
MANUAL DE INSTRUCCIONES

QUEMADOR DE GASOLEO

MODELO :

Q MAX 4 R

Hergóm

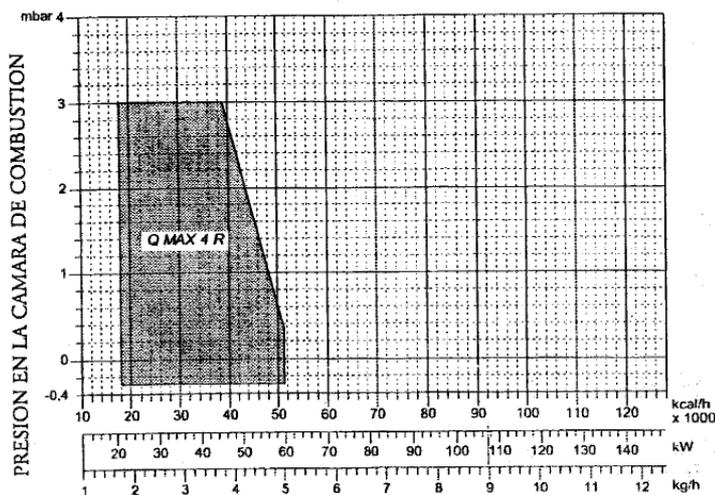
LB1207

29.04.2003

CARACTERISTICAS TECNICAS

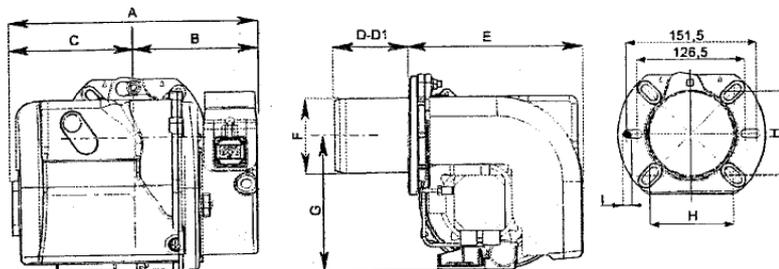
MODELO		Q MAX 4 R
Potencia térmica máx.	kcal/h	51.000
	kW	59
Potencia térmica mín.	kcal/h	17.340
	kW	20
Caudal máx. de gasóleo	kg/h	5
Caudal mín. de gasóleo	kg/h	1,7
Aliment.eléct.	50 Hz V	220
Potencia del motor	W	75
Revol. por minuto	Nº	2.800
Transformador de encendido	Danfoss kV/mA	15/40
Equipo de control de la llama	BRAHMA	G33
Combustible : gasóleo	kcal/kg	10.200 max. visc 1,5°E a 20°C

CURVAS DE TRABAJO



CAUDAL DEL QUEMADOR

DIMENSIONES GLOBALES

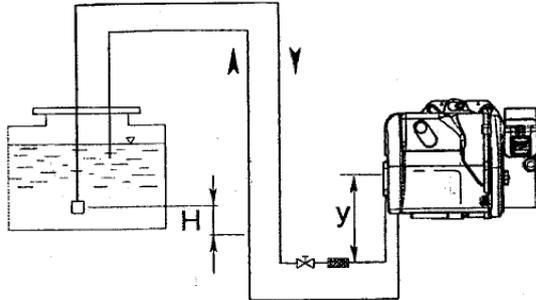


MODELO	A	B	C	D	D1	E	F	G	H	I
Q MAX 4 R	297	148	149	91	148	204	89	160	100	M8

D = cabeza corta D1 = cabeza larga

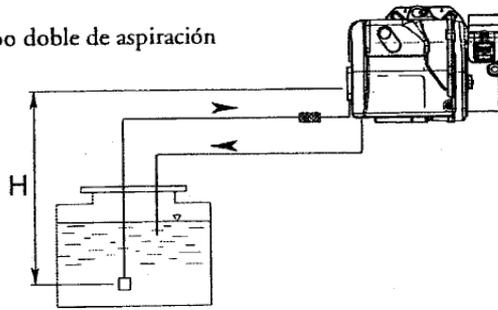
ALIMENTAZIONE COMBUSTIBILE SUNTEC AS 47 A

Tubo doble de la parte superior del depósito



H (m)	Longitud de los tubos (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	30	65
1	35	70
1,5	40	75
2	45	80
2,5	50	85
3	55	90
3,5	60	95

