



*Lamborghini*  
**CALORECLIMA**

**AZIENDA CERTIFICATA UNI EN ISO 9001**



**BOLLITORI VETRIFICATI AD ACCUMULO - RAPIDI**  
**GLASS-LINED STORAGE WATER HEATERS - RAPIDS**  
**BALLONS VITRIFIES A ACCUMULATION - RAPIDES**  
**CALENTADORES - ACUMULADORES VITRIFICADOS - RÁPIDOS**  
**TERMOACUMULADORES VITRIFICADOS A ACUMULAÇÃO - RÁPIDOS**  
**НАКОПИТЕЛЬНЫЕ БОЙЛЕРЫ СО СТЕКЛОВИДНОЙ ФУТЕРОВКОЙ – БЫСТРОГО ДЕЙСТВИЯ**



**PAC 80-120**

**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**

**РУКОВОДСТВО  
ПО УСТАНОВКЕ И  
ТЕХОБСЛУЖИВАНИЮ**



ES

Lean detenidamente las instrucciones y advertencias que contiene el presente manual ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserven con cuidado este manual para cualquier ulterior consulta. La instalación debe ser efectuada por personal técnico cualificado que será responsable del respeto de las normas de seguridad vigentes.



ÍNDICE	PÁGINA
NOCIONES GENERALES _____	41
CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS _____	42
MEDIDAS mm. _____	43
COMPONENTES PRINCIPALES _____	44
CIRCUITOS HIDRÁULICOS _____	45
CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS _____	46
COMPROBACIONES Y CONTROLES DE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA _____	50
MANTENIMIENTO PERIÓDICO _____	50

## Enhorabuena...

... por la óptima elección.

Le agradecemos la preferencia dada a nuestros productos.

LAMBORGHINI CALORECLIMA está presente activamente desde el 1959 en Italia y en el mundo con una red ramificada de Agentes y Concesionarios, que garantizan constantemente la presencia del producto en el mercado. A todo ello se une un servicio de asistencia técnica, "LAMBORGHINI SERVICE", cualificado en el mantenimiento del producto.

Lean detenidamente las instrucciones y advertencias que contiene el presente manual ya que dan indicaciones importantes relativas a la seguridad de la instalación, al uso y al mantenimiento. Conserven con cuidado este manual para cualquier ulterior consulta. La instalación debe ser efectuada por personal técnico cualificado que será responsable del respeto de las normas de seguridad vigentes.



## NOCIONES GENERALES

Los calentadores PAC producen agua caliente, para uso higiénico-sanitario, para prevenir la necesidad de agua concentrada en determinadas horas del día (horas punta) y cuando es necesario poder disponer de una cantidad de agua caliente superior a las necesidades térmicas de la instalación de la calefacción, permitiendo de esta manera separar las dos tipos de servicios.

Tienen una superficie amplia de intercambio para permitir tanto un rápido restablecimiento (recarga) de la acumulación como una buena producción continua de agua caliente sanitaria para las exigencias del usuario distribuidas normalmente durante el día.

Están costuidos con acero de calidad, de gran espesor, tratados contra la corrosión electroquímico con una vitrificación, en dos capas sucesivas y diferenciadas con doblecocción a 900°C; el aislamiento está realizado con espuma de poliuretano con células cerradas; se pueden inspeccionar y están dotados de un ánodo de magnesio para la completa protección galvánica de las aguas duras.

El intercambio de calor se obtiene con un serpentín de gran diámetro, vitrificado.

PAC: han sido concebidos para ser acoplados, incluso en la casa, con calderas murales y de pie. Está prevista la conexión para una posible resistencia eléctrica; están dotados de bomba de circulación, de válvula de seguridad, de válvula automática de escape de aire y de grifo de desagüe.



## CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

MH	Potencia de intercambio kW - kcal/h	Capacidad acum. serpentín		Producción continua ( $\Delta T$ 35°C) l/h	Toma de punta l/10 min	Tiempo de restablecimiento min	Press. max de utilización acum. serp.		Caída press. serp. $\Delta p$ mbar	Caudal nominal bomba m <sup>3</sup> /h	Peso kg
		l	l				bar	bar			
PAC 80	28,50 - 24500	80	3,6	700	135	7	6	12	—	—	73
PAC 120	34,88 - 30000	120	4,2	857	190	9	6	12	—	—	105

Temperatura intercambiador 85/70 °C;  
Temperatura sanitario 10/45 °C;  
Temperatura almacenaje 60 °C.

### PRODUCCIÓN CONTINUA

Es el caudal que el calentador puede suministrar continuamente a la temperatura  $TU=Te+35$  °C.

