

# Combustible gasóleo

## Grupos Térmicos de fundición

### LAIA GT, GTF y GTX CONFORT S

Grupos Térmicos de fundición, de 19.000 a 43.000 kcal/h de potencia, para instalaciones de Calefacción por agua caliente hasta 4 bar y 100 °C.

#### Características principales

- Grupo Térmico de alto rendimiento, equipado con todos los componentes necesarios para su instalación.
- Funcionamiento totalmente automático.
- Cuerpo de caldera formado por elementos de hierro fundido y aislado con fibra de vidrio.
- Envoltantes de chapa con tratamiento anticorrosivo y pintada exteriormente, provistas con bisagras laterales de apertura que permiten el acceso total a la cámara de combustión.
- Puerta frontal con apertura reversible, protegida por aislante cerámico de 140 mm.
- Cuadro de control provisto de tapa con apertura retardada.
- Sondas electrónicas de temperatura y presión.
- Funcionamiento silencioso.
- Posibilidad de funcionamiento en función de la temperatura exterior (ver "Sistema de Control Confort SE").
- Capacidad de controlar hasta 2 circuitos de calefacción (ver "Sistema de Control Confort SE").
- Triple circuito de humos sin inversión de llama.
- Caldera de alto rendimiento y Baja Temperatura según Directiva de

- Rendimientos 92/42/CEE. (★ ★)
- Quemador de gasóleo totalmente automático.
- Circulador de características hidráulicas variables.
- Equipado con cuadro de control electrónico y abatible CC-210 SE CONFORT (ver "Sistema de Control Confort SE").
- La caldera montada es sometida a una prueba de estanquidad de 8 bar.

#### LAIA GTF S.

- Cámara de combustión estanca y hogar sobrepresionado con sistema de aspiración del aire con conducto de diámetro 80 mm.

#### LAIA GTX S.

- Incluye quemador de bajas emisiones de NO<sub>x</sub> (< 120 mg/kWh)

#### Forma de suministro

El grupo térmico LAIA S se suministra en un único bulto paletizado y perfectamente protegido para el transporte, que contiene:

- Caldera con envoltente, cuadro de control y quemador totalmente montados y cableados.
- Circulador.
- Válvula seguridad 1/2" 4 bar.



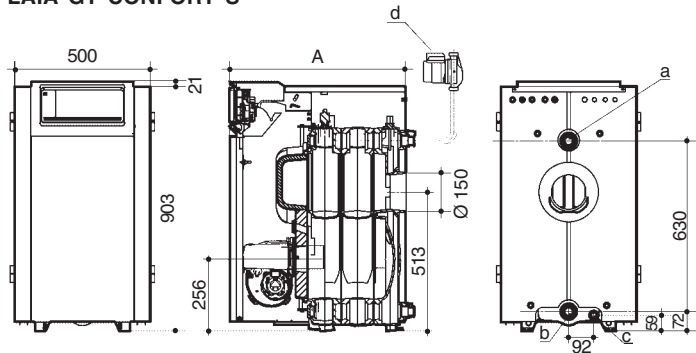
- Las versiones GTF incorporan un bulto más con 2 tubos de longitud 1 m. para la aspiración del aire y expulsión de gases.

#### Suministro opcional

- Permite instalar todos los accesorios de los Cuadros de control Confort (ver "Sistema de Control Confort SE").
- kit salida de humos concéntrico 80-125 para versiones de combustión estanca.
- Los Grupos Térmicos LAIA S pueden complementarse con una amplia gama de kits hidráulicos (ver "Kits hidráulicos").

### Dimensiones y Características Técnicas

#### LAIA GT CONFORT S



#### Orificios:

- a. Ida 1 1/4" (\*).
- b. Retorno 1 1/4" (\*).
- c. Desagüe 1/2".
- d. Circulador 1 1/4" (\*).

(\*). Excepto en LAIA 20 y 25 GT S y GTX S 1".

Modelos	Potencia útil				% Rend. (1)		Nº de elementos	Capacidad agua litros	Circulador Calefacción Modelo	Pérdida de carga, potencia absorb. circuito agua mm.c.a.		Resistencia paso humos mm.c.a. (4)	
	Mínima kcal/h	Mínima kW	Máxima kcal/h	Máxima kW	100%	30%				Δ=10°C	Δ=20°C		
LAIA CONFORT S													
LAIA 20 GT, GTX (2)	15.000	17,44	19.000	22,09	90,4	91,3	3	19	MYL-30	94	35	8	0,9
LAIA 25 GT, GTX (2)	19.000	22,09	24.000	27,91	90,4	91,3	3 (3)	19	MYL-30	94	35	8	1,5
LAIA 30 GT, GTX	24.000	27,91	28.000	32,56	92,5	94,3	4	26	PC-1025	94	75	15	0,7
LAIA 35 GT, GTX	28.000	32,56	35.000	40,70	92,5	94,3	5	32	PC-1025	94	100	23	1,4
LAIA 45 GT, GTX	35.000	40,70	43.000	50,00	92,5	94,3	6	39	PC-1035	117	145	38	2,5

(1) = Temperatura media del agua 70 °C al 100% y de 40 °C al 30%.

