



**Instrucciones y advertencias**

Instalador

Usuario

Encargado de mantenimiento

ES

# MAGIS HERCULES PRO 4-6-9

Bomba de calor compuesta por:

- unidad interna

UIMHP BP

- unidad motocondensadora  
externa

AUDAX PRO 4-6-9 V2

\*1.045472SPA\*



# Servicio Técnico Oficial

93 514 14 20

**immerspagna.com**

Calderas Murales a Gas

Calderas de Pie a Gas

Equipos de Areotermia

Bombas de Calor

Equipos Solares

Acumuladores



# ÍNDICE

Estimado Cliente: .....	5
Recomendaciones Generales .....	6
Símbolos de seguridad utilizados .....	7
Equipo de protección personal.....	7
<b>1 Instalación unidad interna .....</b>	<b>8</b>
1.1 Descripción del producto.....	8
1.2 Advertencias de instalación.....	8
1.3 Dimensiones principales de la unidad interna .....	11
1.4 Distancias mínimas de instalación de la unidad interna .....	12
1.5 Conexión hidráulica de la unidad interna.....	13
1.6 Conexión de la línea frigorífica.....	13
1.7 Conexión eléctrica.....	14
1.8 Panel remoto de zona (Opcional) .....	20
1.9 Sondas ambiente de temperatura y de humedad MODBUS (Opcional) .....	21
1.10 Cronotermostatos de ambiente (Opcional) .....	22
1.11 Regulador de humedad ON/OFF (Opcional) .....	22
1.12 Sonda externa de temperatura (Opcional).....	22
1.13 Dominus (Opcional) .....	23
1.14 Configuración de la termorregulación.....	24
1.15 Llenado de la instalación .....	25
1.16 Límites de funcionamiento.....	25
1.17 Puesta en servicio de la unidad interna (encendido) .....	26
1.18 Bomba de circulación .....	26
1.19 Acumulador de agua caliente sanitaria .....	32
1.20 Kits disponibles bajo pedido.....	33
1.21 Componentes principales.....	34
<b>2 Instrucciones de uso y mantenimiento .....</b>	<b>35</b>
2.1 Advertencias generales .....	35
2.2 Limpieza y mantenimiento.....	36
2.3 Panel de control.....	36
2.4 Uso del sistema .....	37
2.5 Modo de funcionamiento .....	39
2.6 Menú de los parámetros y de información .....	45
2.7 Indicaciones de anomalías y averías .....	59
2.8 Restablecimiento de la presión de la instalación de calefacción .....	67
2.9 Vaciado del sistema.....	67
2.10 Vaciado del curcuito de A.C.S.....	67
2.11 Vaciado del acumulador.....	68
2.12 Limpieza del revestimiento .....	68
2.13 Parada permanente .....	68
<b>3 Instrucciones para el mantenimiento y el control inicial.....</b>	<b>69</b>
3.1 Advertencias generales .....	69
3.2 Control inicial.....	69
3.3 Control y mantenimiento anual del aparato .....	70
3.4 Mantenimiento de las baterías de aire con aletas .....	70
3.5 Diagrama hidráulico.....	71
3.6 Esquema eléctrico.....	73
3.7 Filtro de la instalación .....	83
3.8 Posibles problemas y sus causas.....	83
3.9 Programación Tarjeta electrónica .....	84
3.10 Configuración de los parámetros de primer encendido .....	95

3.11	Función BOOST del circuito sanitario.....	97
3.12	Función antilegionela. ....	97
3.13	Función recirculación del sanitario.....	97
3.14	Función anti-bloqueo bomba.....	98
3.15	Función anti-bloqueo válvula de tres vías.....	98
3.16	Función de la corrección del valor de consigna de la instalación.....	98
3.17	Función fotovoltaico.....	98
3.18	Integración con resistencia eléctrica de la instalación interna.....	99
3.19	Integración con resistencia eléctrica de la instalación externa.....	100
3.20	Función de termostato de seguridad de zona 2/3.....	100
3.21	Modo de concurrencia.....	101
3.22	Función de desconexión de la bomba de calor.....	101
3.23	Función reducción de potencia.....	101
3.24	Gestión de las válvulas desviadoras (verano / invierno). ....	101
3.25	Configuración de la sonda externa.....	102
3.26	Accionamientos manuales.....	102
3.27	Función en modo de prueba de la unidad motocondensadora externa.....	102
3.28	Función Pump Down Unidad exterior.....	102
3.29	Configuración de los dispositivos de supervisión.....	102
3.30	Desmontaje del revestimiento.....	103
3.31	Separación unidad interna.....	110
<b>4</b>	<b>Características técnicas.....</b>	<b>114</b>
4.1	Tabla de características técnicas.....	114
4.2	Ficha del producto Magis Hercules Pro 4 (conforme al Reglamento 811/2013).....	116
4.3	Ficha del producto Magis Hercules Pro 6 (conforme al Reglamento 811/2013).....	119
4.4	Ficha del producto Magis Hercules Pro 9 (conforme al Reglamento 811/2013).....	122
4.5	Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado.....	125

### **Estimado Cliente:**

*Felicitaciones por haber elegido un producto Immergas de alta calidad que le garantiza muchos años de bienestar y seguridad. Como cliente Immergas, usted podrá contar siempre con el apoyo de un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado cualificado y actualizado para garantizar la eficiencia constante de su aparato. Lea atentamente este manual de instrucciones de uso. Podemos asegurarle que, si las cumple, estará totalmente satisfecho con el producto Immergas.*

*Para cualquier intervención o mantenimiento ordinario, diríjase a los Centros de Asistencia Técnica Autorizados, los cuales disponen de componentes originales y del personal cualificado, puesto a su disposición directamente por el fabricante.*

**Las instalaciones térmicas deben someterse a mantenimiento y control periódico de la eficiencia energética, en cumplimiento de las disposiciones nacionales, regionales o locales vigentes.**

La sociedad **IMMERGAS S.p.A.**, con sede en Via Cisa Ligure 95 42041 Brescello (RE), declara que los procesos de diseño, fabricación y asistencia postventa cumplen los requisitos de la norma **UNI EN ISO 9001:2015**.

