



*Lamborghini*  
CALORECLIMA

AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001



CALDAIE IN GHISA AD ALTO RENDIMENTO  
HIGH EFFICIENCY CAST IRON BOILER  
CHAUDIÈRE EN FONTE A HAUT RENDEMENT  
CALDERAS DE HIERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMIENTO  
CALDEIRAS EM FERRO FUNDIDO DE ALTO RENDIMENTO  
ΛΕΒΗΤΕΣ ΑΠΟ ΧΥΤΟΣΙΔΗΡΟ ΥΨΗΛΗΣ ΑΠΟΔΟΣΗΣ



**EXA**

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

ΕΓΧΕΙΡΙΔΙΟ  
ΕΓΚΑΤΑΣΤΑΣΗΣ  
ΚΑΙ ΣΥΝΤΗΡΗΣΗΣ





ÍNDICE	PÁGINA
NOCIONES GENERALES	35
DIMENSIONES	35
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS	36
COMPONENTES PRINCIPALES	37
INSTALACIÓN	38
CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS	38
COMPROBACIONES Y CONTROLES	40
PUESTA EN MARCHA - PARADA	40
MANTENIMIENTO PERIÓDICO	40

## *Felicitaciones...*

...por la óptima elección

La LAMBORGHINI garantiza no solo la calidad del producto sino también la eficiencia de su red de asistencia técnica. Para cualquier necesidad dirigirse a la agencia LAMBORGHINI más cercana.

Leer atentamente las instrucciones y las advertencias que contiene el presente folleto ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento.

Conservar con cuidado este folleto para cualquier ulterior consulta.

La instalación debe ser efectuada por personal cualificado que tendrá la responsabilidad de respetar las normas de seguridad vigentes.

Las partes del embalaje (bolsas de plástico, espuma de poliestirol, etc...) no hay que dejarlas al alcance de los niños ya que son potenciales fuentes de peligro.

Leer atentamente y conservar los cupones de garantía.



## NOCIONES GENERALES

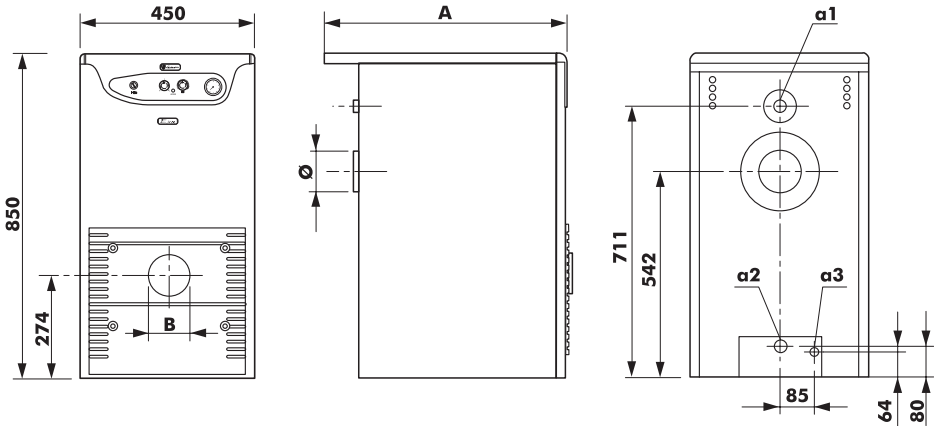
La serie **EXA** es un generador de calor de alto rendimiento para la calefacción de la casa o industrial, adecuado para funcionar con quemadores de combustibles líquidos y/o gaseosos.

El cuerpo de la caldera está formado por elementos de hierro fundido, ensamblados con biconos y tirantes de acero, cuyo perfil se ha cuidado especialmente con una distribución de las aletas, que permite una alta eficacia térmica y como consecuencia un alto ahorro energético.

La estética y el total aislamiento están asegurados por un elegante panel de manejo, por una capa esmaltada ensamblada a presión y por un revestimiento con lana de vidrio de grueso espesor que reduce al mínimo las dispersiones de calor hacia el ambiente.

