

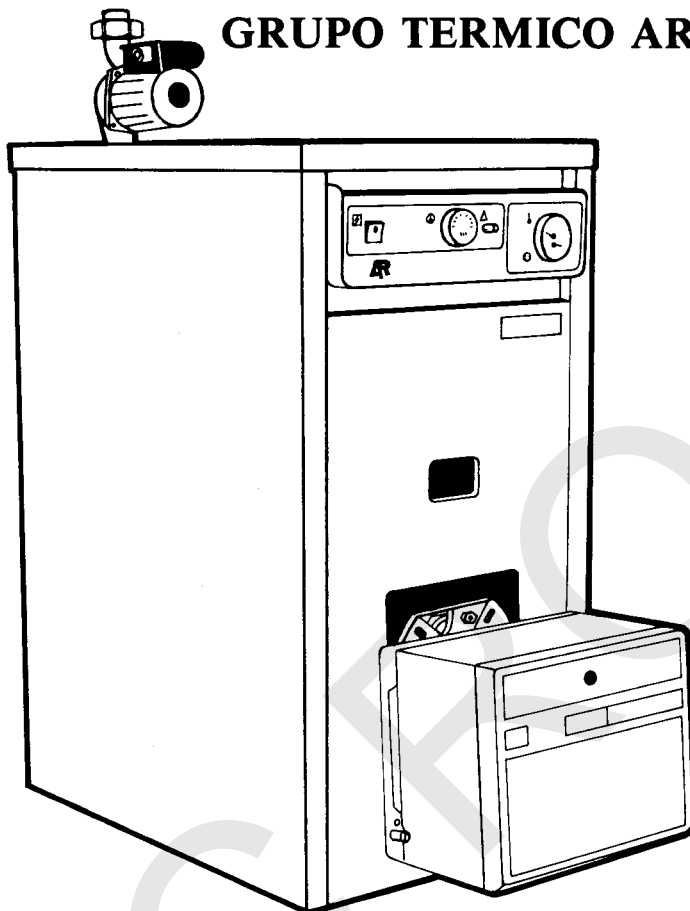
Instrucciones de instalación, montaje y funcionamiento para el INSTALADOR



Roca

CALEFACCION

GRUPO TERMICO AR/GT



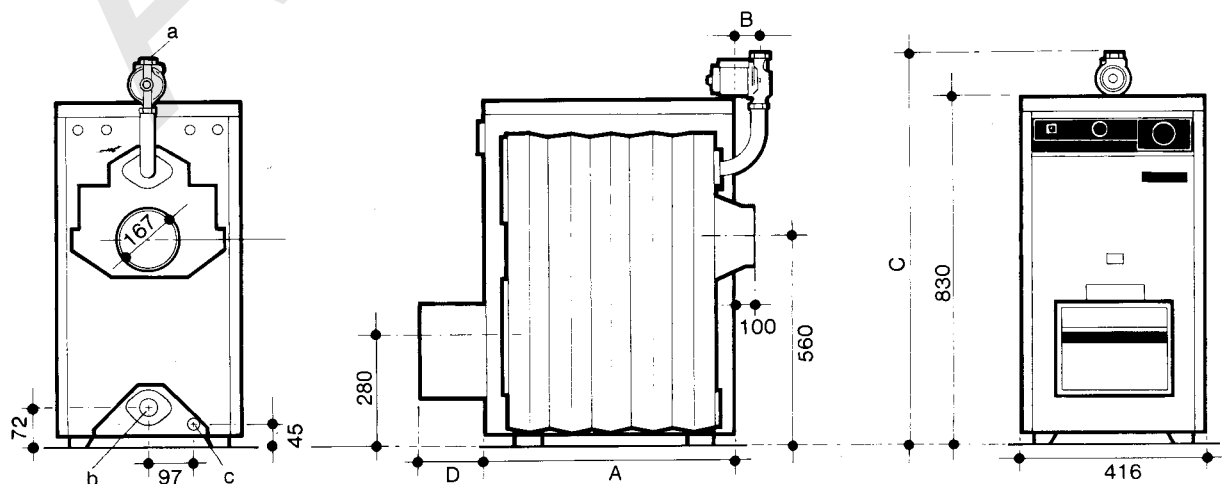
El grupo térmico AR/GT está formado por cuerpo de caldera, envolvente, circulador, quemador y cuadro de regulación y control.

Este grupo térmico, es un generador de calor para combustible gasóleo de hierro fundido, formado por elementos acoplados entre sí, que forman una

cámara de combustión y circuito de humos, totalmente estancos para obtener un alto rendimiento.

El quemador es totalmente automático y el circulador dispone de regulación caudal-presión para ajustar las características hidráulicas de la instalación.

CARACTERISTICAS PRINCIPALES



Orificios: a. Circuito ida 3 - 4 - 5 y 6 elementos 1". 7 y 9 elementos 1 1/4"
b. Circuito retorno 3 - 4 - 5 y 6 elementos 1". 7 y 9 elementos 1 1/4"
c. Desagüe 3/4".

