

**E**  
**Grupos Térmicos**  
Instrucciones de Instalación,  
Montaje y Funcionamiento  
para el **INSTALADOR**   Página ..... 6

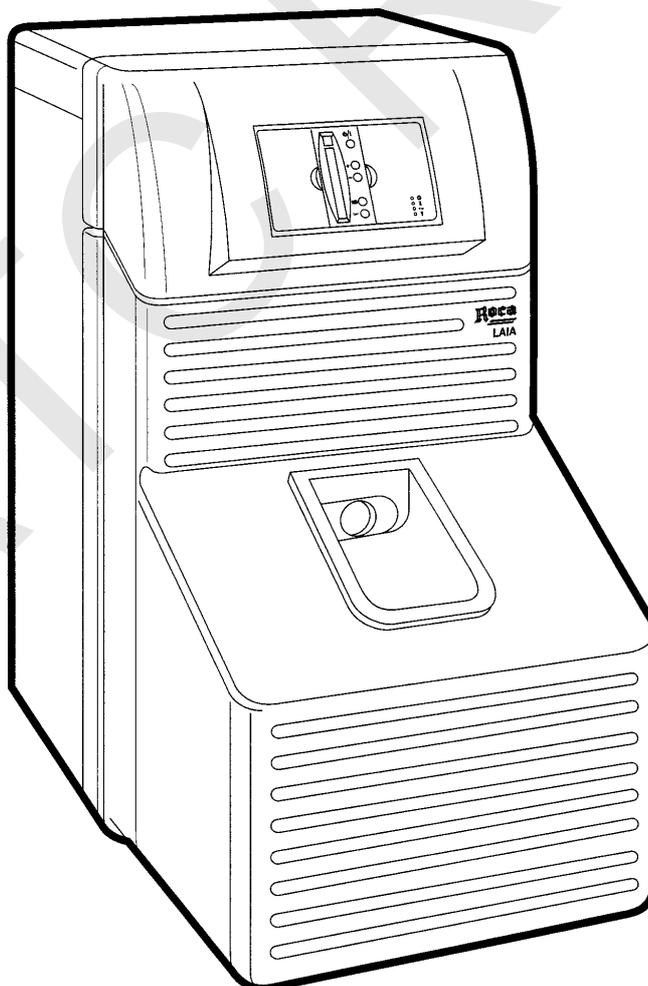
**GB**  
**Heating Units**  
Installation, Assembly  
and Operating Instructions  
for the **INSTALLER**   Page ..... 7