Para más detalles sobre el marcado CE del producto, envíe al fabricante la solicitud para recibir una copia de la Declaración de Conformidad especificando el modelo del aparato y el idioma del país.

El fabricante declina toda responsabilidad debido a errores de impresión o transcripción, reservando el derecho de realizar modificaciones a sus documentos técnicos y comerciales sin previo aviso.



## RECOMENDACIONES GENERALES

Este manual contiene informaciones importantes para el:

**Instalador** (sección 1);

**Usuario** (sección 2);

**Técnico de mantenimiento** (sección 3).

- El usuario debe leer atentamente las instrucciones incluidas en la sección específica (secc. 2).
- El usuario debe limitar las intervenciones en el aparato solo a las explícitamente permitidas en la sección específica.
- **Cualquier operación realizada en el equipo (como por ej.: el equipamiento, la inspección, la instalación y primera puesta en marcha), debe realizarla única y obligatoriamente el personal autorizado y/o que esté acreditado con la formación técnica o profesional que lo autorice a desempeñar la actividad en cuestión, y que haya asistido a un curso de especialización reconocido por las autoridades competentes. En concreto se entiende el personal especializado en instalaciones de calefacción y de climatización y electricistas cualificados, que, en base a su preparación específica y a sus propias competencias y experiencia, son expertos en la instalación y el mantenimiento correcto de instalaciones de calefacción, refrigeración y climatización.**
- Este manual de instrucciones es una parte esencial del producto y debe entregarse al nuevo usuario, incluso en caso de cambio de propiedad o sustitución.
- El manual se debe conservar con cuidado y consultar atentamente, ya que contiene indicaciones de seguridad importantes para las fases de instalación, uso y mantenimiento.
- En conformidad con la legislación vigente, las instalaciones las deben proyectar profesionales habilitados en los límites dimensionales establecidos por la ley. La instalación y el mantenimiento deben ser efectuados en conformidad con las normas vigentes según las instrucciones del fabricante y por personal habilitado y cualificado que posee la competencia técnica en el sector de las instalaciones, de acuerdo con la ley.
- La instalación o el montaje inadecuado del aparato y/o de los componentes, accesorios, kits y dispositivos Immergas podría dar lugar a problemáticas no previsibles a priori en relación con personas, animales o cosas. Lea atentamente las instrucciones que acompañan al producto para una instalación correcta del mismo.
- Este manual de instrucciones contiene información técnica sobre la instalación de los productos Immergas. Por lo que respecta a otros temas relacionados con la instalación de los productos (por ejemplo: seguridad en el lugar de trabajo, protección del medio ambiente, prevención de accidentes laborales), es necesario respetar los dictámenes de la normativa vigente y los principios de buenas prácticas.
- Todos los productos Immergas están protegidos con un embalaje adecuado para el transporte.
- El material debe ser almacenado en ambientes secos y nunca a la intemperie.
- No se instalarán productos dañados.
- El mantenimiento debe ser realizado por personal técnico habilitado, como, por ejemplo, el Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que representa una garantía de cualificación y profesionalidad.
- El equipo se debe utilizar sólo para los fines para los que ha sido concebido. Cualquier otro uso se considera inadecuado y por lo tanto, peligroso.
- El fabricante se exime de toda responsabilidad contractual y extracontractual por eventuales daños y la garantía del equipo queda anulada en caso de errores en la instalación, uso o mantenimiento debido al incumplimiento de la legislación técnica vigente o de las instrucciones del manual (o del fabricante).
- En caso de anomalías, averías o mal funcionamiento, hay que desconectar el aparato y llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que cuenta con formación técnica específica y repuestos originales). El usuario no debe realizar ninguna intervención o intento de reparación.

## SÍMBOLOS DE SEGURIDAD UTILIZADOS



### PELIGRO GENÉRICO

Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El incumplimiento de las indicaciones puede generar situaciones de peligro que supongan un posible daño a la salud del operador y el usuario en general, y / o daños a la propiedad.



### PELIGRO ELÉCTRICO

Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El símbolo indica los componentes eléctricos del aparato o, en este manual, identifica acciones que pueden suponer un riesgo eléctrico.



### ADVERTENCIAS PARA EL INSTALADOR

Antes de instalar el producto, lea atentamente el manual de instrucciones.



### MATERIAL CON BAJA INFLAMABILIDAD

El símbolo indica que el aparato contiene material con inflamabilidad baja.



### ADVERTENCIAS

Siga estrictamente todas las indicaciones que figuran al lado del pictograma. El incumplimiento de las indicaciones puede generar situaciones de peligro que provoquen posibles lesiones menores a la salud tanto del operador como del usuario en general, y / o daños materiales leves.



### ATENCIÓN

Lea y comprenda las instrucciones del aparato antes de realizar cualquier operación, siguiendo cuidadosamente las instrucciones dadas. El incumplimiento de las instrucciones puede provocar un mal funcionamiento de la unidad.



### INFORMACIÓN

Indica sugerencias útiles o informaciones adicionales.



### CONEXIÓN A TIERRA

El símbolo identifica el punto de conexión del terminal de tierra del dispositivo.



### ADVERTENCIA DE ELIMINACIÓN

El usuario no debe desechar el aparato al final de su vida útil como basura municipal, sino enviarlo a los centros de reciclaje apropiados.