(2) = Con silenciador

(3) = Con turbuladores

(4) = Con exceso de aire e ≈ 20%

Modelos	Cota mm	Peso aprox. kg
LAIA CONFORT S	A	
LAIA 20 GT, GTX	648	171
LAIA 25 GT, GTX	648	173
LAIA 30 GT, GTX	768	207
LAIA 35 GT, GTX	888	243
LAIA 45 GT, GTX	1.008	277

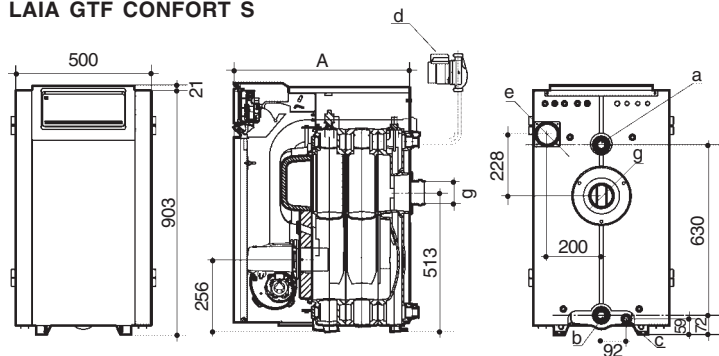
Quemador gasóleo		
Modelo	Modelo	Potencia motor W
LAIA GT CONFORT S		
LAIA 20	Newtronic 2RS	140
LAIA 25	Newtronic 2RS	140
LAIA 30	Newtronic 3RS	140
LAIA 35	CRONO 5-L	290
LAIA 45	CRONO 5-L	290

Quemador gasóleo		
Modelo	Modelo	Potencia motor W
LAIA GTX CONFORT S		
LAIA 20	CRONO 3-LX	220
LAIA 25	CRONO 3-LX	220
LAIA 30	CRONO 3-LX	220
LAIA 35	CRONO 5-LX	270
LAIA 45	CRONO 5-LX	270

# Combustible gasóleo

## Grupos Térmicos de fundición

### LAIA GTF CONFORT S



#### Orificios:

- a. Ida 1"
- b. Retorno 1"
- c. Desagüe 1/2".
- d. Circulador 1"
- e. Entrada aire quemador Ø 80
- g. Salida humos Ø 80

Modelos	Potencia útil				% Rend. (1)	Nº de elementos	Capacidad agua litros	Circulador Calefacción Modelo	Pérdida de carga, Potencia absorb. circuito agua mm.c.a.			Resistencia paso humos mm.c.a. (4)	
	Mínima kcal/h	Mínima kW	Máxima kcal/h	Máxima kW					Δ=10°C	Δ=20°C	mm.c.a. (4)		
LAIA CONFORT S													
LAIA 20 GTF (2)	15.000	17,44	19.000	22,09	90,4	91,3	3	19	MYL-30	94	35	8	0,9
LAIA 25 GTF (2)	19.000	22,09	24.000	27,91	90,4	91,3	3 (3)	19	MYL-30	94	35	8	1,5
LAIA 30 GTF (2)	24.000	27,91	28.000	32,56	92,5	94,3	4	26	PC-1025	94	75	15	0,7

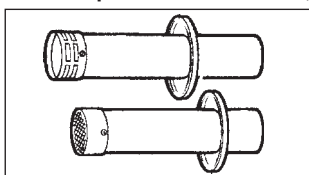
- (1) = Temperatura media del agua 70 °C al 100% y de 40 °C al 30%.
- (2) = Con silenciador
- (3) = Con turbuladores
- (4) = Con exceso de aire e ~ 20%

Modelos	Cota mm	Peso aprox. kg	Quemador gasóleo	
			Modelo	Potencia motor W
LAIA CONFORT S	A			
LAIA 20 GTF	648	171	Newtronic 2RS	140
LAIA 25 GTF	648	173	Newtronic 3RS	140
LAIA 30 GTF	768	207	Newtronic 4RS	140

- La conexión de los conductos de aspiración del aire y el de evacuación de los humos es por la parte trasera. Se suministran dos tramos rectos de aprox. 1 m. y de 80 mm. de diámetro (uno para la aspiración y el otro para la evacuación). En el caso de precisar algún codo o prolongadores deberán solicitarse. Ver "Accesorios simples para calderas de combustión estanca y de tiro forzado" en Calderas Murales.