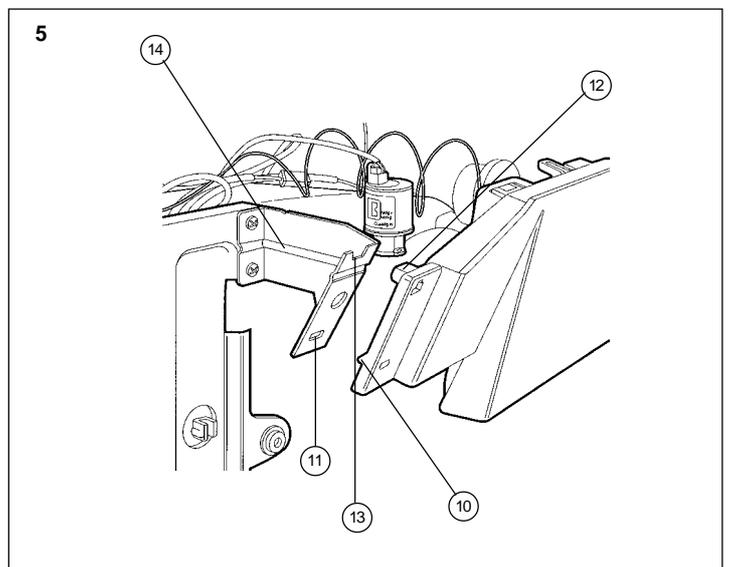
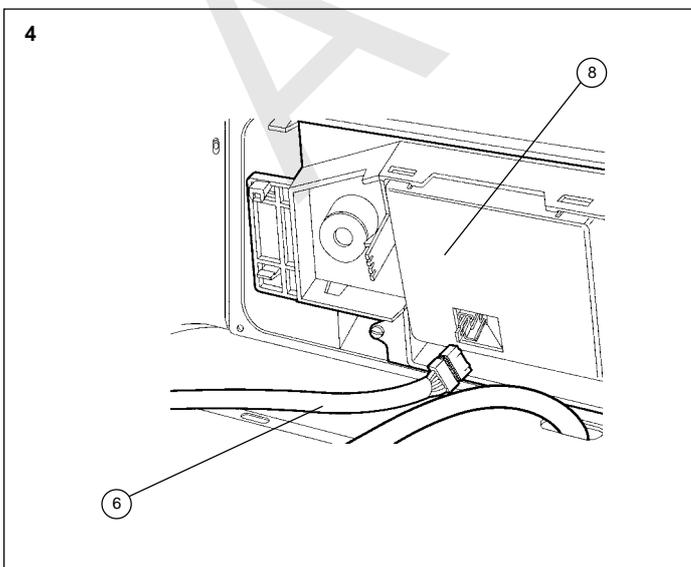
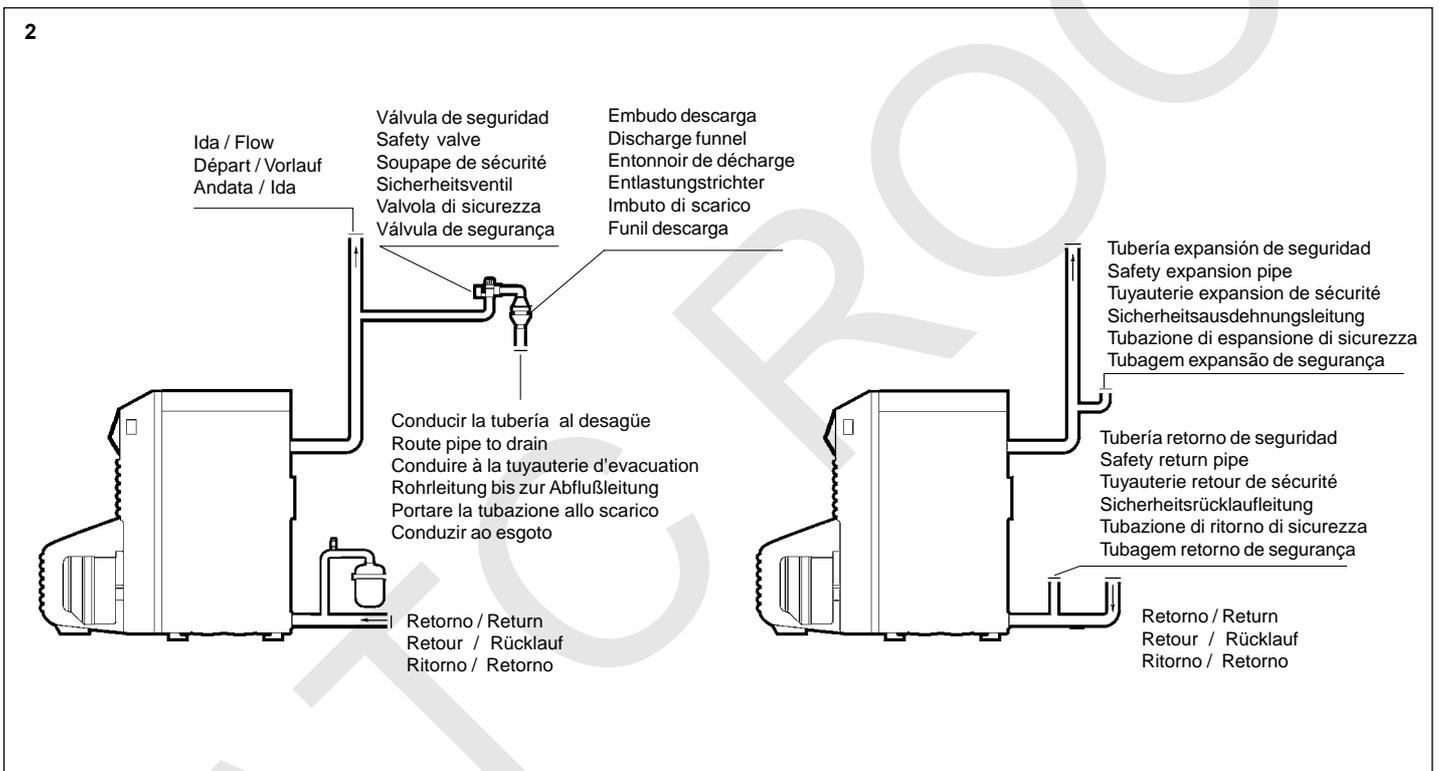
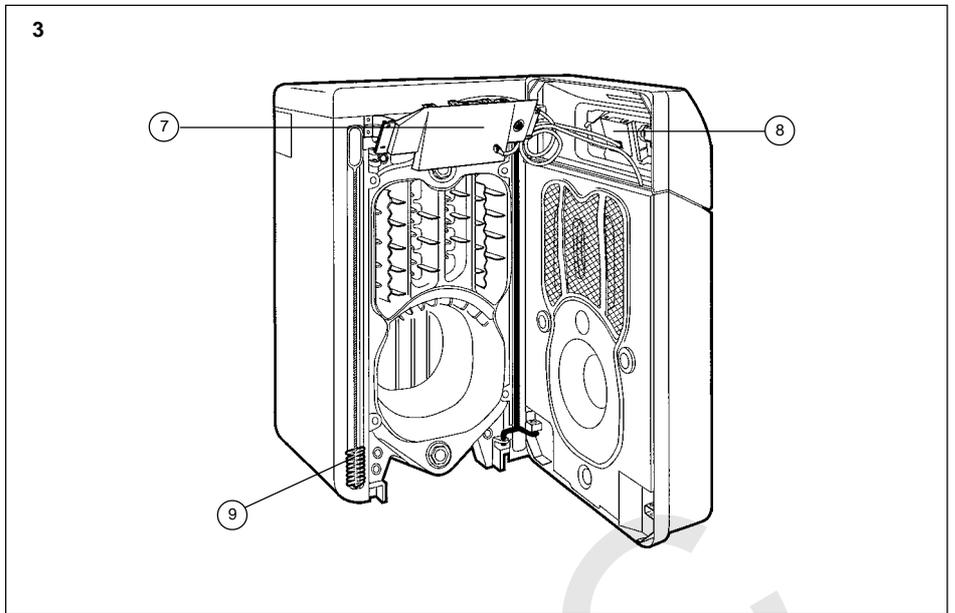
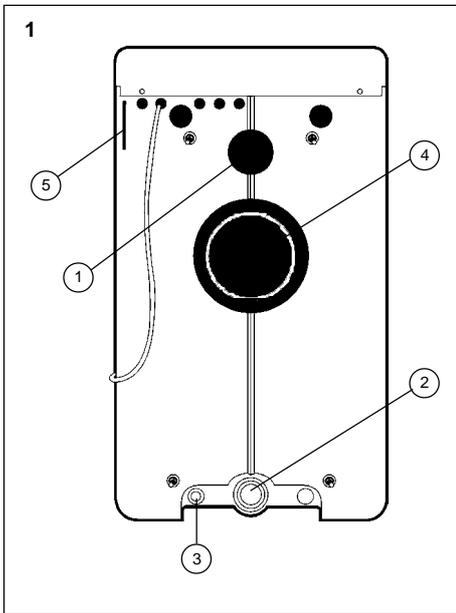
**F**  
**Groupes Thermiques**  
Instructions d'Installation,  
Montage et de Fonctionnement  
pour l'**INSTALLATEUR**   Page ..... 9