Caldera Tipo	Potencia calorífica		Rendimiento %	Número de elementos	Capacidad agua litros	Circulador Calefacción		Pérdida de carga, circuito agua mm. c. a.		Resistencia paso humos e \approx 25% mm.c.a.
	kcal/h	kW				Modelo	Potenc. absorb. W	$\Delta t = 10^{\circ}\text{C}$.	$\Delta t = 20^{\circ}\text{C}$.	
AR 20/GT	17.000	19'8	84	3	20	PC-1025	100	27	7	0'28
AR 25/GT	23.000	26'7	84	4	26	PC-1025	100	55	12	0'45
AR 30/GT	29.000	33'7	84	5	32	PC-1025	100	90	22	0'70
AR 35/GT	35.000	40'7	84	6	37	PC-1025	100	125	30	1'02
AR 40/GT	43.000	50	84	7	43	PC-1035	117	160	50	1'60
AR 55/GT	55.000	64	84	9	53	PC-1035	117	215	80	2'70

Caldera Tipo	Cotas, mm.			Peso Aproximado kg.	Quemador de Gasóleo	
	A	B	C		Modelo	Cota D mm.
AR 20/GT	359	70	1020	180	Kadet-tronic 3R	200
AR 25/GT	464	70	1020	210	Kadet-tronic 3R	200
AR 30/GT	569	70	1020	240	Kadet-tronic 5	233
AR 35/GT	674	70	1020	270	Kadet tronic 5	233
AR 40/GT	778	90	1040	300	Kadet-tronic 5	233
AR 55/GT	988	90	1040	360	Kadet-tronic 10	256

Temperatura máxima de trabajo 110°C.
Presión máxima de trabajo 4 bar.

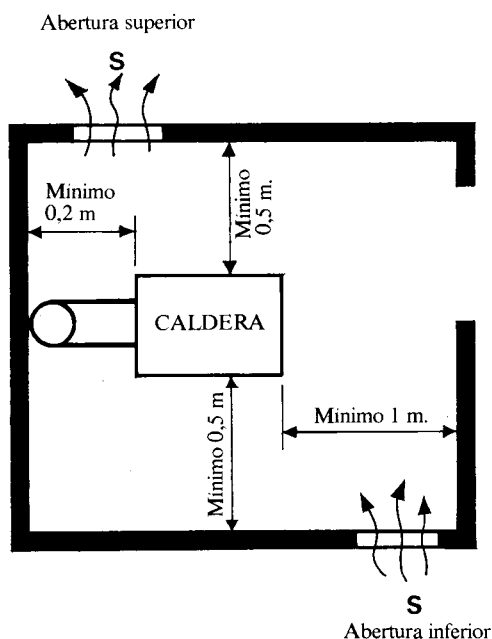
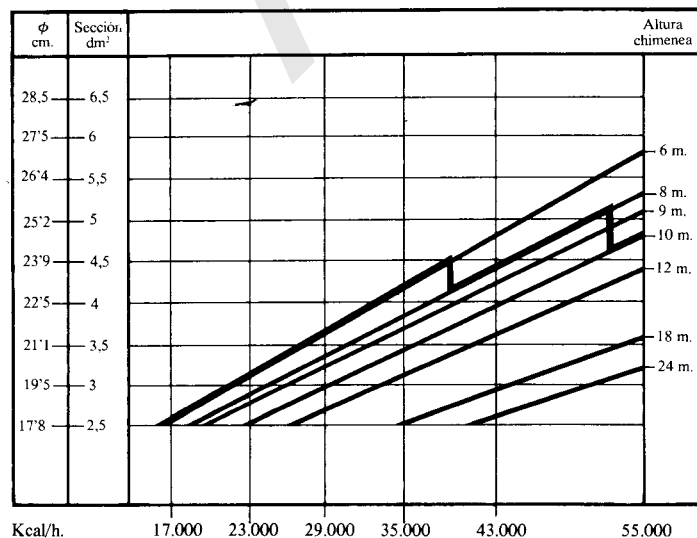
INSTALACION

Al efectuar la instalación de la caldera, deberá tenerse en cuenta lo siguiente:

- Para obtener la potencia nominal que indica la placa características de la caldera, la chimenea deberá ser de sección y altura, según el gráfico.

- Las distancias mínimas entre la caldera y las paredes colindantes, así como la ventilación de la sala serán:

GRAFICO DE CHIMENEAS



Ventilación

S mín = 60 cm² por cada 10.000 Kcal/h

FORMA DE SUMINISTRO

El Grupo Térmico AR/GT se suministra en cuatro bultos, cuyo contenido es el que se indica a continuación.

