



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001



GRUPPI TERMICI IN GHISA AD ALTO RENDIMENTO  
HIGH EFFICIENCY CAST IRON BOILERS  
GROUPES THERMIQUES EN FONTE A RENDEMENT ELEVE  
GRUPOS TÉRMICOS DE HIERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMIENTO  
GRUPOS TÉRMICOS EM FERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMENTO



**BIA 30-90 BIA 30-90 ST**  
**BIA 40-120**

MANUALE DI  
INSTALLAZIONE E  
MANUTENZIONE

INSTALLATION  
AND MAINTENANCE  
MANUAL

MANUEL  
D'INSTALLATION ET  
D'ENTRETIEN

MANUAL PARA LA  
INSTALACIÓN Y  
EL MANTENIMIENTO

MANUAL  
DE INSTALAÇÃO  
E MANUTENÇÃO





ÍNDICE	PÁGINA
NOCIONES GENERALES	47
MEDIDAS mm.	47
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	49
COMPONENTES PRINCIPALES	50
CONEXIONES ELÉCTRICAS	53
FUNCIONES	54
INSTALACIÓN	54
CONTROLES Y COMPROBACIONES	55
ARRANQUE - PARADA	55
CIRCUITO HIDRÁULICO 30-90	56
CIRCUITO HIDRÁULICO 40-120	57
REGULACIÓN QUEMADOR	57
MANTENIMIENTO	58
BIA 30-90 ST	59

## *Enhorabuena...*

... por la óptima elección!

LAMBORGHINI garantiza no sólo la calidad del producto sino también la eficacia de su red de asistencia técnica.  
PARA TODO LO QUE PUEDA NECESITAR DIRÍJASE A LA AGENCIA LAMBORGHINI MÁS PRÓXIMA.

Lean detenidamente las instrucciones y advertencias que contiene el presente folleto ya que contienen indicaciones importantes acerca de la seguridad de la instalación, del uso y del mantenimiento. La instalación debe ser efectuada por personal técnico cualificado que será el responsable de que se respeten las normas de seguridad vigentes.



## NOCIONES GENERALES

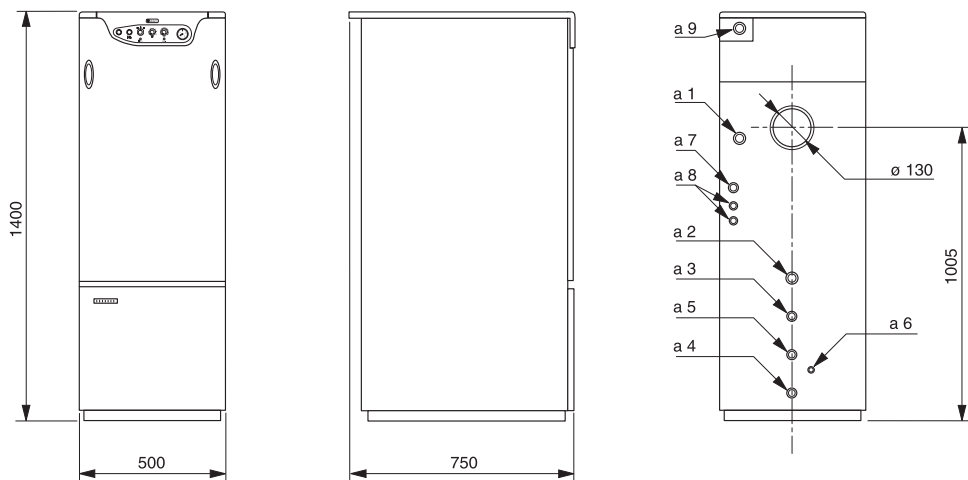
La caldera BIA es un generador de calor de alto rendimiento para la calefacción doméstica y para la producción de agua caliente sanitaria, adecuada para funcionar con quemadores de gas o de gasóleo.

El cuerpo de la caldera es de hierro fundido y está formado por elementos ensamblados con tirantes y biconos. Su perfil se ha cuidado especialmente distribuyendo las lamas, lo que permite un elevado rendimiento térmico y como consecuencia un ahorro energético. La estética y el total aislamiento están asegurados por un elegante panel, por un envoltorio pintado ensamblado a presión, y por un revestimiento con lana de vidrio de gran espesor que reduce al mínimo las dispersiones de calor hacia el ambiente.

Se aconseja el uso de quemadores Lamborghini respetando las características técnicas de la caldera (véase la pág. 49).