## EQUIPO DE PROTECCIÓN PERSONAL



### GUANTES DE SEGURIDAD



### PROTECCIÓN PARA LOS OJOS



### CALZADO DE SEGURIDAD

# 1 INSTALACIÓN UNIDAD INTERNA

## 1.1 DESCRIPCIÓN DEL PRODUCTO.

Magis Hercules Pro 4-6-9 es una bomba de calor compuesta por:

- unidad interna UI MHP BP (de ahora en adelante, denominada unidad interna o UI MHP).
- unidad motocondensadora externa Audax Pro 4-6-9 V2 (de ahora en adelante, denominada unidad motocondensadora externa o Audax Pro 4-6-9 V2).

El producto Magis Hercules Pro 4-6-9 se considera perfectamente operativo solo si las dos unidades están correctamente alimentadas y conectadas una a la otra.

La unidad interna UI MHP ha sido diseñada únicamente para instalarse en suelo, para la climatización de invierno y verano, y para la producción de agua caliente sanitaria de uso doméstico o similar.

Para su funcionamiento normal debe combinarse con una de las siguientes unidades motocondensadoras externas:

- Audax Pro 4 V2;
- Audax Pro 6 V2;
- Audax Pro 9 V2.

Por lo tanto, es necesario cumplir con todas las directrices relativas a la seguridad y al uso de ambos aparatos.

## 1.2 ADVERTENCIAS DE INSTALACIÓN



**Los operadores que instalan y realizan el mantenimiento del aparato deben llevar obligatoriamente los equipos de protección individuales previstos por la Legislación vigente.**



El lugar de instalación del aparato y de los accesorios Immergas correspondientes debe poseer características adecuadas (técnicas y estructurales), para permitir (siempre en condiciones de seguridad, eficacia y practicidad):

- la instalación (según las prescripciones de la legislación técnica y de la normativa técnica);
- las operaciones de mantenimiento (incluidas las programadas, las periódicas, las ordinarias y las extraordinarias);
- la retirada (hasta el exterior en lugar preparado para la carga y el transporte de los aparatos y de los componentes) así como también la sustitución eventual de los mismos con aparatos y/o componentes equivalentes.



La instalación debe llevarse a cabo con arreglo a la legislación y normativas vigentes, respetando las normas técnicas locales, según los principios de buenas prácticas.



**El equipo funciona con gas refrigerante R32.**

**El gas es INODORO.**

**Preste mucha atención**

**Antes de la instalación y en cada tipo de operación relativa a la línea frigorífica, siga estrictamente el manual de instrucciones de la unidad exterior.**



**El gas refrigerante R32 pertenece a la categoría de los refrigerantes con inflamabilidad baja: clase A2L según el estándar ISO 817. Garantiza elevadas prestaciones con un bajo impacto ambiental. El nuevo gas reduce el potencial impacto ambiental de un tercio, respecto al R410A, e influye menos en el calentamiento global (GWP 675).**



El fabricante no responde por daños derivados de equipos desmontados de otras instalaciones ni por la falta de conformidad de dichos aparatos.





Sólo una empresa profesionalmente habilitada está autorizada para instalar aparatos Immergas.



Compruebe las condiciones ambientales de funcionamiento de todas las partes relativas a la instalación, consultando los valores de este manual.



En caso de instalación de kits o de mantenimiento del aparato, proceda siempre a vaciar primero los circuitos de la instalación y del sanitario para no afectar la seguridad eléctrica del aparato (Apdo. 2.9, 2.10).  
Quite siempre la tensión al aparato y dependiendo del tipo de operación, disminuya hasta cero la presión y/o caudal en los circuitos de gas y sanitario.



Antes de instalar el aparato se recomienda comprobar su integridad. Ante cualquier problema contacte inmediatamente con el proveedor.  
Los elementos del embalaje (grapas, clavos, bolsas de plástico, poliestireno expandido, etc.) no se deben dejar al alcance de los niños, ya que son fuente de peligro.  
Si el equipo se va instalar dentro de un mueble o rodeado de estos, asegúrese de mantener las distancias mínimas para un mantenimiento normal, para las distancias mínimas consulte la Fig. 2.



No deje ningún objeto inflamable (papel, trapos, plástico, poliestireno, etc.) cerca del aparato.



Queda prohibido efectuar cualquier tipo de modificación del aparato que no esté incluida en la presente sección del manual.

#### Normas de instalación



Este equipo debe estar instalado además, un ambiente en el que la temperatura no puede descender por debajo de 0 °C.  
No exponga la unidad interna a los agentes atmosféricos.



Este tipo de instalación es posible cuando la legislación vigente en el país de destino del aparato lo permite.



**No instale en las zonas que constituyan áreas comunes del edificio, escaleras u otras vías de fuga (ej.: rellanos, vestíbulos de entrada, etc.).**



**Para prevenir electrocuciones, incendios o accidentes, apague siempre la unidad, desactive el interruptor de protección y, en caso de que salga humo de la unidad o haga demasiado ruido, consulte con el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado.**



**No instale en un punto en el que haya riesgo de fuga de gas combustible.**



**No coloque al lado de fuentes de calor.**



Tenga precaución en no generar chispas, para ello haga lo siguiente:

- No retire los fusibles cuando el producto está encendido.
- No desconecte el enchufe de alimentación de la toma de corriente cuando el producto está encendido.

Se recomienda colocar la salida en una zona elevada. Coloque los cables de forma que no se enreden.



Esta unidad interna sirve para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica.



Se deben conectar a un sistema térmico y a una red de distribución de agua sanitaria adecuados a sus prestaciones y a su potencia.