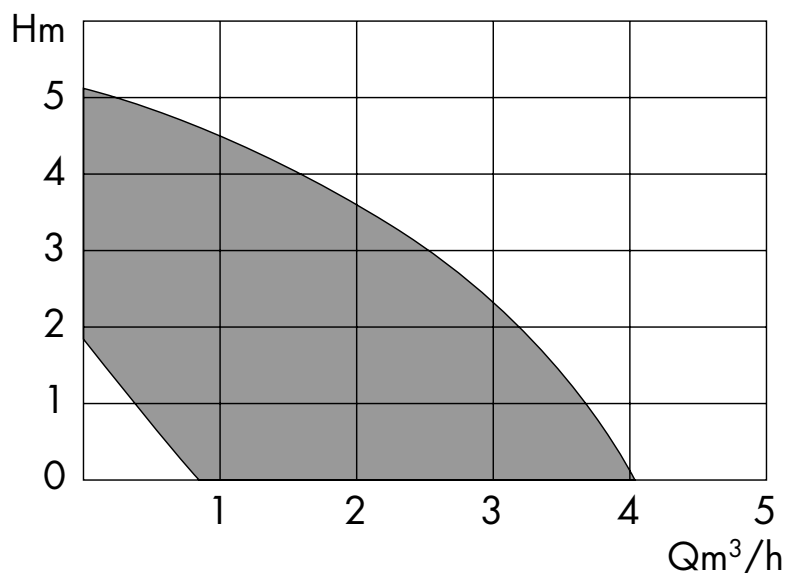
### TOMA DE PUNTA

Es el caudal que el calentador puede suministrar durante una toma de 10 minutos, hasta obtener una temperatura mínima de salida  $TU=Te+25$  °C.

### TIEMPO DE RESTABLECIMIENTO

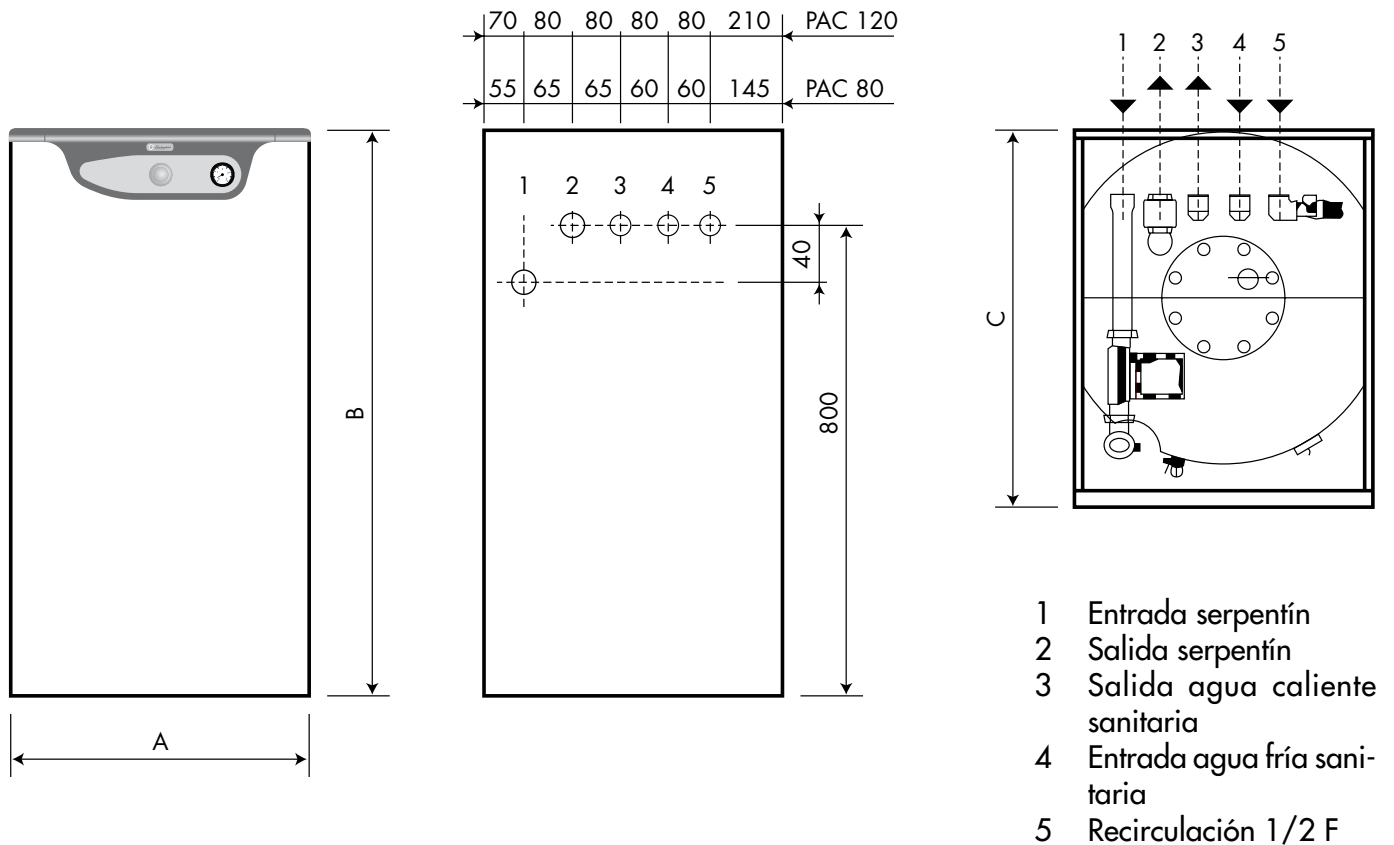
Es el tiempo que hace falta para que el agua de acumulación pase de la temperatura de entrada  $Te$  10°C a la temperatura de 45 °C ( $\Delta T=35$  °C).