- 1 – Cuerpo de caldera completamente montado, sin embalaje, pintado con imprimación antioxidante. Dentro de la cámara de combustión, se incluyen los siguientes accesorios:
 - Curva macho conexión caldera-circulador.
 - Vaina con clip fijación capilares termómetro y termostatos.
 - Refractario
- 2 – Embalaje conteniendo el conjunto de envolventes, formado por las siguientes piezas:
 - Boquilla para el quemador.
 - Tapa superior.
 - Laterales derecho e izquierdo.
 - Tapa soporte posterior.
 - Placa frontal.
 - Caja de mandos.
 - Soporte frontal.
 - Utiles de limpieza.
 - Instrucciones de Montaje y de Usuario.
- 3 – Quemador con su embalaje correspondiente.
- 4 – Circulador circuito calefacción con su embalaje correspondiente.

Verificar el contenido de los bultos, antes de proceder al montaje de los componentes de la caldera.

MONTAJE

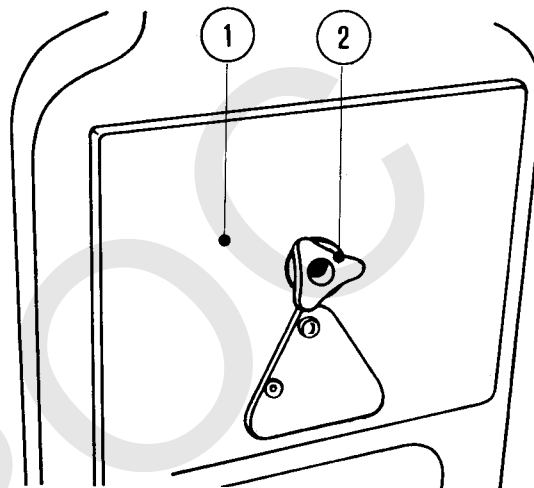
Emplazar la caldera en el lugar elegido y proceder seguidamente al montaje del resto de componentes, de acuerdo con el siguiente orden:

- 1 – Retirar las piezas del interior de la caldera. Sacar del interior de la cámara de combustión las piezas que se han suministrado:
 - Refractario
 - Curva macho conexión circulador, de 1" para calderas de 3 - 4 - 5 y 6 elementos y de 1 1/4" para calderas de 7 y 9 elementos.
 - Vaina con clip fijación capilares.

- 2 – Revisión circuito de humos.

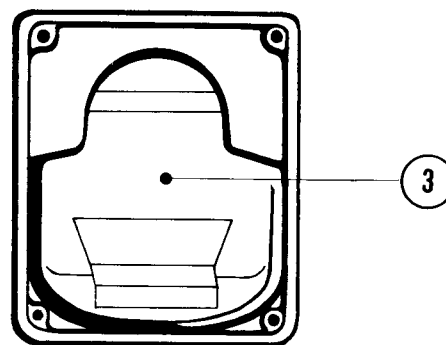
Desmontar la puerta de limpieza (1) aflojando previamente el pomo (2) y revisar el conducto de humos, para cerciorarse de que no hay ningún cuerpo extraño.

Realizar la misma revisión en la caja de humos.



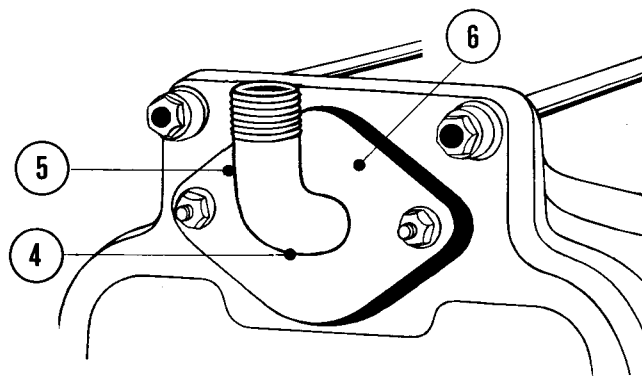
- 3 – Refractario.

Introducir la placa refractaria (3) en la cámara de combustión, hasta situarla, en posición vertical, a tope con el elemento posterior, apoyándola por su base.



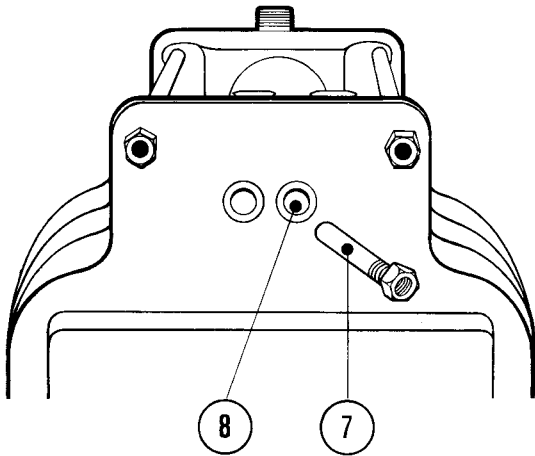
- 4 – Curva macho conexión circulador.

Colocar cinta teflón o similar en la rosca (4) de la curva macho (5) y roscar a la brida (6) de la caldera.