**D**  
**Heizkessel**  
Installations-, Montage-  
und Betriebsanleitung  
für den **INSTALLATEUR**   Seite ..... 10

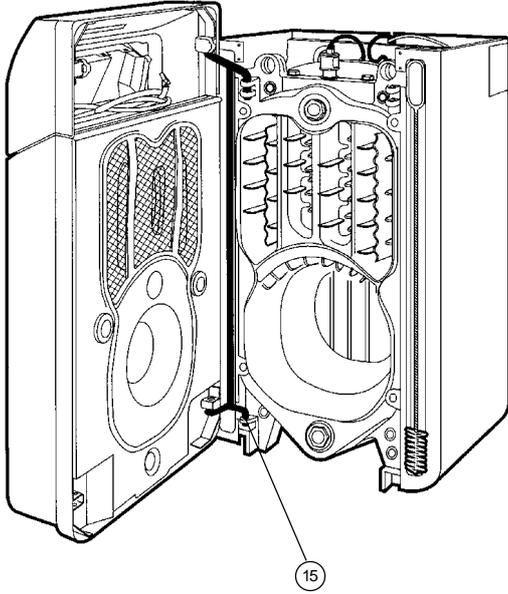
**I**  
**Gruppi Termici**  
Istruzioni d'Installazione,  
Montaggio e Funzionamento  
per l'**INSTALLATORE**   Pagina..... 12

**P**  
**Grupos Térmicos**  
Instruções de Instalação,  
Montagem e Funcionamento  
para o **INSTALADOR**   Página ..... 14

