

**E**  
**Grupos Térmicos**  
Instrucciones de Instalación,  
Montaje y Funcionamiento  
para el **INSTALADOR**   Página ..... 4

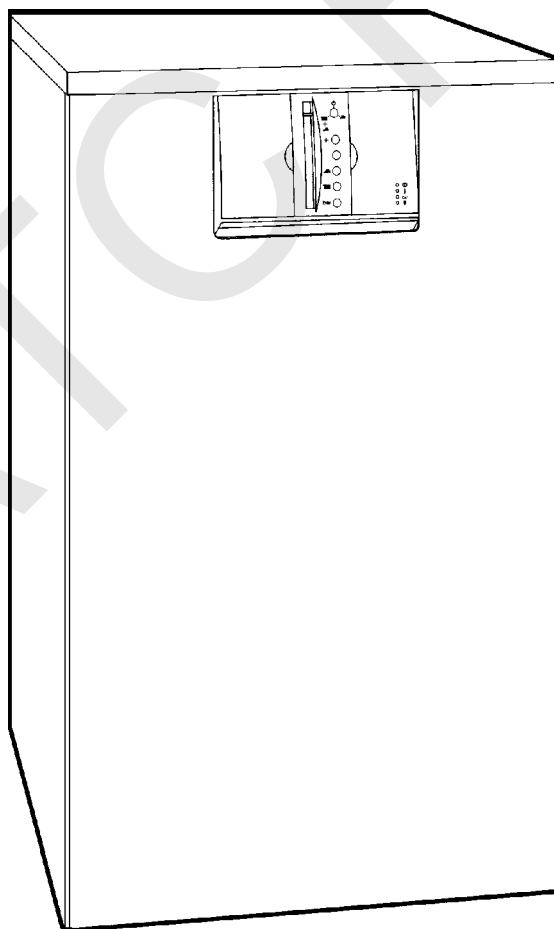
**GB**  
**Heating Units**  
Installation, Assembly and  
Operating Instructions  
for the **INSTALLER**   Page ..... 5

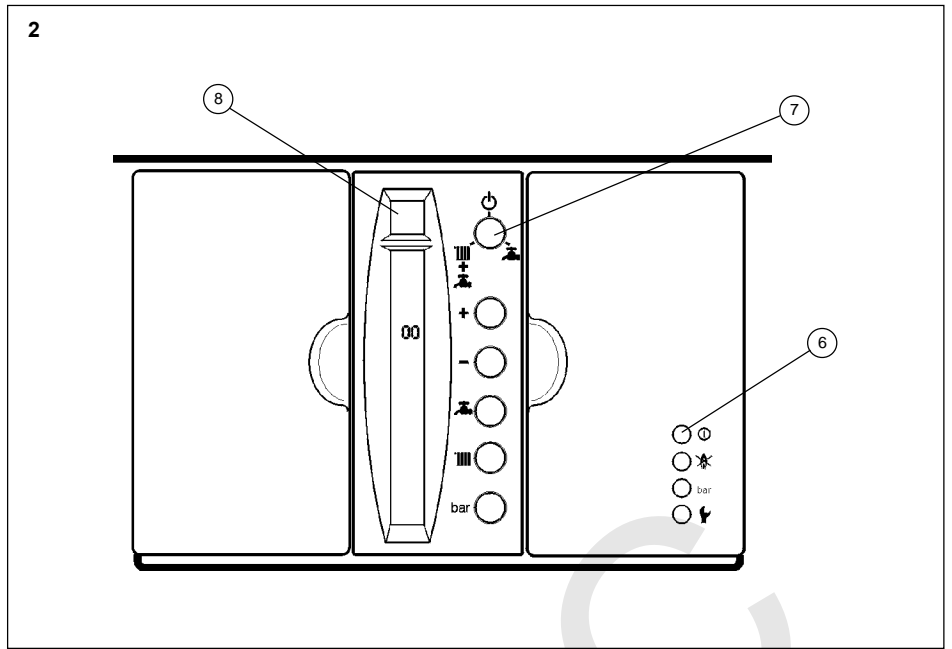
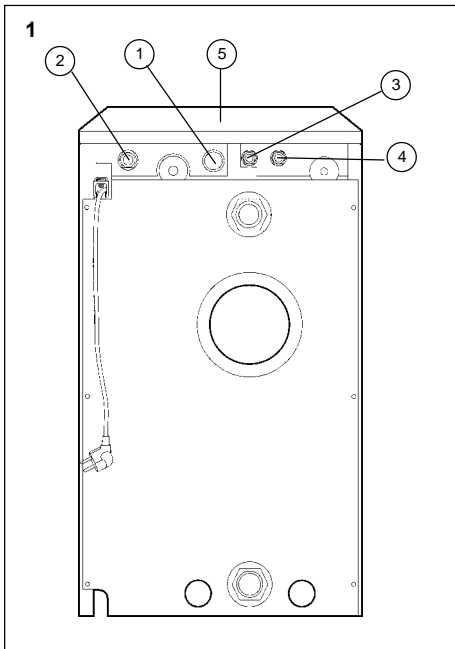
**F**  
**Groupes Thermiques**  
Instructions d'Installation,  
de Montage et de Fonctionnement  
pour l'**INSTALLATEUR**   Page ..... 6