**El aparato está fabricado para que también trabaje en modo enfriamiento.**

Si, durante la fase estival, la producción de agua enfriada puede interferir y dañar las instalaciones que solo son aptas para calefacción, es necesario tomar las debidas precauciones para impedir que una producción accidental de agua enfriada, entre en la instalación que solo sirve para calefacción.



**El incumplimiento de estas condiciones exime al fabricante de cualquier responsabilidad e invalida la garantía.**

Tratamiento térmico de “anti-legionela” del acumulador.

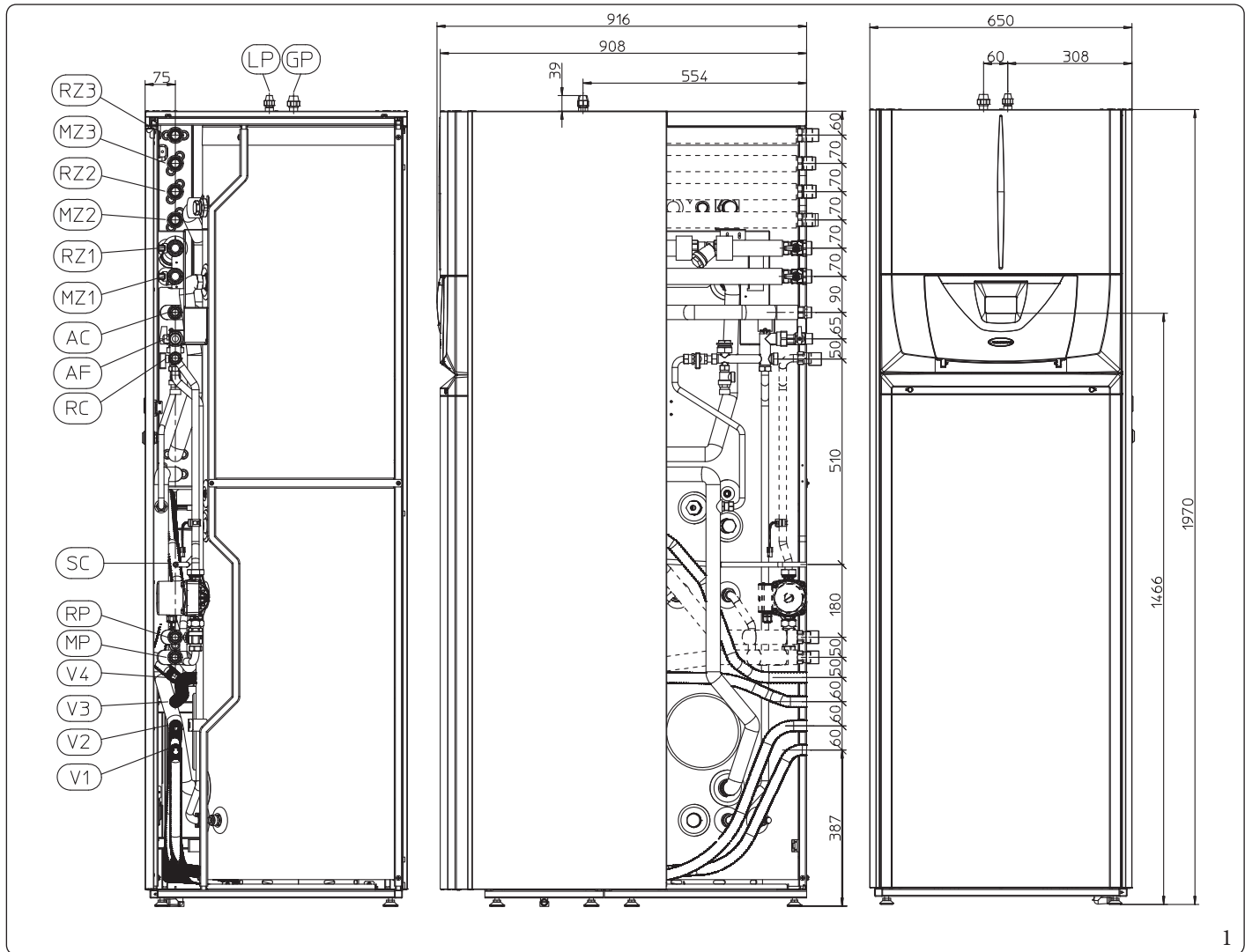


La programación de la función antilegionela se produce directamente desde el panel de mandos.

Durante esta fase, la temperatura del agua en el interior del hervidor supera los 60° C con el correspondiente peligro de quemaduras. Mantenga bajo control este tratamiento del agua sanitaria (e informe a los usuarios) para evitar daños a personas, animales y cosas, no previsible a priori.

Si fuera necesario, puede instalarse una válvula termostática a la salida del agua caliente sanitaria para evitar quemaduras.

### 1.3 DIMENSIONES PRINCIPALES DE LA UNIDAD INTERNA



Leyenda (Fig. 1):

- RP - Retorno de paneles solares (opcional)
- MP - Impulsión desde paneles solares (opcional)
- RZ3 - Retorno de instalación zona 3 mezclada (opcional)
- MZ3 - Flujo de impulsión de la instalación en zona 3 mezclada (opcional)
- RZ2 - Retorno de la instalación en zona 2 mezclada (opcional)
- MZ2 - Flujo de impulsión de la instalación en zona 2 mezclada (opcional)
- RZ1 - Retorno de la instalación en zona 1 directa
- MZ1 - Flujo de impulsión de la instalación en zona 1 directa
- AC - Salida de agua caliente sanitaria