## MEDIDAS mm.

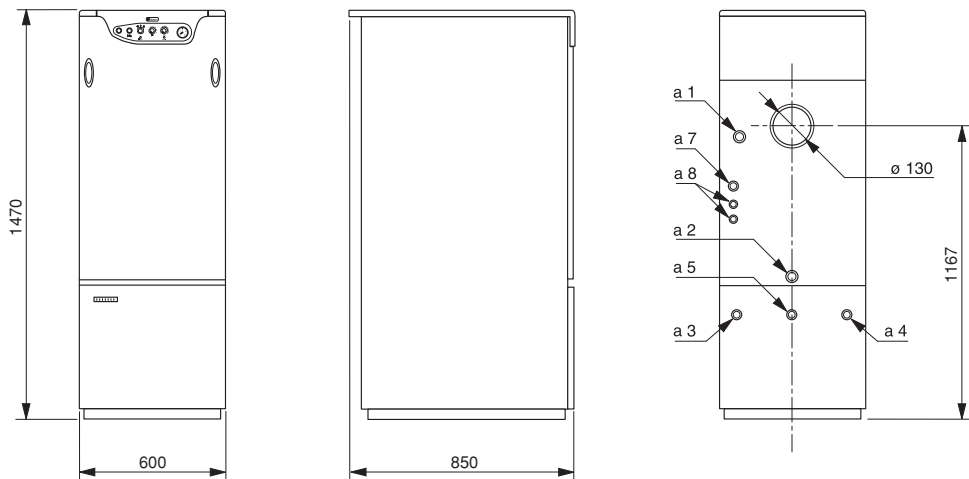
### BIA 30-90



- a1** Ida calefacción  $\varnothing$  1"
- a2** Retorno calefacción  $\varnothing$  1"
- a3** Salida agua caliente  $\varnothing$  3/4"
- a4** Entrada agua fría  $\varnothing$  3/4"
- a5** Recirculación  $\varnothing$  3/4"
- a6** Conexión válvula de seguridad acumulador (si lo hubiera)  $\varnothing$  1/2"
- a7** Conexión gas  $\varnothing$  3/4"
- a8** Conexión gasóleo  $\varnothing$  3/8"
- a9** Aspiración quemador



### BIA 40-120



- a1** Ida calefacción Ø 1"
- a2** Retorno calefacción Ø 1"
- a3** Salida agua caliente Ø 3/4"
- a4** Entrada agua fría Ø 3/4"
- a5** Recirculación Ø 3/4"
- a7** Conexión gas Ø 3/4"
- a8** Conexión gasóleo Ø 3/8"

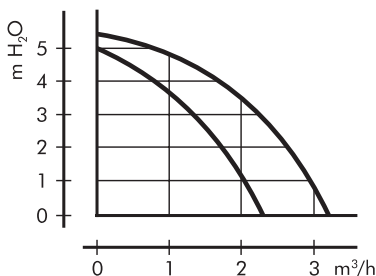


## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

<b>BIA</b>		<b>30-90</b>	<b>40-120</b>
Potencia térmica útil	kW	30,6	46,5
	kcal/h	26.316	39.990
Hogar de la capacidad termal	kW	34	51,4
	kcal/h	29.240	44.204
Rendimiento útil	%	90	90,4
$\Delta P$ circuito agua $\Delta T$ 10°C	mbar	1,8	4,2
$\Delta p$ lado humos	mbar	0,1	0,13
Producción agua caliente sanitaria $\Delta T$ 30°C	l/h	800	900
Toma de punta en los primeros 10 minutos	l	130	150
Restablecimiento	min	9,5	8,5
Elementos	nº	3	4
Contenido caldera	l	14	17
Contenido acumulador	l	90	120
Presión de funcionamiento circuito de calefacción	bar	3	3
Presión de funcionamiento circuito sanitario	bar	6	6
Ida calefacción	Ø	1"	1"
Retorno calefacción	Ø	1"	1"
Ida acumulador	Ø	3/4"	1"
Retorno acumulador	Ø	3/4"	1"
Recirculación	Ø	3/4"	3/4"
Vaso de expansión	l	10	10
Peso	kg	180	285
Embalaje	mm.	600x900x1560	720x1020x1590
Temperatura de los humos	°C	210	210
Diámetro de la chimenea	Ø	130	130
Consumo de combustible (gasóleo-gas)	kg-m <sup>3</sup> /h	2,9 - 3,5	4,3 - 5,15
Regulación de la temperatura de calefacción	°C	40/82	40/82
Combustible		gasóleo - gas	gasóleo - gas
Volumen de la cámara de combustión	dm <sup>3</sup>	20,15	28,21

### CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

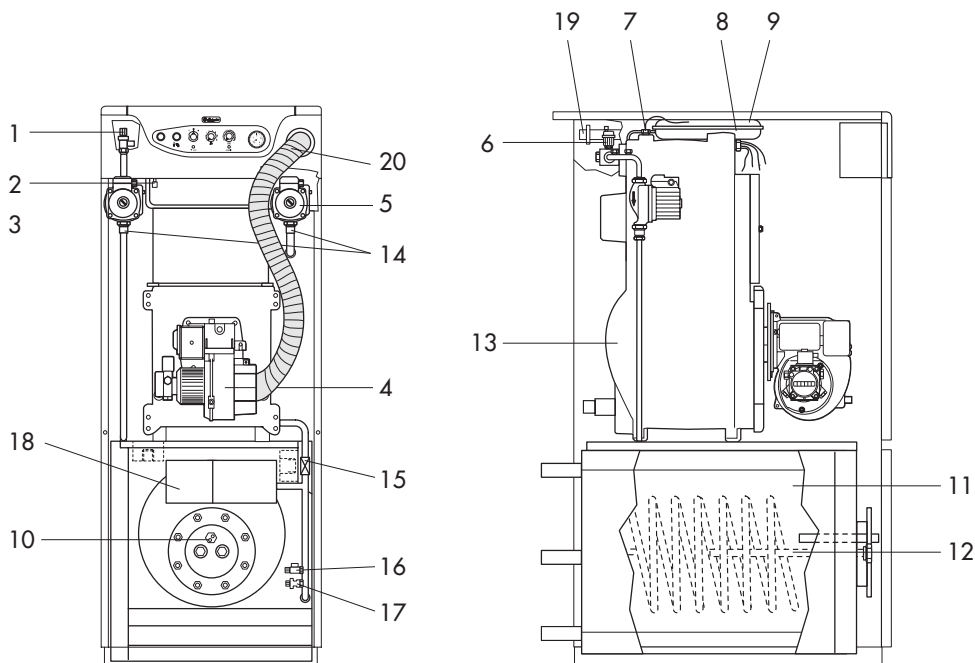
Caudal/altura manométrica disponible en la instalación





## COMPONENTES PRINCIPALES

### BIA 30-90



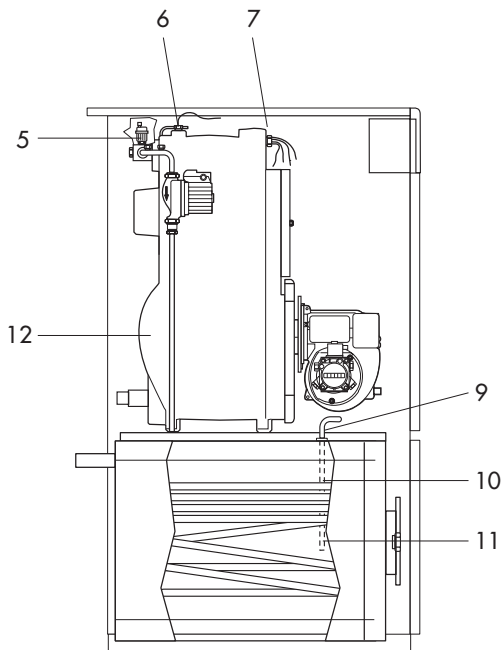
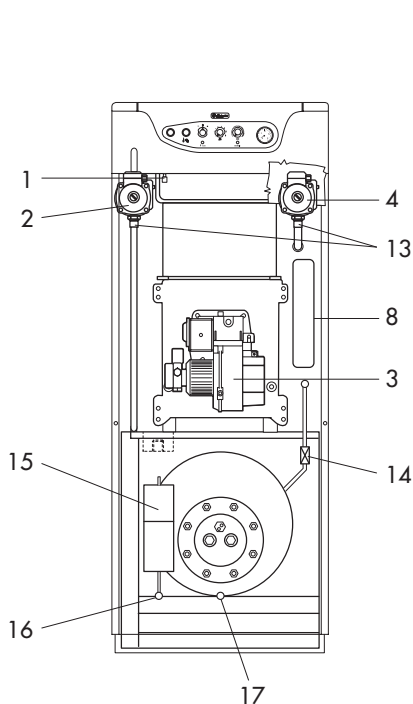
### DESCRIPCIÓN

- 1 Válvula de seguridad
- 2 Termostato de rearme manual
- 3 Bomba de circulación circuito sanitario
- 4 Quemador
- 5 Bomba de circulación circuito calefacción
- 6 Purgador automático del aire
- 7 Conexión para hidrómetro
- 8 Alojamiento sondas:  
termómetro  
termostato de regulación  
termostato de mínima
- 9 Vaso de expansión