### ÁREA DE TRABAJO DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN





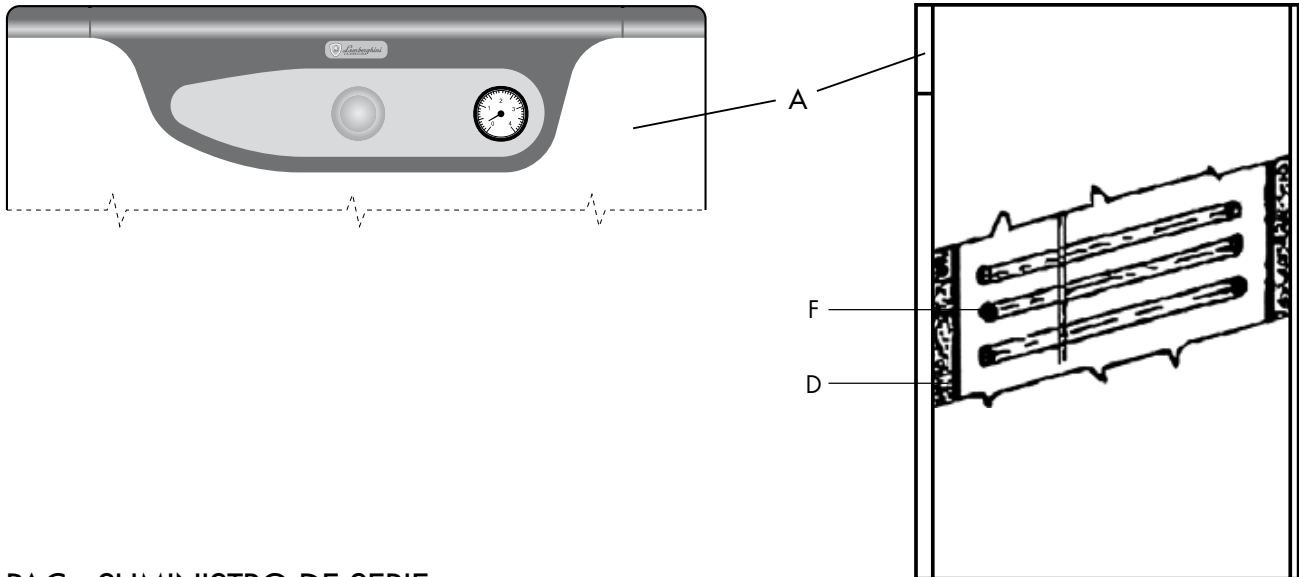
**MEDIDAS mm.**



Mod.	A	B	C	SANITARIO		SERPENTÍN		PESO
				entrada	salida	entrada	salida	
PAC	mm	mm	mm	Ø	H	Ø	H	kg
80	450	850	600	1/2"		3/4"		73
120	600	850	600	1/2"		3/4"		105

