

E

## Grupos Térmicos

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

GB

## Heating Units

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

F

## Groupes Thermiques

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

D

## Heizkessel

Installations-, Montage-  
und Betriebsanleitung  
für den **INSTALLATEUR**

I

## Gruppi Termici

Istruzioni per l'Installazione,  
il Montaggio e il Funzionamento  
per l'**INSTALLATORE**

P

## Grupos Térmicos

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

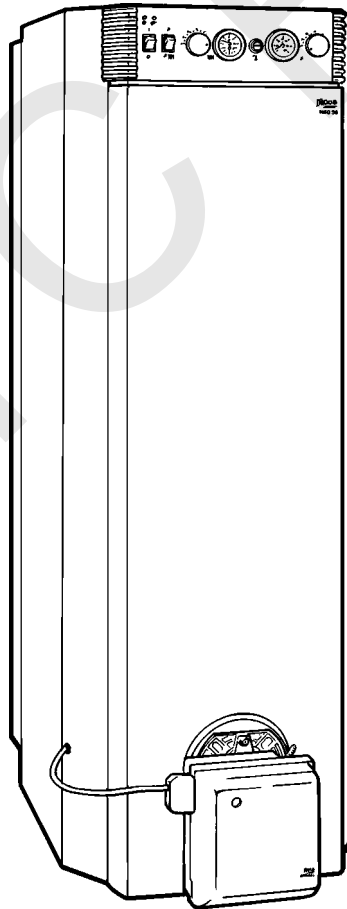


Fig. 1

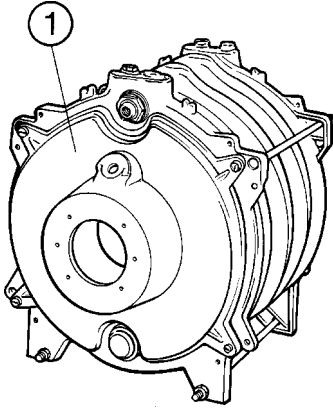


Fig. 2

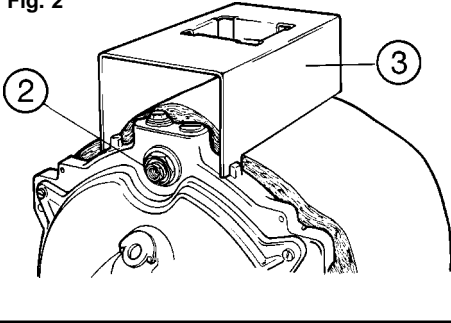


Fig. 3

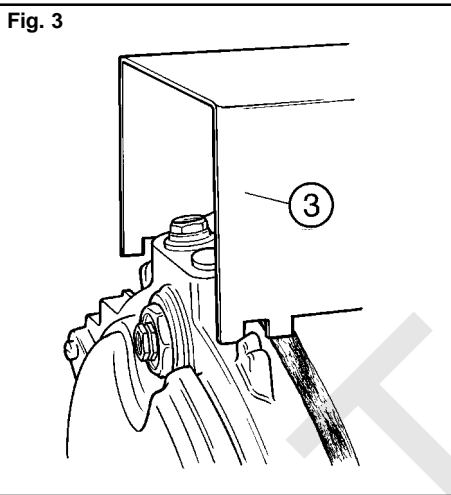


Fig. 4

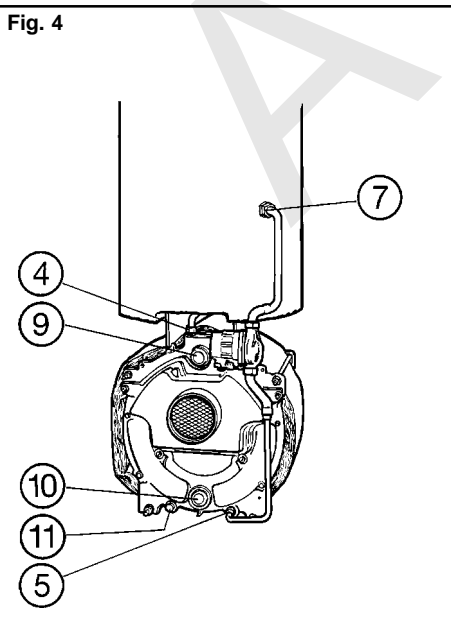


Fig. 5

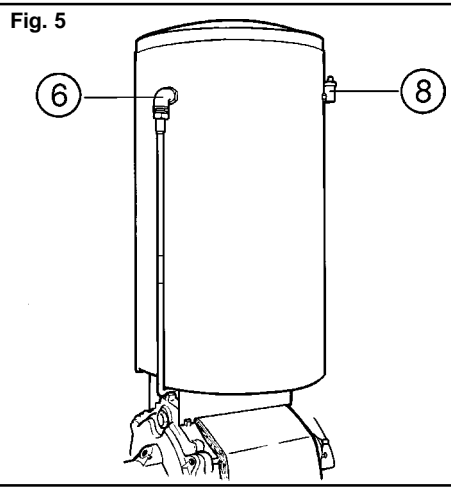
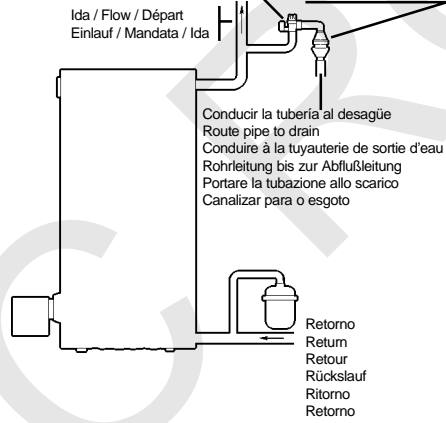


Fig. 6

Instalación en circuito cerrado  
Sealed system installation  
Installation en circuit fermé  
Montage des geschlossenen  
Kreislaufes  
Impianto a circuito chiuso  
Instalação em circuito fechado

Válvula de seguridad  
Safety valve  
Soupape de sécurité  
Sicherheitsventil  
Valvola di sicurezza  
Válvula de segurança

Embudo descarga  
Discharge funnel  
Entonnoir de décharge  
Entlastungstrichter  
Imbuto di scarico  
Funil descarga



Instalación en circuito abierto  
Open vented installation  
Installation en circuit ouvert  
Montage des offenen Kreislaufes  
Impianto a circuito aperto  
Instalação em circuito aberto

Tubería expansión de seguridad  
Safety expansion pipe  
Tuyauterie expansion de sécurité  
Sicherheitsausdehnungsleitung  
Tubazione di espansione di sicurezza  
Tubagem expansão de segurança