- 10 Alojamiento sondas:  
termostato acumulador  
termómetro acumulador
- 11 Acumulador
- 12 Ánodo de magnesio
- 13 Cuerpo de la caldera
- 14 Válvula de no retorno
- 15 Grifo de llenado
- 16 Válvula de seguridad 6 ate
- 17 Grifo de vaciado circuito sanitario
- 18 Vaso de expansión circuito sanitario
- 19 Tubo corto aspiración
- 20 Tubo aluminio flexible



### BIA 40-120



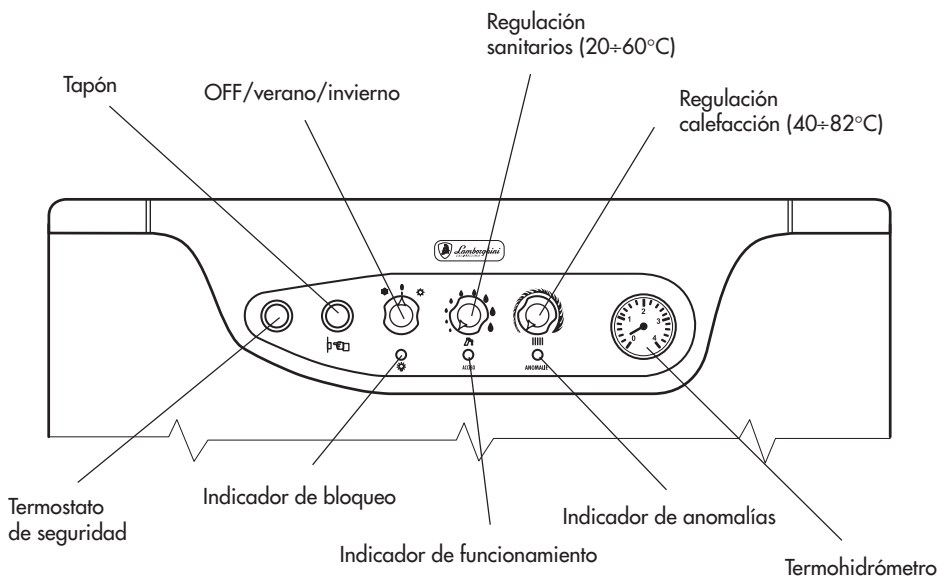
#### DESCRIPCIÓN

- 1 Termostato de rearme manual
- 2 Bomba de circulación circuito sanitario
- 3 Quemador
- 4 Bomba de circulación circuito calefacción
- 5 Purgador automático del aire
- 6 Conexión para hidrómetro
- 7 Alojamiento sondas:  
termómetro  
termostato de regulación  
termostato de mínima
- 8 Vaso de expansión

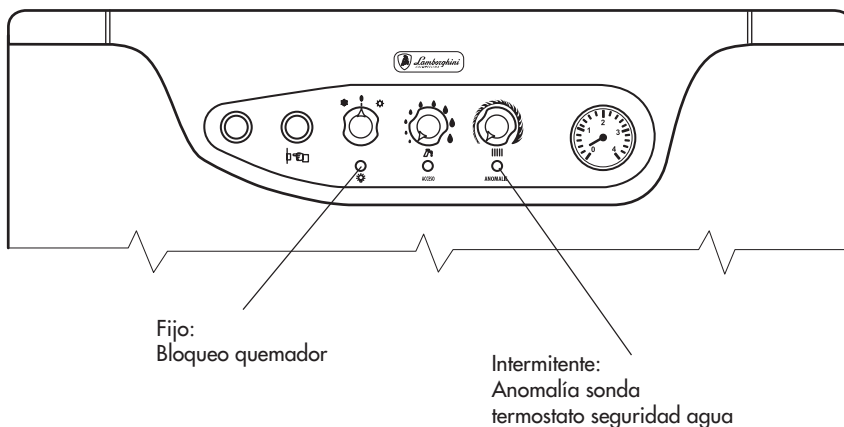
- 9 Alojamiento sondas:  
termostato acumulador  
termómetro acumulador
- 10 Acumulador
- 11 Ánodo de magnesio
- 12 Cuerpo de la caldera
- 13 Válvula de no retorno
- 14 Grifo de llenado
- 15 Vaso de expansión circuito sanitario
- 16 Grifo de vaciado circuito sanitario
- 17 Válvula de seguridad 6 ate