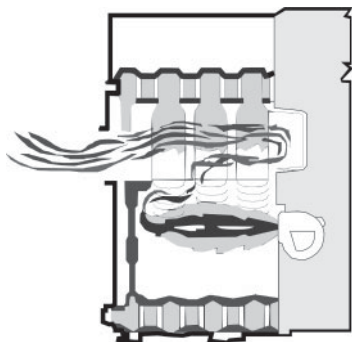
#### Longitud máxima de los conductos de aspiración y expulsión:

- LAIA 20: 2 x (10 m. + codo 90°)
- LAIA 25 y 30: 2 x (8 m. + codo 90°)
- Reducción por codo de 90° = 0,6 m.

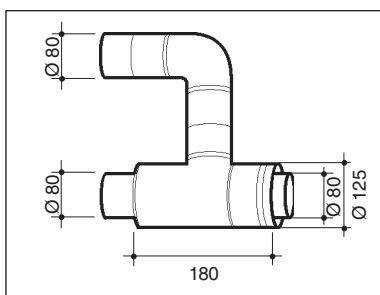


- 1 metro menos de aspiración, permite 0,5 metros más de expulsión.

#### Sección de caldera y circuito gases de combustión

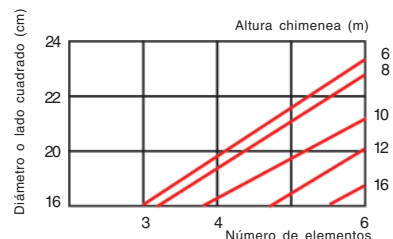


- Opcionalmente puede suministrarse el Kit salida de humos concéntrico 80-125 para versiones de combustión estanca.



- Longitud máxima del conducto concéntrico:
- LAIA 20, 25 y 30: (8 m. + codo 90°) en tramo horizontal ó (6 m. + codo 90°) en tramo vertical.
- Reducción por codo de 90° = 0,6 m.

#### Gráfico selección de chimeneas



#### Observaciones:

Al instalar chimeneas homologadas respetar los diámetros indicados por sus fabricantes.

#### Cuadros de regulación y control (ver "Sistema de control Confort SE") CC-210 SE



#### Pulsadores:

- ⏻ Selector marcha-paro
- ⊞ Visualización y modificación temperatura caldera.
- ⊞ Visualización presión caldera.
- ⊕ Incremento
- ⊖ Decremento
- ⊞ Rearme Termostato Seguridad

# SISTEMA DE CONTROL CONFORT SE

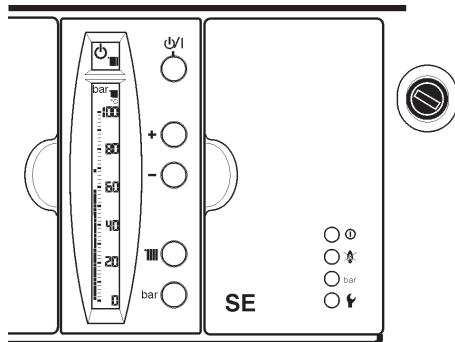
## Grupos Térmicos

Además de las funciones específicas del Sistema Confort, estos otros cuadros ofrecen la posibilidad de:

- Control de la temperatura ambiente en función de la exterior, mediante sonda externa (opcional).
- Control de hasta dos zonas de calefacción independientes, incluyendo una válvula mezcladora motorizada no suministrada.
- Instalación "Plug and play": autoreconocimiento de los componentes del sistema.

### Cuadros de Control

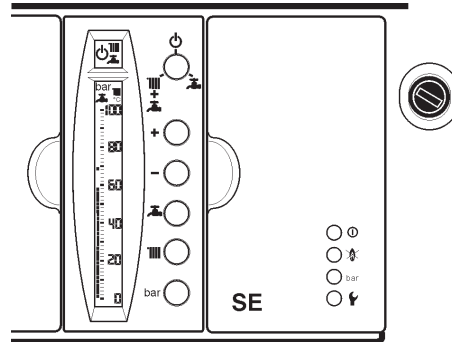
Grupo Térmico para instalaciones de Calefacción.