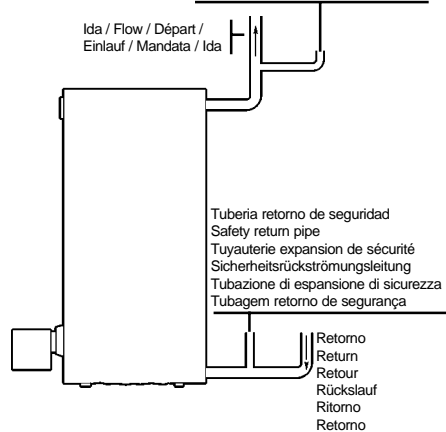


Fig. 7

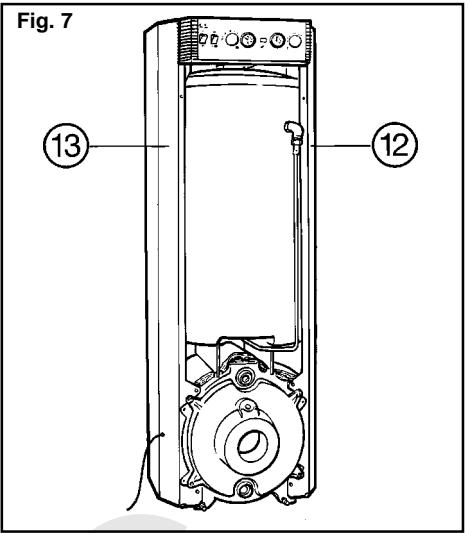


Fig. 8

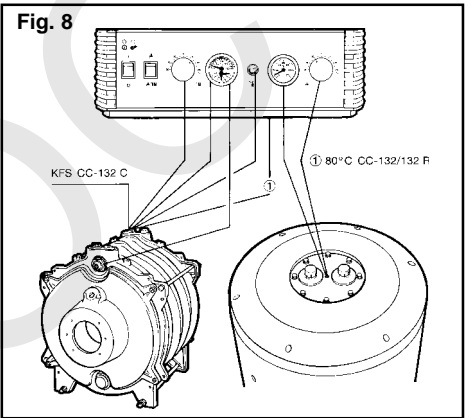


Fig. 9