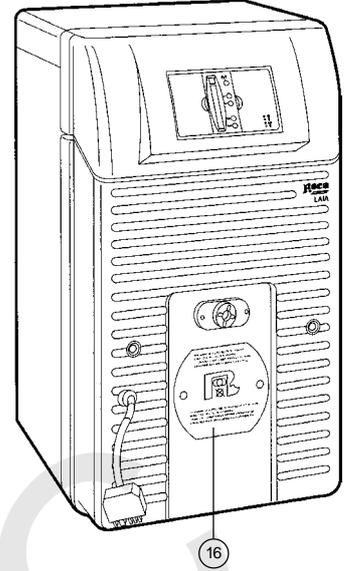




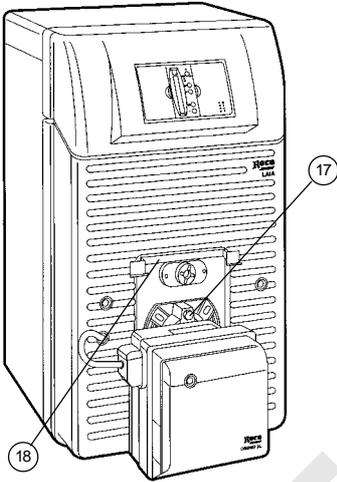
6



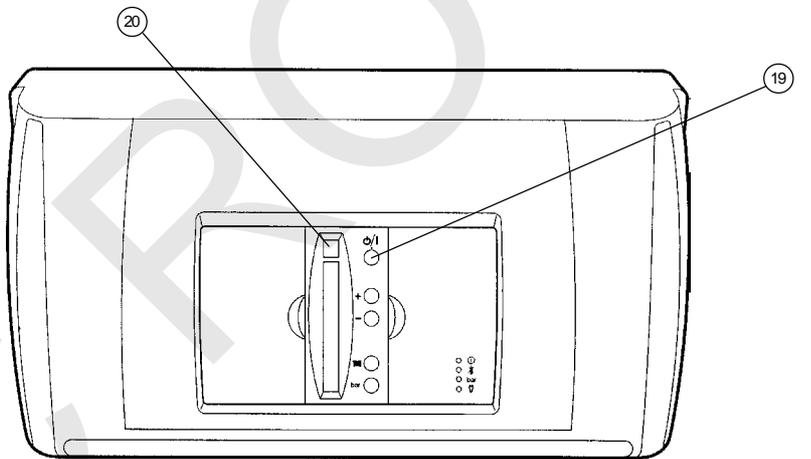
7



8



9



# Características principales / Main Features / Caractéristiques principales / Hauptmerkmale Caratteristiche principali / Características principais

Características eléctricas: / Electrical characteristics: / Caractéristiques électriques: / Elektrische Merkmale:  
Caratteristiche elettriche: / Características eléctricas:  
230V ~ 50 Hz

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

	Caldera / Boiler / Chaudière Kessel / Caldaia / Caldeira	Quemador / Burner / Brûleur Brenner / Bruciatore / Queimador	Circulador / Pump / Circulateur Umwälzpumpe / Circolatore impianto / Circulador
<b>LAIA 20 GT/GTX Confort*</b>	375	290	85
<b>LAIA 25 GT/GTX Confort*</b>	375	290	85
<b>LAIA 30 GT/GTX Confort*</b>	375	290	85
<b>LAIA 35 GT/GTX Confort*</b>	375	290	85
<b>LAIA 45 GT/GTX Confort*</b>	405	290	115

\* Con quemador de bajo NO<sub>x</sub>  
\* With low NO<sub>x</sub> burner

\* Avec brûleur à faible NO<sub>x</sub>  
\* Mit NO<sub>x</sub> emissionsarmen Brenner

\* Con bruciatore a basso NO<sub>x</sub>  
\* Com queimador de baixo NO<sub>x</sub>

Grupo Térmico	Nº. de elementos	Potencia útil		Rendimiento	Capacidad agua, litros	Pérdida de carga circuito agua, (mm c.a.)			
		Mínima	Máxima			t=10 °C	t=20 °C		
Heating Unit	Nº. of sections	Heat output		Net efficiency	Water content litres	Waterside Pressure Drop (mm wg)			
Groupe Thermique	N. éléments	Puissance utile		Rendement utile	Capacité en eau, litres	Perte de charge circuit d'eau, (mm c.e.)			
Heizkessel	Anzahl der Heizelemente	Nutzleistung		Nutzungsgrad	Wasserinhalt liter	Ladeverlust Wasserkreislauf (mm WS)			
Gruppo Termico	N. di elementi	Potenza utile		Rendimento utile	Capacità d'acqua, litri	Perdita di carico lato acqua, (mm c.a.)			
Grupo Térmico	Nº. de elementos	Potência útil		Rendimento	Capacidade de água, litros	Perda de carga circuito água, (mm c.a.)			
		kcal/h	kW	%					
<b>LAIA 20 GT/GTX Confort*</b>	3	15.000	17,44	19.000	22,09	90,3	19	35	8
<b>LAIA 25 GT/GTX Confort**</b>	3	19.000	22,09	24.000	27,91	90,4	19	35	8
<b>LAIA 30 GT/GTX Confort</b>	4	24.000	27,91	28.000	32,56	90,5	26	75	15
<b>LAIA 35 GT/GTX Confort</b>	5	28.000	32,56	35.000	40,70	90,8	32	100	23
<b>LAIA 45 GT/GTX Confort</b>	6	35.000	40,70	43.000	50,00	90,9	39	145	38