**D**  
**Heizkessel**  
Installations-, Montage-  
und Betriebsanleitung  
für den **INSTALLATEUR**   Seite ..... 8

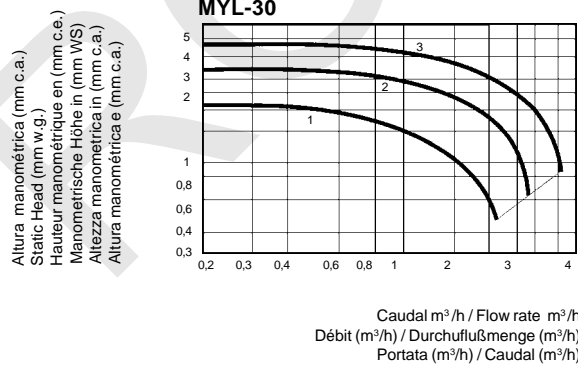
**I**  
**Gruppi Termici**  
Istruzioni d'Installazione,  
Montaggio e Funzionamento  
per l'**INSTALLATORE**   Pagina ..... 9

**P**  
**Grupos Térmicos**  
Instruções de Instalação,  
Montagem e Funcionamento  
para o **INSTALADOR**   Página ..... 10

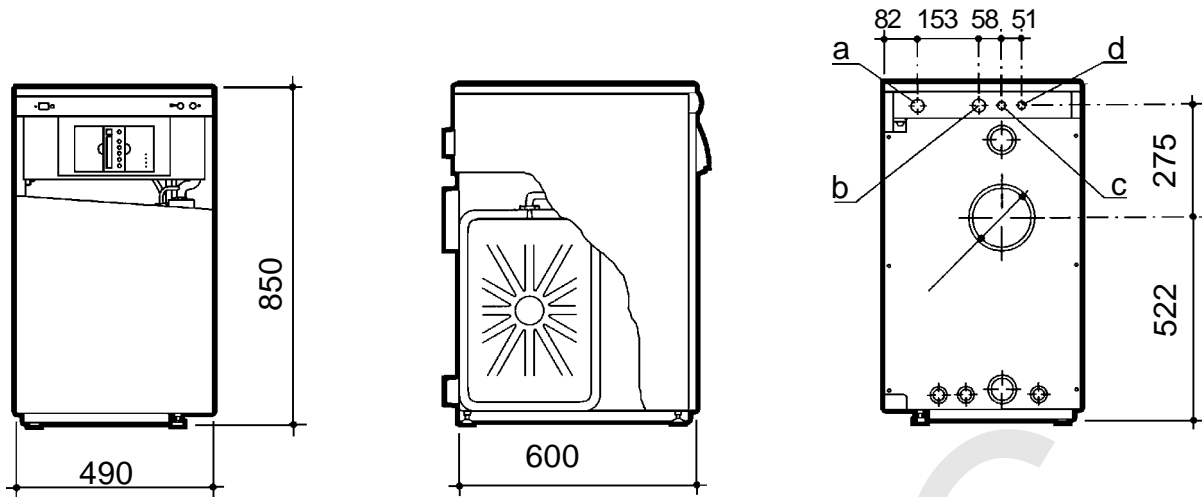




**3** Características hidráulicas circulator      Hydrauliche Merkmale Umwälzpumpe  
 Pump performance graph      Caratteristiche idrauliche del circolatore  
 Caractéristiques hydrauliques circulateur      Características hidráulicas do circulator