- AF - Entrada del agua sanitaria
- RC - Recirculación (Opcional)
- SC - Descarga de las posibles condensaciones recogidas en la bandeja
- LP - Línea frigorífica - estado líquido
- GP - Línea frigorífica - estado gaseoso
- V1 - Conexiones eléctricas 3<sup>en</sup> zona
- V2 - Conexiones eléctricas de alimentación de las resistencias complementarias
- V3 - Conexiones eléctricas del cable de alimentación
- V4 - Conexiones eléctricas principales

Altura (mm)		Ancho (mm)		Profundidad (mm)			
1970		650		916			
CONEXIONES							
LÍNEA DE REFRIGERACIÓN		AGUA SANITARIA	RECIRCULACIÓN	INSTALACIÓN			
LP	GP	AC - AF	RC	RP - MP	RZ1 - MZ1	RZ2 - MZ2	RZ3 - MZ3
SAE 1/4"	SAE 5/8"	G 3/4"	G 3/4"	G 3/4"	G 1"	G 1"	G 1"

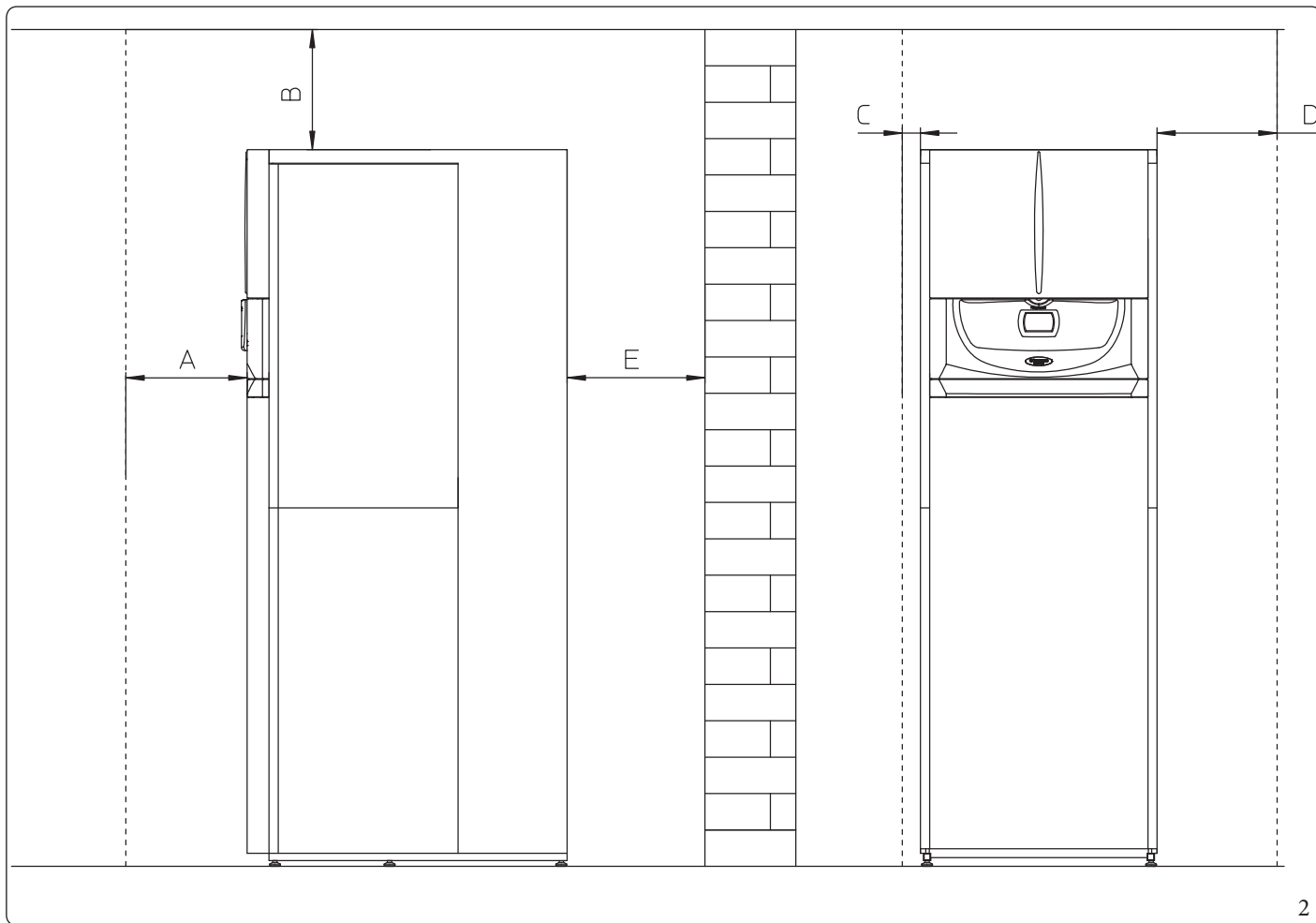
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

### 1.4 DISTANCIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD INTERNA



2

Leyenda (Fig. 2):

- A - 500 mm
- B - 200 mm
- C - 30 mm
- D - 400 mm
- E - 10 mm

## 1.5 CONEXIÓN HIDRÁULICA DE LA UNIDAD INTERNA

### Válvula de seguridad de 3 y 8 bares



Los desagües de las válvulas de seguridad del aparato deben conectarse a un embudo de descarga.

En caso contrario, si las válvulas de descarga intervienen e inundan el local, el fabricante del aparato no podrá considerarse responsable.

Se requiere un tratamiento del agua del sistema de calefacción y agua, de conformidad con las normas técnicas vigentes, para proteger el sistema y el aparato de depósitos (por ejemplo, incrustaciones), lodos u otros depósitos peligrosos.

Las conexiones hidráulicas se deben realizar de forma racional, utilizando los puntos de conexión indicados por la plantilla de la unidad interna.