Tubo doble de aspiración



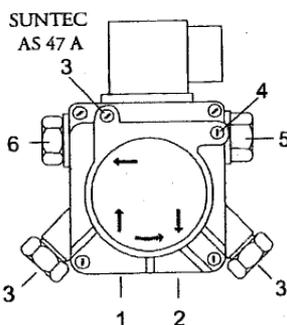
H (m)	Longitud de los tubos (m)	
	ø 8 mm	ø 10 mm
0,5	23	55
1	21	50
1,5	19	45
2	17	40
2,5	14	34
3	9	28
3,5	4	22

DATOS DE REGULACIÓN

	INYECTOR		BOMBA	CAUDAL	REGLAJE DE LA CABEZA		REGLAJE DEL AIRE	
	gph	spry			bar	kg/h	Pos.	Pos.
Q MAX 4 R	0.50	60°S	12	2		0		2,8
	0.60	60°S	12	2,4		0,5		3,5
	0.65	60°S	12	2,7		0,5		3,6
	0.75	60°S	12	3,1		1		4
	0.85	60°S	12	3,5		3		4,8
	1.00	60°S	12	4,35		4		5

INYECTOR : DANFOSS H+S 80°+60° DELAVAN W 60° STEINEN S 60°

CEBADO Y REGULACION DE LA BOMBA GASOLEO



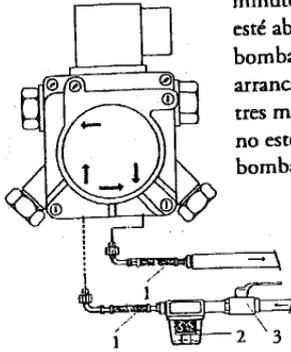
- 1 - ASPIRACIÓN
- 2 - RETORNO
- 3 - PURGA Y TOMA PARA EL MANÓMETRO
- 4 - TOMA PARA EL VACUÓMETRO
- 5 - REGULACIÓN DE PRESIÓN
- 6 - AL INYECTOR
- 7 - FILTRO

COMPROBAR:

- Que las tuberías sean totalmente estancas;
- Que no se utilicen tubos flexibles, donde posible (utilizar, preferiblemente, tubos de cobre);
- Que la depresión no sea superior a los 0,45 bar, para evitar que la bomba entre en cavitación;
- Que la válvula de non retorno sea adecuada;

La presión de la bomba es regulada a 12 bar por el fabricante, durante los ensayos. Antes de arrancar el quemador, purgar el aire contenido en la bomba a través la toma para el manómetro. Llenar las tuberías con gasóleo, para facilitar el cebado de la bomba. Arrancar el quemador y comprobar la presión de alimentación de la bomba. Si se verificases que el

cebado de la bomba no se efectúa durante el primer prebarrido, con consecuente, sucesivo bloqueo del quemador, rearmar el bloqueo para arrancarlo nuevamente, presionando el botón del equipo de control. Si, una vez que el cebado se ha efectuado normalmente, el quemador se bloquease después del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba.



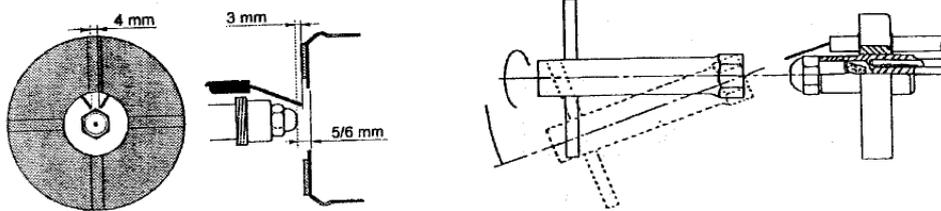
del prebarrido, por falta de presión del gasóleo en la bomba, armar el bloqueo para arrancarlo nuevamente. Nunca permitir que la bomba funcione sin gasóleo durante más de tres minutos. Nota: antes de poner en marcha el quemador, comprobar que el tubo de retorno esté abierto. Una oclusión eventual, podría estropear el elemento de estanqueidad de la bomba.

- 1 - LATIGUILLOS
- 2 - FILTRO
- 3 - VALVULA DE CORTE

LIMPIEZA Y SOSTITUCIÓN DEL INYECTOR

Utilizar solamente la llave de suministro para desmontar el inyector, teniendo cuidado de no estropear los electrodos. Montar el nuevo inyector con el mismo cuidado.