# Características principales / Main Features / Principales caractéristiques Hauptmerkmale / Caratteristiche principali / Características principais



Grupo Térmico Modelo	Nº. de elementos	Potencia útil	Rendimiento útil	Capacidad de agua, litros	Pérdida de carga circuito agua, (mm c.a.)	Pérdida de carga circuito humos, (mm c.a.)
Heating Unit Model	Nº of sections	Heat Output	Net Efficiency	Water Content litres	Waterside Pressure Drop, (mm w.g.)	Flue Circuit Pressure Drop, (mm w.g.)
Groupe Thermique Modèle	Nbre. d'éléments	Puissance utile	Rendement utile	Capacité en eau, litres	Perte de charge circuit d'eau, (mm c.e.)	Perte de charge circuit fumées, (mm c.e.)
Heizkessel Modell	Anzahl der Heizelemente	Nutzleistung	Nutzungsgrad	Wasserinhalt, liter	Ladeverlust Wasserkreislauf (mm WS)	Ladeverlust Rauchkreislauf (mm WS)
Gruppo Termico Modello	N. di elementi	Potenza utile	Rendimento utile	Capacità d'acqua, litri	Perdita di carico circuito acqua, (mm c.a.)	Perdita di carico circuito fumi, (mm c.a.)
Grupo Térmico Modelo	Nº de elementos	Potência útil	Rendimento útil	Capacidade de água, litros	Perda de carga circuito água, (mm c.a.)	Perda de carga circuito fumos, (mm c.a.)
		kcal/h    kW	%		t=10 °C	t=20 °C
<b>LAIA GTI Confort</b>	3	25.000    29,07	89,4	19	35	8    1,7*

\* A potencia nominal y CO<sub>2</sub> = 13%  
\* Bei Nennleistung und CO<sub>2</sub> = 13%

\* At nominal capacity and CO<sub>2</sub> = 13%  
\* A potenza nominale e CO<sub>2</sub> = 13%

\* Puissance nominale et CO<sub>2</sub> = 13%  
\* A potência nominal e CO<sub>2</sub> = 13%

Ø" Conexiones / Ø"Connections / Ø" Conexions / Ø"Anschlüsse / Ø" Collegamenti / Ø" Ligações										
Grupo Térmico Modelo	Ida	Retorno	Entrada Agua Red	Consumo de A.C.S.	Desagüe	Circulador Modelo	Potencia absorbida	Queimador de gasóleo Modelo	Potencia absorbida	Peso aprox.
Heating Unit Model	Flow	Return	Mains Water Inlet	DHW Consumption	Drain	Pump Model	Power input	Oil burner Model	Power input	Approx. weight
Groupe Thermique Modèle	Aller	Retour	Entrée Eau Réseau	Consommation E.C.S.	Vidange	Circulateur Modèle	Puissance absorbée	Brûleur au gazole Modèle	Puissance absorbée	Poids approx.
Heizkessel Modell	Vorlauf	Rücklauf	Einlauf Leitungswasser	Heißwasserverbrauch	Abfluß	Umwälzpumpe Modell	Leistungsaufnahme	Dieselmotor Modell	Leistungsaufnahme	Gewicht ca
Gruppo Termico Modello	Manata	Ritorno	Entrata Acqua Rete	Consumo di A.C.S.	Scarico	Circolatore Modello	Potenza assorbita	Bruciatore a gasolio Modello	Potenza assorbita	Peso approssimativo
Grupo Térmico Modelo	Ida	Retorno	Entrada Agua Rede	Consumo de A.Q.S.	Esgoto	Circulador Modelo	Potência absorvida	Queimador gasóleo Modelo	Potência absorvida	Peso aprox.
	b	a	c	d			(W)		(W)	(Kg)
<b>LAIA GTI Confort</b>	3/4"	3/4"	1/2"	1/2"	1/2"	MYL-30	90	KT-3RS	140	185