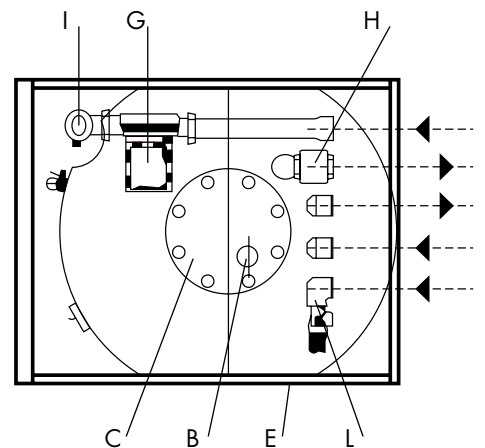


## COMPONENTES PRINCIPALES



## PAC - SUMINISTRO DE SERIE

- A Cuadro
- B Ánodo de magnesio
- C Brida
- D Revestimiento aislante
- E Capó
- F Serpentín de intercambio
- G Bomba circulación
- H Válvula de no retorno
- I Válvula autom. escape aire
- L Válvula de seguridad
- 1 Termómetro
- 2 Termóstato
- 3 Interruptor
- 4 Manecilla fija

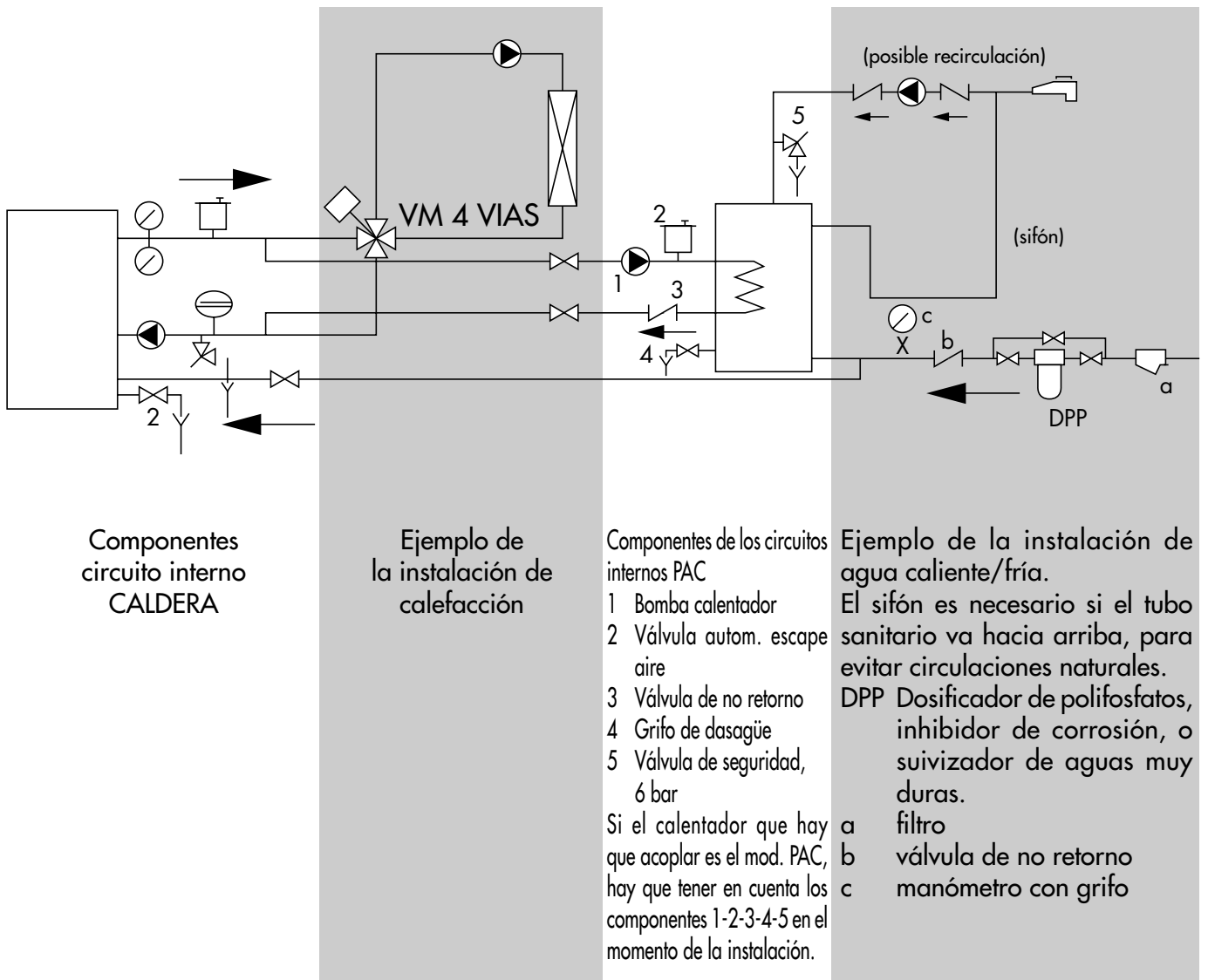




## CIRCUITOS HIDRÁULICOS

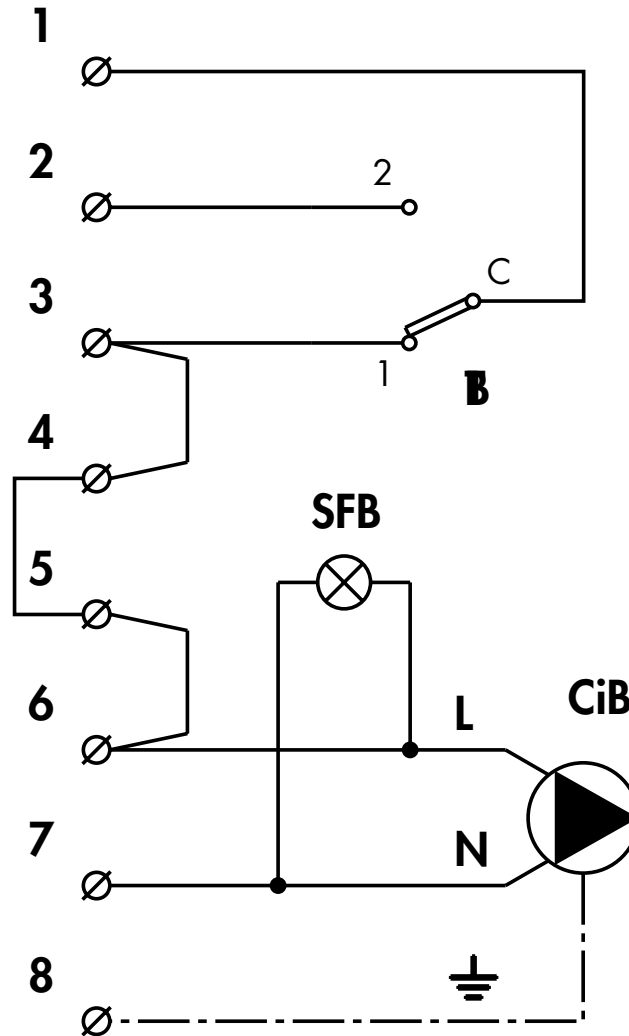
