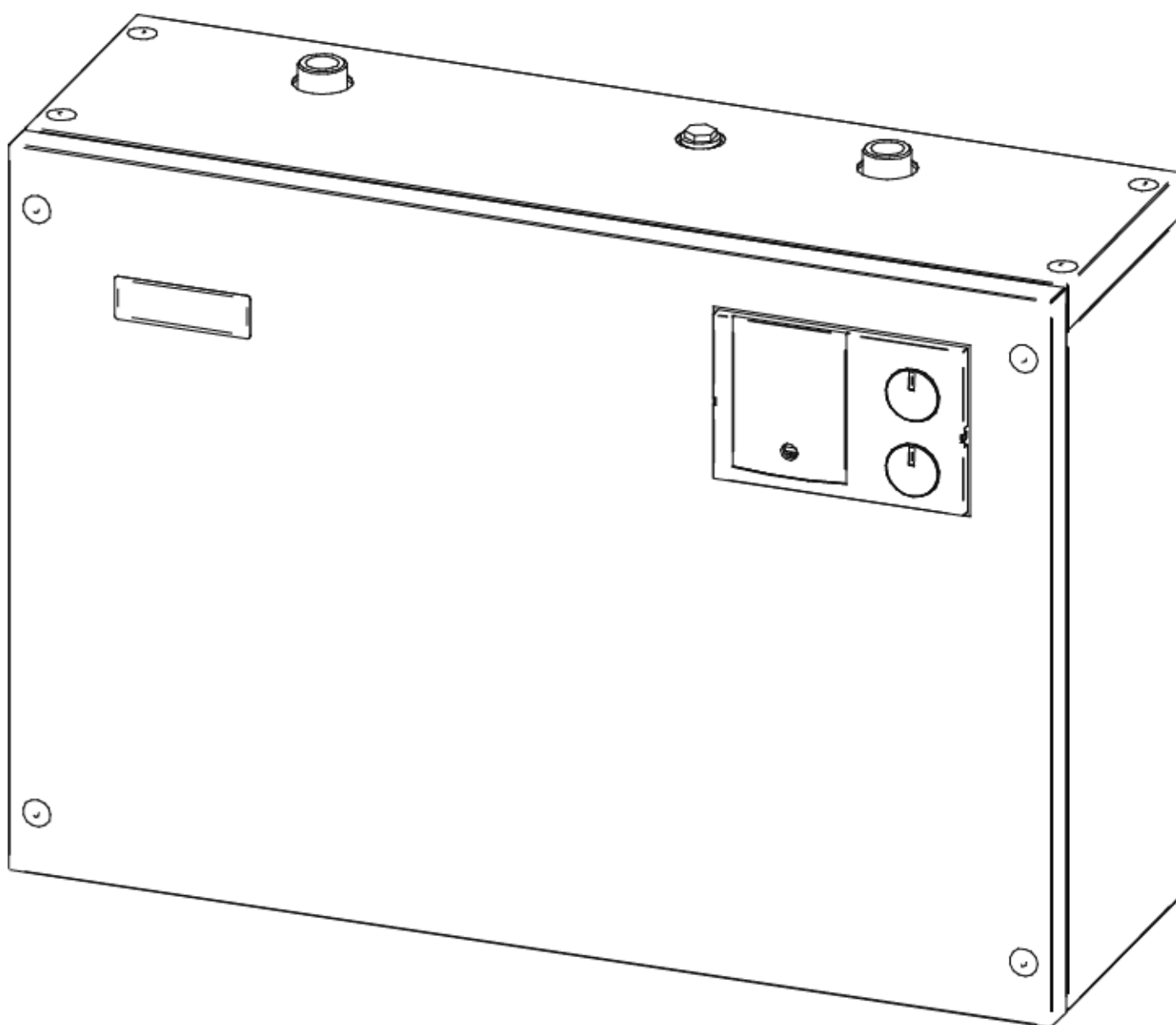


KIT DMS

Kit hidráulico



Le damos las gracias por haber elegido un producto de DOMUSA TEKNIK. Dentro de la gama de productos de **DOMUSA TEKNIK** ha elegido usted el **Kit Hidráulico DMS**. Este es un accesorio que, instalado y conectado a una caldera de **DOMUSA TEKNIK**, es capaz de proporcionar el nivel confort adecuado para su vivienda, siempre acompañado de una instalación hidráulica adecuada.

Este documento constituye una parte integrante y esencial del producto y deberá ser entregado al usuario. Leer atentamente las advertencias y consejos contenidos en este manual, ya que proporcionan indicaciones importantes en cuanto a la seguridad de la instalación, de uso y de mantenimiento.

La instalación de este accesorio debe ser efectuada únicamente por personal cualificado, de acuerdo a las normas vigentes y siguiendo las instrucciones del fabricante.

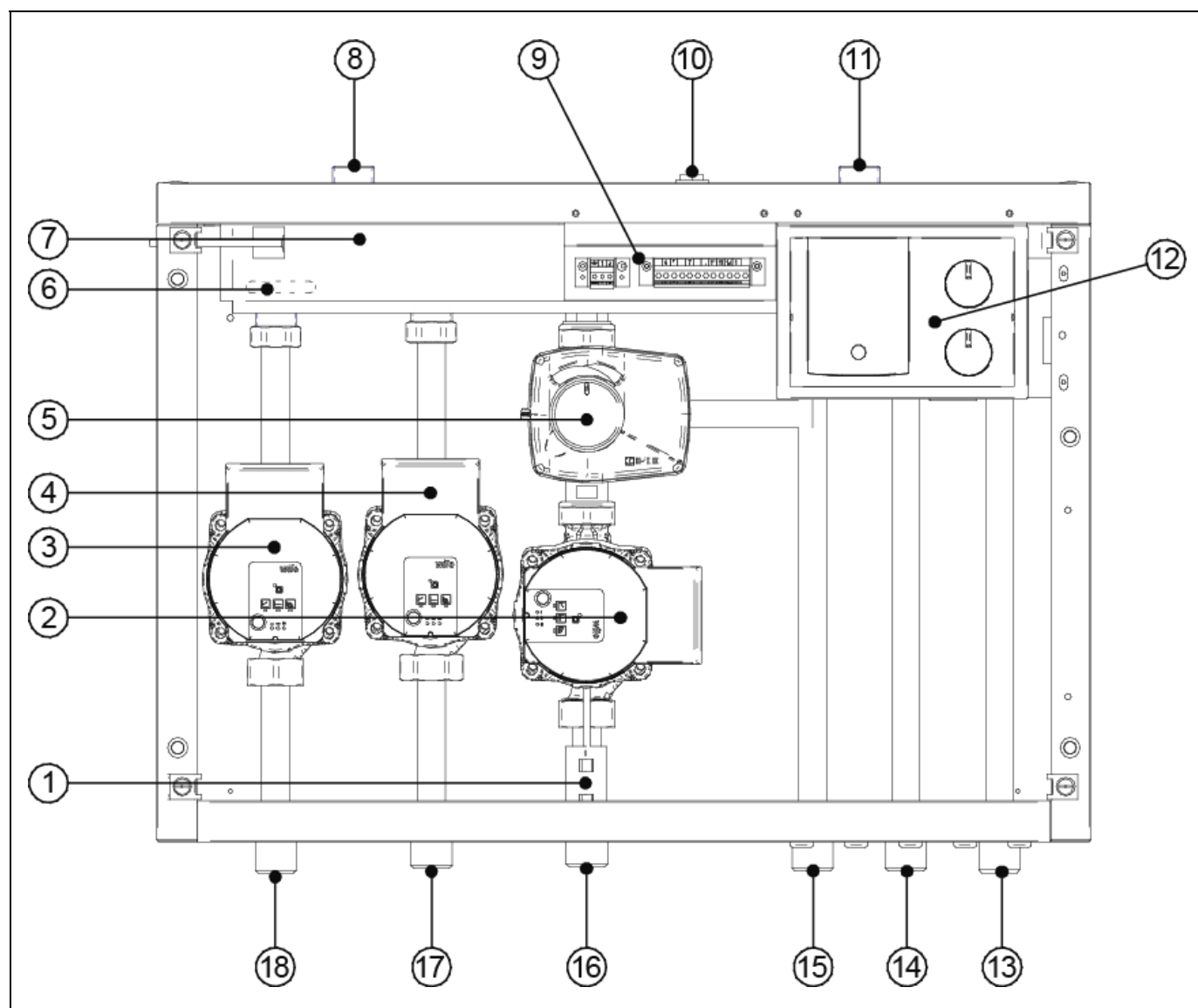
Tanto la puesta en marcha, como cualquier maniobra de mantenimiento de estos productos debe ser efectuada únicamente por los Servicios de Asistencia Técnica Oficiales de **DOMUSA TEKNIK**.

