
	36,76	39,13	41,51	43,52	45,66	47,67	48,72	51,95	
1,25	3,85	4,12	4,40	4,61	4,82	5,03	5,25	5,46	
	45,66	48,86	52,18	54,67	57,16	59,65	62,26	64,75	
1,50	4,60	4,95	5,30	5,55	5,80	6,05	6,30	6,55	
	54,55	58,70	62,85	65,82	68,78	71,75	74,72	77,68	
1,75	5,40	5,69	6,18	6,46	6,75	7,06	7,38	7,96	
	64,04	67,48	73,29	76,61	80,05	83,73	87,53	91,20	
2,00	6,20	6,63	7,07	7,43	7,75	8,10	8,42	8,80	
	73,53	78,63	83,85	88,12	91,92	96,07	98,87	104,37	
2,25	6,95	7,46	7,96	8,38	8,70	9,12	9,50	9,90	
	82,42	88,47	94,41	99,39	103,17	108,17	112,67	117,42	
2,50	7,75	8,30	8,82	9,28	9,67	10,17	-	-	
	91,92	98,44	104,61	110,06	114,70	120,62	-	-	

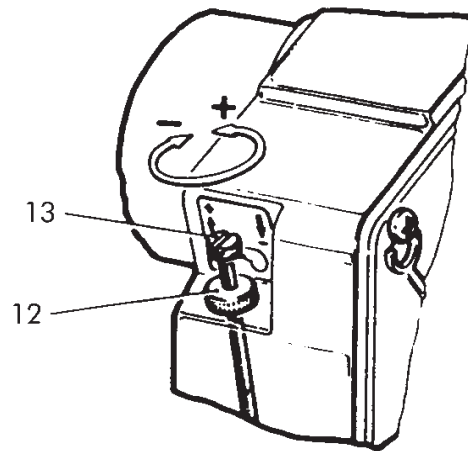
Ejemplo: La caldera posee una potencia de fogón de 290 kW.

Para una presión en la bomba de 12 bar, el valor más próximo es kW 288,80 al que corresponde un inyector de 6 GPH. Si el quemador es de 2 inyectores, dividir el caudal con un inyector de 2,50 GPH sobre la primera llama y de 3,50 GPH sobre la segunda.

Si no se posee un inyector optimal se podrá, en límites de 11-14 bar, variar la presión de la bomba para obtener la capacidad deseada.

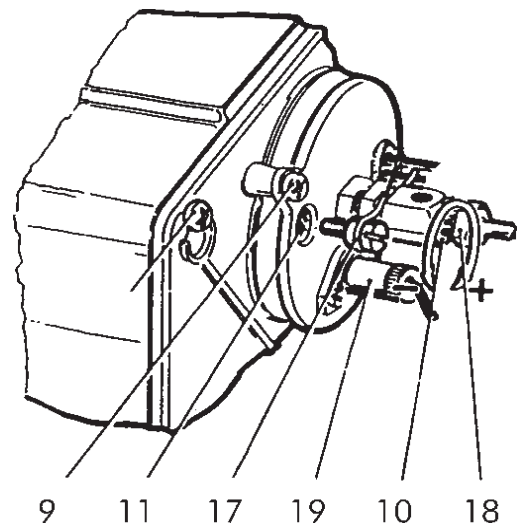
## REGULACIÓN DEL AIRE

El dispositivo con tornillo micrométrico (13), al cual se accede inmediatamente, permite una regulación muy precisa y estable del aire de ida. Tras haber aflojado la tuerca (12) gire el tornillo en el sentido de las agujas del reloj para reducir la apertura de la válvula de mariposa y en el sentido contrario de las agujas del reloj para aumentar dicha apertura.



## REGULACIÓN DEL SOPORTE BOQUILLAS

La forma particular de la boca de fuego y del disco deflector, cuya posición se puede regular incluso con el quemador en marcha, permite optimizar los parámetros de combustión en toda la gama de caudales del quemador y en las condiciones más críticas de funcionamiento. Girando el tornillo (17) en el sentido contrario de las agujas del reloj, avanza el soporte de las boquillas aportando un mayor paso de aire alrededor del disco deflector; si en cambio se gira el tornillo en el sentido de las agujas del reloj se reduce el paso del aire.