Nota: Comprobar todavía la posición de los electrodos después del montaje (ver a la ilustración). Una posición errada puede originar problemas de encendido.



FUNCIONAMIENTO Y REGULACIÓN DEL QUEMADOR

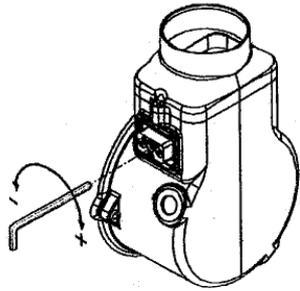
Después de haber instalado el quemador, comprobar los puntos siguientes:

- La tensión de alimentación del quemador y los fusibles de protección de línea.
- Las conexiones del motor.
- La largueza correcta y la estanqueidad de la tubería.
- El tipo de combustible, que debe ser adecuado para el quemador.
- Las conexión de los termostatos de caldera y de los dispositivos de seguridad.
- El sentido de rotación del motor.
- La regulación correcta de la protección térmica del motor.

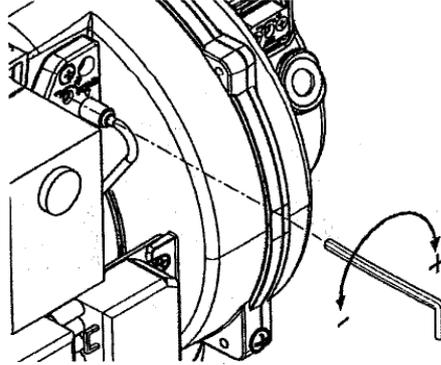
Cuando todas estas condiciones se cumplen, es posible de proceder con las pruebas del quemador. Alimentar el quemador. El equipo de control alimenta, al mismo tiempo, el transformador de encendido y el motor del quemador. El equipo de control alimenta la cámara de combustión por unos 12 segundos. Al termino del prebarrido, el equipo de control abre la electroválvula de la bomba de gasóleo, el transformador de encendido genera una chispa y el quemador se enciende. Después de un intervalo de seguridad de 5 segundos, y un encendido correcto, el equipo de control desconecta el transformador de encendido. En caso de falta de encendido, el equipo de control pone el quemador en posición de seguridad dentro de los 10 segundos. En este caso, el rearme manual del quemador no podrá ocurrir antes que se hayan pasado unos 30 segundos de la misa en seguridad del quemador. La presión de alimentación de la bomba debe estar acerca de los 12 bar.

Nota: En la versión con precalentador, el quemador efectúa el calentamiento de la cabeza de combustión durante un minuto. En este caso, al cierre de los termostatos de caldera, el señal de encendido será dado por el termostato instalado sobre el precalentador mismo.