## DIMENSIONES

Fig. 1



		EXA 20	EXA 27	EXA 32	EXA 40	EXA 50	EXA 60	EXA 70	EXA 80
<b>a1</b>		Ida instalación 1 1/2"							
<b>a2</b>		Retorno instalación 1 1/2"							
<b>a3</b>		Descarga caldera 1/2"							
<b>A</b>	mm	420	420	420	620	620	820	820	920
<b>B</b>	mm	105	105	105	105	105	125	125	125
<b>Ø</b>	mm	130	130	130	130	180	180	180	180



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

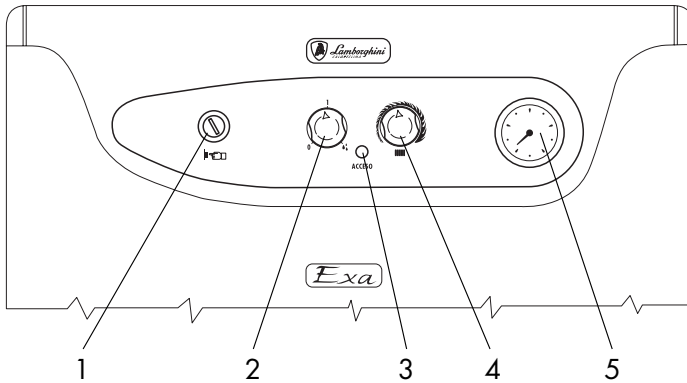
		EXA 20	EXA 27	EXA 32	EXA 40	EXA 50	EXA 60	EXA 70	EXA 80
POTENCIA	kW	20,9	30,6	34,9	46,5	58,1	69,8	81,4	93,3
TÉRMICA ÚTIL	kcal/h	17974	26316	30014	39990	49966	60028	70004	80238
HOGAR DE LA	kW	23,25	34	38,6	51,4	64,1	77,2	89,7	103,2
CAPACIDAD TERMAL	kcal/h	19,995	29240	33196	44204	55126	66392	77142	88752
CAPACIDAD	kW	15,1	24,3	24,4	32,5	40,5	48,8	57	73,2
ÚTIL REGULABLE HASTA	kcal/h	13000	20900	21000	28000	34800	42000	49000	63000
N° EL		2	3	3	4	5	6	7	8
CONTENIDO AGUA	lt	11	14	14	17	20	23	26	29
LONGITUD CÁM. COMB.	mm	286	386	386	486	586	686	786	886
LONGITUD CÁM. COMB.	mm	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310	260x310
PRESIONES DE UTILIZACION	bar	4	4	4	4	4	4	4	4
PÉRD.CARGA CÁM. COMB.	p mbar	0,12	0,10	0,12	0,13	0,15	0,17	0,18	0,20
VOLUMEN CÁM. COMB.	lt	12,09	20,15	20,15	28,21	36,27	52,39	60,45	68,51
PÉRDIDAS DE CARGA DE	t 10	1	1,8	1,8	4,2	7,2	11	15	20
AGUA	t 20				1	1,6	2,3	3,3	4,5
PESO CUERPO	kg	80	105	107	130	155	180	205	230
TEMPERATURA DE LOS HUMOS	°C	210	210	210	210	210	210	210	210
DIÁMETRO DE LA CHIMENEA	Ø	130	130	130	130	180	180	180	180
CONSUMO DE COMBUSTIBLE	kg-m <sup>3</sup> /h	1,96-2,3	2,86-3,4	3,25-3,8	4,33-5,15	5,4-6,4	6,5-7,7	7,56-9	8,7-10,3
REG. TEMP. DE CALEFACCIÓN	°C	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80	0/80
COMBUSTIBLE		gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas	gasóleo/gas

NOTA: - La temperatura máxima de utilización del agua de la calefacción de la instalación es de 90 °C.  
- La temperatura mínima de utilización del agua de la calefacción de la instalación es de 45 °C.