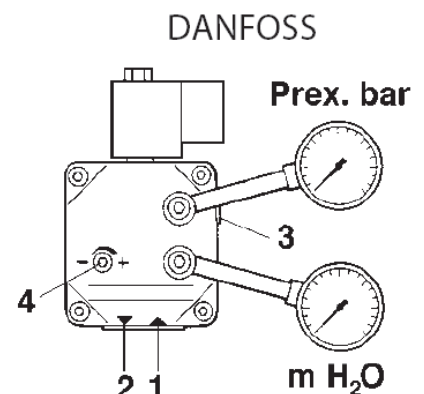
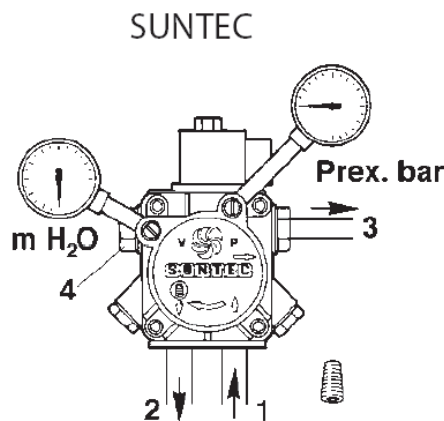


## REGOLAZIONE PRESSIONE POMPA

La bomba es preregulada en fabrica a 12 bar.

Para el control de la presión servirse de un manómetro en bano de aceite.

La presión puede ser regulada entre 11 o 14 bar para los quemadores AZ 4, y entre 7 y 14 bar para los quemadores AZ 4 PR.



### LEGENDA

- 1 Aspiración
- 2 Retorno
- 3 Inyector
- 4 Regulación presión

## INSTALACIÓN

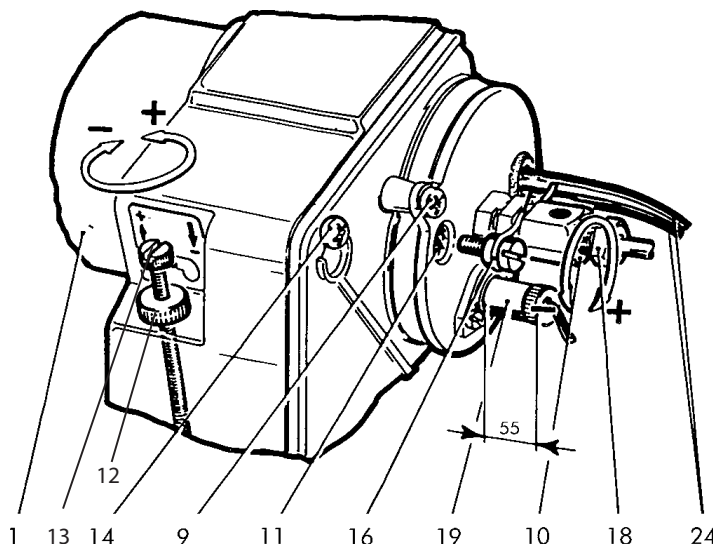
### ANTES DE PONER EN MARCHA EL QUEMADOR ES CONVENIENTE ASEGURARSE DE QUE:

- El quemador y el programador estén conectados a tierra.
- La boquilla (3) montada en el quemador sea apropiada a la caldera.
- El soporte de las boquillas (10) esté montado con la señal "O" hacia arriba
- En el depósito haya fuel y que las válvulas de compuerta estén abiertas.
- El fusible de protección del circuito eléctrico sea de 3A.
- El termostato ambiente y el de la caldera estén regulados a la temperatura deseada.
- Si hay un interruptor en el termostato, dicho interruptor tiene que estar en la posición de encendido.
- El interruptor general tenga los contactos abiertos.
- Los demás aparatos de mando tengan los contactos cerrados.
- El tornillo de regulación del aire permita la apertura de la válvula de mariposa.

### PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

- Efectúe el rearme mediante el botón.
- Encienda el interruptor general. Tras el tiempo de preencendido, el quemador se pone en funcionamiento y se queda encendido hasta que no se alcanza la temperatura preestablecida en el aparato que intervendrá en primer lugar (termo-stato caldera, termostato ambiente, etc.). Durante el funcionamiento normal, el quemador se para solamente si intervienen los aparatos de control.
- Regule la llama regulando el aire con el tornillo (13) y con la tuerca (12), y moviendo hacia adelante o hacia detrás el soporte de las boquillas (10); efectúe esta última regulación con el tornillo (16).
- Le aconsejamos que mueva hacia adelante el soporte de las boquillas "+" para caudales elevados o próximos al caudal máximo y que lo mueva hacia detrás "-" para caudales reducidos.

**Nota:** Si el quemador no se pone en marcha, controle si la bomba se ha cebado y de no ser así, destornille manualmente el tornillo de conexión del manómetro y vuélvalo a atornillar nada más que salga el fuel por el agujero.