### PAC

Esquema de la instalación completa con PAC + caldera





## CONEXIONES ELÉCTRICAS - ESQUEMAS



### DESCRIPCIÓN

CiB Circulador de calentador

SFB Piloto funcionamiento circulador de calentador

TB Termóstato de calentador

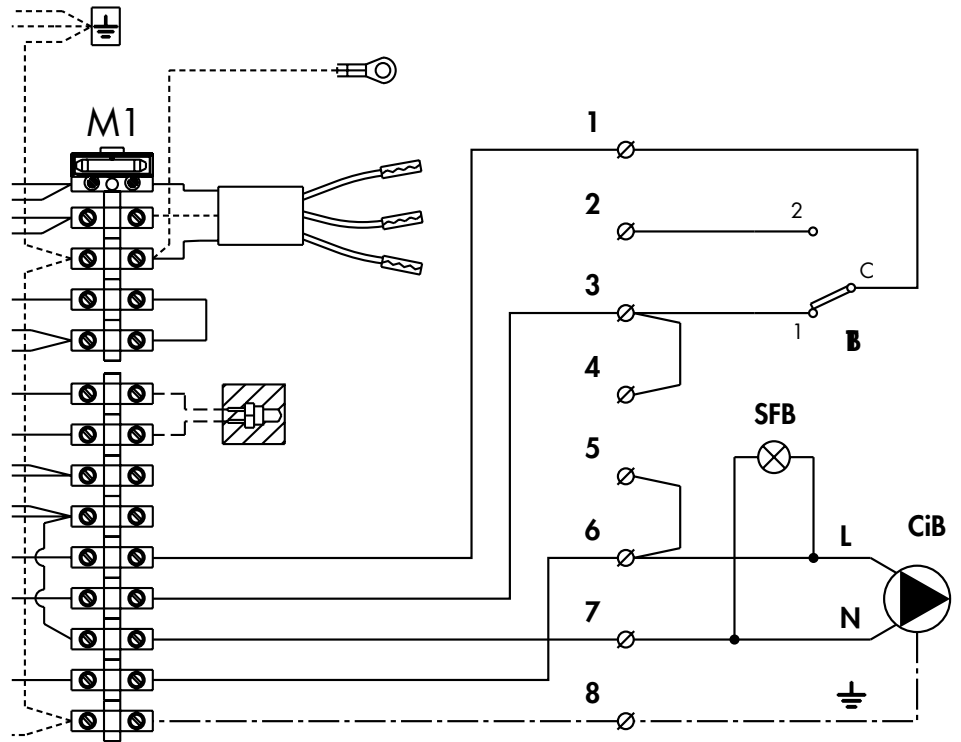


### CALDERA FUTURIA L MT

### PAC

#### DESCRIPCIÓN

- CiB Circulador de calentador
- SFB Piloto funcionamiento circulator de calentador
- TB Termóstato de calentador
- M1 Regleta de bornes de caldera