Tensión de alimentación: 230V (+10% -15%), 50Hz

Temperatura máxima de servicio: 100°C  
Presión máxima circuito calefacción: 3 bar  
Presión máxima circuito agua sanitaria: 7 bar  
Producción continua: 13,9 l/min con Δt=30°C  
Capacidad depósito expansión: 10 litros  
Presión llenado depósito expansión: 0,5 bar

Supply voltage: 230V (+10% -15%), 50HZ  
Maximum operating temperature: 100°C  
Maximum pressure (heating circuit): 3 bar  
Max. Pressure (DHW circuit): 7 bar  
Continuous DHW Production: 13,9 l/h with Δt=30°C  
Expansion Vessel Capacity: 10 litres  
Expansion Vessel Fill Pressure: 0,5 bar

Tension d'alimentation: 230V (+10% -15%), 50Hz

Température maximale de service: 100°C  
Pression maximale circuit de chauffage: 3 bar  
Pression maximale circuit eau sanitaire: 7 bar  
Production continue: 13,9 l/min avec Δt=30°C  
Capacité réservoir d'expansion: 10 litres  
Pression remplissage du réservoir d'expansion: 0,5 bar

Versorgungsspannung: 230V (+10% - 15%), 50Hz  
Maximale Betriebstemperatur: 100°C  
Maximaler Betriebsdruck im Heizkreislauf: 3 bar  
Maximaler Betriebsdruck im Heißwasserkreislauf: 7 bar  
Erzeugung: 13,9 l/min mit Δt=30°C  
Fassungsvermögen Ausdehnungsgefäß: 10 Liter  
Fülldruck Ausdehnungsgefäß: 0,5 bar

Tensione di alimentazione: 230V (+10% - 15%), 50Hz

Temperatura massima di servizio: 100°C  
Pressione massima di servizio del circuito di riscaldamento: 3 bar  
Pressione massima di servizio del circuito di acqua calda dei sanitari: 7 bar  
Produzione continua: 13,9 l/min per Δt=30°C  
Capacità del vaso di espansione: 10 litri  
Pressione di riempimento del vaso di espansione: 0,5 bar

Tensão de alimentação: 230V (+10% - 15%), 50Hz  
Temperatura máxima de serviço: 100°C  
Pressão máxima circuito de aquecimento central: 3 bar  
Pressão máxima circuito água sanitária: 7 bar  
Produção contínua: 13,9 l/min com Δt=30°C  
Capacidade depósito expansão: 10 litros  
Pressão enchimento depósito expansão: 0,5 bar

## Forma de suministro

En un solo bulto, que contiene:

- Caldera totalmente montada y cableada eléctricamente.
- Quemador montado y prerregulado.
- Circulador montado.

## Instalación

- Respetar la Normativa en vigor.
- Para obtener la potencia que señala la placa de características, el dimensionado de la chimenea debe ajustarse a la altura y sección mínimas que se indican:

Altura mínima	Diámetro o lado cuadrado mínimos
6 m	18 cm

- Ha de preverse en la instalación un interruptor, magnetotérmico u otro dispositivo de desconexión omnipolar que interrumpa todas las líneas de alimentación al aparato.
- Cuando la caldera se instale debajo de una encimera (en la cocina, por ejemplo) ha de preverse que esta sea desmontable para poder efectuar las futuras operaciones de limpieza, mantenimiento que se indican en las instrucciones para el usuario, y acceder a las conexiones hidráulicas.

### 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.
- \* Cerca del emplazamiento definitivo del Grupo Térmico prever una toma de corriente monofásica 230V - 50Hz, con toma de tierra, así como una acometida de agua y un desagüe.

## Montaje

### Nivel y altura

- Nivelar la base de la caldera y regular su altura haciendo girar los espárragos al efecto. Girando en el sentido de las agujas del reloj se eleva, y viceversa.

### Conexión a la instalación

- Retirar la tapa superior (5) de la envolvente, apoyada a presión sobre los laterales. (Fig. 1)
- Realizar las conexiones al circuito de Ida y Retorno a través de (1) y (2), así como a la entrada de agua de red y consumo de Agua Caliente Sanitaria a través de (3) y (4). (Fig. 1)
- Conducir el grifo de vaciado y la descarga de la válvula de seguridad al desagüe general.