## CONTROL COMBUSTION

Con el fin de obtener los mejores rendimientos de combustión y, en el respeto del ambiente, se recomienda de efectuar con los adecuados instrumentos, el control y la regulación de la combustión. Valores fundamentales a considerar son:

— CO<sub>2</sub> indica con cual exceso de aire se desarrolla la combustión; si se aumenta el aire, el valor de CO<sub>2</sub> % disminuye, y si se disminuye el aire de combustión el CO<sub>2</sub> % aumenta.

— Número de humo (Bacharach). Indica que en los humos se hallan presentes partecillas de incombusto solido. Si se supera el n. 2 de la escala BH es necesario verificar que el inyector no sea defectuoso y que sea adecuado al quemador y a la caldera (marca, tipo, angulo de pulverizado). En general el n. BH disminuye elevando la presión en la bomba; en este caso es necesario hacer atención al caudal del combustible que aumenta.

— Temperatura de los humos. Es un valor que representa la dispersion de calor a través de la chimenea; a mayor temperatura, mayores son las dispersiones y menor es el rendimiento de combustión. Si la temperatura es demasiado elevada es necesario disminuir la cantidad de gasoleo quemado.

N. B. Disposiciones vigentes en algunos Paises pueden requerir regulaciones diferentes de aquellas especificadas y además el respeto de otros parámetros. Los quemadores de la serie AZ son proyectados para respetar las mas rígidas normativas internacionales para el ahorro de la energia y la protección del ambiente..

## EQUIPO

M

### EQUIPO LMO

El pulsador de desbloqueo del equipo es el elemento principal para poder acceder a todas las funciones del diagnóstico (activación y desactivación), además de desbloquear el dispositivo de mando y control. El pulsador de desbloqueo consta de una luz testigo multicolor que da la indicación del estado del dispositivo de mando y control tanto durante el funcionamiento como durante la función de diagnóstico.

### INDICACIONES DEL ESTADO DEL EQUIPO

Tabla de resumen

Condición	Secuencia de colores
Condiciones de espera, otros estados intermedios	Ninguna luz
Pre calentamiento combustible "on", tiempo de espera 5s. Máx.	Amarillo
Fase de encendido	Amarillo intermitente
Funcionamiento correcto	Verde
Funcionamiento no correcto, intensidad de corriente del detector llama inferior al mínimo admitido	Verde intermitente
Disminución tensión de alimentación	Amarillo y rojo alternados
Condición de bloqueo del quemador	Rojo
Señal de avería	Rojo intermitente
Luz parásita antes del encendido del quemador	Verde y rojo alternados
Destello veloz para diagnóstico	Rojo de destellos rápidos

En caso de bloqueo del quemador en el pulsador de bloqueo la luz roja aparecerá fija. Apretando el pulsador transparente se desbloquea el dispositivo de mando y control. Apretando más de 3 seg. la fase de diagnóstico se activará (luz roja con destellos rápidos), en la tabla de debajo se ilustra el significado de la causa de bloqueo o mal funcionamiento en función del número de destellos (siempre de color rojo). Apretando el pulsador de desbloqueo por lo menos durante 3 seg. se interrumpe la función de diagnóstico.

## DIAGNÓSTICO DE LAS CAUSAS DE MAL FUNCIONAMIENTO Y BLOQUEO DEL EQUIPO

Resumen de las anomalías de funcionamiento	
Indicación óptica	Causa posible
2 destellos ★ ★	Falta la señal de llama - Mal funcionamiento válvulas de combustible - Mal funcionamiento detector de llama - Defecto en el calibrado del quemador, faltacomcombustible - Falta encendido
3 destellos ★ ★ ★	Libre
4 destellos ★ ★ ★ ★	Luz extraña al encender
5 destellos ★ ★ ★ ★ ★	Libre
6 destellos ★ ★ ★ ★ ★ ★	Libre
7 destellos ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	Falta la señal de la llama durante el funcionamiento - Mal funcionamiento de las válvulas combustible - Mal funcionamiento del detector llama - Defecto de calibrado del quemador, falta combustible
8 destellos ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	Anomalía del tiempo de precalentamiento del combustible
9 destellos ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	Libre
10 destellos ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★ ★	Errores en la conexión eléctrica o equipo dañado

**ATENCIÓN:** todas las operaciones deben efectuarse tras haber quitado la corriente mediante el interruptor general y haber sacado el enchufe. Quitando la tapa del quemador se pueden efectuar las siguientes operaciones de control y limpieza.

### FOTORRESISTENCIA

Sáquela y limpie bien la parte sensible. Para la limpieza hay que usar trapos secos y limpios. Al volverla a montar controle que esté bien enganchada.