## CUADRO DE MANDOS



## ANOMALIAS





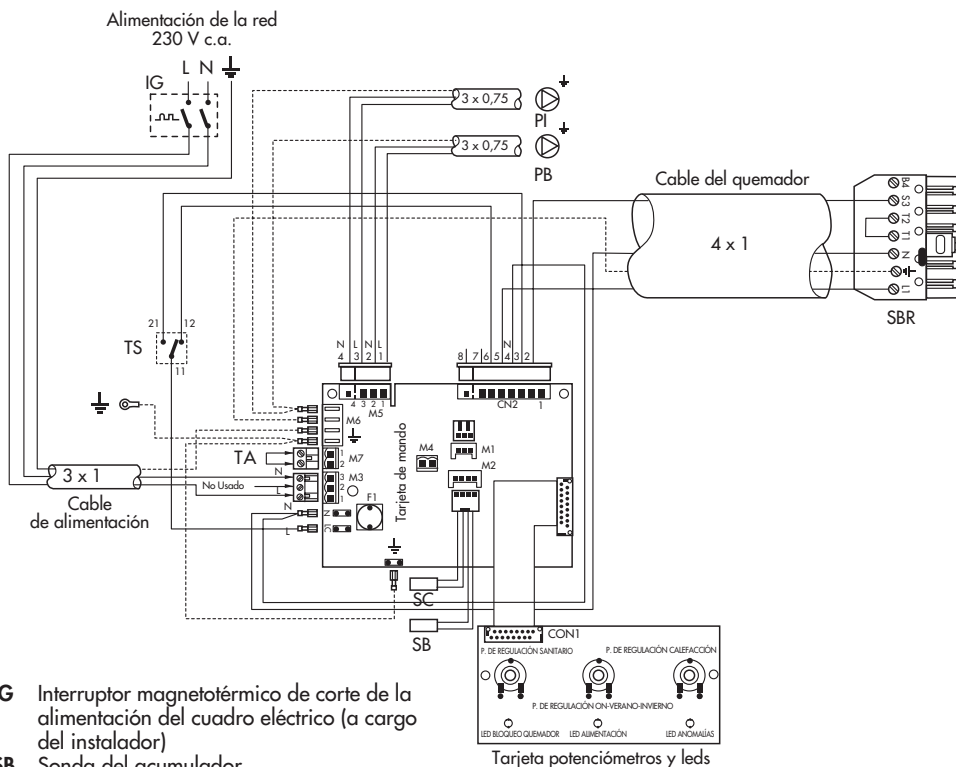
## CONEXIONES ELÉCTRICAS

Les aconsejamos que interpongan entre la red y la caldera un interruptor bipolar, con una apertura de los contactos de al menos 3 mm., equipado con fusibles de 5 A máx. Conecten la caldera a una línea eléctrica de 230 V - 50 Hz fase/neutro.

**Les recomendamos además que conecten la caldera a una buena instalación de tierra.**

**Lamborghini declina toda responsabilidad por los daños causados a personas o a cosas, debido a no haber conectado el aparato a una buena instalación de tierra.**

### ESQUEMA PARA LA CONEXIÓN



**IG** Interruptor magnetotérmico de corte de la alimentación del cuadro eléctrico (a cargo del instalador)

**SB** Sonda del acumulador

**SC** Sonda de la caldera

**PI** Bomba de calefacción

**PB** Bomba del acumulador

**TA** Termostato ambiente

**TS** Termostato seguridad agua 100°C (-6°C)

**F1** Fusible de 3.15A de fusión lenta

**M** Regleta de bornes PA 35 2 polos

**M2** Conector Lumberg para conectar la sonda de la caldera y la del acumulador

**M3** Regleta de bornes extraíble para alimentar el cuadro eléctrico

**M5** Conector Stelvio para conectar la bomba de la instalación y la bomba del acumulador

**M6** Faston para la conexión de tierra

**M7** Regleta de bornes extraíble para el termostato ambiente

**SBR** Postes de la espina 7 de Wieland para la hornilla

## FUNCIONES

### **FUNCIÓN ANTI-HELO**

Con una temperatura de la caldera inferior o igual a 5°C se activa la caldera y al mismo tiempo la bomba de circulación de calefacción. Una vez que se alcanza la temperatura de 20°C, se para la bomba de circulación de calefacción y se activa durante 3 minutos la bomba de circulación del acumulador. Al final del ciclo la caldera se vuelve a poner en la posición de stand-by.

### **FUNCIÓN DE SEGURIDAD SOBRECALENTAMIENTO**

Si la temperatura de la caldera es igual o mayor a 92°C, la centralina electrónica activa la bomba de circulación de la calefacción si la demanda de calor venia de la instalación, o bien la bomba de circulación del circuito sanitario si la demanda era de A.C.S.

La bomba de circulación (calefacción o sanitario) permanece activa hasta que la temperatura sea menor o igual a 90°C.

### **FUNCIÓN ANTI-LEGIONELLA**

Por lo menos cada 168 horas el sistema activa la función antibacterica y la temperatura del acumulador se "fuerza" a un valor igual al parámetro programado -65°C.

### **FUNCIÓN POSTCIRCULACIÓN**

Cuando interviene el termostato ambiente o el acumulador se activa la función de postcirculación de 3 minutos.