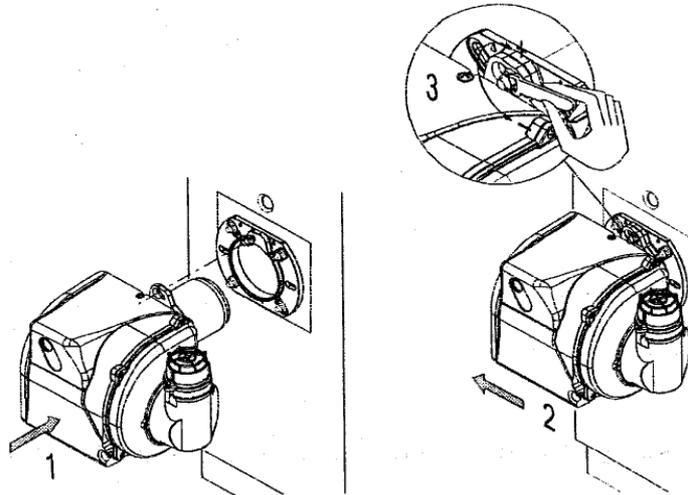
REGLAJE DEL AIRE



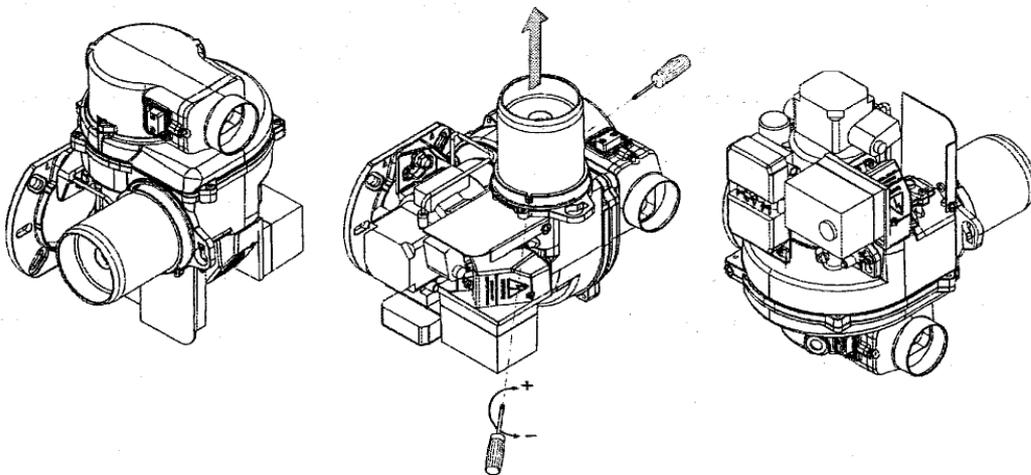
REGLAJE DE LA CABEZA DE COMBUSTIÓN

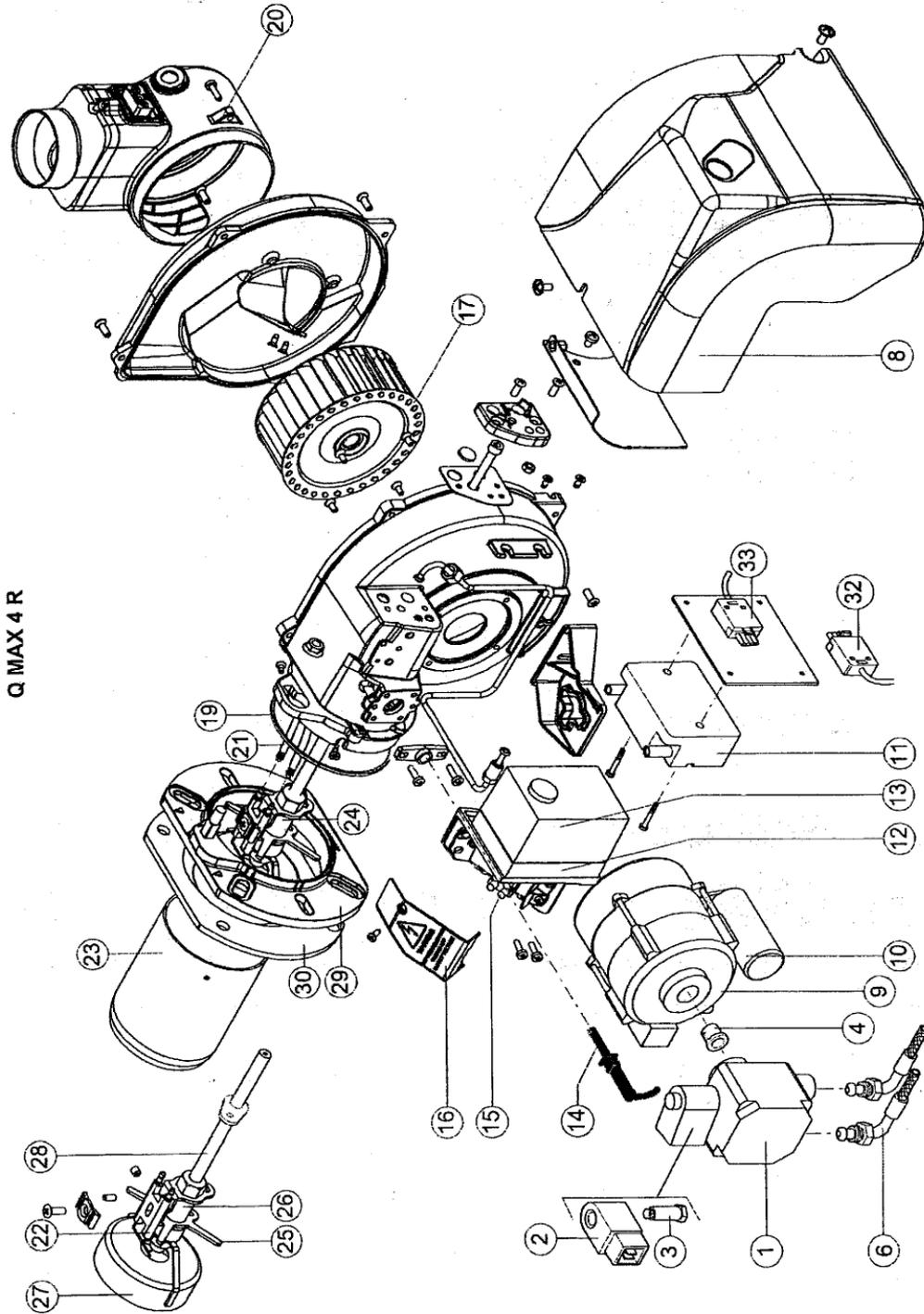


INSTALACION EN LA CAMARA DE COMBUSTION



DESMONTAJE DEL TUBO DE LLAMA





Q MAX 4 R

N°	DESCRIPCIÓN	Q MAX 4 R código
1	- POMPA SUNTEC AS 47 A	P122/1
2	- BOBINA SUNTEC	V504
3	- VALVULA SUNTEC	V410
4	- ACOPLAMIENTO AEG	MP504
5	- TUERCA TN 6 X 700	BFR01103/001
6	- LATIGUILLOS TN 6X1200	S906/3
7	- FILTRO ART.70451-006PG	S105
8	- TAPA	BFC06130/1
9	- MOTOR 100 W AEG	M181/4
10	- CONDENSADOR 4 µF x 100-130 W AEG	C107/10
11	- TRANSFORMADOR DANFOSS	T130
12	- BASE DEL EQUIPO BRAHMA	A405/2
13	- EQUIPO CONTROL LLAMA BRAHMA G33 S.O 3	A137/1
14	- FOTORRESISTENCIA BRAHMA FC 7/A	A202/3
15	- REGLETA DE CONEXIÓN	E228/2
16	- CAJA DE PROTECCIÓN	BFC09011/1
17	- VENTILADOR 120 x 50	BFV10051/001
18	- SOPORTE	-
19	- ORING	BFG01029
20	- CIERRE EN ASPIRACIÓN	GRCA031/1
21	- CABLES TC	BFE01401/2
22	- ELECTRODOS	BFE01102
23	- TUBO LLAMA TC	BFB01257/102
24	- CABEZA DE COMBUSTIÓN TC	-
25	- SOPORTE PORTAINYECTOR	BFC10021/001
26	- PORTAINYECTOR FPHB 3 DANFOSS	PP110/3
27	- DIFUSOR	BFD04006/001
28	- SOPORTE CABEZA DE COMBUSTIÓN TC	BFA06408/101