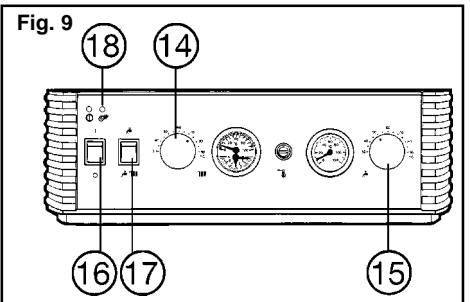
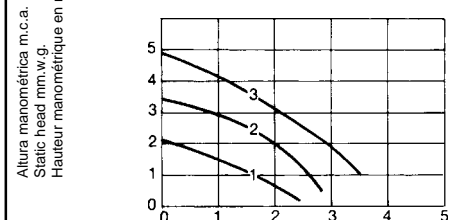
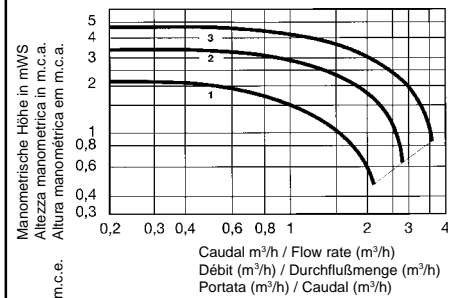
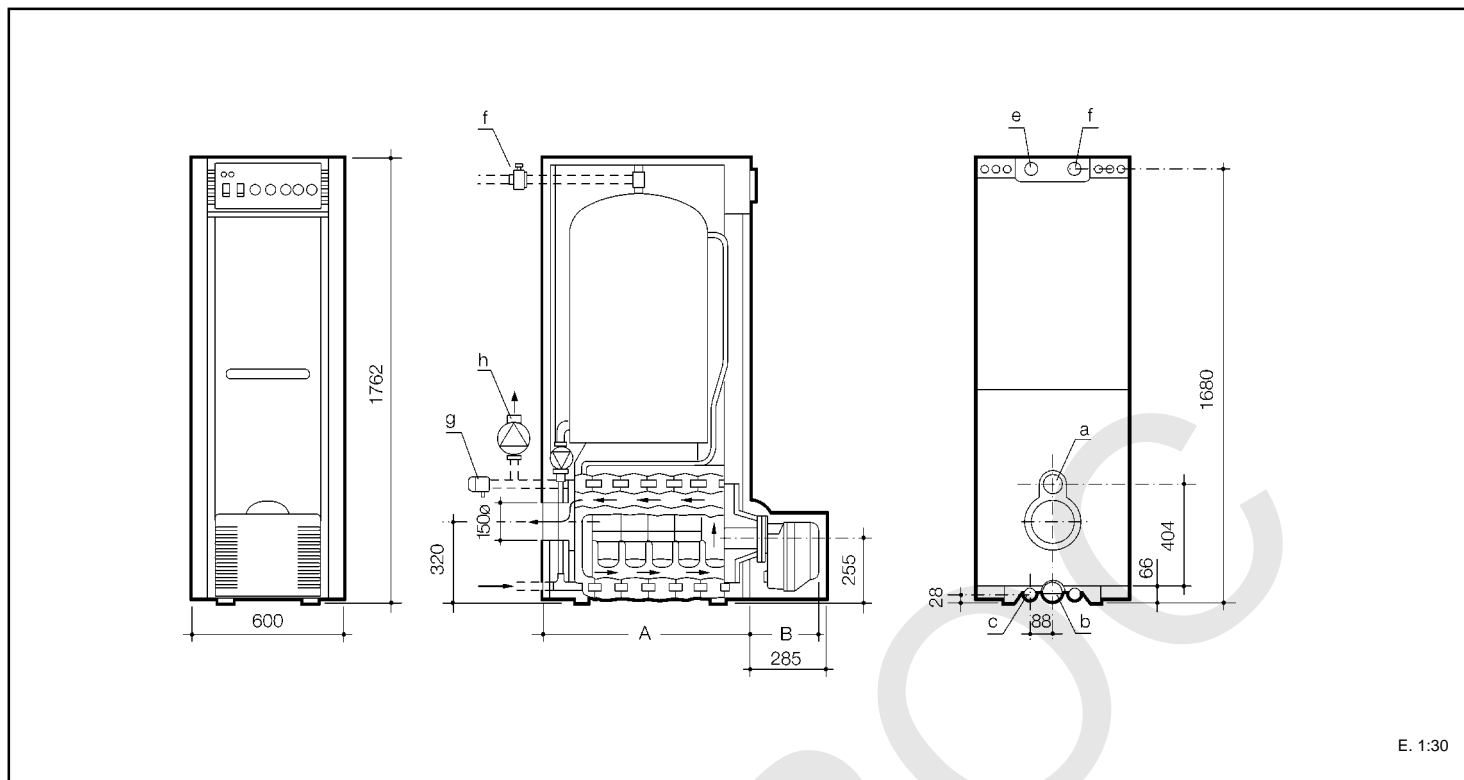