## INSTALACIÓN

La instalación de la caldera debe ser efectuada sólo por Personal Técnico Cualificado, siguiendo las indicaciones del Fabricante y respetando todas las leyes y disposiciones que regulan la materia. Se recomienda de manera particular el respeto de las normas concernientes a la seguridad, así como las que regulan la fabricación y la ubicación de los conductos de humos.

### **CONEXIÓN HIDRÁULICA**

Hay que realizar la conexión hidráulica de la caldera respetando las indicaciones que se encuentran cerca de cada conexión y las que se encuentran en la figura 1 de este folleto. La conexión tiene que realizarse de manera que los tubos estén libres de tensión. La caldera se suministra con un vaso de expansión. Con este propósito les recordamos que la presión de llenado de la instalación, tiene que estar comprendida entre 1,2 y 1,5 bar.

### **UNIÓN AL CONDUCTO DE HUMOS**

Se recomienda unir la caldera a un buen conducto de humos, que se haya fabricado respetando las normas vigentes. El conducto entre la caldera y el canal de humos tiene que ser de un material adecuado es decir, resistente a la temperatura y a la corrosión. En los puntos de juntura se recomienda prestar atención a la estanqueidad y aislar térmicamente todo el conducto entre la caldera y la chimenea con el fin de evitar la formación de condensación.

## CONTROLES Y COMPROBACIONES

### **ANTES DEL ARRANQUE INICIAL**

Antes del arranque inicial, es conveniente controlar:

- que la instalación esté llena con la presión adecuada y haya salido todo el aire.
- que no pierda agua o combustible.
- que el suministro eléctrico sea correcto.
- que todo el conducto de humos se haya realizado correctamente y que no esté demasiado cerca de partes inflamables o las atraviese.
- que no hayan sustancias inflamables cerca de la caldera.
- que el quemador sea proporcional a la potencia de la caldera.
- que las válvulas de corte del agua estén abiertas.
- que se haya controlado la posición y el ajuste de los termostatos.
- que se haya controlado el caudal del agua del circ. sanitario.

### **DESPUÉS DEL ARRANQUE INICIAL**

Después del primer arranque es conveniente controlar:

- que el quemador funcione correctamente. Este control hay que hacerlo con los instrumentos adecuados.
- que los termostatos funcionen correctamente.
- que el agua circule por la instalación.
- que la evacuación de los humos tenga lugar completamente a través de la chimenea.

## ARRANQUE - PARADA

### **ARRANQUE INICIAL**

Una vez efectuados los controles preliminares, se puede pasar a efectuar las siguientes maniobras de arranque:

- Abren la válvula de corte del combustible (si la hubiera).
- Regulen el termostato de la caldera al valor deseado.
- Cierren el interruptor colocado antes de la caldera y el interruptor Verano/Invierno, colocado en el panel de mandos.

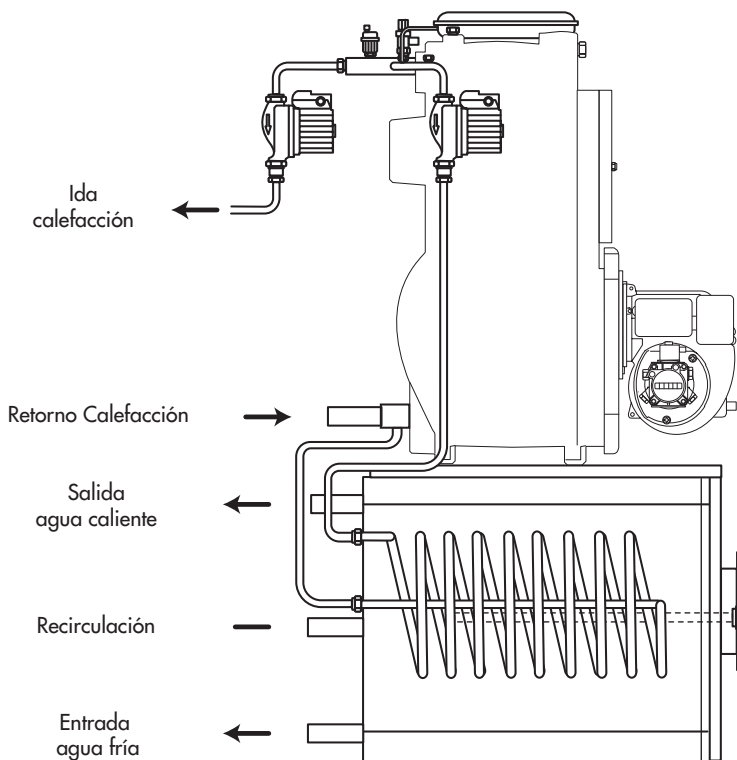
### **PARADA**

Durante breves periodos de detención es suficiente usar el interruptor de encendido/apagado colocado en el panel de mandos.