29	- BRIDA	BFF01014/004
30	- JUNTA	BFG02035
31	- FILTRO ANTITRATORNO D.E.M.	-
32	- TOMA WIELAND	E223
33	- ESPIA WIELAND	E248/6

TC = CABEZA CORTA TL = CABEZA LARGA

ANOMALÍAS

El quemador no arranca

- Interruptor abierto.
- Fusibles fundidos.
- Termostatos de caldera abiertos.
- Instalación averiada.

El quemador efectúa la preventilación y se bloquea

- Instalación averiada.

El transformador no funciona durante la preventilación y al final el quemador se bloquea

- Transformador averiado.
- Instalación averiada.
- Fotorresistencia averiada.
- Fotorresistencia recibe luz.

El quemador no se enciende

- Electrodo sucio.
- Electrodo roto.
- Electrodo mal colocado.
- Transformador averiado.
- Inyector obstruido.
- Inyector desgastado.
- Presión gasóleo demasiado baja.
- Filtros sucios.
- Exceso de aire en la combustión para el caudal del inyector.
- Equipo defectuoso.

El quemador se enciende y luego se bloquea

- Inyectores desgastados.
- La fotorresistencia no percibe la llama.
- Exceso de aire en la combustión para el caudal del inyector.
- Equipo defectuoso.
- Presión gasóleo demasiado baja.
- Filtros sucios.

Hergóm

SOTO DE LA MARINA (Contabria)
Apartado de Correos, 208 de Santander
Telf. (942) 57 80 07