Fig. 10

Características hidráulicas circuladores  
Hydraulic features of pump  
Caractéristiques hydrauliques circulateurs  
Hydraulische Daten der Umwälzpumpen  
Caratteristiche idrauliche dei circolatori  
Características hidráulicas dos circuladores  
MYL-30 PC-1025



**Características principales / Main features / Principales caractéristiques  
Hauptmerkmale / Caratteristiche principali / Características principais**



E. 1:30

Características eléctricas:

Electrical characteristics:

Caractéristiques électriques:

Elektrische Merkmale:

220-230V ~ 50 Hz

Caratteristiche elettriche:

Características eléctricas:

Potencia nominal:

Nominal output:

Puissance nominale:

Nennleistung:

Potenza nominale:

Pôtência nominal:

460 W (Quemador 290 W, Circulador Calefacción 85 W, Circulador A.C.S. 85 W)

460 W (Burner 290 W, Heating Pump 85 W, DHW pump 85 W)

460 W (Brûleur 290 W, Circulateur 85 W, Circulateur E.C.S. 85 W)

460 W (Brenner 290 W, Umwälzpumpe 85 W, Warmwasser-UMW 85 W)

460 W (Bruciatore 290 W, Circolatore 85 W, Circolatore A.C.S. 85 W)

460 W (Queimador 29 W, Circulador 85 W, Circulador A.Q.S. 85 W)

Potencia nominal máxima W / Maximum nominal output W / Puissance nominale maximale W /  
Maximale Nennleistung W / Potenza massima nominale W / Potência nominal máxima W

	Caldera Boiler Chaudière Kessel Caldaia Caldeira	Quemador Burner Brûleur Brenner Bruciatore Queimador	Circulador Pump Circulateur Umwälzpumpe Circolatore Circulador	Circulador A.C.S. DHW pump Circulateur E.C.S. Warmwasser-UMW Circolatore A.C.S. Circulador A.Q.S.
<b>NGO 50/20 GTA</b>	460	290	85	85
<b>NGO 50/25 GTA</b>	460	290	85	85
<b>NGO 50/40 GTA</b>	460	290	85	85

Grupo Térmico Modelo	Nº. de elementos	Potencia útil		Capacidad de agua, litros	Pérdida de carga circuito agua mm.c.a.		Cota (mm)		Peso aprox.	Rendimiento útil
		kcal/h	kW		$\Delta t=10\text{ }^{\circ}\text{C}$	$\Delta t=20\text{ }^{\circ}\text{C}$	A	B		
<b>NGO-50/20 GTA</b>	3	18.000	20,9	12	36	10	500	230	190	90,1
<b>NGO-50/25 GTA</b>	4	25.000	29,1	16	64	15	605	230	223	90,4
<b>NGO-50/40 GTA</b>	6	39.000	45,3	25	137	33	820	230	283	91,0

Grupo Térmico Modelo	Circulador		Queimador de gasóleo		Pérdida carga* circuito humos (mm.c.a.)	Ø" Conexiones / Ø"Connections / Ø" Conexions / Ø"Anschlüsse / Ø" Collegamenti / Ø" Conexões						
	Modelo	Potencia absorbida (W)	Modelo	Potencia absorbida máx. (W)		ida	retorno	desagüe	consumo de A.C.S.	entrada de agua fría	válvula de seguridad	circulador
Thermal Unit Model	Pump		Oil burner		flue circuit pressure drop (mm.w.g.)	flow	return	drain	DHW consumption	cold water inlet	safety valve	pump
Groupe Thermique Modèle	Circulateur		Brûleur au gazole		Perte charge* circuit fumées (mm.c.e.)	départ	retour	vidange	consommation E.C.S.	entrée d'eau froide	soupape de sécurité	circulateur
Heizkessel Modell	Umwälzpumpe		Dieselm Brenner		Ladeverlust Rauch- kreislauf mmWs	Vorlauf	Rücklauf	Abfluß	Heißwasser- verbrauch	Kaltwasser- einlauf	Sicherheits- ventil	Umwälz- pumpe
Gruppo Termico Modello	Circolatore		Brucciatore a gasolio		Perdita di carico* circuito fumi (mm.c.a.)	mandata	ritorno	scarico	consumo di A.C.S.	entrata di acqua fredda	valvola di sicurezza	circolatore
Grupo Térmico Modelo	Circulador		Queimador gasóleo		Perda carga* circuito fumos (mm.c.a.)	ida	retorno	esgoto	consumo de A.Q.S.	entrada de água fria	válvula de segurança	circulador
	Modelo	Potência absorvida (W)	Modelo	Potência absorvida (W)		"a"	"b"	"c"	"e"	"f"	"g"	"h"
<b>NGO 50/20 GTA</b>	MYL-30	85	CRONO-2L	290	0,4	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	1/2"	1"
<b>NGO 50/25 GTA</b>	MYL-30	85	CRONO-3L	290	0,7	1"	1"	1/2"	3/4"	3/4"	1/2"	1"
<b>NGO 50/40 GTA</b>	PC-1025	85	CRONO-5L	290	1,3	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	3/4"	3/4"	1/2"	1 1/4"