Una instalación incorrecta de este aparato puede provocar daños a personas, animales y cosas, con relación a los cuales el fabricante no se hace responsable.

ÍNDICE

1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES.....	4
2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN	5
2.1 UBICACIÓN Y MONTAJE DEL KIT HIDRÁULICO DMS SOBRE LA PARED	5
2.2 INSTALACIÓN HIDRÁULICA.....	7
2.3 CONEXIÓN ELÉCTRICA	8
3 FUNCIONAMIENTO.....	9
4 CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN.....	10
4.1 CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA SC	10
4.1.1 Simbología.....	10
4.1.2 Modos de regulación.....	11
4.1.3 Funcionalidades	12
4.1.4 Curvas de funcionamiento.....	13
4.2 ESTADOS DE FUNCIONAMIENTO DE LAS BOMBAS DE CIRCULACIÓN	14
5 CROQUIS Y MEDIDAS.....	15
6 ESQUEMA ELÉCTRICO	16

1 ENUMERACIÓN DE COMPONENTES



1. Sonda temperatura circuito mezclado.
2. Bomba del circuito mezclado.
3. Bomba de A.C.S.
4. Bomba circuito directo.
5. Válvula 3 vías suelo radiante.
6. Sonda de temperatura del colector.
7. Colector.
8. Entrada desde caldera.
9. Regleta de conexiones.

10. Toma para purgador.
11. Salida hacia caldera.
12. Centralita de regulación Lago0321.
13. Retorno circuito primario de A.C.S.
14. Retorno circuito directo.
15. Retorno circuito mezclado.
16. Ida circuito mezclado.
17. Ida circuito directo.
18. Ida circuito primario de A.C.S.

2 INSTRUCCIONES PARA LA INSTALACIÓN

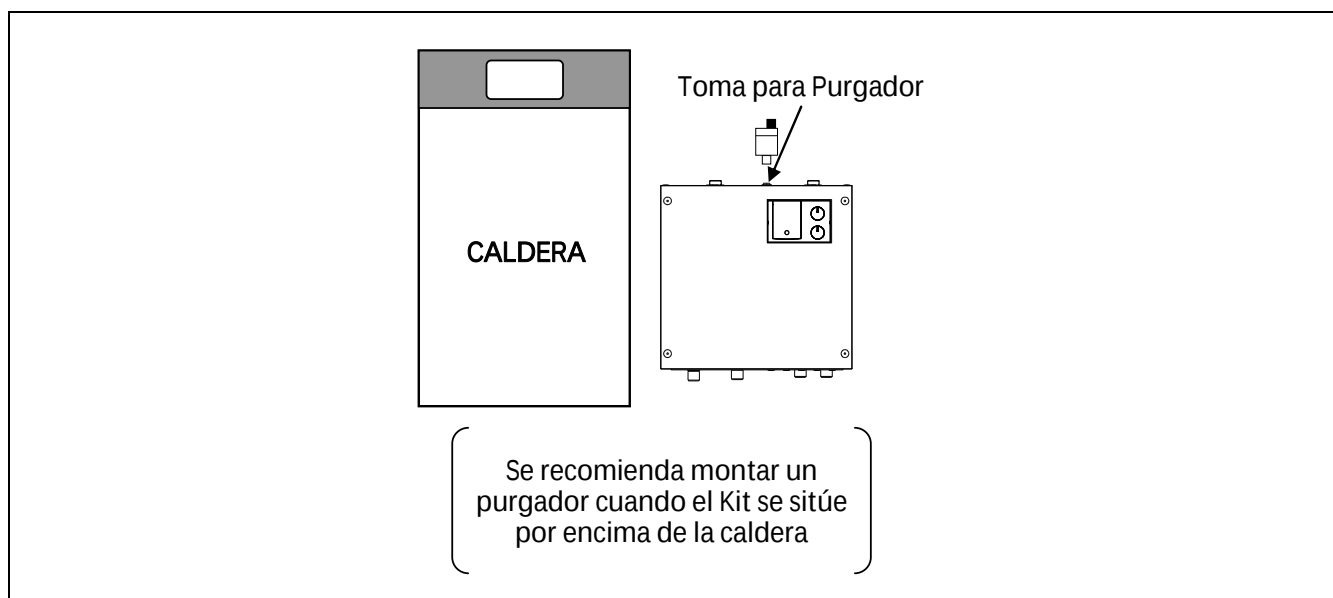
El **Kit Hidráulico DMS** debe ser instalado por personal autorizado por el Ministerio de Industria, respetando las leyes y normativa vigentes en la materia, no obstante, será necesario atender a las siguientes recomendaciones generales a la hora de la instalación:

2.1 Ubicación y montaje del Kit Hidráulico DMS sobre la pared

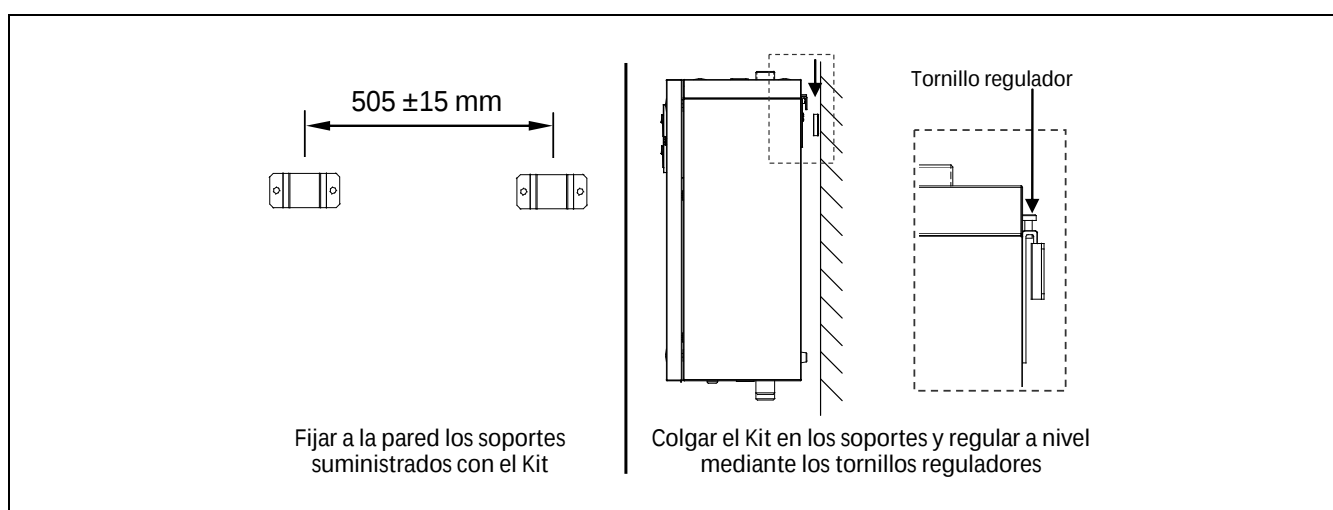
El Kit debe ser instalado en un local suficientemente ventilado y preferiblemente lo más cerca posible de la caldera, con el objetivo de reducir las pérdidas de calor entre ésta y el Kit.

Siempre que el Kit se ubique a una altura superior a la de la caldera se recomienda la instalación de un purgador en la toma prevista para ello en el colector del Kit, para prever la aparición de sifones en la instalación.

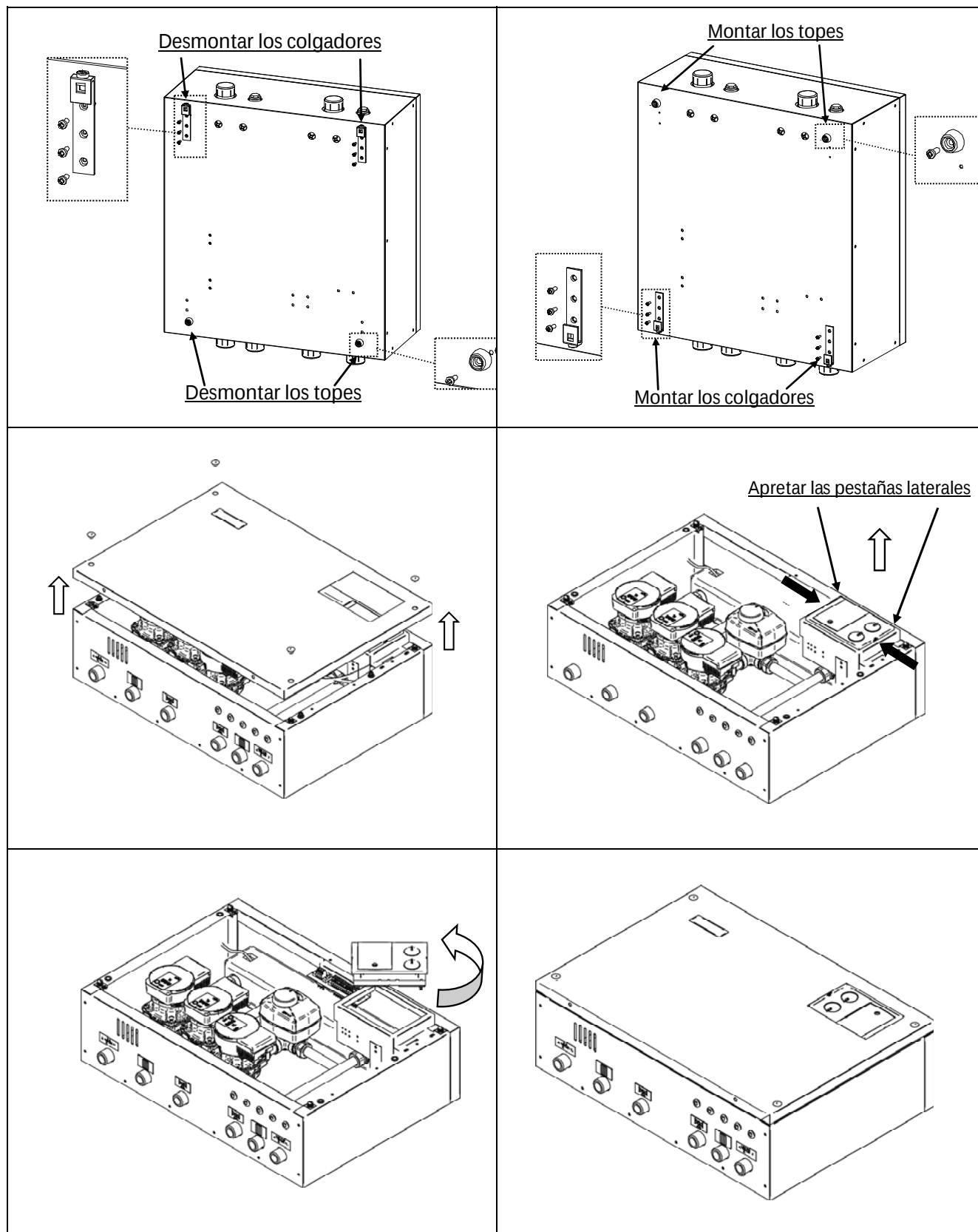
Será imprescindible dejar acceso por la parte frontal, por lo que, no deberá ser instalada en frente de cualquier obstáculo que imposibilite dicho acceso.