El fabricante declina toda responsabilidad en caso de daños causados por la instalación de un sistema de llenado automático.

Para satisfacer los requisitos de las instalaciones, que establece la norma EN 1717 sobre la contaminación del agua potable, se recomienda utilizar el kit antirretorno Immergas en la parte anterior de la conexión de entrada del agua fría de la unidad interna. Se recomienda además que el fluido caloportador (por ej. agua+glicol) que se introduce en el circuito primario de la unidad interna (circuito de calefacción y/o de enfriamiento), pertenezca a la categoría 2 definida en la norma EN 1717.



Para preservar la duración y la eficiencia del aparato se aconseja instalar el kit "dosificador de polifosfatos" en presencia de aguas cuyas características pueden crear incrustaciones calcáreas.

## 1.6 CONEXIÓN DE LA LÍNEA FRIGORÍFICA

Por lo que se refiere a la conexión de la línea de refrigeración, hay que respetar todas las indicaciones incluidas en el manual de instrucciones de la unidad motocondensadora externa.

Realice las conexiones directamente en los acoplamientos presentes en la unidad interna.

## 1.7 CONEXIÓN ELÉCTRICA

### Conexión eléctrica de la unidad interna

La unidad interna tiene un grado de protección IPX5D, la seguridad eléctrica del aparato sólo se conseguirá si se conecta el mismo a una instalación de puesta a tierra eficaz y conforme a las vigentes normas de seguridad.



El fabricante se exime de cualquier responsabilidad por daños a personas o cosas debidos a no conectar la puesta a tierra de la unidad interna o al incumplimiento de las normas CEI de referencia.

Se prevén las conexiones tanto en el cuadro de mandos (Fig. 6) que en el cuadro principal (Fig. 7).

### Apertura del cuadro principal (Fig. 3).

Para abrir el cuadro principal basta con seguir las siguientes instrucciones:

1. Quite el perfil estético.
2. Desmonte la parte frontal inferior.
3. Afloje los tornillos (a)
4. Extraiga la cubierta (b) del cuadro principal.

Compruebe que la instalación eléctrica sea adecuada para la potencia máxima absorbida por el aparato, indicada en la placa de datos situada en la unidad interna.

Las unidades internas se entregan con un cable de alimentación especial (c), de tipo "X" sin enchufe.



**El cable de la fuente de alimentación debe conectarse a una fuente de alimentación de 230V ± 10% / 50Hz respetando la polaridad L-N y la conexión a tierra; Esta red también debe tener un disyuntor multipolar con categoría de sobrevoltaje clase III en cumplimiento con las regulaciones de instalación.**



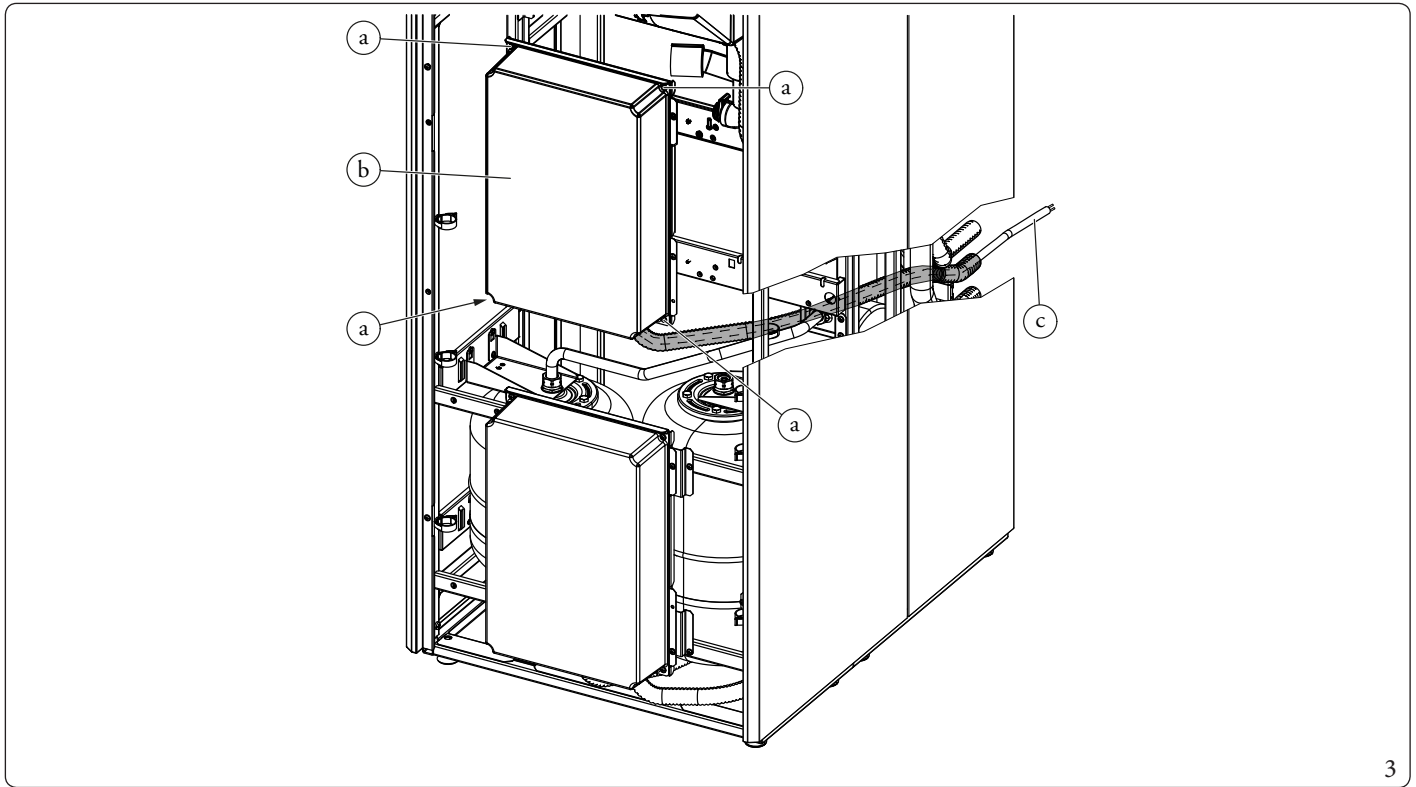
**Para proteger de posibles dispersiones de tensión constantes debe colocarse un diferencial de tipo A.**