## COMPONENTES PRINCIPALES

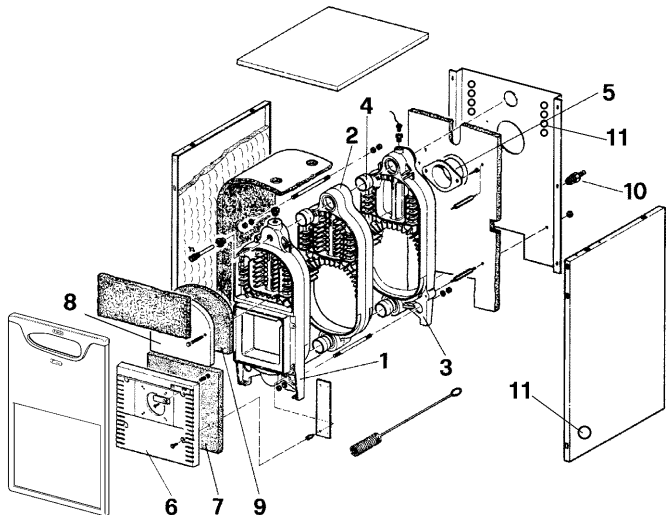
### PANEL EXA



- |  |                            |
|--|----------------------------|
| 1 Termostato de seguridad              | 4 Regulación de la caldera |
| 2 Selector de funciones                | 5 Termómetro               |
| 3 Indicador luminoso ENCENDIDO/APAGADO |                            |

Fig. 2

- |                                     |
|-------------------------------------|
| 1 Elemento anterior                 |
| 2 Elemento intermedio               |
| 3 Elemento posterior                |
| 4 Bicono                            |
| 5 Junta chimenea                    |
| 6 Puertecita portaquemador          |
| 7 Aislante puertecita portaquemador |
| 8 Puertecita para la limpieza       |
| 9 Aislante puertecita limpieza      |
| 10 Grifo de desagüe                 |
| 11 Agujeros para los aprietacables  |





## INSTALACIÓN

La instalación de la caldera debe ser efectuada sólo por Personal Cualificado, siguiendo las indicaciones del Constructor y respetando todas las leyes y disposiciones que regulan la materia. Se recomienda de manera particular el respeto de las normas por lo que respecta a la seguridad así como las que regulan la construcción y la ubicación de las chimeneas.

### EMPALME HIDRÁULICO

Hay que realizar el empalme hidráulico de la caldera respetando las indicaciones que se encuentran cerca de cada junta y las que se encuentran en la figura 1 de este folleto. El empalme tiene que realizarse de manera que los tubos estén libres de tensiones y es obligatorio montar la válvula de seguridad en el circuito de calefacción, en un punto lo más cerca posible de la caldera, sin que haya entre ésta y la válvula ninguna obstrucción u órgano de interceptación.

La caldera no se suministra con el tanque de expansión; por lo tanto se tiene que encargar de acoplarlo el instalador. Con este propósito recordamos que la presión de la instalación, en frío, tiene que estar comprendida entre 0,5 y 1,5 bar.

### UNIÓN A LA CHIMENEA

Se recomienda unir la caldera a una buena chimenea, que se haya construido respetando las leyes vigentes. El conducto entre la caldera y la chimenea tiene que ser de un material adecuado es decir, que sea resistente a la temperatura y a la corrosión. En los puntos de juntura se recomienda prestar atención al sellado y aislar térmicamente todo el conducto entre la caldera y la chimenea con el fin de evitar la formación de vapor de condensación.