\* Con silenciador  
\*\* Con turbuladores y silenciador

\* Avec piège à son  
\*\* Avec turbulateurs et piège à son

\* Con silenziatore  
\*\* Con turbolatori e silenziatore

\* With silencer  
\*\* With turbulators and silencer

\* Mit Schalldämpfer  
\*\* Mit Wirblern und Schalldämpfer

\* Com silenciador  
\*\* Com turbuladores e silenciador

Grupo Térmico	Cotas (mm)		Conexiones			Circulación
	A	B	Ida	Retorno	Desagüe	
Heating Unit	Dimensions (mm)		Connections			Circulation
Groupe Thermique	Cotes (mm)		Raccordements			Circulation
Heizkessel	Maße (mm)		Anschlüsse			Umwälzung
Gruppo Termico	Dimensioni (mm)		Conexiones			Circolatore
Grupo Térmico	Cotas (mm)		Ligações			Circulação
	A	B	Ida	Retorno	Esgoto	d
<b>LAIA 20 GT/GTX Confort</b>	505	200	1"	1"	1/2"	1"
<b>LAIA 25 GT/GTX Confort</b>	505	200	1"	1"	1/2"	1"
<b>LAIA 30 GT/GTX Confort</b>	625	200	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1 1/4"
<b>LAIA 35 GT/GTX Confort</b>	745	185	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1 1/4"
<b>LAIA 45 GT/GTX Confort</b>	865	185	1 1/4"	1 1/4"	1/2"	1 1/4"

\* Con exceso de aire e ≈ 20%  
\* With excess air e ≈ 20%

\* Avec excès d'air e ≈ 20%  
\* Mit Luftüberschuß e ≈ 20%

\* Con eccesso di aria e ≈ 20%  
\* Com excesso de ar e ≈ 20%

Resistencia pasos humos (mm c.a.)*	Tiro necesario en base chimenea (mm c.a.)
Flue circuit pressure drop (mm wg)*	Draught required at chimney base (mm wg)
Résistance conduits de fumées (mm c.e.)*	Tirage nécessaire a la base de la cheminée (mm c.e.)
Widerstand Rauchleitungen (mm WS)*	Erforderlicher abzug am kaminansatz (mm WS)
Perdita di carico lato fumi (mm c.a.)*	Tiraggio necessario alla base della canna fumaria (mm c.a.)
Resistência passagem fumos (mm c.a.)*	Tiragem necessaria na base da chaminé (mm c.a.)
0,9	1,1 - 1,4
1,5	1,5 - 2
0,7	1 - 1,2
1,4	1,4 - 1,9
2,5	2,2 - 3

Grupo Térmico	Circulador Modelo	Potencia absorbida (W)	Quemador de gasóleo Modelo	Potencia absorbida máx. (W)	Peso aprox. kg
Heating Unit	Pump Model	Power input (W)	Oil burner Model	Power input (W)	Approx. weight kg
Groupe Thermique	Circulateur Modèle	Puissance absorbée (W)	Brûleur au gazole Modèle	Puissance absorbée (W)	Poids approx. kg
Heizkessel	Umwälzpumpe Modell	Leistungsaufnahme (W)	Dieselm Brenner Modell	Leistungsaufnahme (W)	Gewicht ca.
Gruppo Termico	Circolatore Modello	Potenza assorbita (W)	Bruciatore a gasolio Modello	Potenza assorbita (W)	Peso appross. kg
Grupo Térmico	Circulador Modelo	Potência absorvida (W)	Queimador gasóleo Modelo	Potência absorvida (W)	Peso aprox. kg
<b>LAIA 20 GT/GTX Confort</b>	MYL-30-0	94	CRONO-3L/3-LX	290	171
<b>LAIA 25 GT/GTX Confort</b>	MYL-30-0	94	CRONO-3L/3-LX	290	173
<b>LAIA 30 GT/GTX Confort</b>	PC-1025	94	CRONO-3L/3-LX	290	207
<b>LAIA 35 GT/GTX Confort</b>	PC-1025	94	CRONO-5L/5-LX	290	243
<b>LAIA 45 GT/GTX Confort</b>	PC-1035	117	CRONO-5L/5-LX	290	277

Temperatura máxima de trabajo: 100 °C.  
Presión máxima de trabajo: 4 bar.