### BOQUILLA

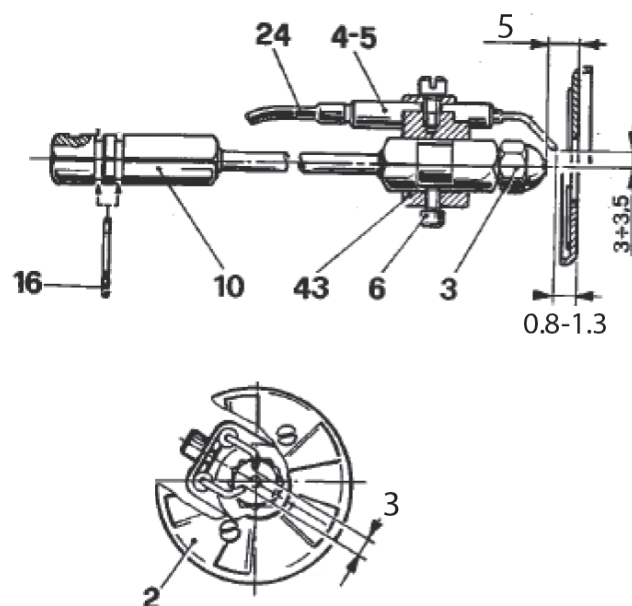
Extraiga los cables de alta tensión de la parte del transformador, la fotorresistencia, desenrosque el racor y el racor en la bomba del combustible; destornille los tornillos de sujeción de la tapa y, girando esta última en el sentido contrario de las agujas del reloj, extraiga el conjunto del soporte de las boquillas. Extraiga los cables de alta tensión de los electrodos, afloje el tornillo de bloqueo del soporte, extraiga el soporte del disco deflector-electrodos y desenrosque la boquilla. Para limpiar bien la boquilla hay que desmontar el filtro y limpiar con gasolina las ranuras y el orificio de pulverización. No use nunca herramientas que pueden dañar las superficies internas.

### FILTRO DE LA BOMBA DEL COMBUSTIBLE

Cierre la válvula de compuerta en la aspiración, desmonte la tapa de la bomba, extraiga el cartucho con red y lávelo con gasolina; a continuación vuelva a montarlo todo con cuidado.

### ELECTRODOS DE ENCENDIDO (4-5)

Si es posible, efectúe la limpieza sin variar su posición respecto al disco deflector; si esto no fuera posible, respete las medidas indicadas en la figura, en la fase de montaje.

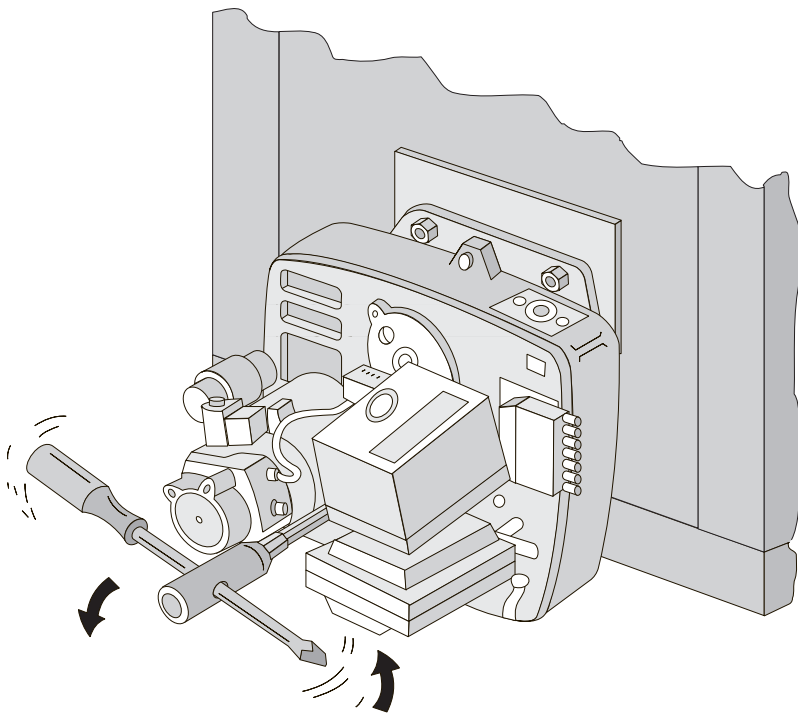
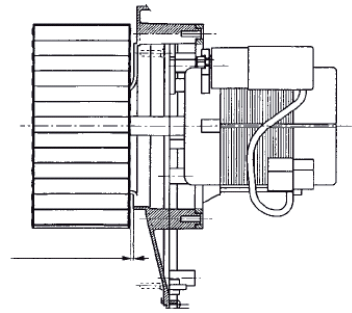


## FILTRO EN LA TUBERÍA - COLOCACIÓN DEL VENTILADOR

**ATENCIÓN:** en caso de peligro quite la corriente mediante el interruptor general y cierre el paso de combustible mediante la válvula de compuerta.