#### Pulsadores:

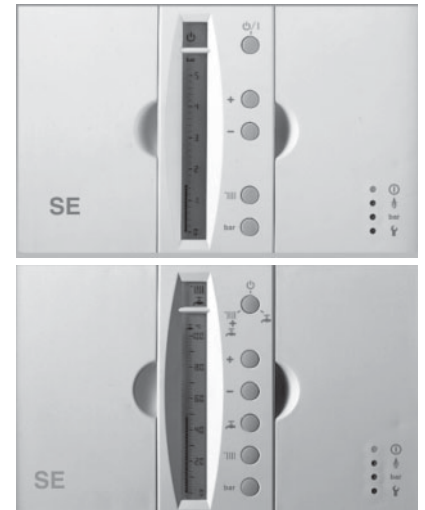
- Selector Marcha-Paro
- Selector servicios: Paro, Calefacción y A.C.S.
- Visualización y modificación temperatura caldera.
- Visualización y modificación temperatura A.C.S.
- Visualización presión caldera.
- Incremento
- Decremento
- Rearme Termostato Seguridad

Grupo Térmico para instalaciones de Calefacción y producción de Agua Caliente Sanitaria..



#### Símbolos pantalla:

- Parte superior**
- Paro
- Servicio de A.C.S. seleccionado
- Servicio de Calefacción seleccionado
- Parte inferior**
- °C Indicador temperatura del agua de Calefacción
- °C Indicador temperatura del agua de A.C.S.
- bar Indicador presión del circuito de Calefacción.
- Indicador de la temperatura ambiente (Si se dispone de termostato ambiente TA 200 ó RA 200)



### Componentes del sistema Confort SE:

- Cuadro de control CC-210 SE y CC-212 SE .
- MC 210 Módulo de conexión.
- MC 200 Módulo de conexión.
- Sonda exterior SE-10.
- Sonda de ida SI-10.
- TA 200 Termostato de ambiente 2 hilos.
- RA 200 Termostato de ambiente vía radio.
- MD 200 Mando a distancia.
- MR 200 Módulo para ampliar alcance del termostato RA 200.
- KA 210 SE Kit conexión acumulador.
- Mando de control CONFORT GTI/GTA.

NOTA: Ver las funciones y demás especificaciones de los accesorios Confort SE en "Otros componentes del sistema Confort y Confort SE"

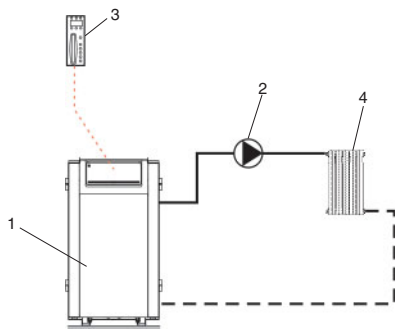
#### Pilotos luminosos:

- Indicador tensión (verde)
- Indicador bloqueo (rojo)
- bar Indicador bloqueo por presión (rojo)
- Indicador Servicio Asistencia Técnica (rojo)

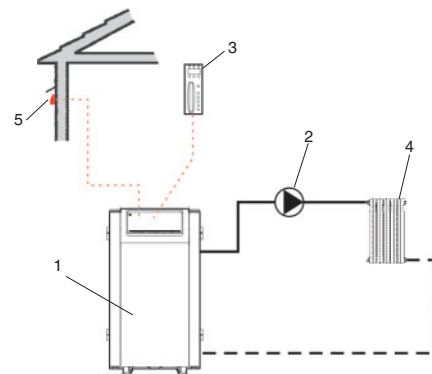
### Ejemplos de instalación.

1 - Instalación de circuito directo de Calefacción, con Grupo Térmico y Termostato RA 200, TA 200 u otro termostato.

2 - Instalación de circuito directo de Calefacción, con Grupo Térmico, Módulo de conexión MC 210 , Sonda Exterior SE-10 y Termostato RA 200 ó TA 200.



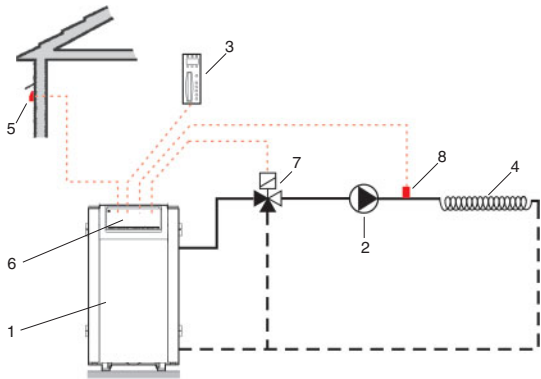
- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200, RA 200 u otro estándar.
- 4 - Radiador.



- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200 ó RA 200.
- 4 - Radiador.
- 5 - Sonda exterior SE-10.