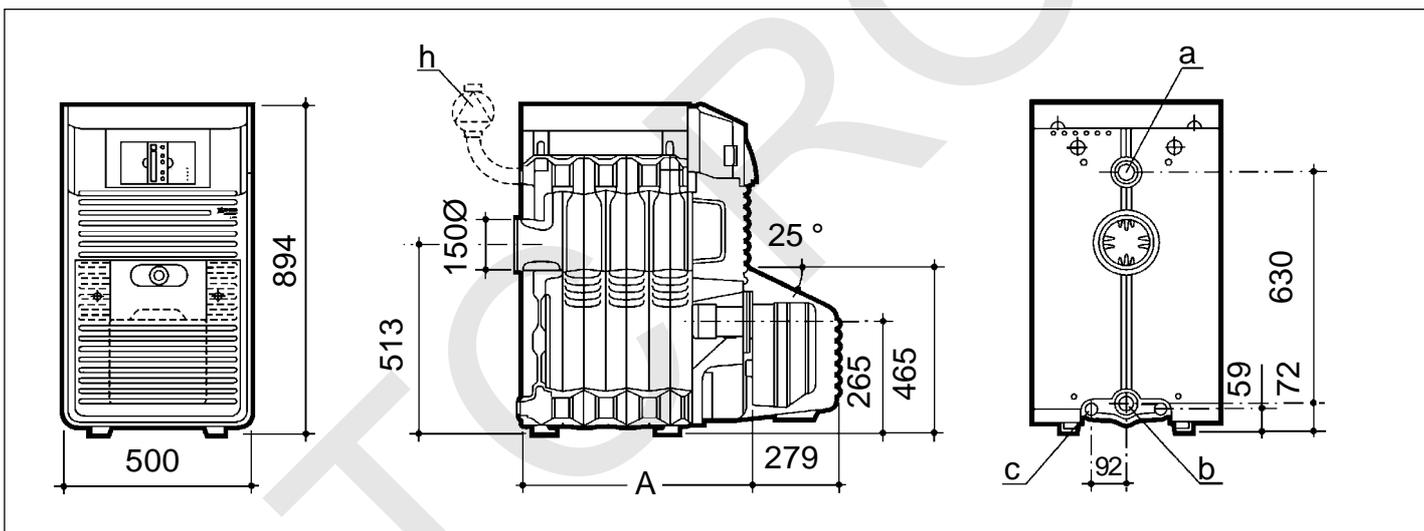
Max. working temperature : 100 °C  
Max. working pressure: 4 bar.

Température maxima de service: 100 °C.  
Pressión maxima de service: 4 bar.

Maximale Betriebstemperatur: 100 °C.  
Maximaler Betriebsdruck: 4 bar.

Temperatura massima di lavoro: 100 °C.  
Pressione massima di lavoro: 4 bar.

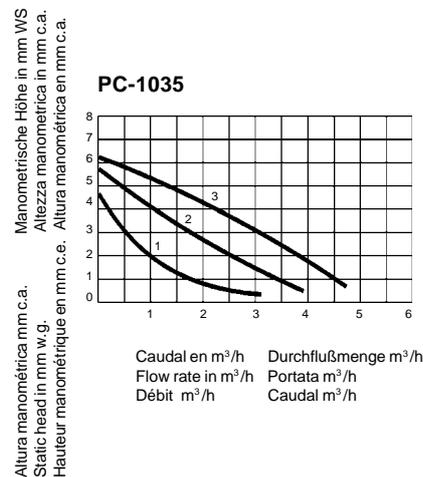
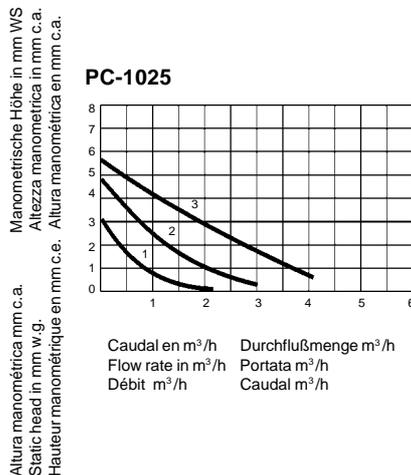
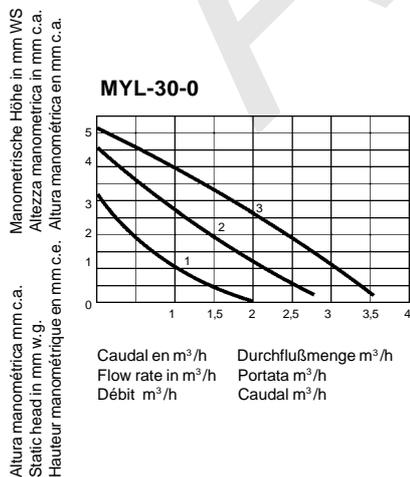
Temperatura máxima de serviço: 100 °C.  
Pressão máxima de serviço: 4 bar.