Es necesario introducir el anticongelante en la instalación o bien vaciarla completamente, cuando no se utilice el aparato durante bastante tiempo en el periodo invernal, para evitar posibles daños causados por el hielo.

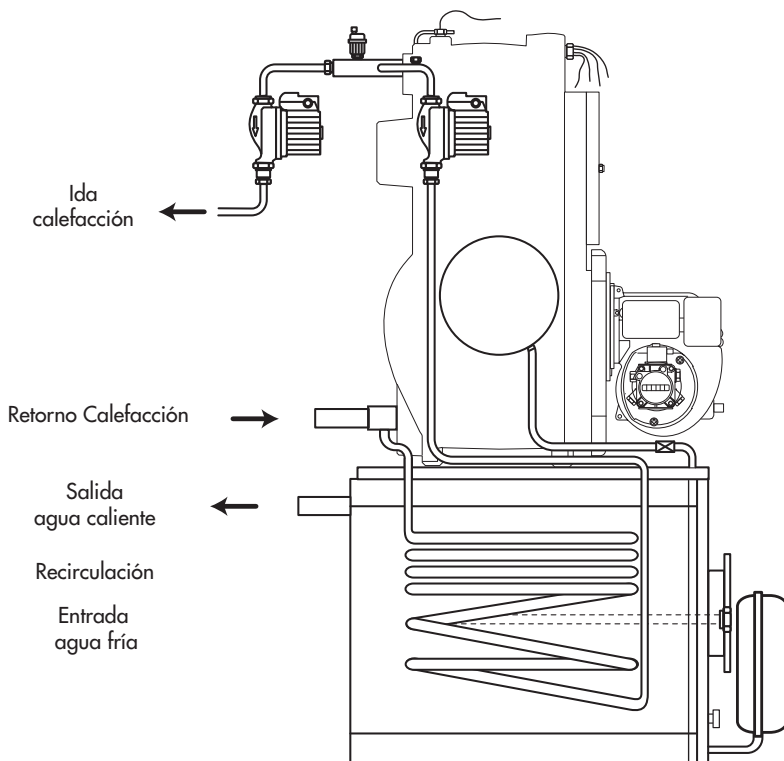


## CIRCUITO HIDRÁULICO 30-90





## CIRCUITO HIDRÁULICO 40-120



## REGULACIÓN DEL QUEMADOR

*Para regular el quemador consulten el folleto de instrucciones correspondente.*

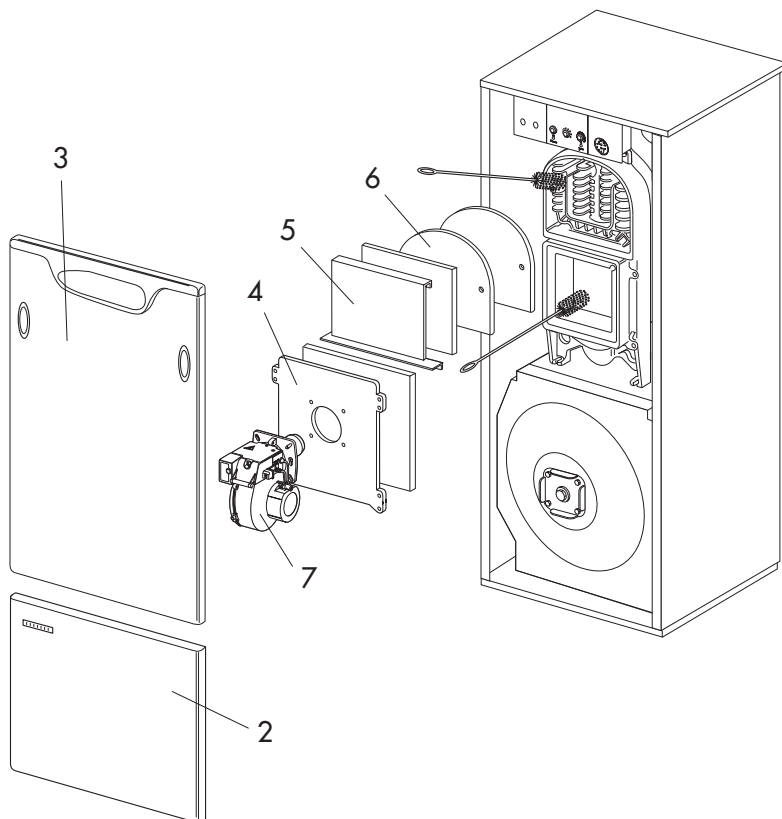


## MANTENIMIENTO

El mantenimiento de la caldera tiene que realizarlo el Personal Técnico Cualificado. Es aconsejable que controlen la caldera por lo menos una vez al año, antes de la estación invernal. Dicho control tiene que estar dirigido al quemador, al estado de limpieza de la caldera, así como al correcto funcionamiento de todos sus dispositivos de control y de seguridad. Hay que controlar también el estado de todo el conducto de expulsión de humos.