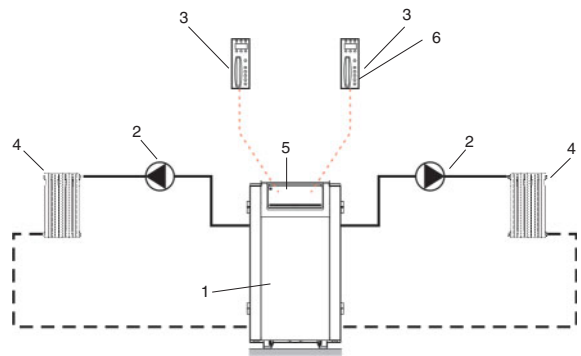
# Combustibles gasóleo

3 - Instalación de circuito motorizado de Calefacción, con Grupo Térmico, Módulo de conexión MC 210, Sonda Exterior SE-10 y Termostato RA 200 ó TA 200.



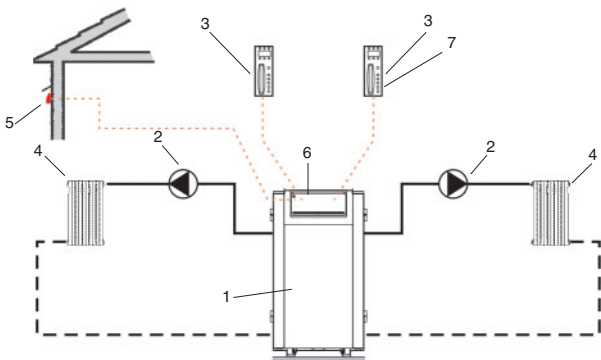
- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200 ó RA 200.
- 4 - Suelo radiante.
- 5 - Sonda exterior SE-10.
- 6 - Módulo de conexión MC 210.
- 7 - Válvula motorizada mezcladora (no suministrada).
- 8 - Sonda de ida SI-10.

4 - Instalación de dos circuitos directos de Calefacción, con Grupo Térmico, Módulo de conexión MC 210, sin regulación externa y dos Termostatos (RA 200 + MD 200) ó TA 200.



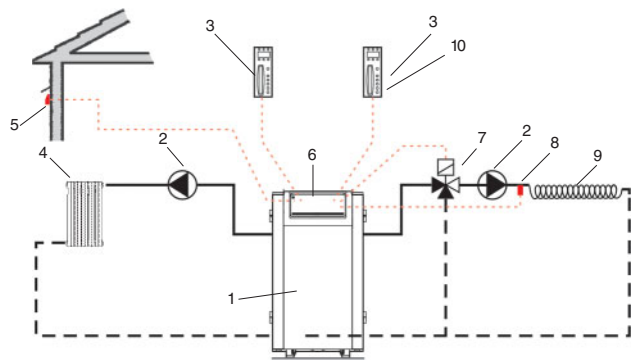
- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200 ó RA 200.
- 4 - Radiador.
- 5 - Módulo de conexión MC 210.
- 6 - Mando de control CONFORT GTI/GTA.

5 - Instalación de dos circuitos directos de Calefacción, con Grupo Térmico, Módulo de conexión MC 210, Sonda Exterior SE-10 y dos Termostatos (RA 200 + MD 200) ó TA 200.



- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200 ó RA 200.
- 4 - Radiador.
- 5 - Sonda exterior SE-10.
- 6 - Módulo de conexión MC 210.
- 7 - Mando de control CONFORT GTI/GTA

6 - Instalación de dos circuitos de Calefacción, uno directo y otro motorizado con Grupo Térmico, Módulo de conexión MC 210, Sonda Exterior SE-10 y dos Termostatos (RA 200 + MD 200) ó TA 200.



- 1 - Grupo Térmico.
- 2 - Circulador de Calefacción.
- 3 - Termostato de ambiente TA 200 ó RA 200.
- 4 - Radiador.
- 5 - Sonda exterior SE-10.
- 6 - Módulo de conexión MC 210.
- 7 - Válvula motorizada mezcladora (no suministrada).
- 8 - Sonda de ida SI-10.
- 9 - Suelo radiante.
- 10 - Mando de control CONFORT GTI/GTA

## Valores aproximados de resistencia óhmica de la sonda SE-10

Temperatura (°C)	-10	0	10	20	25	30	40
Resistencia (kOhm)	55,3	32,6	19,9	12,5	10,0	0,60	0,53

## Valores aproximados de resistencia óhmica de la sonda SI-10

Temperatura (°C)	-20	0	5	15	25	35	45	55	65	75	85	90
Resistencia (kOhm)	96,36	32,56	25,34	15,70	10	6,535	4,372	2,989	2,084	1,481	1,070	0,915

# Combustible gasóleo

## Otros componentes del sistema Confort y Confort SE:



**RA 200** Versión vía radio del TA 200, que incluye las mismas funciones y además:

- Instalación vía radio, sin necesidad de cables.
- Comunicación bidireccional con el grupo térmico.
- Antenas ocultas, integradas en el interior de los equipos.
- Función de evaluación de la calidad de la transmisión.
- Funcionamiento con 3 baterías LR06.
- Incluye soporte mural y pie.
- Homologado por la Dirección General de Telecomunicaciones.