## Características hidráulicas circuladores / Pump Hydraulic Features

## Caractéristiques hydrauliques circulateur / Hydraulische Daten der Umwälzpumpen

## Caratteristiche idrauliche dei circolatori / Características Hidráulicas dos circuladores



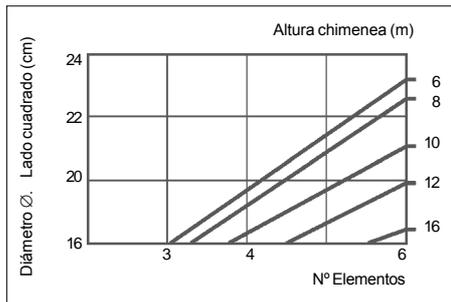
## Forma de suministro

Los Grupos Térmicos LAIA GT y GTX Confort se suministran en dos bultos. Uno paletizado y protegido para el transporte, que contiene:

- Caldera completamente montada y cableada eléctricamente.
  - Quemador en su embalaje.
  - Circulador en su embalaje.
  - Boquilla para el quemador en la bolsa de plástico suspendida de un tirante superior.
- Un segundo bulto contiene:
- Cubierta insonorizante del quemador, con sus accesorios.

## Instalación

- Respetar la Normativa en vigor.
- Dimensionar la chimenea ajustando su sección y altura según el gráfico, al objeto de obtener la potencia que señala la placa de características.



- Ha de preverse en la instalación un interruptor, magnetotérmico u otro dispositivo de desconexión omnipolar que interrumpa todas las líneas de alimentación al aparato.

### Nota:

Para retirar los posibles residuos depositados en la base de la chimenea después de la limpieza de los pasos de humos de la caldera, es conveniente disponer en la base de aquella de un registro a tal efecto.

Cuando vayan a instalarse chimeneas homologadas han de respetarse las dimensiones que indique su fabricante.

- Cerca del emplazamiento definitivo del Grupo Térmico prever una toma de corriente monofásica 230V 50 Hz, con toma de tierra, así como una acometida de agua y un desagüe.
- Consultar en las Instrucciones de los cuadros de control CCE la instalación de componentes adicionales.

## Montaje

### Emplazamiento

- Verificar que la caldera queda nivelada sobre la base elegida para su funcionamiento y que las distancias a las paredes colindantes permitan las operaciones del futuro mantenimiento.
- La separación mínima entre el lateral, por el lado del eje de giro, y la pared ha de ser 30 cms y de 10 cms por el opuesto.

### Conexión a la instalación de Calefacción

- Retirar de los orificios (1), (2) y (3) las protecciones y realizar las conexiones a la ida y retorno así como la instalación de un grifo de desagüe, respectivamente. (Fig. 1)

## Conexión del circulador

Se situará preferentemente en el tubo de ida, lo más cerca posible del generador, y siempre con el eje en posición horizontal.

La flecha grabada en el cuerpo hidráulico señalando hacia arriba.

## Elementos de seguridad

- Instalar los elementos de seguridad específicos para instalaciones en circuito cerrado o abierto, según el esquema correspondiente. En cualquier caso, los diámetros de los conductos de seguridad estarán de acuerdo con las dimensiones que para ellos señala la Normativa en vigor. (Fig. 2)

## Conexión a la chimenea

- Conectar la chimenea al orificio (4) del generador y enmasillar cuidadosamente 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.