5 – Vaina

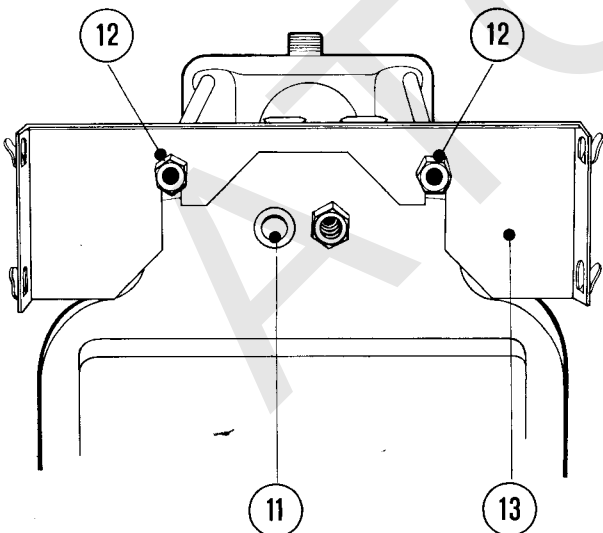
Colocar la vaina (7) en el orificio (8) del elemento frontal.



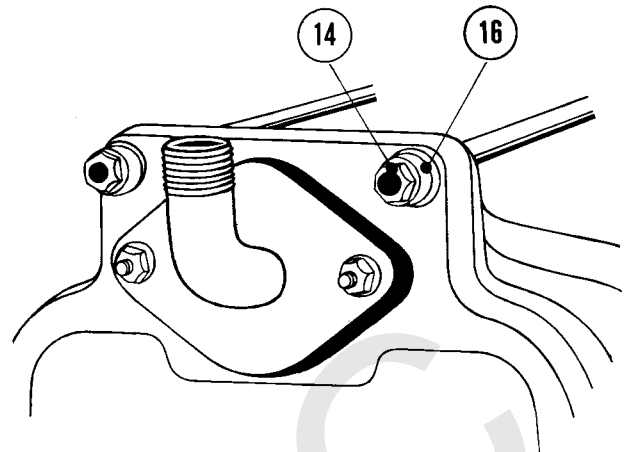
6 – Montaje de los soportes frontal y posterior de la envoltente.

Para el montaje de estas piezas seguir las siguientes operaciones:

— Aflojar las tuercas (12) frontales de los tirantes superiores. Colocar el soporte frontal (13) y fijarlo mediante las tuercas (12), procurando que la rosca de los tirantes, no sobresalga de la cara frontal de la tuerca (12).

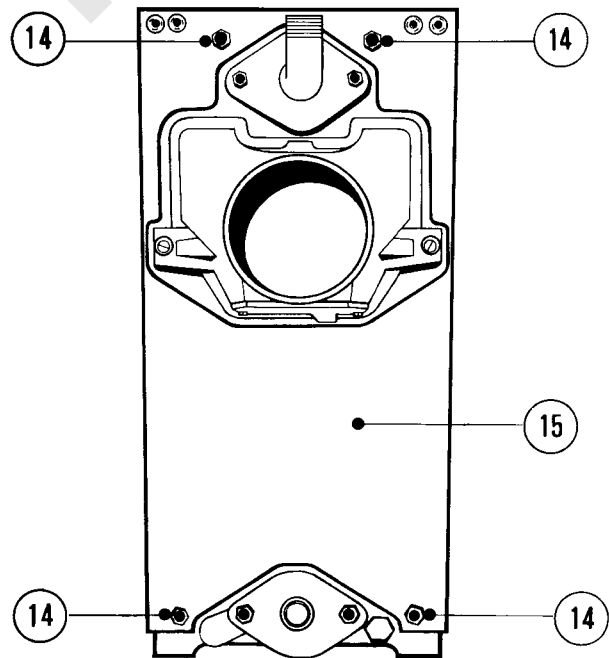


— Desenroscar las tuercas (14) de los tirantes superior e inferior, del elemento posterior y colocar la tapa soporte posterior (15) a tope con los distanciadores (16).



— Apretar manualmente las tuercas (14), hasta que hagan tope con el distanciador (16).

Tras esta operación, mediante una llave, apretar dichas tuercas (14) dándole un giro no superior a un cuarto de vuelta.



7 – Conexión hidráulica de la caldera a la instalación.

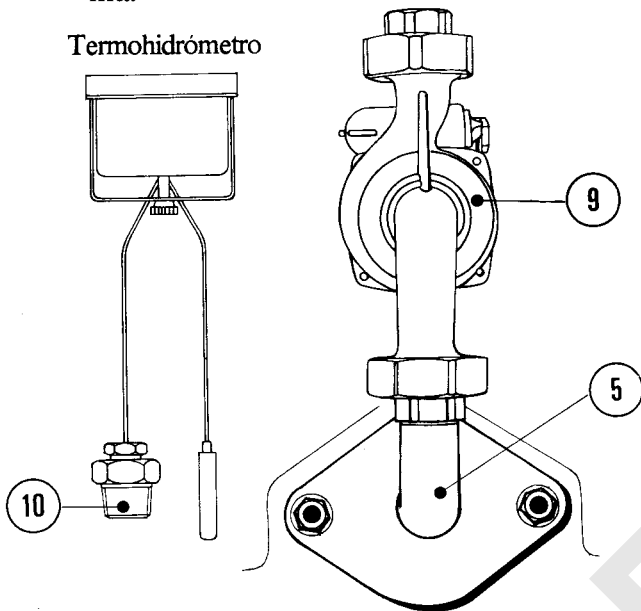
— Colocar el circulador (9) en la curva macho (5).