\* A potencia nominal y CO<sub>2</sub> = 13% / \* At nominal output and CO<sub>2</sub> = 13% / \* Puissance nominale et CO<sub>2</sub> = 13%

\* Bei Nennleistung und CO<sub>2</sub> = 13% / \* A potenza nominale e CO<sub>2</sub> = 13% / \* À potência nominal e CO<sub>2</sub> = 13%

Depósito acumulador de acero inoxidable / Stainless steel storage tank / Préparateur accumulateur en acier inoxydable Speicherbehälter aus rostfreiem Stahl / Serbatoio dell'acqua di acciaio inossidabile / Depósito acumulador de aço inoxidável						
Grupo Térmico	Capacidad	Presión máxima trabajo, bar		Circulador	Resistencia	Grupo hidráulico
Modelo	litros	Primario	Secundario	Potencia absorbida, W	W (opcional)	Modelo
Thermal Unit	Capacity	Max. working pressure, bar		Pump	Electric heater	Hydraulic Unit
Model	in litres	Primary	Secondary	Power input, W	W (optional)	Model
Groupe Thermique	Capacité	Pression maximale de travail, bar		Circulateur	Résistance	Groupe hydraulique
Modèle	litres	Primaire	Secondaire	Puissance absorbée, W	W (en option)	Modèle
Heizkessel	Inhalt,	Maximaler Betriebsdruck, bar		Umwälzpumpe	Heizwiderstand	Hydraulik-Aggregat
Modell	Liter	Primär	Sekundär	Leistungsaufnahme, W	W (auf Wunsch)	Modell
Gruppo Termico	Capacità	Pressione massima di lavoro, bar		Circolatore	Resistenza	Gruppo idraulico
Modello	litri	Principale	Secondario	Potenza assorbita, W	W (opzionale)	Modello
Grupo Térmico	Capacidade	Pressão máxima de trabalho, bar		Circulador	Resistência	Grupo hidráulico
Modelo	litros	Primário	Secundário	Potência absorvida, W	W (opcional)	Modelo
<b>NGO-50/20 GTA</b>	100	3	7	85	2.000	GH 12
<b>NGO 50/25 GTA</b>	150	3	7	85	2.500	GH 13
<b>NGO-50/40 GTA</b>	150	3	7	85	2.500	GH 14

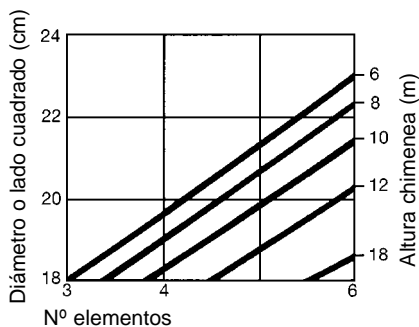
## Forma de suministro

En siete bultos, que contienen:

- Cuerpo de caldera completamente montado
- Envolverte
- Accesorios para el depósito
- Accesorios de limpieza
- Manta aislante
- Accesorios para montaje
- Boquilla para quemador
- Depósito acumulador
- Grupo hidráulico
- Quemador
- Cuadro de control totalmente cableado
- Circulador
- Cubierta insonorizante para el quemador (opcional)

## Instalación

- Respetar la Normativa en vigor.
- Prever una separación mínima entre el elemento posterior y la pared para facilitar el futuro mantenimiento.
- Cerca del emplazamiento definitivo prever una toma de corriente monofásica 220/230V 50Hz, con toma de tierra, así como una acometida de agua y un desagüe.
- Para obtener la potencia que señala la placa de características, el dimensionado de la chimenea debe ajustarse al gráfico.