**Si el cable de alimentación está dañado, debe ser sustituido por un cable o conjunto especial, que solo puede obtenerse del fabricante o de su Servicio de Asistencia Técnica Autorizado. Para cambiarlo se aconseja dirigirse a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica autorizado) para cambiarlo, con objeto de prevenir cualquier tipo de riesgo.**

El cable de alimentación debe respetar el recorrido previsto (Fig. 3).

En caso de que se deban sustituir los fusibles en las tarjetas electrónicas, esta operación también debe realizarla el personal cualificado. El aparato dispone de dos fusibles: un fusible de 3,15A rápido de 230V y un fusible para la resistencia integrada de 10A rápido de 230V. Para la alimentación general del aparato desde la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples o alargadores.



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

**Conexiones eléctricas en el cuadro principal**

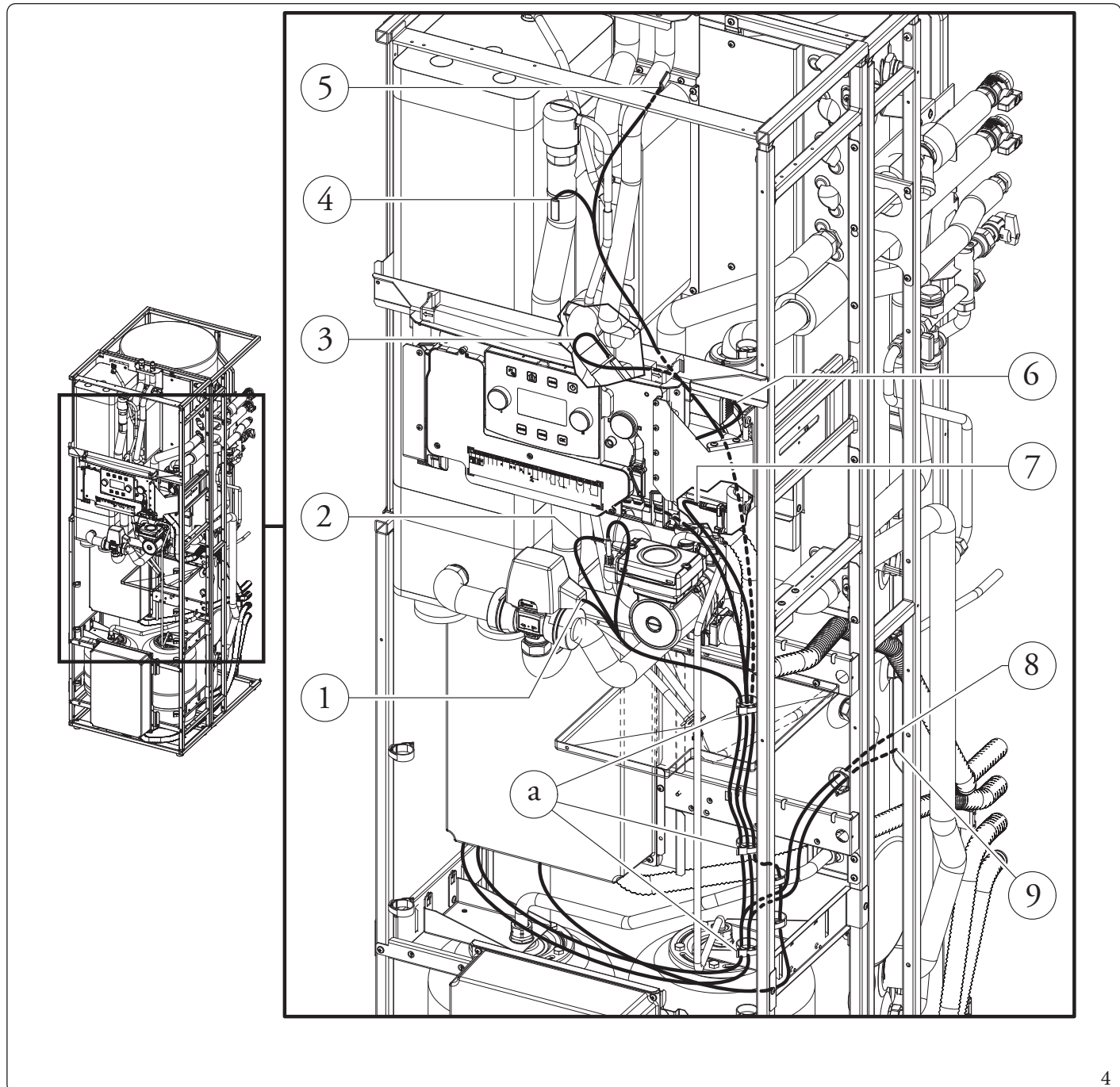
Las conexiones eléctricas disponibles son:

- Sonda de impulsión en zona 1;
- Sonda de impulsión en zona 2;
- Deshumidificador de la zona 2;
- Regulador de humedad de la zona 2;
- Termostato de la zona 2;
- Sonda de recirculación del agua sanitaria;
- Resistencias de integración del circuito sanitario opcionales;
- Resistencias de integración con la instalación opcionales;
- Bomba de recirculación;
- Bomba en zona 2;
- Válvula mezcladora en zona 2.