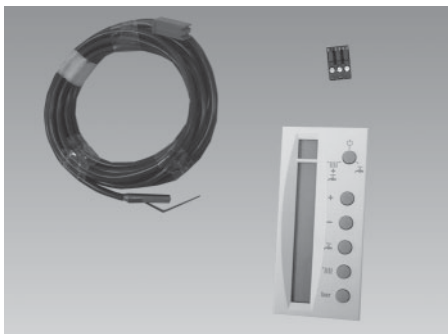
**TA 200** Termostato ambiente programable, que incluye el mando a distancia de la caldera, por lo que asume todas las funciones del MD 200 y las siguientes:

- Programa semanal pregrabado, personalizable por el usuario.
- Dos temperaturas de programación, Confort y Economía.
- Visualización del programa de funcionamiento.
- Conexión a 2 hilos.
- Funciona sin baterías.
- Programación independiente del servicio de Calefacción y de Agua Caliente Sanitaria.
- Anulación temporal de programa.
- Función antilegionela.



**MD 200** Mando a distancia de la caldera. Permite trasladar el control de la caldera hasta donde se desee con una conexión a 2 hilos.

- Permite realizar todas las funciones de control de la caldera a distancia.
- Funciona sin baterías.



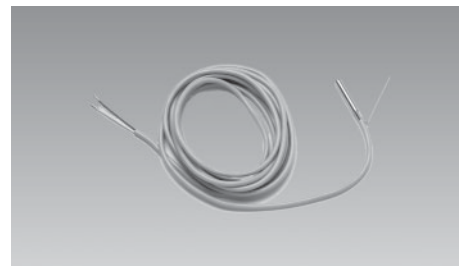
**KA 210 SE** Kit para conectar un acumulador en un cuadro de control SE con dos circuitos de calefacción.



**Mando de control CONFORT GTI/GTA** Complemento a uno de los dos termostatos de un sistema CONFORT SE, cuando existan dos circuitos a gestionar.



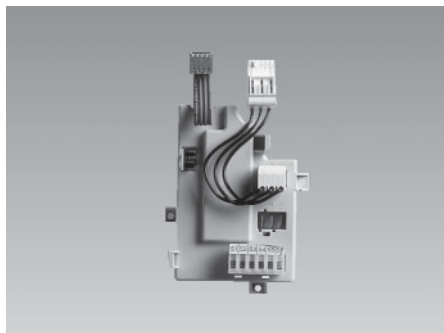
**SE-10** Sonda exterior. Informa al cuadro de control SE de la temperatura exterior para regular la de ambiente en función de las variaciones de la exterior.



**SI-10** Sonda de ida. Informa al cuadro de control SE de la temperatura de ida para regular la función de la válvula mezcladora motorizada (no suministrada).



**MR 200** Equipo para ampliar la distancia entre el RA 200 y el grupo térmico, en instalaciones con el grupo térmico alejado de la instalación.



**MC 200** Módulo de conexión, que permite conectar los siguientes equipos a los cuadros de control Confort y Confort SE:

- Teletherm MT-2.
- Acumulador para grupos térmicos LAIA GT CONFORT S, LIDIA CONFORT GT y G 200 CONFORT.
- Central de regulación.