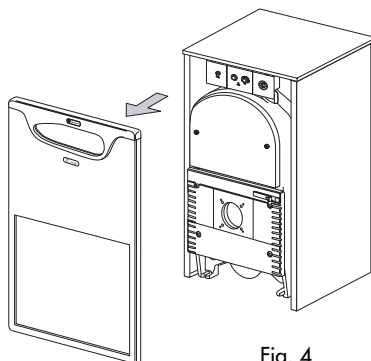


Fig. 4

## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS

Realizar las conexiones de las bombas de circulación del quemador y del eventual termostato ambiente, respetando las indicaciones de los esquemas adjuntos (Fig. 6/7). Se recomienda interponer entre la red y la caldera un interruptor bipolar, con una abertura de los contactos de al menos 3mm., equipado con fusibles de 5A máx.

Utilisen para cada conexión eléctrica los aprieta cables que se entregan con el equipo.

**Se recomienda además conectar la caldera a un buen sistema de tierra.**

**Lamborghini Calor s.p.a. se exime de toda responsabilidad por los daños causados a personas o a cosas, por no haber conectado el aparato a un buen sistema de tierra.**

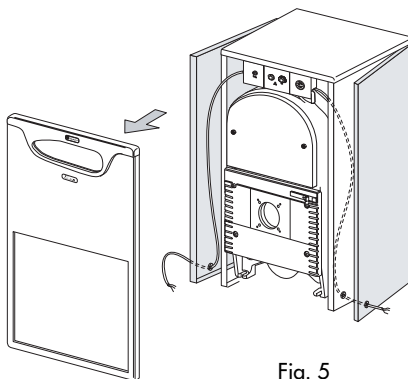


Fig. 5

Nota: El cable del quemador (Pos. 1 Fig. 5) se puede colocar según la necesidad del usuario, a la derecha o a la izquierda.