## Notas:

- \* Cuando vayan a instalarse chimeneas homologadas respetar las dimensiones indicadas por su fabricante.
- \* Para retirar los posibles residuos de la chimenea es conveniente disponer en su base de un registro al efecto.

## Montaje

- Retirar los tornillos y arandelas fijación tapa quemador (1) y la tapa misma. Verificar que tanto ella como el elemento posterior incorporan el correspondiente material refractario. **Figura 1.**
- Revisar los conductos de humos y la cámara de combustión. Retirar cualquier cuerpo extraño introducido.
- Montar la tapa quemador asegurando la hermeticidad de cierre con la adecuada presión de los tornillos de fijación.
- Verificar que el cuerpo de caldera queda nivelado sobre la base elegida para su funcionamiento.
- Cubrir el cuerpo de caldera con la manta aislante, pasándola entre los tirantes de unión superiores e inferiores.
- Roscar la válvula antirretorno de la sonda del hidrómetro del cuadro de control en (2). **Figura 2.**

## Soportes del depósito

- Apoyar el soporte depósito (3) en los ángulos al efecto de los elementos anterior y posterior. El extremo con las muescas ha de apoyarse en el elemento anterior. **Figuras 2 y 3.**

## Grupo hidráulico

- Retirar los tapones 1/2" de los orificios (4) y (5) del elemento posterior y montar en cada uno un machón 1/2". **Figura 4.**
- Apoyar el depósito sobre el soporte de tal forma que el orificio (6) **figura 5** conexión "ida depósito" quede situado en la parte superior derecha. El perfil inferior del aislamiento queda encajado en el soporte.
- En los depósitos preparados para resistencia eléctrica, montarla en el orificio al efecto con tuerca y disco de cierre. Consultar en "conexionado eléctrico" el destino del termostato de seguridad suministrado con ella.
- Montar en los orificios de Ida (6) y Retorno (7) un machón de 1". **Figuras 4 y 5.**
- Montar el purgador automático FLEXVENT-H (8) en el orificio al efecto. **Figura 5.**
- Sólo en calderas NGO 50/25 GTA montar en el machón de 1" situado en el orificio Ida (6) el codo h-h suministrado.
- Acoplar el tubo Ida caldera entre el machón 1" (o codo 1" en calderas NGO 50/25 GTA) del orificio (6) del depósito y el machón 1/2" del orificio (4) de la caldera, utilizando una junta en cada unión. **Figura 4 y 5.**
- Verificar la correcta posición de la válvula antirretorno en el tubo Ida mencionado en el párrafo anterior.
- Montar en el machón 1/2" del orificio (5) del elemento posterior el tubo Retorno inferior, utilizando una junta en la unión. **Figura 4.**
- Montar en el machón 1" del orificio (7) del depósito el tubo Retorno superior, utilizando una junta en la unión. **Figura 4.**
- Montar entre ambos tubos de Retorno el circulador, utilizando una junta en cada unión. Verificar que la punta de flecha del cuerpo del circulador señale hacia abajo en tanto de la caja de bornes queda en la parte superior.
- Realizar la conexión del depósito a la red y a la instalación a través de los manguitos superiores, respetando el destino de cada uno (entrada agua fría = protección azul, consumo = protección roja).

## Atención:

Prever que las conexiones tratadas no obstaculicen el futuro montaje de la envolverte.

- Instalar en la conexión "entrada agua de red", antes del depósito, el grupo de seguridad FLEXBRANE según las Instrucciones que lo acompañan. Conducir la descarga al desagüe general.
- Instalar un grifo de desagüe en el orificio (11) del elemento posterior. **Figura 4.**
- Realizar la conexión de la caldera a la instalación a través de los orificios (9) y (10) del elemento posterior. La válvula de seguridad ha de instalarse de tal forma que quede directamente conectada a la caldera, lo más cerca posible y sin ningún elemento de cierre u obstrucción entre ambas.

## Elementos de seguridad

- Instalar los específicos para instalaciones en circuito cerrado o abierto según el esquema correspondiente. En cualquier caso, los diámetros de los conductos de seguridad se dimensionarán según la Normativa en vigor. **Figura 6.**

## Conexión a la chimenea

- Conectar la chimenea a la caja de humos y enmasillar el perfil de la unión.

## Prueba de estanquidad

- Llenar de agua la instalación, necesariamente en este orden:
  - 1 - Circuito de agua sanitaria (depósito)
  - 2 - Circuito de calefacción
- Verificar que no se producen fugas por el circuito hidráulico.