Sistema de fijación a la pared:



Aunque el **Kit Hidráulico DMS** se suministra de fábrica previendo su instalación con las tomas de ida y retorno de la caldera (EIC yRRC) por su parte superior, el Kit es susceptible de ser montado con dichas tomas por la parte inferior del Kit. Para realizar correctamente esta modificación, seguir detenidamente los siguientes pasos:

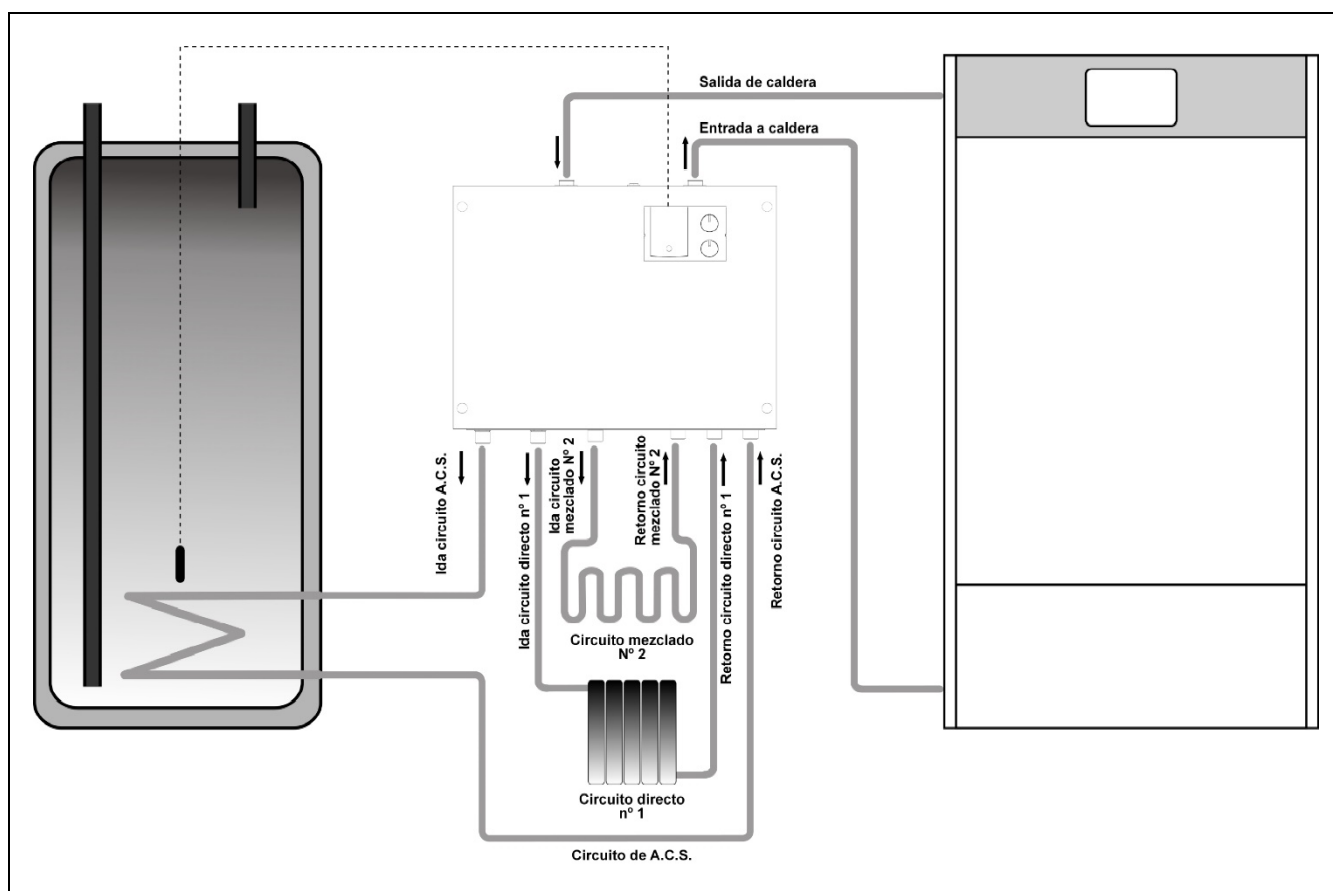


2.2 Instalación Hidráulica

La instalación hidráulica debe de realizarse por personal autorizado por el Ministerio de Industria y respetando siempre la normativa vigente en la materia. No obstante, las recomendaciones son:

- Antes del conexionado hidráulico hay que hacer una limpieza interior a fondo de las tuberías de la instalación de calefacción.
- Se recomienda montar llaves de corte en la ida y el retorno de la instalación de calefacción, para así evitar tener que vaciarla cuando se realicen trabajos de mantenimiento.
- Purgar el aire del kit y la instalación de calefacción. Hay que asegurar la ausencia de aire en el circuito de calefacción.

Para un correcto conexionado del **Kit Hidráulico DMS** seguir el esquema adjunto:

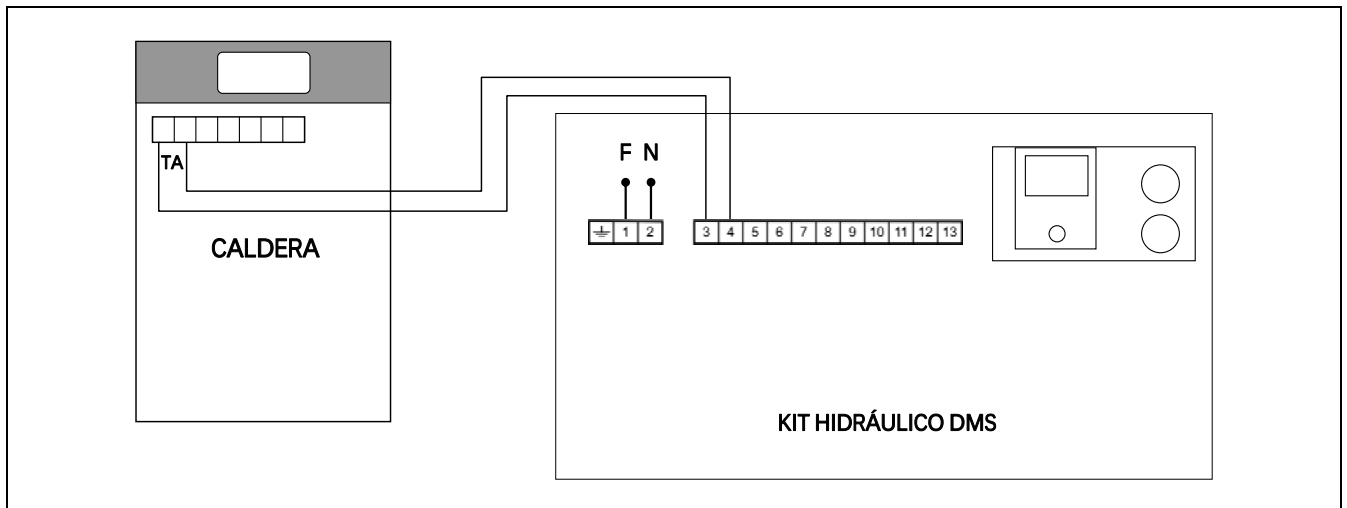


Además de las conexiones hidráulicas indicadas en la figura, se deberá introducir en el portabulbos previsto en el interacumulador de A.C.S. el bulbo de la sonda de temperatura suministrada dentro de la bolsa de documentación del Kit Hidráulico.