### ESQUEMA DE CONEXIÓN EXA

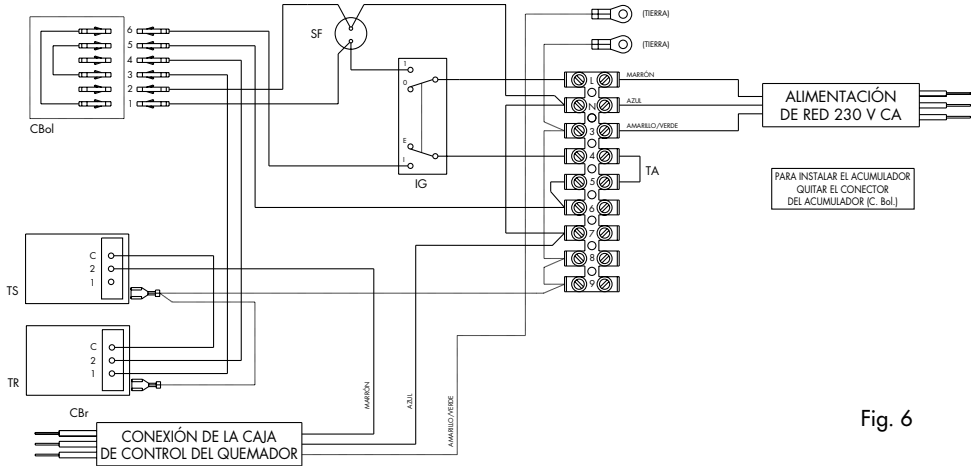


Fig. 6

### ESQUEMA DE PRINCIPIO EXA

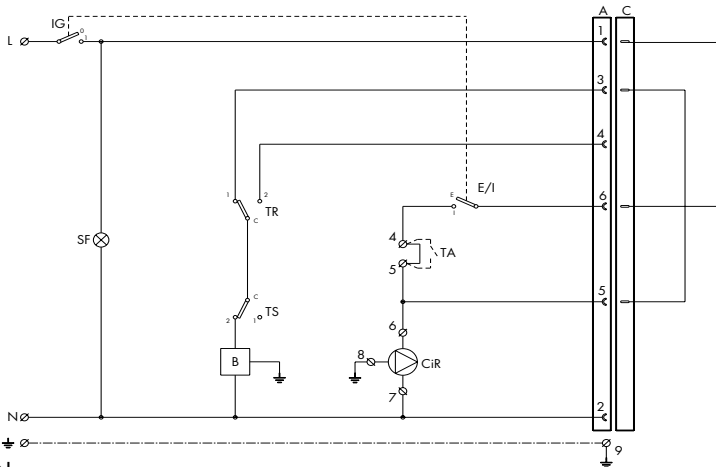


Fig. 7

### DESCRIPCIÓN

- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Conector volante hembra INAR-LOCK de 6 vías | <b>SF</b> Luz indicadora del funcionamiento |
| <b>B</b> Quemador                                    | <b>TA</b> Termostato ambiente               |
| <b>C</b> Conector volante macho INAR-LOCK de 6 vías  | <b>TR</b> Termostato de regulación          |
| <b>CiR</b> Bomba de circulación de la calefacción    | <b>TS</b> Termostato de seguridad           |
| <b>EI</b> Interruptor VERANO/INVIERNO                | <b>Ø</b> Borne con tornillo Pa 27           |
| <b>IG</b> Interruptor general                        |   |



## COMPROBACIONES Y CONTROLES

### ANTES DE LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

Antes de la puesta en marcha inicial, es una buena costumbre controlar que:

- a la instalación esté llena a la presión justa y haya salido todo el aire;
- b no hayan pérdidas de agua o de combustible;
- c la alimentación eléctrica sea correcta;
- d toda la chimenea se haya realizado correctamente y que no esté demasiado cerca de partes inflamables o las atraviese;
- e no hayan sustancias inflamables cerca de la caldera;
- f el quemador sea proporcional a la potencia de la caldera;
- g las válvulas de interceptación de agua estén abiertas.

### DESPUÉS DE LA PUESTA EN MARCHA INICIAL

Después de la primera puesta en marcha es una buena costumbre controlar que:

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

## PUESTA EN MARCHA - PARADA

### PUESTA EN MARCHA INICIAL

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

- 1 abrir la válvula de interceptación del combustible (si la tiene);
- 2 regular el termostato de la caldera (Fig. 2) al valor deseado;
- 3 cerrar el interruptor de la alimentación eléctrica de la caldera y el interruptor encendido/apagado (Fig. 2) colocado en el panel de mandos.

### PARADA

Durante breves períodos de detención es suficiente usar el interruptor encendido/apagado (Fig. 2) colocado en el panel de mandos.

Cuando no se utilice por bastante tiempo durante el período invernal, para evitar daños causados por el hielo, es necesario introducir el anticongelante en la instalación o vaciarla completamente.

## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

El mantenimiento de la caldera tiene que realizarlo el Personal Cualificado.

Es una buena costumbre hacer que controlen la caldera por lo menos una vez al año, antes de la estación invernal. Dicho control tiene que estar dirigido tanto al estado de limpieza de la caldera, como al correcto funcionamiento de todos sus dispositivos de control y de seguridad así como al quemador.

Hay que controlar también el estado de todo el conducto de la chimenea.



### LIMPIEZA DE LA CALDERA

- Quitar la corriente de la caldera;
- Quitar los paneles 1,2 y 3 (Fig. 8);
- Limpiar el interior de la caldera;
- Controlar todo el conducto de los humos y si es necesario, limpiarlo.

Para la limpieza del quemador consultar el correspondiente libro de instrucciones.