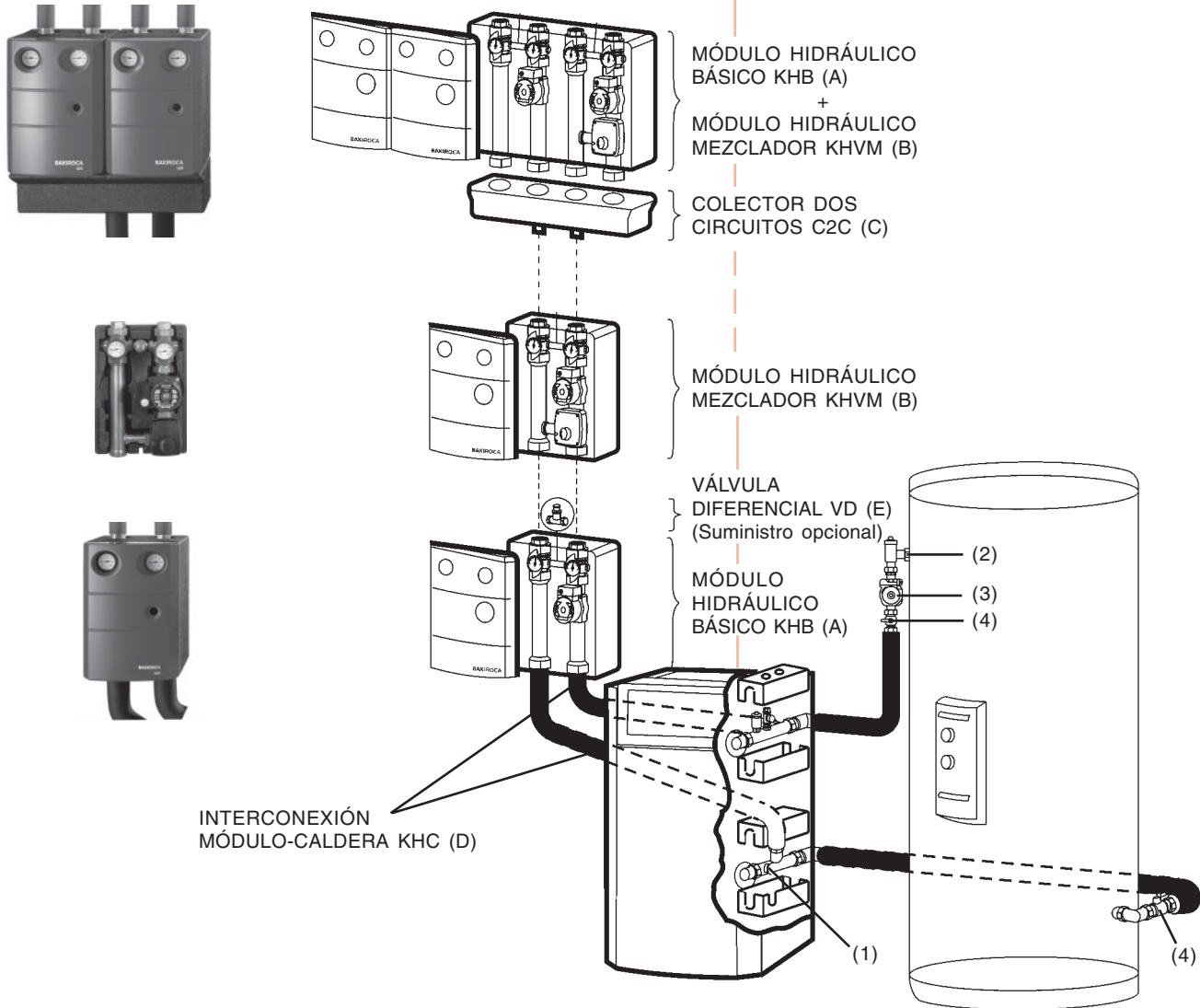
**MC 210** Módulo de conexión que permite el control, en los cuadros de control SE de hasta dos zonas de calefacción independientes, con o sin sonda exterior, incluyendo una válvula mezcladora motorizada.

# Combustible gasóleo

## KITS HIDRÁULICOS

### 1 - KITS HIDRÁULICOS PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN. KHB y KHVM

### 2 - KIT PARA LA INTERCONEXIÓN DE UN GRUPO TÉRMICO CON ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA. KHA



### INSTALACIONES CON KITS HIDRÁULICOS:

#### - PARA 1 CIRCUITO DE CALEFACCIÓN

LAIA y LIDIA 20 a 25	KHC-1	--- KHB 20/25
		--- KHVM 20/25
LAIA y LIDIA 30 a 50	KHC-1	--- KHB 30/50
		--- KHVM 30/50

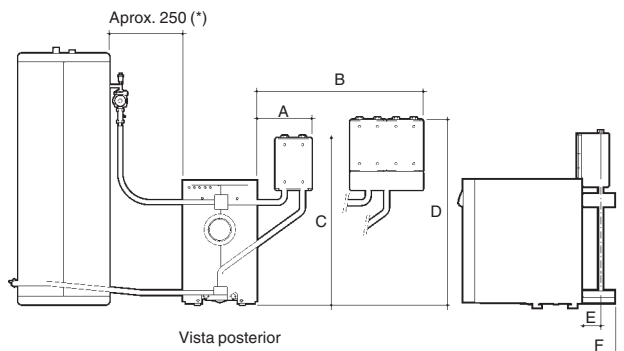
#### - PARA 2 CIRCUITOS DE CALEFACCIÓN

LAIA y LIDIA 20 a 25	KHC-1	C2C	2 KHB 20/25
			KHB 20/25 + KHVM 20/25
LAIA y LIDIA 30 a 50	KHC-1	C2C	KHVM 20/25
			2 KHB 30/50
			KHB 30/50 + KHVM 30/50
			2 KHVM 30/50

Observaciones: KHB módulo hidráulico para circuitos directos.  
KHVM módulo hidráulico para circuitos con válvula mezcladora.