— Efectuar la conexión circuito ida, en el raccord de 1" (calderas de 3 - 4 - 5 y 6 elementos) o de 1 1/4" (calderas de 7 y 9 elementos) del circulador.

La conexión del circuito de retorno se efectuará en la brida inferior del elemento posterior.

- Proceder al llenado de agua de la instalación y comprobar la estanqueidad del sistema.

Termohidrómetro

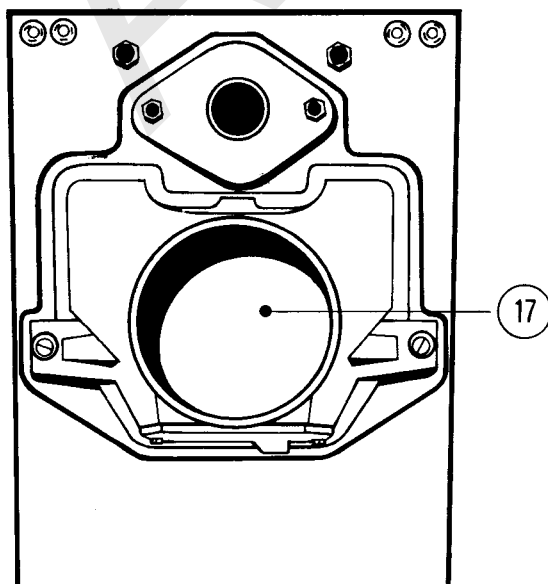


- Para esta operación roscar la sonda del termohidrómetro (10) del cuadro de mandos de la Caldera, en el orificio (11) de 1/2" del elemento frontal.

8 — Conexión caja humos a la chimenea.

Acoplar la caja de humos (17) de la caldera a la chimenea enmasillando todas las uniones por donde puede haber entradas parásitas de aire.

El dimensionado de la chimenea, deberá hacerse de acuerdo con las secciones y alturas recomendadas en el apartado INSTALACION



9 — Montaje de la envolvente.

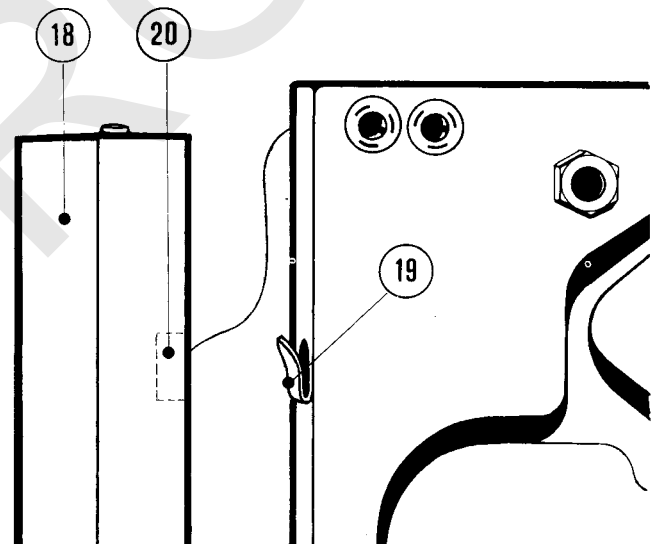
El conjunto de piezas que forman la envolvente de la caldera, está formado por:

- Laterales derecho e izquierdo
- Caja de mandos
- Placa frontal
- Tapa superior

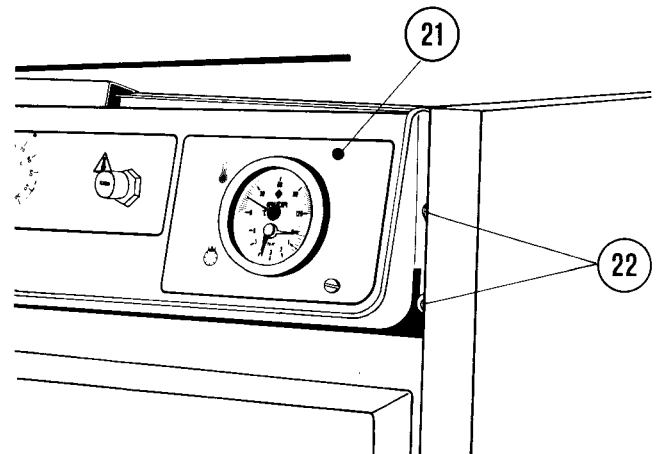
Para el montaje de estas piezas seguir las siguientes operaciones.

- Colocar el lateral derecho (18) suspendiéndolo mediante las pestañas (19) de los soportes frontal (13) y posterior (15), en los alojamientos (20) de los laterales.
- Colocar el lateral izquierdo, de igual forma que lo indicado para el derecho.