2.3 Conexión Eléctrica

El **Kit Hidráulico DMS** está preparado para su conexión eléctrica a una tensión de 230 V~ / 50Hz en las bornas nº **1** y **2** de la regleta de conexiones. **Es imprescindible realizar la conexión a tierra.**

Para el correcto funcionamiento del **Kit Hidráulico DMS** en combinación con una caldera de **DOMUSA TEKNIK** se deberá seguir detenidamente el esquema de conexiones descrito en el apartado "*Esquema Eléctrico*" de este manual, y específicamente, se deberán interconectar las bornas de la entrada de termostato ambiente de la caldera (**TA**) con las bornas de conexiones nº **3** y **4** de la regleta de conexiones del Kit. De esta forma, el Kit Hidráulico será capaz de activar la demanda de servicio de calefacción de la caldera.



Además, el **Kit Hidráulico DMS** incorpora las bornas nº **10** y **11** preparadas para la conexión de un termostato o cronotermostato ambiente para gestionar la demanda de calefacción del circuito directo nº 1 y, a su vez, incorpora las bornas nº **5**, **6** y **7** preparadas para la conexión de una sonda ambiente FBR2, con la cual, gestionar la demanda y modo de funcionamiento del circuito mezclado nº 2 (ver "*Esquema Eléctrico*").

Por último, para el correcto funcionamiento del circuito de A.C.S. se deberá de conectar entre las bornas nº **12** y **13** la sonda de temperatura de A.C.S. suministrada dentro de la bolsa de documentación del Kit Hidráulico. Previamente, el bulbo de dicha sonda se deberá introducir en el portabulbos previsto en el interacumulador de A.C.S.

La instalación de tuberías hidráulicas, si es metálica (cobre, hierro;...), deberá estar conectada a tierra.

La instalación eléctrica debe cumplir con las leyes y normas vigentes sobre instalaciones eléctricas en el momento y lugar de su instalación, tanto de ámbito nacional, como de ámbito local.

Para la correcta conexión se deben seguir las instrucciones del apartado "*Esquema eléctrico*" y el manual de la centralita **Lago 0321** suministrado con el Kit.

NOTA: El suministro eléctrico debe estar conectado de tal forma que facilite el completo aislamiento y desconexión del Kit para realizar cualquier operación de mantenimiento de manera segura.

3 FUNCIONAMIENTO

El **Kit Hidráulico DMS** está equipado de una centralita de regulación **Lago 0321** encargada de gestionar y controlar los 3 circuitos integrados en el Kit:

- Mediante las sondas integradas en el Kit, se podrán gestionar independientemente 2 zonas de calefacción; un circuito nº 1 de tipo directo (p.e. radiadores); y un circuito nº 2 con válvula mezcladora (p.e. suelo radiante), regulando la instalación en función de las necesidades de la vivienda, midiendo la temperatura del exterior, mediante la sonda exterior AFS suministrada con el Kit, y midiendo la temperatura ambiente del interior de la vivienda, si se conecta opcionalmente una sonda ambiente FBR2 en el circuito nº 2.
- Mediante la sonda de temperatura de A.C.S. suministrada con el Kit, se podrá gestionar un circuito de carga de primario de un interacumulador de producción de Agua Caliente Sanitaria, priorizando dicha producción respecto a la calefacción.

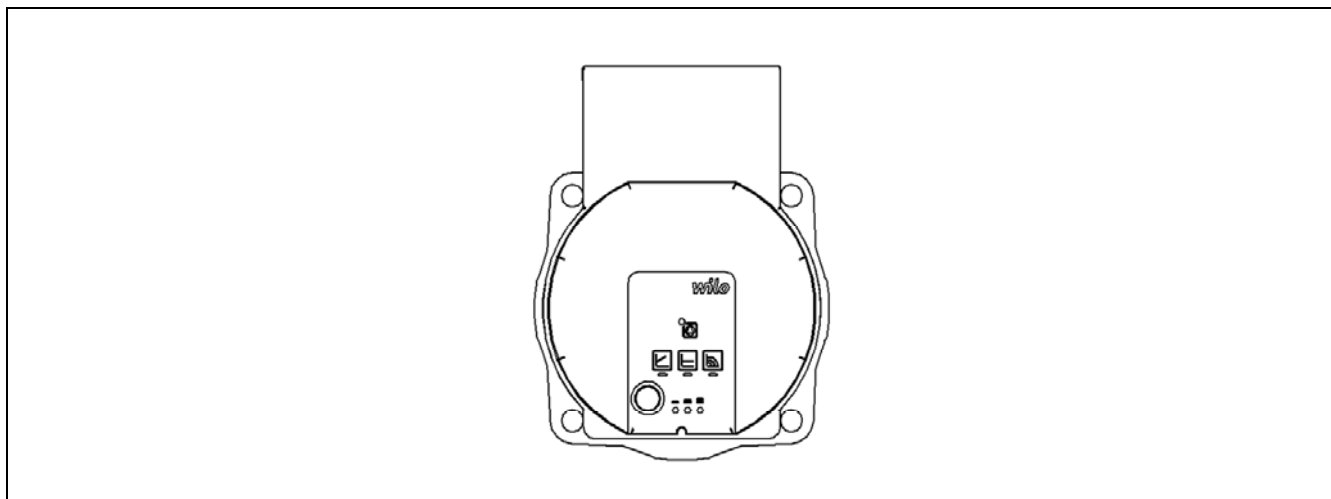
Además, mediante la centralita de regulación Lago se pueden programar los periodos de funcionamiento del servicio de calefacción de cada circuito y/o del servicio de A.C.S., mediante su función de programación semanal.

Para la correcta utilización y programación del **Kit Hidráulico DMS** seguir detenidamente las instrucciones de uso de la centralita de regulación **Lago 0321** suministradas con la documentación.

4 CARACTERÍSTICAS DE LA BOMBA DE CIRCULACIÓN

A continuación se describen las características y funcionalidades de la bomba de circulación.

4.1 Características de la bomba SC



4.1.1 Simbología

Pilotos de luz (LED):



Indicación de aviso:

- El LED se ilumina en verde en funcionamiento normal.
- El LED se ilumina/parpadea en caso de avería.



Indicación del modo de regulación seleccionado $\Delta p-v$, $\Delta p-c$ y velocidad constante.



Indicación de la curva característica seleccionada (I, II, III) dentro del modo de regulación.



Indicaciones de las combinaciones LED durante la función de purga, el reinicio manual y el bloqueo de teclado.

Botón de manejo:



Presionar:

- Selección del modo de regulación.
- Selección de la curva característica (I, II, III) dentro del modo de regulación.