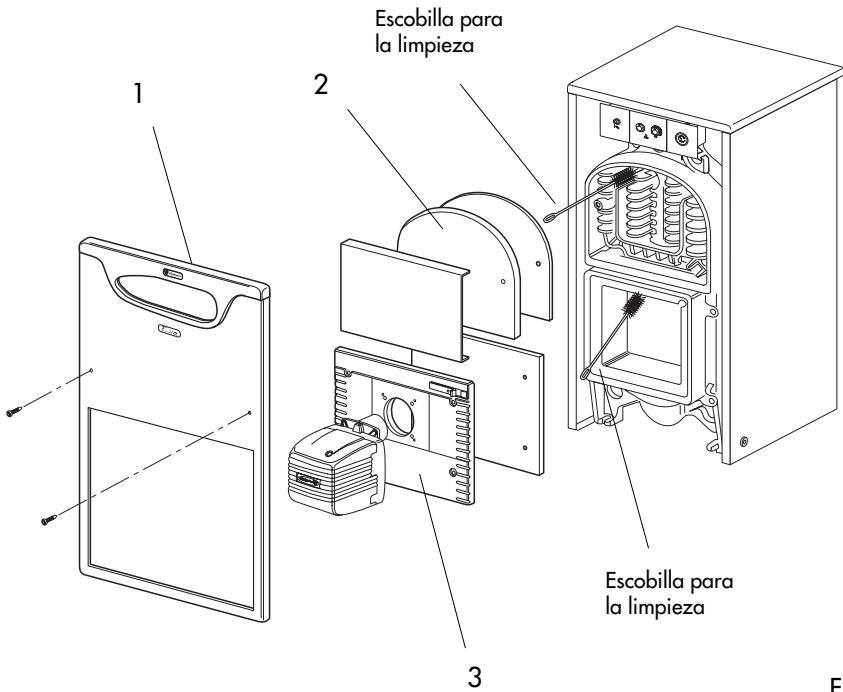


Fig. 8



**ESQUEMA DE PRINCIPIO EXA + ACUMULADOR PAC-S**

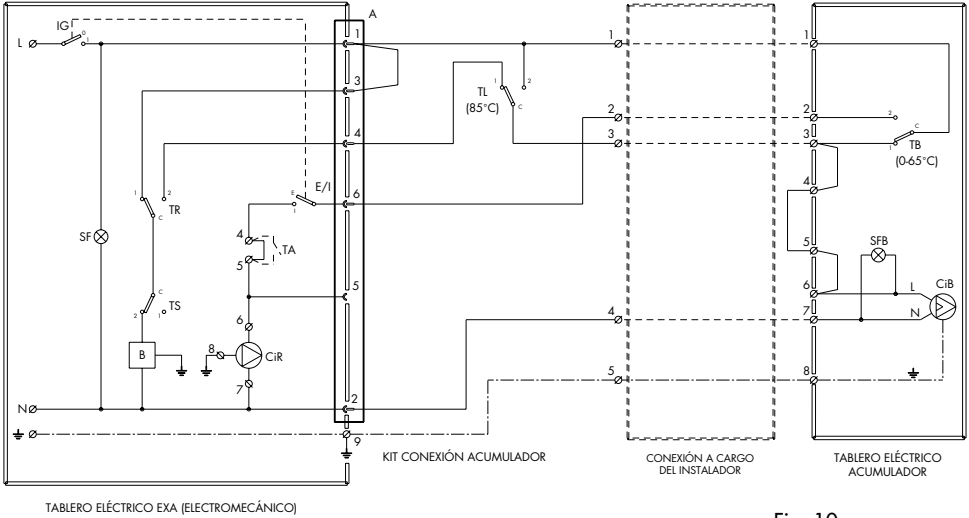
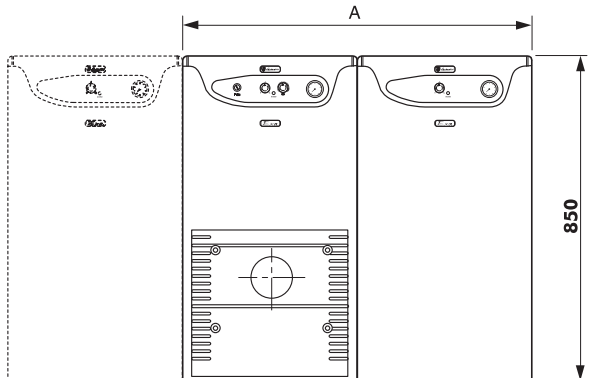