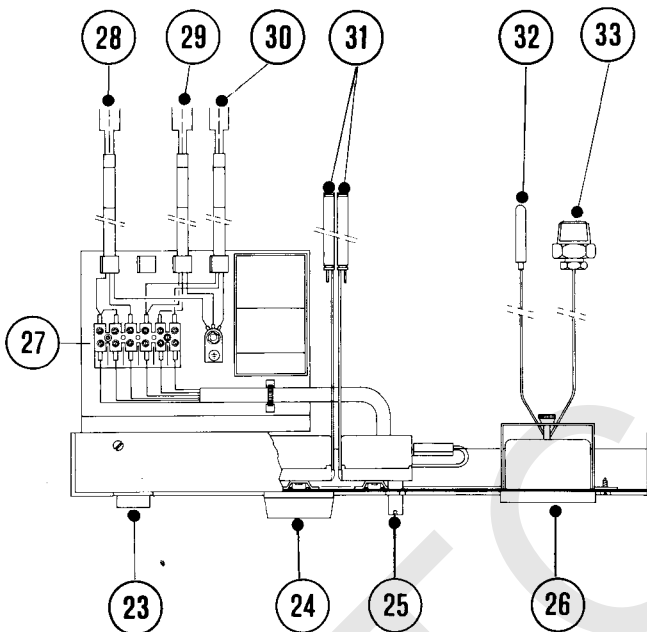
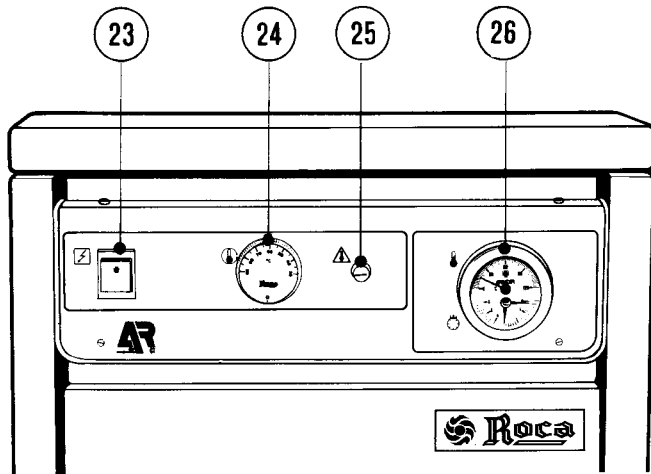
NOTA: En el embalaje de la envolvente se suministran los útiles de limpieza.



- Suspender la caja de mandos (21) en los laterales derecho e izquierdo, mediante los soportes (22) que incorporan los laterales.



Esta caja de mandos lleva incorporado los elementos de control de la caldera y la regleta de conexionado eléctrico.



- 23 – Interruptor tensión al Grupo Térmico
- 24 – Termostato de regulación
- 25 – Termostato de seguridad con rearme manual.
- 26 – Termo-hidrómetro
- 27 – Regleta
- 28 – Cableado para conexión red 220V
- 29 – Cableado para conexión circulator
- 30 – Cableado para conexión quemador
- 31 – Bulbos termostatos
- 32 – Bulbo termómetro
- 33 – Sonda hidrómetro

Previamente al montaje del resto de la envolvente, realizar el conexionado de los componentes del cuadro mando de acuerdo con el siguiente orden:

— Introducir los bulbos de los termostatos (31) y del termómetro (32) en la vaina (7), fijando los capilares por medio del clip de bloqueo. (No doblar el capilar en un radio menor de 3 mm).

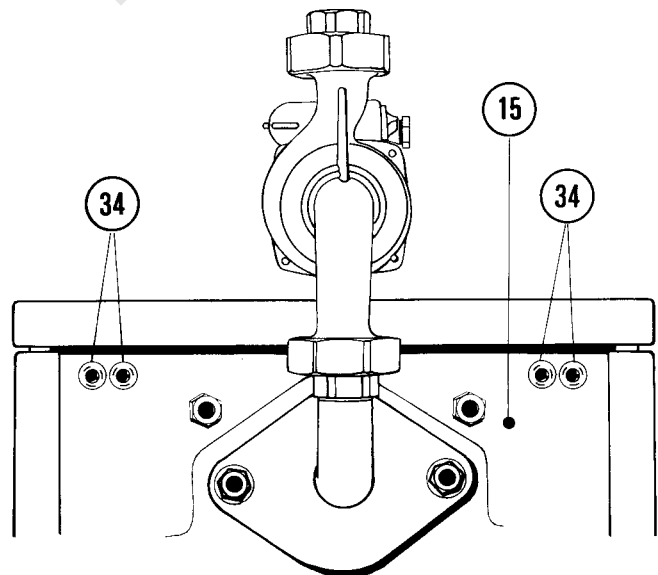
No introducir el excedente de capilar de los aparatos dentro de la caja de mandos.