### Conexión a la chimenea

- Conectarla al elemento posterior del generador y enmasillar el perfil de la unión.

### Prueba de estanquidad

- Llenar de agua la instalación hasta que el valor de la presión de llenado en la escala que corresponde se sitúe en el nivel adecuado.
- Verificar que no se producen fugas en el circuito hidráulico.

### Alimentación de combustible

- Realizar la conexión entre el quemador y la línea para la alimentación de combustible.

## Conexión eléctrica

Debe preverse en la instalación un interruptor, magnetotérmico u otro dispositivo de desconexión omnipolar que interrumpa todas las líneas de alimentación del Grupo Térmico.

Consultar en las Instrucciones de los cuadros de control CCE facilitadas el conexionado de componentes adicionales y/o elementos externos.

Apoyar la tapa superior (5) a presión sobre los laterales. (Fig. 1)

## Funcionamiento

### Operaciones previas al primer encendido

- Conectar la caldera a la red eléctrica y verificar que el cuadro de control está bajo tensión. Led del símbolo "tensión" (6) iluminado verde. (Fig. 2)
- Frente a cualquier anomalía consultar el apartado "Códigos de anomalía" en las Instrucciones de los cuadros de control CCE facilitadas.
- Purgar de aire instalación y emisores y rellenar si es necesario, hasta que el valor de la presión de llenado en la escala que corresponde se sitúe en el nivel adecuado.
- Prestar atención al contenido general de las mencionadas Instrucciones de los cuadros de control CCE.
- Verificar que los parámetros de la caldera, instalación y su entorno, tales como temperaturas, selección de servicios, día, hora, etc. han sido seleccionados y ajustados de acuerdo con las indicaciones contenidas en las Instrucciones de los cuadros de control CCE.

### Verificación del funcionamiento del termostato de seguridad

Esta comprobación es recomendable para prevenir posteriores graves incidencias. Solo es posible realizarla si no existe bloqueo, o sea, con código 00 (consultar el apartado "Códigos de anomalía" en las Instrucciones de los cuadros de control) o por bloqueo (código 11) provocado por el propio termostato de seguridad.

- Con la tecla de selección de servicios (7) elegir "espera". (Fig. 2)
- Presionar la tecla "bar". La pantalla muestra la escala de presión y su valor en el momento.
- Presionar juntas "+" y "-". La pantalla parpadea 5 veces antes de mostrar solo el código 00, en caso de no existir bloqueo; si lo hay mostrará el código que corresponda a la anomalía que lo provoca, en la forma que indican las Instrucciones de los cuadros CCE mencionadas.
- Dejar de presionar "+" y "-".
- Presionar la tecla "+" y, sin soltarla, presionar "radiador". La pantalla, después de parpadear 2 veces, muestra la escala de temperatura de 40 °C a 140 °C, con el cuadro al nivel de 114 °C parpadeando lentamente. El quemador funciona y el circulador no, si la caldera está a una temperatura igual o inferior a 80 °C. La actuación de la sonda de caldera está anulada.
- 1 – Si el termostato de seguridad actúa antes de que la caldera alcance los 114 °C su funcionamiento es correcto. En este caso, el quemador no funciona y el circulador sí.
  - En la pantalla se alterna la visualización del código 04 con la escala de 40 °C a 140 °C. En el cuadro superior (8) no hay indicación de servicio.
  - Esperar que la temperatura de caldera descienda de 80 °C y rearmar el termostato de seguridad. El led "llama" se apaga.
  - Presionar juntas "-" y "radiador". La pantalla parpadea y después muestra solo el código 00.

- Dejar de presionar "-" y "radiador".
- Presionar seguida y simultáneamente "+" y "-". La pantalla parpadea 2 veces antes de mostrar la escala de presión con el valor de llenado. En el cuadro superior (8) se visualiza "espera".
- Dejar de presionar "+" y "-".
- 2 – Si el termostato de seguridad no actúa antes de que la caldera alcance los 114 °C significa que no funciona correctamente. En este caso, el quemador no funciona y el circulador sí.
  - En la pantalla se alterna la visualización del código 11 con la escala de 40 °C a 140 °C.
  - Sustituir el termostato.