Fig. 10

**DESCRIPCIÓN**

- |  |   |
|--|---|
| <b>A</b> Conector volante macho/hembra INAR-LOCK de 6 vías | <b>SFB</b> Piloto de funcionamiento bomba de circulación acumulador |
| <b>B</b> Quemador  | <b>TA</b> Termostato ambiente                                       |
| <b>CiB</b> Bomba de circulación del acumulador             | <b>TB</b> Termostato del acumulador (0-65°C)                        |
| <b>CiR</b> Bomba de circulación de la calefacción          | <b>TL</b> Termostato límite (85°C)                                  |
| <b>EI</b> Interruptor VERANO/INVIERNO                      | <b>TR</b> Termostato de regulación                                  |
| <b>IG</b> Interruptor general                              | <b>TS</b> Termostato de seguridad                                   |
| <b>SF</b> Luz indicadora del funcionamiento                | <b>Ø</b> Borne con tornillo Pa 27                                   |

Fig. 11



A= 900 (Acoplamiento con PAC 80-S)  
A= 1050 (Acoplamiento con PAC 120-S)



### CIRCUITO HIDRÁULICO EXA + ACUMULADOR PAC-S

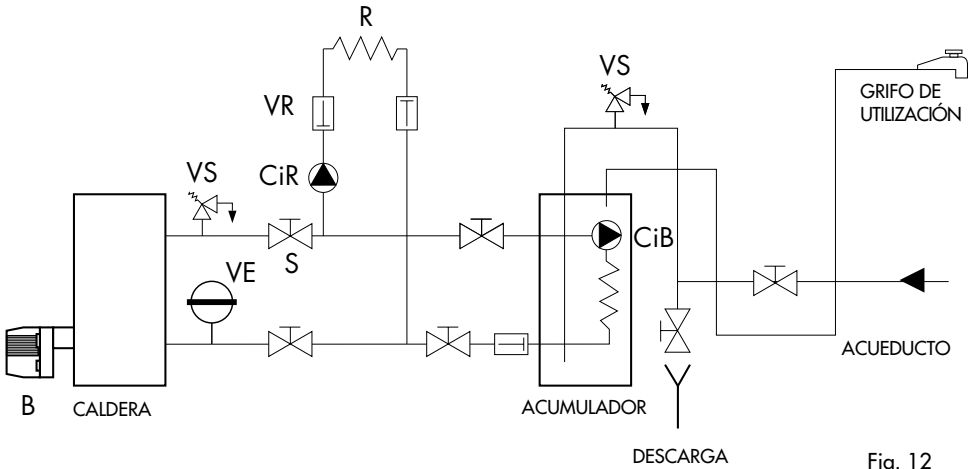


Fig. 12

#### DESCRIPCIÓN

- |            |  |           |                       |
|------------|--|-----------|-----------------------|
| <b>B</b>   | Quemador                               | <b>S</b>  | Válvula               |
| <b>CiB</b> | Bomba de circulación del acumulador    | <b>VE</b> | Tanque de expansión   |
| <b>CiR</b> | Bomba de circulación de la calefacción | <b>VR</b> | Válvula de no retorno |
| <b>R</b>   | Radiador                               | <b>VS</b> | Válvula de seguridad  |



*Lamborghini*  
CALORECLIMA





*Lamborghini*  
CALORECLIMA





*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 forwaming 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.

Die Abbildungen und die angegebenen Daten sind, als indikativ und nicht verpflichtend zu verstehen. Die LAMBORGHINI behält sich das Recht vor, ohne Vorankündigung die adequatesten Verbesserungen bezüglich der Entwicklung des Produktes vorzunehmen.

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.

Οι απεικονίσεις και τα περιλαμβανόμενα στοιχεία είναι ενδεικτικά και όχι δεσμευτικά. Η LAMBORGHINI διατηρεί το δικαίωμα να επιφέρει όλες τις τροποποιήσεις που θεωρεί σκόπιμες για την εξέλιξη του προϊόντος, χωρίς υποχρέωση προειδοποίησης.

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