9.1. Montaje del quemador

- Colocar la placa quemador en la caldera y conectar la alimentación de combustible al mismo.
- Pasar el cableado conexión quemador (30) a través del orificio, que al afecto lleva, el lateral izquierdo de la envolvente.
- Realizar el conexionado eléctrico del cableado (30) a la caja de control del quemador, de acuerdo con las instrucciones que acompañan a éste.

9.2. Conexionado eléctrico del Grupo Térmico.

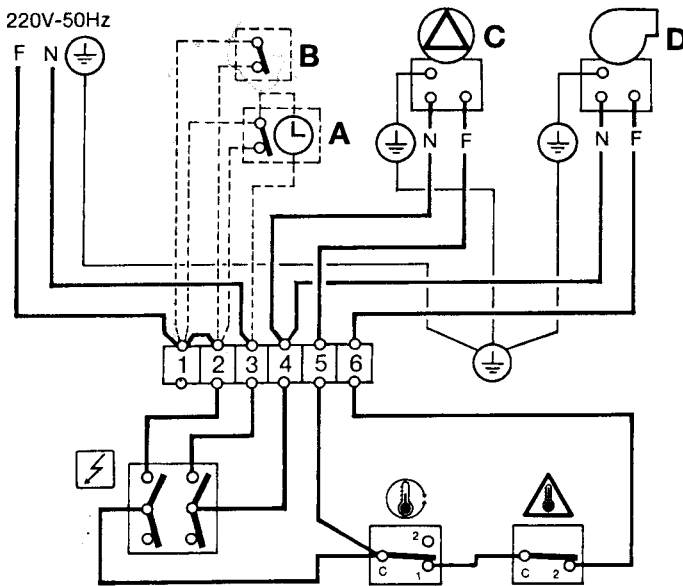
- Pasar los cables de conexión red (28) y circulator (29) hacia la parte posterior de la caldera, a través de los pasacables (34) del soporte posterior (15).






- Realizar el conexionado eléctrico tanto de la red como del circulator.
- Caso de desear colocar un termostato ambiente, extraer previamente el puente existente entre los bornes 1 y 2 de la regleta (27).

Si el termostato ambiente lleva incorporado reloj programador, se utilizarán los bornes 1 y 2 para el termostato y los bornes 1 y 3 para el reloj.

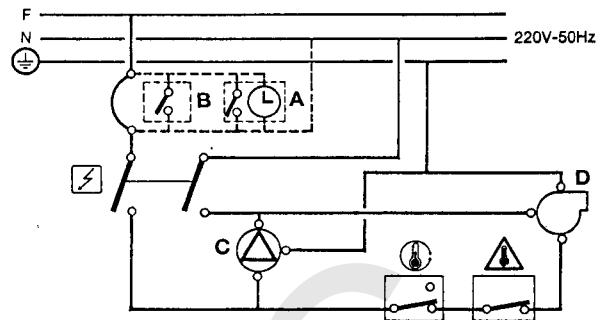
Esquema de conexionado



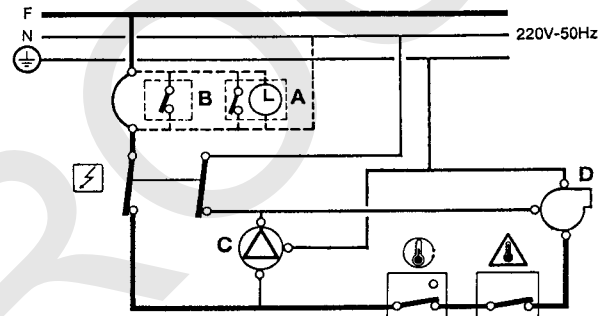
A	Termostato ambiente con reloj programador		Interruptor general
B	Termostato ambiente		Termostato de seguridad
C	Acelerador		Termostato regulación
D	Conexión quemador		

Esquemas de principio

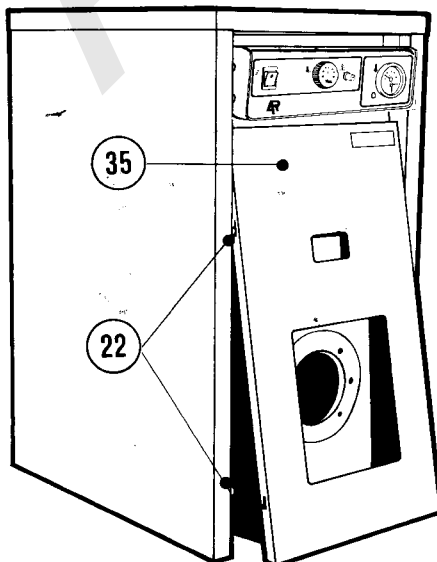
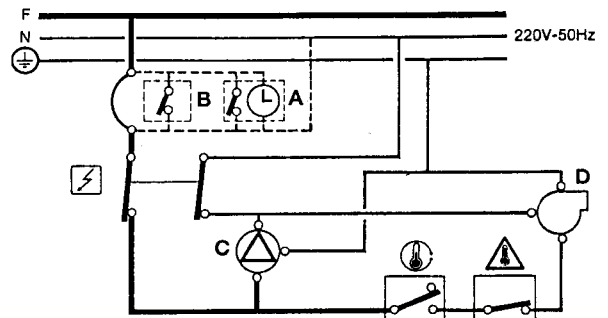
1— Posición: Reposo