## Primer encendido

**Atención:** Los Grupos Térmicos LAIA GTI Confort incorporan un quemador cuyo primer encendido se produce 6 minutos después de accionado el interruptor general. Posteriores encendidos se producen de forma prácticamente instantánea.

- Comprobar el correcto funcionamiento del circulador y desbloquearlo, si fuera necesario, presionando en la ranura del eje y, al mismo tiempo, hacerlo girar.
- Verificar el funcionamiento del quemador.
- Comprobar que no se producen fugas de gases de combustión y que los emisores alcanzan la temperatura adecuada.

## Servicio de solo Agua Caliente Sanitaria

El quemador funciona para que la consigna de la temperatura de caldera se fije en el valor de la consigna para Agua Caliente Sanitaria + 20 °C. La válvula de 3 vías no recibe tensión y permanece cerrada.

Durante una demanda (extracción):

- El símbolo "grifo" parpadea lentamente.
- El circulador funciona a impulsos, de modo que la temperatura media del Agua Caliente Sanitaria se mantiene sensiblemente igual a la de consigna para este servicio.

Al finalizar la demanda (extracción):

- El símbolo "grifo" se muestra fijo.
- El circulador no funciona.
- La válvula de 3 vías permanece cerrada.

## Servicio conjunto de Calefacción y Agua Caliente Sanitaria

En un primer encendido, después de un paro prolongado, la sonda de Agua Caliente Sanitaria detecta falta de calor. Sea cual fuere el servicio seleccionado, el quemador funciona con prioridad para el de Agua Caliente Sanitaria, el símbolo "grifo" parpadea y "radiador" se muestra fijo.

Superada esta primera fase de funcionamiento, en tanto haya demanda de Agua Caliente Sanitaria el funcionamiento coincidirá con el indicado en el anterior apartado, con la diferencia de que el símbolo "radiador" se mostrará también en el cuadro superior (8) de la pantalla. (Fig. 2) Al cesar la demanda de Agua Caliente Sanitaria, pero no la de Calefacción:

- El símbolo "radiador" parpadea lentamente y el "grifo" permanece fijo.
- El quemador funciona hasta que la temperatura de caldera alcanza el valor de la consigna de Calefacción.
- El circulador empieza a funcionar para enviar agua al circuito de Calefacción en tanto que la válvula de 3 vías recibe tensión y abre cuando la temperatura de caldera supera la T<sub>min</sub> cal, y deja de hacerlo para temperatura inferior a T<sub>min</sub> cal – 7 °C (la válvula permanece abierta).

Al finalizar la demanda de Calefacción los símbolos “radiador” y “grifo” se muestran fijos. El circulador deja de funcionar y la válvula de 3 vías cierra. La temperatura de consigna de caldera se fija al valor de consigna seleccionado para la temperatura de Agua Caliente Sanitaria + 20 °C.

### Recomendaciones importantes

- La modificación o sustitución de cables y conexiones, excepto los del termostato de ambiente, ha de ser realizada por un servicio de Asistencia Técnica a Clientes (ATC) Roca.
- Se recomienda que las características del agua de la instalación sean:
  - pH: entre 7,5 y 8,5
  - Dureza: entre 8 y 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 a que el generador se haya enfriado.

### Atención:

Características y prestaciones susceptibles de modificación sin previo aviso.

### Marcado CE

Los Grupos Térmicos LAIA GTI Confort son conformes a las Directivas Europeas 89/336/CEE de Compatibilidad Electromagnética, 73/23/CEE de Baja Tensión, 92/42/CEE de Rendimiento y 97/23/CEE de Equipos a Presión.

ATC RROC

**ROCA**

Roca Calefacción, S.L.  
Roca Corporación Empresarial

Avda. Diagonal, 513  
08029 Barcelona  
Teléfono 93 366 1200  
Telefax 93 418 4501  
[www.roca-calefaccion.com](http://www.roca-calefaccion.com)  
[www.roca-heating.com](http://www.roca-heating.com)