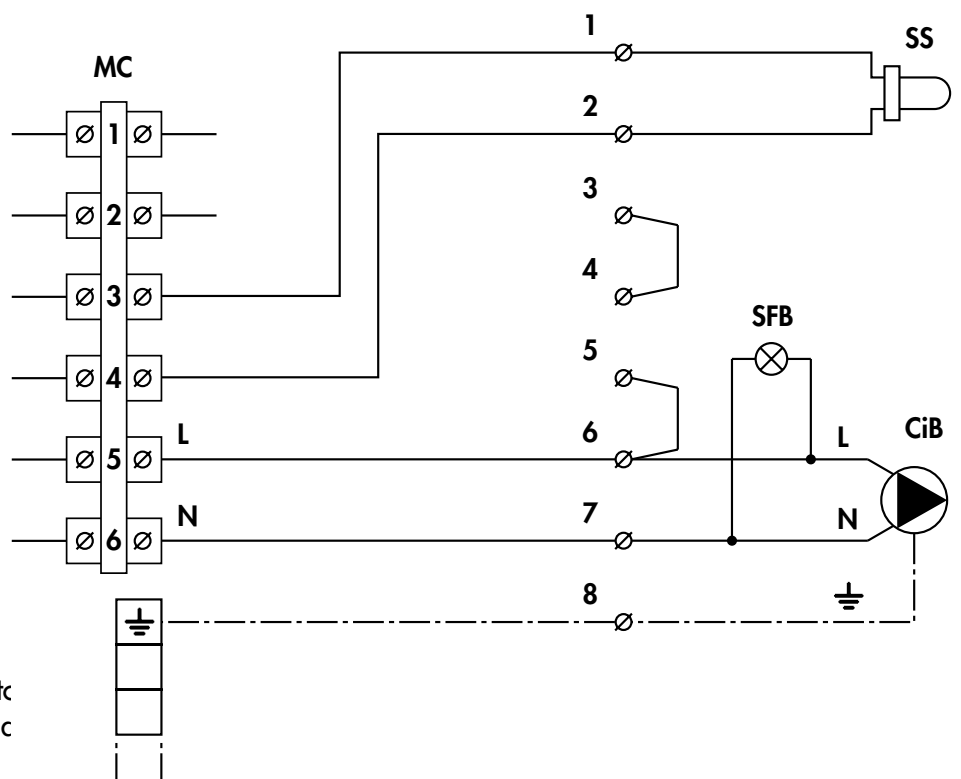
### CALDERA LAMBY 24 MTS

### PAC

Comprobar que los microinterruptores de la tarjeta de la caldera estén en la posición "función calentador" como indica el manual de la caldera.

#### DESCRIPCIÓN

- CiB Circulador de calentador
- SFB Piloto funcionamiento circulator de calentador
- SS Sonda circ. sanitario (kit)
- MC Regleta de bornes de caldera



Nota: desconectar el TB "termóstato calentador" y sustituirlo con el kit c sonda del circuito sanitario "SS"