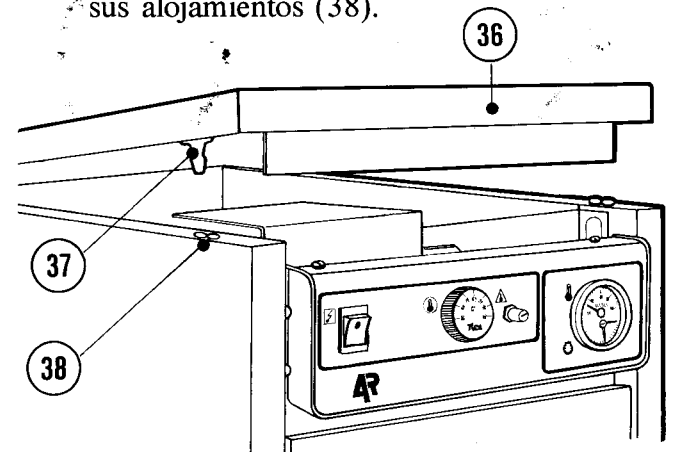
2— Posición: Servicio calefacción. Hay demanda de calor.
Al apretar el interruptor tensión (⚡) llega tensión al circulador de calefacción (C) y al quemador (D) a través de los termostatos.



3— Posición: Servicio calefacción. No hay demanda de calor.
Al no existir demanda de calor, conmuta el termostato de regulación (🌡️), dejando sin tensión al quemador (D). En este momento sólo funcionará el circulador de calefacción (C)



— Colocar la tapa superior (36) fijándola a los laterales, introduciéndose los cierres (37) en sus alojamientos (38).



FUNCIONAMIENTO

Verificaciones y operativa a seguir, para la puesta en marcha del Grupo Térmico e instalación.

Operaciones previas.

10 – Comprobar que la instalación esté llena de agua, colocar la aguja fija del termohidrometro (26), del cuadro de mandos (21), en la posición correspondiente a la altura manométrica de la instalación.

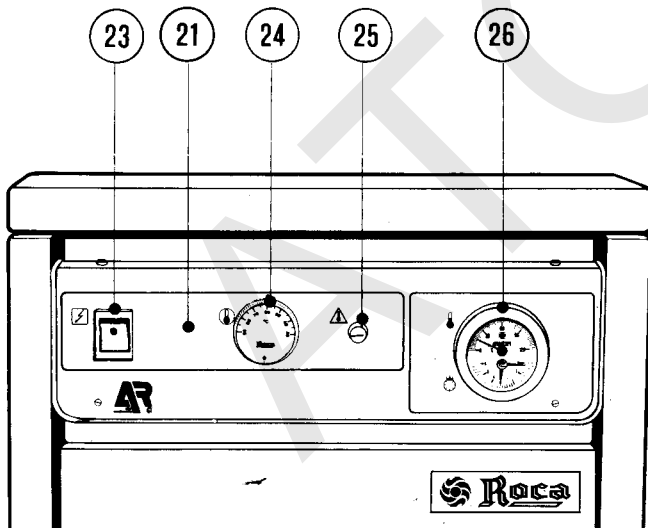
11 – Purgar el aire de la instalación y de los emisores.

En instalaciones que dispongan de depósito de expansión abierto, rellenar de agua hasta que la aguja móvil, del termohidrómetro (26), se sitúe en la misma posición que la aguja fija. En instalaciones con depósito de expansión cerrado, rellenar de agua hasta que la aguja móvil supere ligeramente la posición de la aguja fija.

Primer encendido

12 – El registro de la chimenea, caso de haberse colocado, debe estar abierto.

13 – Dar tensión a la caldera pulsando el interruptor (23) y verificar que el circulador gira correctamente.



14 – Colocar el dial del termostato regulación (24) a la temperatura deseada. Aconsejamos como mínimo 60°C. Comprobar su correcto funcionamiento. Ajustar a la temperatura deseada el termostato ambiente, en caso de haberse colocado.

15 – Regular el quemador de acuerdo con las instrucciones de éste.

16 – Comprobar el funcionamiento del termostato de seguridad.

Una vez haya actuado, rearmarlo, quitando previamente su protección y pulsar la lengüeta interior.

17 – Realizar un nuevo purgado de la instalación y comprobar que los emisores calientan correctamente.

RECOMENDACIONES IMPORTANTES

- Si en el lugar de emplazamiento de la instalación existen peligros de heladas, añadir al agua de la instalación, algún producto anticongelante en proporción a la temperatura exterior mínima.

- Recomendamos que las características del agua de la instalación sean las siguientes:

pH 7'5 ÷ 8'5

Dureza 8 ÷ 12 grados franceses.

- Si se debe añadir agua a la instalación, esperar a que la Caldera esté fría.