Mantener presionado:

- Activar función de purga (pulsar 3 segundos).
- Activar reinicio manual (pulsar 5 segundos).
- Bloqueo/desbloqueo del teclado (pulsar 8 segundos).

4.1.2 Modos de regulación

Velocidad constante I, II, III (modo tradicional):

La bomba funciona a una velocidad constante preajustada.

Presión diferencial variable ($\Delta p-v$):

El valor de consigna de la presión diferencial H aumenta linealmente entre $\frac{1}{2}H$ y H dentro del margen de caudal permitido. La presión diferencial generada por la bomba se regula al valor de consigna de presión diferencial que corresponda.

Presión diferencial constante ($\Delta p-c$):

La regulación mantiene constante la altura de impulsión ajustada de forma independiente al caudal impulsado.

Ajuste del modo de regulación

P.	Indicador LED	Modo de regulación	Curva característica
1		Velocidad constante	II
2		Velocidad constante	I
3		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	III
4		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	II
5		Presión diferencial variable $\Delta p-v$	I
6		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	III
7		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	II
8		Presión diferencial constante $\Delta p-c$	I
9		Velocidad constante	III

Con la novena vez que se pulsa la tecla se alcanza el Ajuste de fábrica (velocidad constante/curva característica III).

4.1.3 Funcionalidades

Purga

- Llenar y purgar correctamente la instalación.

Si la bomba no se purga automáticamente:

- Activar la función de purga por medio del botón de manejo, pulsar 3 segundos y soltar a continuación.
- La función de purga comienza y dura 10 minutos.
- Las filas de LED superiores e inferiores parpadean intermitentemente en intervalos de 1 segundo.
- Para cancelar, pulsar el botón de manejo durante 3 segundos.

NOTA: Esta función no valdrá para purgar el sistema de calefacción.

Bloqueo

Esta función ofrece una protección frente a una regulación no deseada o no autorizada de la bomba.

- Activar el bloqueo de teclado por medio del botón de manejo, pulsar 8 segundos hasta que los LED del ajuste seleccionado parpadeen brevemente y soltar a continuación.
- Los LED parpadean permanentemente en intervalos de 1 segundo.
- En cuanto se activa el bloqueo de teclado, los ajustes de la bomba no pueden volver a cambiarse.
- La desactivación del bloqueo de teclado se realiza de la misma manera que la activación.

Activación del ajuste de fábrica

El ajuste de fábrica se activa manteniendo pulsado el botón de manejo y desconectando al mismo tiempo la bomba.

- Mantener pulsado el botón de manejo 4 segundos como mínimo.
- Todos los LED parpadean durante 1 segundo.
- Los LED del último ajuste parpadean durante 1 segundo.
- Al conectarse nuevamente, la bomba funcionará con el ajuste de fábrica (estado de suministro).

Reinicio manual

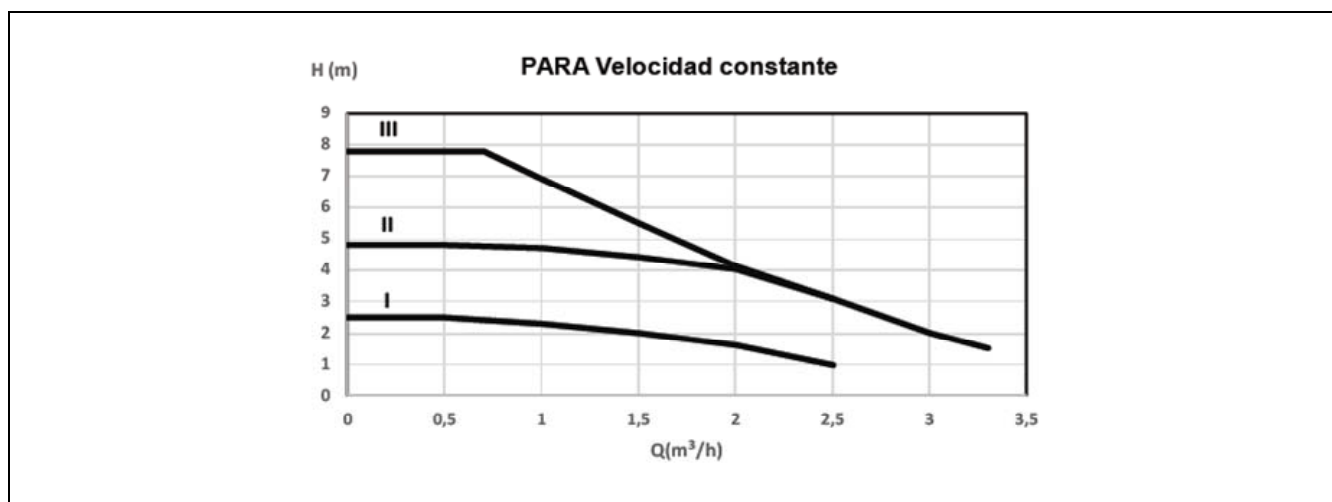
- Si se reconoce un bloqueo, la bomba intenta reiniciar automáticamente.

Si la bomba no vuelve a arrancarse automáticamente, proceda como sigue:

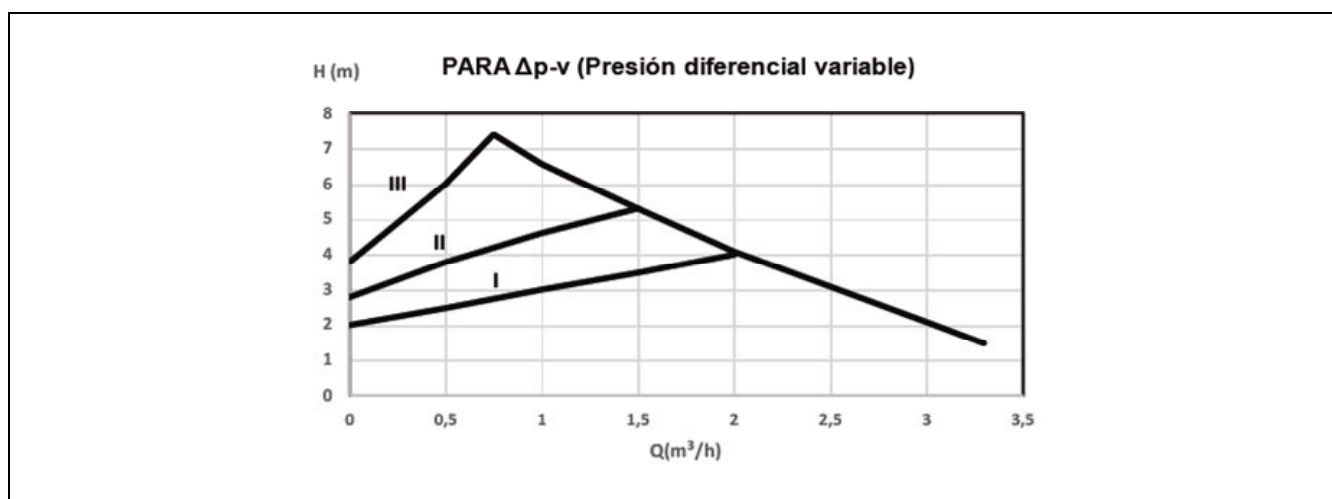
- Activar el reinicio manual por medio del botón de manejo, pulsar 5 segundos y soltar a continuación.
- Se iniciará el reinicio y durará un máximo de 10 minutos.
- Los LED parpadean de forma consecutiva en el sentido de las agujas del reloj.
- Para cancelar, pulsar el botón de manejo durante 5 segundos.