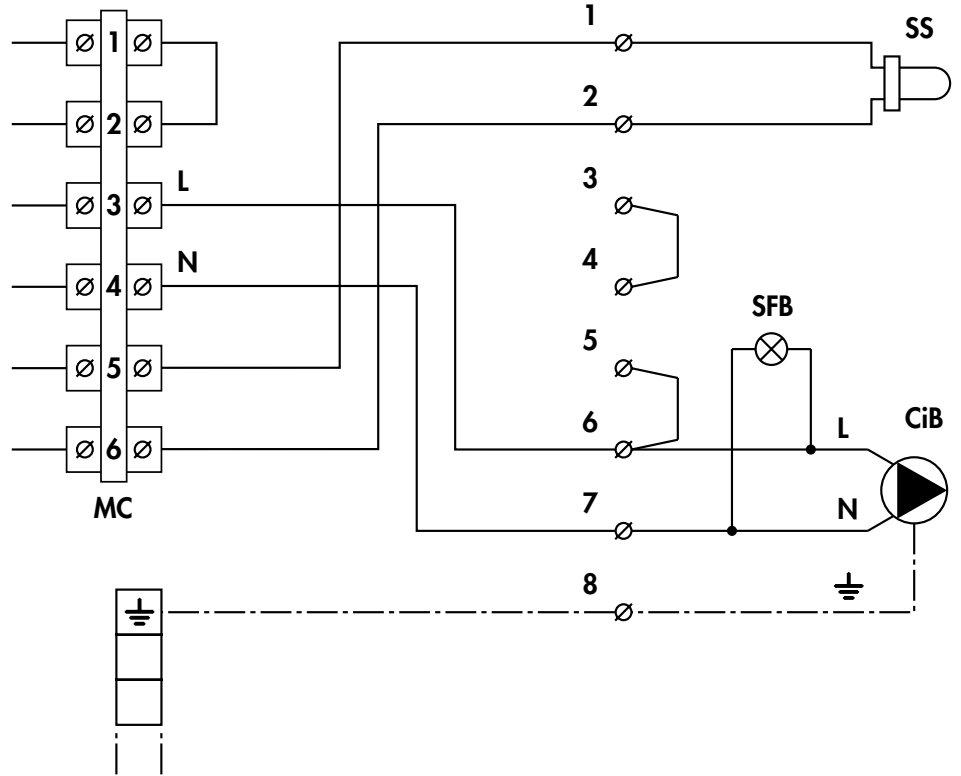


### CALDERA INOVA L 24 MT - MTS

Comprobar que los microinterruptores de la tarjeta de la caldera estén en la posición "función calentador" como indica el manual de la caldera.

#### DESCRIPCIÓN

- CiB Circulador de calentador
- SFB Piloto funcionamiento circulador de calentador
- TB Termóstato de calentador
- MC Regleta de bornes de caldera

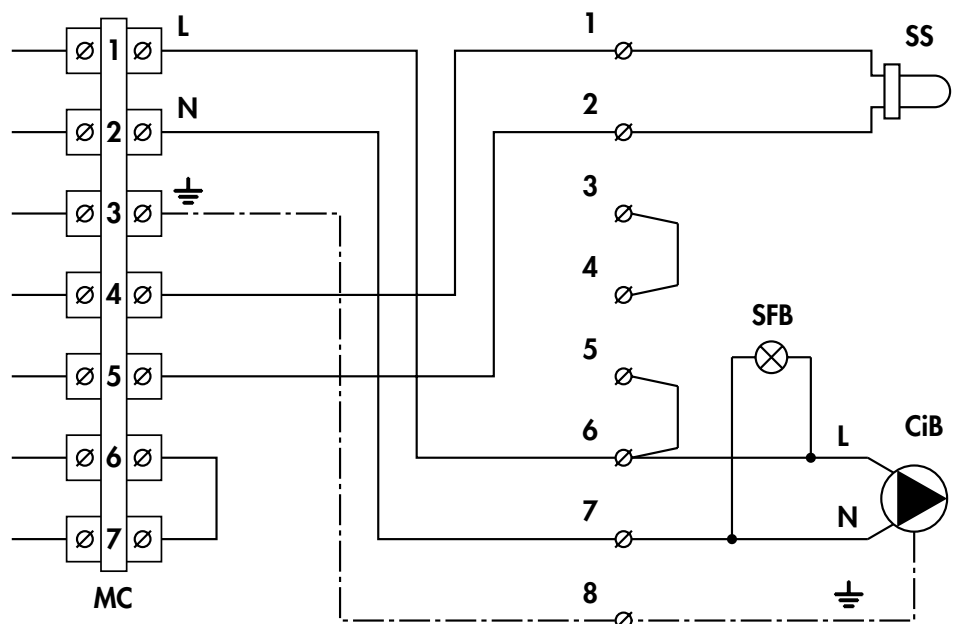


### CALDAERA XILO T 24

Comprobar que los microinterruptores de la tarjeta de la caldera estén en la posición "función calentador" como indica el manual de la caldera.