#### - INTERCONEXIÓN DEL G. TÉRMICO DE CALEFACCIÓN Y EL ACUMULADOR

LAIA y LIDIA GT	KHA-1	Acumulador INOX de 60 a 300 l.
-----------------	-------	--------------------------------



(\*) Dependerá de la capacidad del acumulador

Dimensiones	A	B	C	D	E	F
LIDIA GT y LAIA GT	373	560	1.142	1.267	153	223
LIDIA GTA	298	485	1.142	1.267	153	223
LAIA GTA	323	510	1.142	1.267	153	223

# Combustible gasóleo

## KITS HIDRÁULICOS (Grupos Térmicos LAIA y LIDIA)

### OPCIONES:

#### 1 - KITS HIDRÁULICOS PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN.

##### KHB y KHVM

Permite el acoplamiento de un Grupo Térmico o caldera a una instalación de Calefacción, agrupando de forma compacta todos los componentes necesarios.

**APLICACIÓN: Grupos Térmicos LAIA GT, LAIA GTA, LIDIA GT, LIDIA GTA.**

El kit se compone de módulos hidráulicos y tubos aislados para la interconexión con la caldera.

**(A) MÓDULO HIDRÁULICO BÁSICO KHB:** módulo compacto para la instalación de circuitos de Calefacción convencionales.

Incluye:

- Termómetros en circuitos de ida y retorno.
- Llaves de apertura y cierre para los circuitos de ida y retorno de Calefacción.
- Válvula antirretorno en circuito de ida.

**(B) MÓDULO HIDRÁULICO MEZCLADOR KHVM:** módulo compacto para la instalación de circuitos de Calefacción con válvula mezcladora motorizada.

**(C) COLECTOR DOS CIRCUITOS C2C:** permite el montaje conjunto de dos módulos hidráulicos para instalaciones con dos circuitos de Calefacción.

**(D) INTERCONEXIÓN MÓDULO-CALDERA KHC:** tubos aislados de ida y retorno de Calefacción para la interconexión entre caldera y módulos hidráulicos.

Incluye:

- Toma para válvula seguridad 1/2" en el circuito de ida.
- Toma para purgador en el circuito de ida.
- Toma para vaso de expansión en el circuito de retorno (1).

**(E) VÁLVULA DIFERENCIAL VD:** opcionalmente todos los módulos pueden incorporar una válvula diferencial que permite efectuar un by-pass entre los circuitos de ida y retorno.

#### 2 - KIT PARA LA INTERCONEXIÓN DE UN G. TÉRMICO CON ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

##### KHA

Permite la conexión de un Grupo Térmico de Calefacción con un acumulador independiente para la producción de Agua Caliente Sanitaria.

**APLICACIÓN: Grupos Térmicos LAIA GT, LIDIA GT.**

**Gama de acumuladores de acero inoxidable de 60 a 300 l.**

El Kit contiene todos los componentes necesarios para la conexión:

- Tubos flexibles y aislados para la ida y retorno del circuito primario del acumulador.
- Circulador NYL 43 del circuito primario de ACS (3)
- Purgador automático FLEXVENT (2)
- Válvulas de cierre para las conexiones de ida y retorno del acumulador (4)
- Módulo de conexión MC-200 y conexiones eléctricas entre Grupo Térmico y acumulador.
- Válvula antirretorno en circuito de ida.

Todo el conjunto se suministra totalmente montado y aislado.

#### 3 - KITS HIDRAULICOS PARA INSTALACIONES DE CALEFACCIÓN E INTERCONEXIÓN CON ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA.

##### KHB ó KHVM + KHA

Las opciones 1 y 2 permiten instalarse conjuntamente.

**APLICACIÓN: Grupos Térmicos LAIA GT y LIDIA GT**

**Gama de acumuladores de acero inoxidable de 60 a 300 l.**

#### Tabla acoplamiento módulos hidráulicos y circuladores.

KHB 20/25	LIDIA 20, 25 GT ó GTA	MYL-30/0 1"
KHVM 20/25	LAIA 20, 25 GT ó GTA	
KHB 30/50	LIDIA 35, 40 GT ó GTA	PC-1025 1 1/4"
	LAIA 30, 35 GT ó GTA	
KHVM 30/50	LIDIA 50 GT	PC-1035 1 1/4"
	LAIA 45 GT ó GTA	

Observaciones: Podrá instalarse en los módulos hidráulicos el circulador suministrado con la caldera o Grupo Térmico.