## Envolverte y cuadro de control

- Introducir el cable con conector conexión quemador suministrado con el cuadro por el orificio frontal del lateral izquierdo, sin fijarlo con el retenedor.
- Situar los laterales derecho (12) e izquierdo (13) a estos lados de la caldera y fijarlos a los elementos frontal y posterior mediante los 8 tornillos (\*) y arandelas suministrados. **Figura 7.**

(\*) No atornillarlos a fondo.

- Apoyar el cuadro de control en la parte anterior superior de los laterales y fijarlo mediante los dos tornillos suministrados con él, teniendo la precaución de dejar la distancia suficiente para poder encajar posteriormente sin dificultades la tapa superior entre ambos laterales.
- Atornillar a tope los tornillos que fijan los laterales al cuerpo de caldera.
- Conectar el cable conexión quemador introducido en el orificio frontal del lateral izquierdo al cuadro de control.
- Introducir en la vaina del elemento posterior de las calderas los bulbos del termómetro, termostatos de regulación y seguridad. **Figura 8.**

## Atención:

- \* Con cuadro de control CC-132 o CC-132R introducir, además, el bulbo del termostato fijo a 80°C sin volante.
- \* Con cuadro de control CC-132C introducir la sonda de caldera.
- Fijar los capilares mediante el clip al efecto. No introducir el sobrante en el interior del cuadro ni doblarlo con un radio menor de 3 mm.
- Roscar la sonda del hidrómetro en la válvula antirretorno situada en el elemento frontal.
- Fijar el cable con conector para conexión del quemador en el pasacables al efecto del lateral izquierdo.

## Conexionado eléctrico

- Debe preverse en la instalación un interruptor, magnetotérmico u otro dispositivo de desconexión omnipolar que interrumpa todas las líneas de alimentación del aparato.
- La potencia máxima en W que pueden consumir los componentes no suministrados con la caldera, según el cuadro de control que incorpora, es:

	CC-132	CC-132R	CC-132C
Quemador	850	850	350
Circulador calefacción	1750	1750	350
Circulador A.C.S.	1750	1750	350
Depósito acumulador	2800	2800	-
Válvula 3 vías	-	-	350

- La conexión a aparatos externos no suministrados con la caldera se efectuará mediante manguera tipo ES-NOSVV5-F de las siguientes secciones:
  - Circulador calefacción: 3 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Circulador A.C.S.: 3 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Quemador: 3 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Termostato de ambiente: 2 x 1 mm<sup>2</sup>
  - Resistencia calefactora: 3 x 2,5 mm<sup>2</sup>
- Consultar las Instrucciones del cuadro de control facilitadas con él y realizar la conexión con la red general y los distintos componentes, según los esquemas correspondientes.
- Cuando el depósito incorpore resistencia eléctrica ha de montarse el termostato de seguridad suministrado con ella en el ángulo de chapa y situarlos debajo del cuadro de control.

## Envolverte

- Montar la tapa superior apoyándola entre los laterales. Desplazarla hacia adelante hasta que las guías de posicionamiento del cuadro se introduzcan en las ventanas del perfil frontal de la tapa.

- Fijar la parte posterior de la tapa superior a los laterales con los 2 tornillos al efecto.
- Fijar la tapa posterior superior atornillándola a los laterales. Tener la precaución de introducir el cableado eléctrico por los pasacables incorporados a la tapa en cuestión.
- Montar la inferior con los cierres incorporados.
- Montar la tapa frontal apoyando su parte inferior en los soportes incorporados a los laterales y fijando la parte superior con los cierres a presión.

## Quemador

- Fijar en la tapa quemador la brida-soporte suministrada mediante los tornillos al efecto.
- Fijar el quemador a la brida mediante la tuerca prevista y realizar la alimentación de combustible. Consultar las Instrucciones que se facilitan.
- Realizar la conexión eléctrica entre el cuadro de control y el quemador por medio del cable con conector incorporado al lateral izquierdo. Fijar el cable al lateral con el retenedor al efecto.
- Montar la cubierta insonorizante del quemador (opcional) después de fijar en la tapa frontal de la envolvente los dos soportes para la misma.

## Funcionamiento


### Operaciones previas al primer encendido

- Comprobar que la instalación esté llena de agua y colocar la aguja fija del termohidrómetro en la posición que corresponda a la altura manométrica de la instalación.
- Verificar que el tapón del purgador automático FLEXVENT-H está aflojado.
- Comprobar que el grifo de entrada de agua fría (volante negro) del grupo FLEXBRANE está abierto.
- Abrir un grifo de agua caliente sanitaria para purgar el aire del circuito.
- Purgar el aire del circuito de calefacción y de los emisores.
- En instalaciones con depósito de expansión cerrado, rellenar de agua, si fuera necesario, hasta que la aguja móvil del termohidrómetro supere ligeramente la posición de la fija. Cuando se haya instalado depósito de expansión abierto, rellenar hasta que la aguja móvil se sitúe en la misma posición que la fija.