### LIMPIEZA DE LA CALDERA

- Desconecten la caldera de la corriente.
- Quiten los paneles 2,3,4,5,6 y el quemador 7.
- Limpien la parte interna de la caldera y controlen el acumulador.
- Controlen todo el conducto de humos y, si fuera necesario, límpienlo.



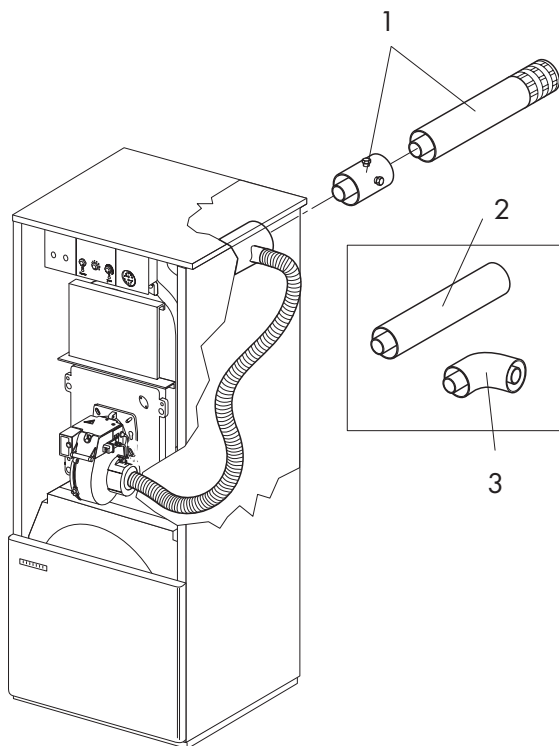
*Para limpiar el quemador consulten el folleto de instrucciones correspondiente*



## BIA 30 - 90 ST

### KIT EXPULSIÓN HUMOS

Instalación aconsejada y aplicable sólo con quemadores de gasóleo y con accesorios originales Lej-line.



- 1 Kit salida de humos concéntrica 1m. 80/125
- 2 Prolongación 1m. 80/125 aislada
- 3 Curva 90° 80/125

La caldera modelo BIA 30-90 ST está preparada para la aspiración/salida de humos concéntrica. El kit de salida de humos concéntrica lleva terminales para la expulsión de humos en la pared y de una toma para efectuar los análisis de combustión.

La longitud máxima de la salida es de 3 metros y la instalación de la curva de 90° conlleva una reducción de la longitud de 1 metro.

**ATENCIÓN:** El tarado del quemador tiene que efectuarse con la caldera a régimen (a la temperatura máxima que alcanzará el aire de combustión).



*Lamborghini*  
CALORECLIMA





BRUCIATORI  
CALDAIE MURALI E TERRA A GAS  
GRUPPI TERMICI IN GHISA E IN ACCIAIO  
GENERATORI DI ARIA CALDA  
TRATTAMENTO ACQUA  
CONDIZIONAMENTO

Le illustrazioni e i dati riportati sono indicativi e non impegnano. La LAMBORGHINI si riserva il diritto di apportare senza obbligo di preavviso tutte le modifiche che ritiene più opportuno per l'evoluzione del prodotto.

The illustrations and data given are indicative and are not binding on the manufacturer. LAMBORGHINI reserves the right to make those changes, considered necessary, for the improvement of the product without forwarning the customer.

Les illustrations et les données sont à titre indicatif et sans engagement. La LAMBORGHINI se réserve le droit d'apporter sans obligation de préavis les modifications qu'elle retient le plus nécessaires pour l'évolution du produit.

Las ilustraciones y los datos son indicativos y no comprometen. LAMBORGHINI se reserva el derecho de realizar sin preaviso todas las modificaciones que estime oportuno para la evolución del producto

As ilustrações e os dados existentes são indicativos e não compromissivos. A LAMBORGHINI reserva-se o direito de efectuar, sem a obrigação de pré-aviso, todas as modificações que considerar necessárias para a melhoria do produto.

LAMBORGHINI CALOR S.p.A.  
VIA STATALE, 342  
44040 DOSSO (FERRARA)  
ITALIA  
TEL. ITALIA 0532/359811 - EXPORT 0532/359913  
FAX ITALIA 0532/359952 - EXPORT 0532/359947