#### DESCRIPCIÓN

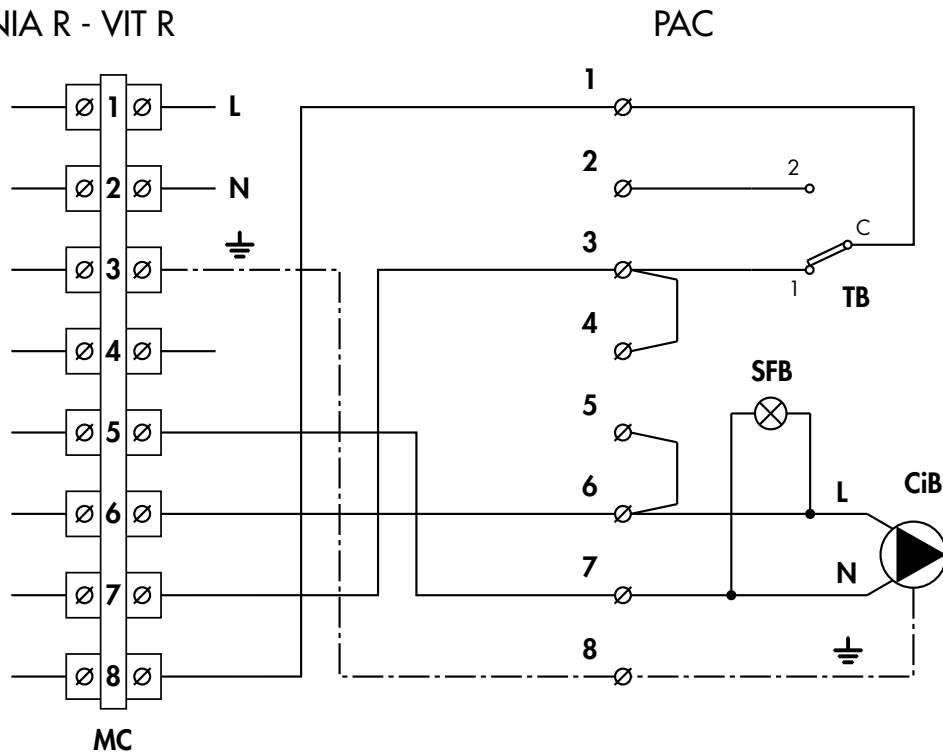
- CiB Circulador de calentador
- SFB Piloto funcionamiento circulador de calentador
- SS Sonda circ. sanitario (kit)
- MC Regleta de bornes de caldera



Nota: desconectar el TB "termóstato del calentador" y sustituirlo con el kit de la sonda del circuito sanitario "SS"



CALDERA MINIA R - VIT R



DESCRIPCIÓN

- CiB Circulador de calentador
- SFB Piloto funcionamiento circulador de calentador
- TB Termóstato de calentador
- M1 Regleta de bornes de caldera

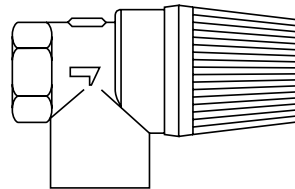


## COMPROBACIONES Y CONTROLES DE LA PRIMERA PUESTA EN MARCHA

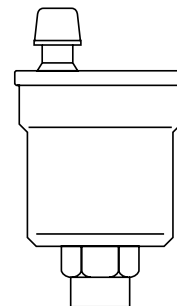
Asegurarse de que:

- la bomba de circulación gire correctamente
- el volumen y la presión de precarga del vaso de expansión sean adecuados a la instalación
- las sondas de los termostatos estén correctamente colocadas
- los termostatos (de regulación y de seguridad) intervengan correctamente
- la válvula de seguridad abra a la presión establecida
- la bomba de circulación tenga un caudal/altura manométrica adecuado.

### VÁLVULA DE SEGURIDAD

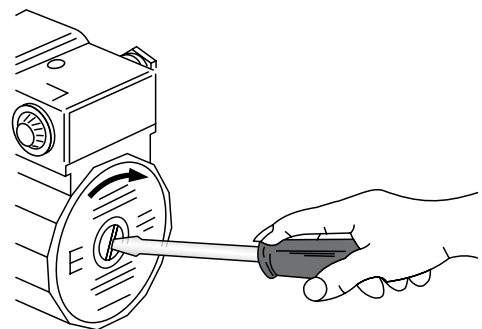


### VÁLVULA DE ESCAPE AIRE AUTOMÁTICA



### BOMBA DE CIRCULACIÓN

Mediante el tornillo que se encuentra en la caja del motor se puede desbloquear el eje y reactivar el funcionamiento normal.



## MANTENIMIENTO PERIÓDICO

Hacer que el personal cualificado de



efectúe, periódicamente las siguientes operaciones fundamentales:

- sustitución del ánodo de magnesio
- recarga del posible dosificador de polifosfatos
- comprobación del funcionamiento del posible suavizador de agua
- control de la eficacia de todos los órganos de regulación y de seguridad
- limpieza del serpentín de intercambio: un sólo mm. de espesor de incrustación disminuye la eficacia del intercambio térmico de aproximadamente el 25%.

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'evolution 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