Cierre la válvula de compuerta en la aspiración y, según el tipo, limpie detenidamente la parte filtrante.

Para controlar la limpieza del ventilador y de la clapeta del aire o para controlar el conjunto de la cabeza de combustión es suficiente operar de la siguiente manera:- Quite la tapa (23) aflojando el tornillo (22); - Afloje completamente los tornillos inferiores (32); - Afloje parcialmente los tornillos de arriba (14); - Desenganche la placa porta componentes (34) levantándola, y engánchela en su sede como indica la figura. De esta manera se pueden controlar las condiciones de limpieza de las partes internas del quemador y si hiciera falta se puede sustituir el grupo motor-ventilador. En fase de montaje del grupo hay que controlar que se haya respetado el valor indicado en la figura. In fase di montaggio del gruppo verificare che sia rispettata la quota indicata.



SINTOMAS	PROBABLES CAUSAS	SOLUCIONES
El motor non gira	Falta de energía eléctrica	a) controlar los fusibles  b) controlar los termóstatos (ambiente, caldera, seguridad)
El motor gira pero no se forma la llama con parada en bloque	a) no hay descarga a los electrodos  b) inyector obturado  c) no obtener combustible	a) verificar la correcta posición de las puntas y limpiar b) limpiar o reemplazar el inyector c) verificar el nivel del gasoleo en el tanque; verificar que no haya válvulas cerradas a lo largo de la
El quemador se acciona. Se forma la llama y luego se detiene en bloque	a) fotorresistencia sucia  b) inyector pulveriza mal	a) limpiar la fotorresistencia  b) limpiar o reemplazar el inyector
La llama es irregular, corta y con chispas	a) inyector pulveriza mal  b) la presión en bomba es demasiado baya	a) limpiar o reemplazar el inyector  b) controlar y aumentar la presión  c) vaciar el tanque y limpiar los
La llama es humosa	a) inyector pulveriza mal b) poca aire de combustión	a) limpiar o reemplazar el inyector  b) compruebe que el regulador de aire abre regularmente, asegúrese de que el ventilador no está sucio





Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. Il costruttore si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

All information and illustrations are indicative and not binding. The manufacturer reserves the right to alter without notice any changes considered necessary, for product development.

Toutes les informations et les illustrations sont à titre indicatif et non contraignant. Le fabricant se réserve le droit de modifier sans préavis toutes les modifications jugées nécessaires, pour le développement de produits.

Sämtliche Angaben und Abbildungen sind unverbindlich und freibleibend. Der Hersteller behält sich das Recht vor, ohne vorherige Ankündigung Änderungen als notwendig erachtet verändern, für die Produktentwicklung.

Toda la información y las ilustraciones son indicativos y no vinculantes. El fabricante se reserva el derecho de modificar sin previo aviso cualquier modificación que considere necesaria, para el desarrollo de productos.

Vse informacije in slike so indikativna in niso obvezujoča. Proizvajalec si pridržuje pravico do spremembe brez opazili sprememb, potrebnih za razvoj proizvodov.

Όλες οι πληροφορίες και οι εικόνες είναι ενδεικτικές και δεν είναι δεσμευτικές. Ο κατασκευαστής διατηρεί το δικαίωμα να αλλάξει χωρίς προειδοποίηση τυχόν αλλαγές που θεωρούνται απαραίτητες, για την ανάπτυξη του προϊόντος.



Lo smaltimento dell'apparecchio e dei suoi accessori deve essere effettuato in modo adeguato, in conformità alle norme vigenti

The unit and its accessories must be appropriately disposed of in compliance with current regulations.

Mettre l'appareil et ses accessoires au rebut conformément aux normes en vigueur.

Das Gerät und sein Zubehör müssen fachgerecht und gemäß den geltenden gesetzlichen Bestimmungen entsorgt werden.

Deseche el aparato y los accesorios de acuerdo con las normas vigentes.

## JOANNES

Via Ritonda 78/a 37047 San Bonifacio (Verona) Italia

Tel. +39 045 6139411

Made in Italy - Fabriqué en Italie - Hergestellt in Italien

Fabricado en Italia - Proizvedeno v Italiji - Κατασκευάζεται στην Ιταλία

Cod. Z397005480 - Rev 00 - 07/2012