## Cambio de sentido de la apertura de la puerta (opcional)

- Con la llave hexagonal (5) fijada en la parte posterior de la envolvente aflojar los dos tornillos que fijan la puerta y abrirla. (Fig. 3)
- Retirar la conexión eléctrica (6) entre la base de conexiones (7) y soporte Mando caldera (8) del cuadro de control. (Fig. 4)
- Descolgar el cepillo de limpieza (9).
- Elevar y retirar la tapa superior de la envolvente fijada sobre los laterales por medio de dos pestañas frontales y por dos tornillos posteriores.
- Desconectar de la base de conexiones (7) todos los conectores.
- Retirar la base de conexiones presionando hacia abajo las lengüetas inferiores (10) para sacarlas de los orificios (11) y tirar hacia arriba del cuadro para sacar los soportes superiores (12) de los encajes (13). (Fig. 5)
- Retirar los tornillos que fijan los soportes metálicos (14) de la base conexiones, y estos mismos.
- Elevar la puerta junto con los ejes de giro (15).
- Separar la puerta e introducir los ejes de giro en las orejas bisagras izquierdas del elemento frontal.
- Suspender de los ejes de giro la puerta. (Fig. 6)
- Colgar el cepillo de limpieza del lateral derecho.
- Fijar los soportes (14), montar la base de conexiones y conectar todos los conectores en la base de conexiones, en la forma que se indica en las Instrucciones de los cuadros de control CCE facilitadas.
- Rehacer la conexión eléctrica entre la base de conexiones y el soporte Mando del cuadro de control, y montar la placa superior envolvente.
- Acercar paralelamente la puerta al elemento frontal hasta que el cordón de cierre esté en contacto con el nervio del elemento.
- Fijar la puerta apretando a tope primero el tornillo más próximo a la bisagra y, después, el otro.

## Quemador

- Retirar los dos remaches de fijación y el protector refractario (16) boca de quemador. (Fig. 7).
- Montar la boquilla en el quemador.
- Montar en la puerta la brida (17) adaptada

para quemadores Roca, suministrada con el que corresponda. (Fig. 8)

- Fijar el quemador a la brida incorporada a la puerta, de acuerdo con las Instrucciones que lo acompañan, y relizar la alimentación de combustible adecuada. Realizar la conexión eléctrica con el cuadro de control por medio del conector previsto.
- Retirar del embalaje de la cubierta el soporte (18) y fijarlo a la puerta de la caldera con los dos tornillos suministrados.
- Suspender la cubierta en el soporte.

## 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" iluminado verde. (Fig. 9)
- Frente a cualquier anomalía consultar el apartado "Códigos de anomalía" en las Instrucciones facilitadas de los cuadros de control CCE.
- 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 (19) elegir "espera". (Fig. 9)
- Presionar la tecla "bar". La pantalla muestra la escala de presión y su valor en el momento.
- Presionar seguida y simultáneamente "+" 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 si.
  - En la pantalla se alterna la visualización del código 04 con la escala de 40 °C a 140 °C. En el cuadro superior 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 seguida y simultáneamente “-” 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 (20) 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 si.
- En la pantalla se alterna la visualización del código 11 con la escala de 40°C a 140°C.
  - Sustituir el termostato.

#### Atención:

Características y prestaciones susceptibles de variaciones sin previo aviso.

### Marcado CE

Los Grupos Térmicos LAIA GT Confort y GTX 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.

### Primer encendido

**Atención:** Los Grupos Térmicos LAIA GT y GTX 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 correcto funcionamiento del quemador.
- Comprobar que no se producen fugas de gases de combustión y que los emisores alcanzan la temperatura adecuada.

### Servicio de Calefacción

Durante una demanda:

- Parpadea lentamente el símbolo “radiador”.
- El quemador funciona hasta que la temperatura de caldera sea igual a la de consigna para Calefacción (la de origen es 70 °C). Consultar apartado “Modificación de los valores de consigna” en las Instrucciones de los cuadros de control CCE.
- El circulador funciona si la temperatura de caldera es superior a la T<sub>min cal</sub> programada, y no funciona cuando su valor es inferior a T<sub>min cal</sub> - 7 °C.

Al cesar la demanda de Calefacción:

- El símbolo “radiador” está fijo.
- El quemador no funciona.
- El circulador funciona hasta que la temperatura de caldera es igual o inferior a T<sub>min cal</sub>, o han transcurrido dos minutos desde el paro del quemador.

### Recomendaciones importantes

- La modificación o sustitución de cables y conexiones, excepto los de la alimentación eléctrica y del termostato de ambiente, ha de ser realizada por un servicio de Asistencia Técnica a Clientes (ATC) Roca.
- Para la conexión de la alimentación eléctrica ha de emplearse manguera H05 V2V2 F 3Gx0,75 homologada.
- 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.

ATC RROC

**ROCA**

Roca Calefacción, S.L.  
Roca Corporación Empresarial  
Avda. Diagonal, 513  
08029 Barcelona  
Teléfono 93 368 1200  
Telefax 93 418 4001  
[www.roca-calefaccion.com](http://www.roca-calefaccion.com)  
[www.roca-heating.com](http://www.roca-heating.com)