4.1.4 Curvas de funcionamiento

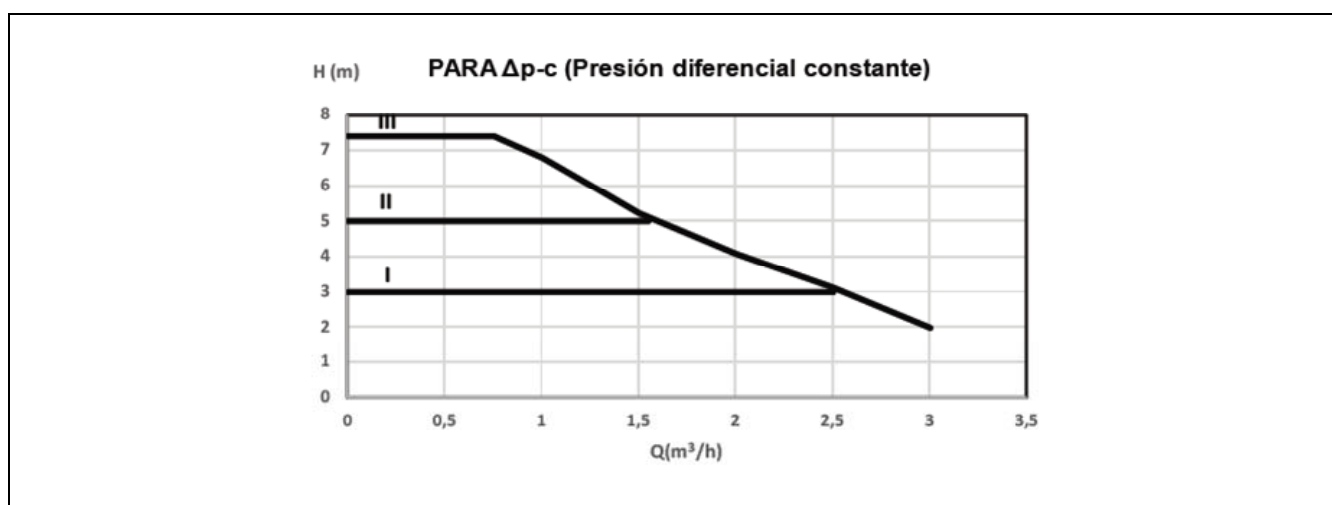
Curva característica de la bomba de circulación para el modo de velocidad constante I, II, III:



Curva característica de la bomba de circulación para el modo de presión diferencial variable:



Curva característica de la bomba de circulación para el modo de presión diferencial constante:

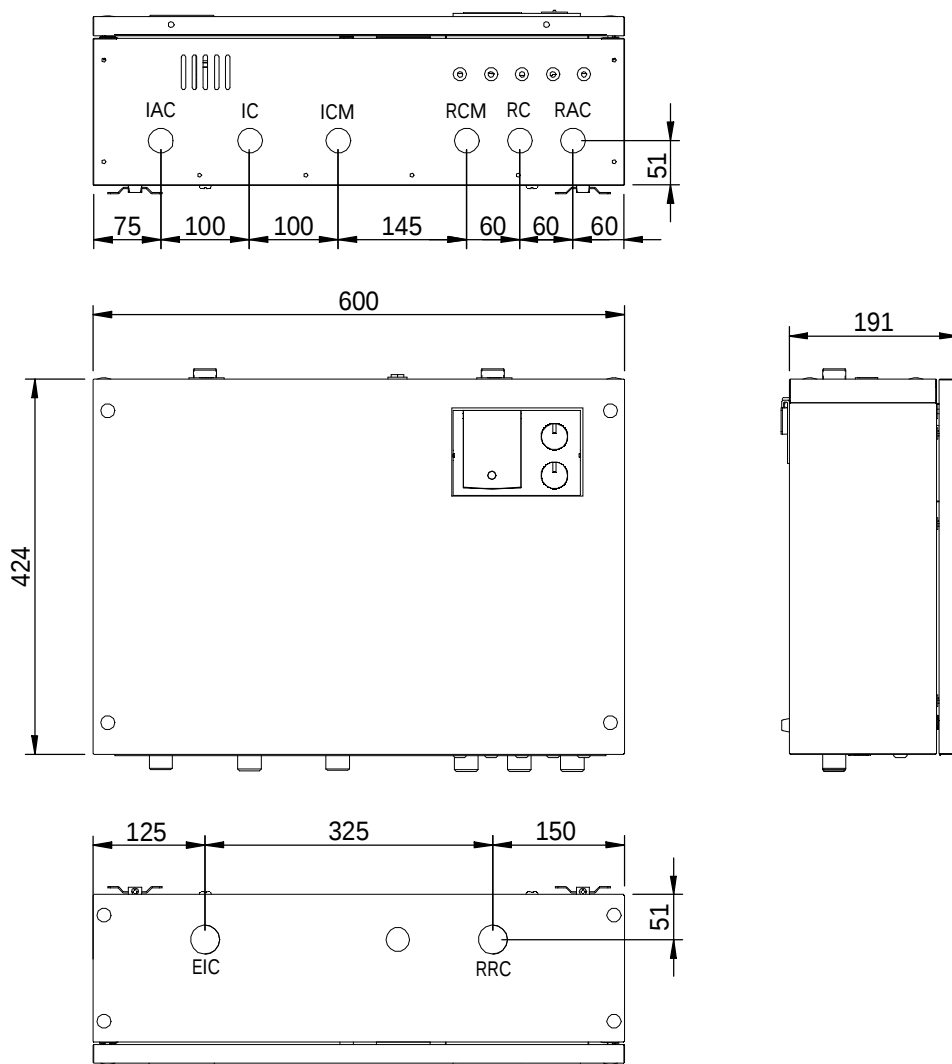


4.2 Estados de funcionamiento de las bombas de circulación

Las bombas de alta eficiencia del **Kit Hidráulico DMS** incorporan de un Led (luz) alrededor del botón rojo de ajuste del funcionamiento, mediante el cual se muestra su estado de funcionamiento. En la siguiente tabla se describen dichos estados:

LED	DESCRIPCIÓN	ESTADO	CAUSA	SOLUCIÓN
Se enciende de color verde	La bomba está en funcionamiento	La bomba funciona según su ajuste	Funcionamiento normal	
Parpadea de color rojo/verde	La bomba está lista para el servicio pero no funciona	La bomba arrancará de nuevo automáticamente e en cuanto se haya solucionado el fallo	1. Baja tensión: $U < 160 \text{ V}$ Sobretensión: $U > 253 \text{ V}$	1. Compruebe el suministro de corriente $195 \text{ V} < U < 253 \text{ V}$
			2. Sobrecalentamiento de la bomba: la temperatura del motor es demasiado alta	2. Compruebe la temperatura ambiente y la del fluido
Parpadea en rojo	La bomba está fuera de servicio	La bomba está parada	La bomba no arrancará de nuevo automáticamente.	Cambie la bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano
Apagado	No hay suministro de corriente	La bomba no recibe tensión	1. La bomba no está conectada al suministro de corriente	1. Compruebe la conexión eléctrica
			2. El LED es defectuoso	2. Compruebe si la bomba funciona
			3. El control electrónico de la bomba es defectuoso	3. Cambie la Bomba. Para su sustitución, ponerse en contacto con el SAT oficial más cercano

5 CROQUIS Y MEDIDAS



IAC: Ida Circuito de A.C.S. (3/4" M).

RAC: Retorno Circuito de A.C.S. (3/4" M).

IC: Ida Circuito directo nº 1 (3/4" M).

RC: Retorno Circuito directo nº 1 (3/4" M).

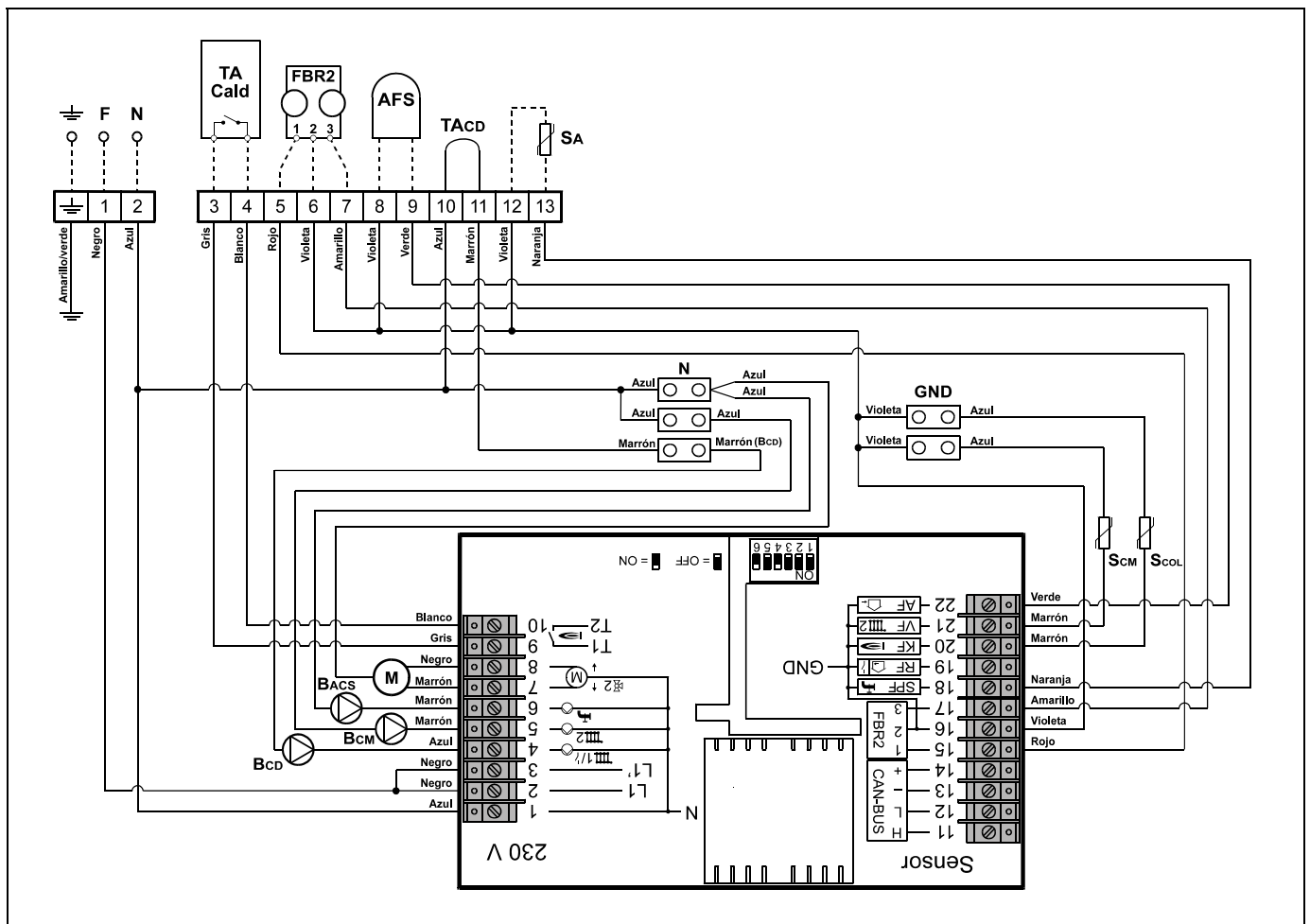
ICM: Ida Calefacción circuito mezclado nº 2 (3/4" M).

RCM: Retorno Calefacción circuito mezclado nº 2 (3/4" M).

EIC: Entrada desde Ida de Caldera (3/4" M).

RRC: Retorno desde Retorno de caldera (3/4" M).

6 ESQUEMA ELÉCTRICO



F: Fase.

N: Neutro.

TA_{CALD}: Conexión Termostato Ambiente Caldera.

FBR2: Sonda ambiente FBR2.

AFS: Sonda exterior AFS.

TA_{CD}: Termostato ambiente circuito directo nº 1.

SA: Sonda de A.C.S. (en interacumulador)

M: Motor válvula de 3 vías mezcladora.

BCM: Bomba de circuito mezclado nº 2.

BCD: Bomba de circuito directo nº 1.

BACS: Bomba de carga circuito de A.C.S.

SCM: Sonda circuito mezclado VFAS.

SCOL: Sonda colector KFS.

NOTAS:

[illegible]

NOTAS:

[illegible]

NOTAS:

[illegible]

DOMUSA

T E K N I K

DIRECCIÓN POSTAL
Apartado 95
20730 AZPEITIA
Telf: (+34) 943 813 899

FÁBRICA Y OFICINAS
Bº San Esteban s/n
20737 ERREZIL (Gipuzkoa)
Fax: (+34) 943 815 666



CDOC000668 09/11/20

www.domusateknik.com

DOMUSA TEKNIK, se reserva la posibilidad de introducir, sin previo aviso, cualquier modificación en las características de sus productos.