### Primer encendido

- Ajustar el termostato de regulación caldera (14) en unos 80°C. Ver [figura 9](#).
- Ajustar el termostato de ambiente (opcional) al nivel previsto.
- Ajustar el termostato regulación Agua Caliente Sanitaria (15) en unos 55°C.
- Accionar el interruptor general (16). El piloto verde se ilumina.
- Seleccionar mediante el interruptor (17) el funcionamiento "Calefacción/Agua Caliente Sanitaria" o "Agua Caliente Sanitaria".

### Calefacción/Agua Caliente Sanitaria

- Situar el interruptor de servicio en posición 

- A - Sin extracción de Agua Caliente Sanitaria
- El quemador funciona bajo el control del termostato regulación caldera (\*) y del de ambiente si lo hubiera.
  - El circulador del circuito de Calefacción funciona permanentemente (\*).


(\*) Con cuadro de control CC-132R y CC-132C el funcionamiento de quemador y circulador dependen del programa establecido en el reloj o de la temperatura exterior.

- Verificar el funcionamiento de ambos. Si fuera necesario, desbloquear el circulador presionando en la ranura del eje y, al mismo tiempo, hacerlo girar. El eventual bloqueo del quemador ilumina el piloto (18).

- Regular el quemador según las Instrucciones que lo acompañan y comprobar sus elementos de seguridad.
- Cuando haya actuado el termostato de seguridad retirar su protección y presionar el pulsador.
- Purgar y comprobar, con la instalación a régimen, que los emisores alcanzan la temperatura adecuada.
- Verificar que no se producen fugas de gases de combustión.


- B - Con extracción de Agua Caliente Sanitaria
- Aún cuando se haya instalado una resistencia para la producción de Agua Caliente Sanitaria sin la intervención de la caldera (verano) no actuará.
  - El quemador funciona bajo el control del termostato de tarado fijo a 80°C.
  - El circulador del circuito sanitario funciona controlado por el termostato regulación de agua caliente sanitaria.
  - El circulador del circuito calefacción no funciona.

### Agua Caliente Sanitaria (sin resistencia)

- Situar el interruptor de servicio (17) en posición 

- A - Sin extracción de Agua Caliente Sanitaria
- El quemador no funciona.
  - Los circuladores no funcionan.
- B - Con extracción de Agua Caliente Sanitaria
- El quemador funciona controlado por el termostato de tarado fijo a 80°C.
  - El circulador del circuito sanitario funciona bajo el control del termostato regulación Agua Caliente Sanitaria.
  - El circulador del servicio de Calefacción no funciona.

### Agua Caliente Sanitaria (con resistencia)

- Situar el interruptor de servicio (17) en posición 

- La resistencia entra en servicio bajo el control del termostato regulación Agua Caliente Sanitaria.

#### Nota:

En cualquier caso, el termostato de seguridad desconectará el quemador siempre que se produzca una excesiva elevación de la temperatura del agua de caldera. Su rearme es manual.

### Recomendaciones importantes

- En el caso de que la instalación esté emplazada en una zona con riesgo de heladas ha de añadirse al agua algún aditivo anticongelante, en proporción a la temperatura exterior mínima del lugar.
- Recomendamos que las características del agua de la instalación sean:

pH: 7,5 ÷ 8,5

Dureza: 8 ÷ 12 Grados Franceses\*

\* Un grado francés equivale a 1 gramo de carbonato cálcico contenido en 100 litros de agua.

- En el supuesto de que fuera imprescindible añadir agua a la instalación, antes de rellenar esperar siempre a que el generador se haya enfriado por completo.

#### Atención:

Características y prestaciones susceptibles de variaciones sin previo aviso.

### Marcado CE

Los Grupos Térmicos NGO 50/GTA son conformes a las Directivas Europeas 89/336/CEE de Compatibilidad Electromagnética y a la 73/23/CEE de Baja Tensión.

ATC RROC



Roca Calefacción, S.L.

Avda. Diagonal, 513  
08029 Barcelona  
Teléfono 93 368 1200  
Telefax 93 419 4561  
[www.roca.es](http://www.roca.es)



---

**Cuartos de Baño**

---

**Aire Acondicionado**

---

**Calefacción**

---

**Cerámica**

---