Los cables de conexión deben respetar el recorrido establecido usando los pasacables (a) (Fig. 4).

Legenda (Fig. 4):

- 1 - Conexión de tres vías (M30)
- 2 - Conexión del circulador (M1)
- 3 - Conexión de la sonda de retorno (B5)
- 4 - Conexión de la sonda de impulsión (B1)
- 5 - Sonda fase líquida (B29)
- 6 - Conexión del circulador de la zona 1 (M10-1)
- 7 - Conexión del caudalímetro (B25)
- 8 - Conexión de la sonda sanitaria (B2)
- 9 - Conexión de la resistencia del circuito sanitario (E15-A)
- a - Pasacables





### Apertura del compartimento de conexiones panel de mandos (Fig. 5).

Para realizar las conexiones eléctricas es suficiente abrir el compartimento de conexiones siguiendo estas instrucciones.

1. Desmonte la cubierta y el perfil estético.
2. Desmonte la tapa.
3. Afloje los tornillos (a).
4. Extraiga la tapa (b) del panel de mandos (c).

En este momento se puede acceder a la regleta de bornes.

### Conexiones eléctricas en el cuadro de mandos

Las conexiones eléctricas disponibles son:

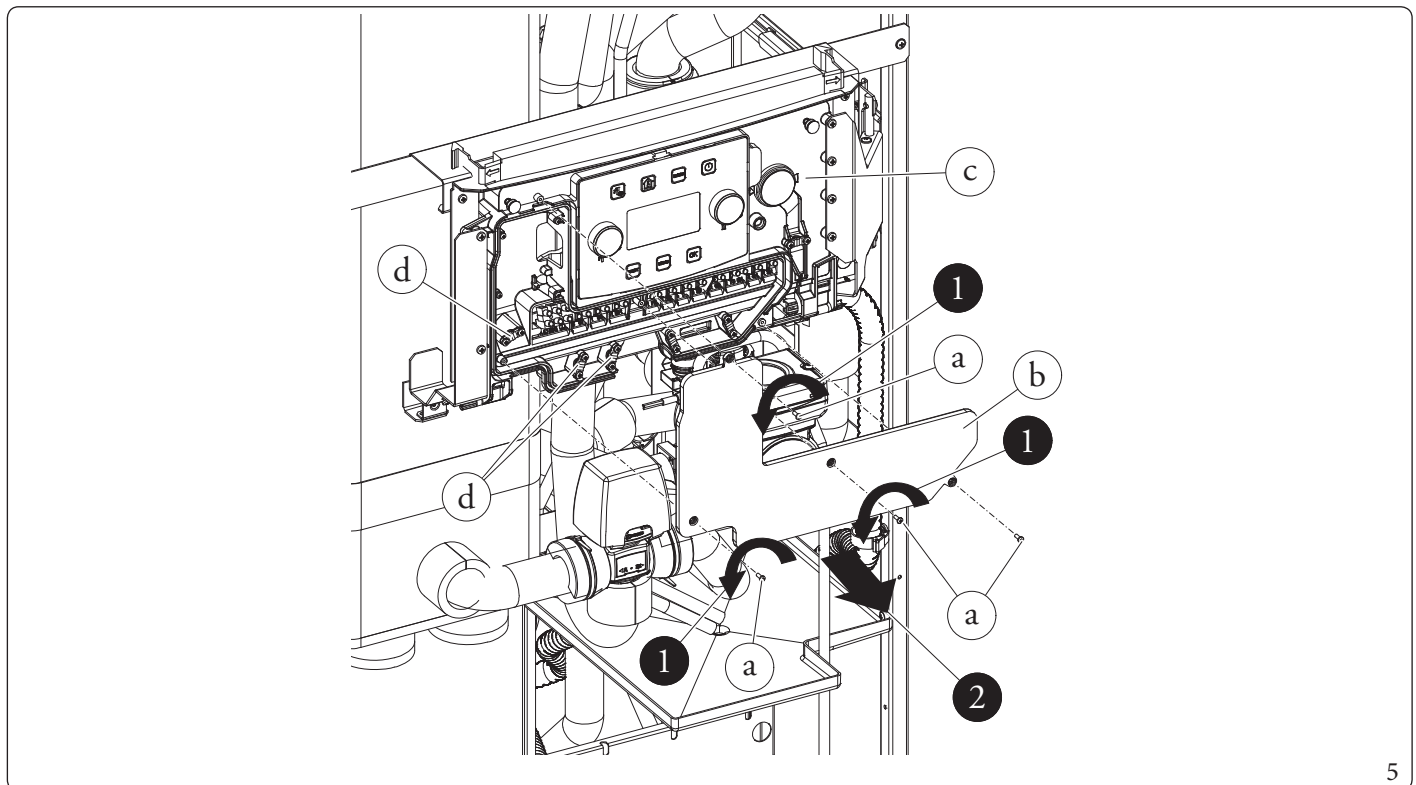
- Instalación fotovoltaica: conectando el producto a un sistema fotovoltaico favorece el uso de la unidad motocondensadora externa, cuando los paneles fotovoltaicos están en funcionamiento.
- Deshumidificador de la zona 1.
- Válvula desviadora para modo verano/invierno.
- Relé multifunción.
- Termostato y humidistato de la Zona 1.
- Dispositivos remotos de zona 1, 2 y 3 (Panel remoto de zona, Sonda de temperatura/humedad, Dominus).
- Sonda externa
- Desconexión de la bomba de calor.

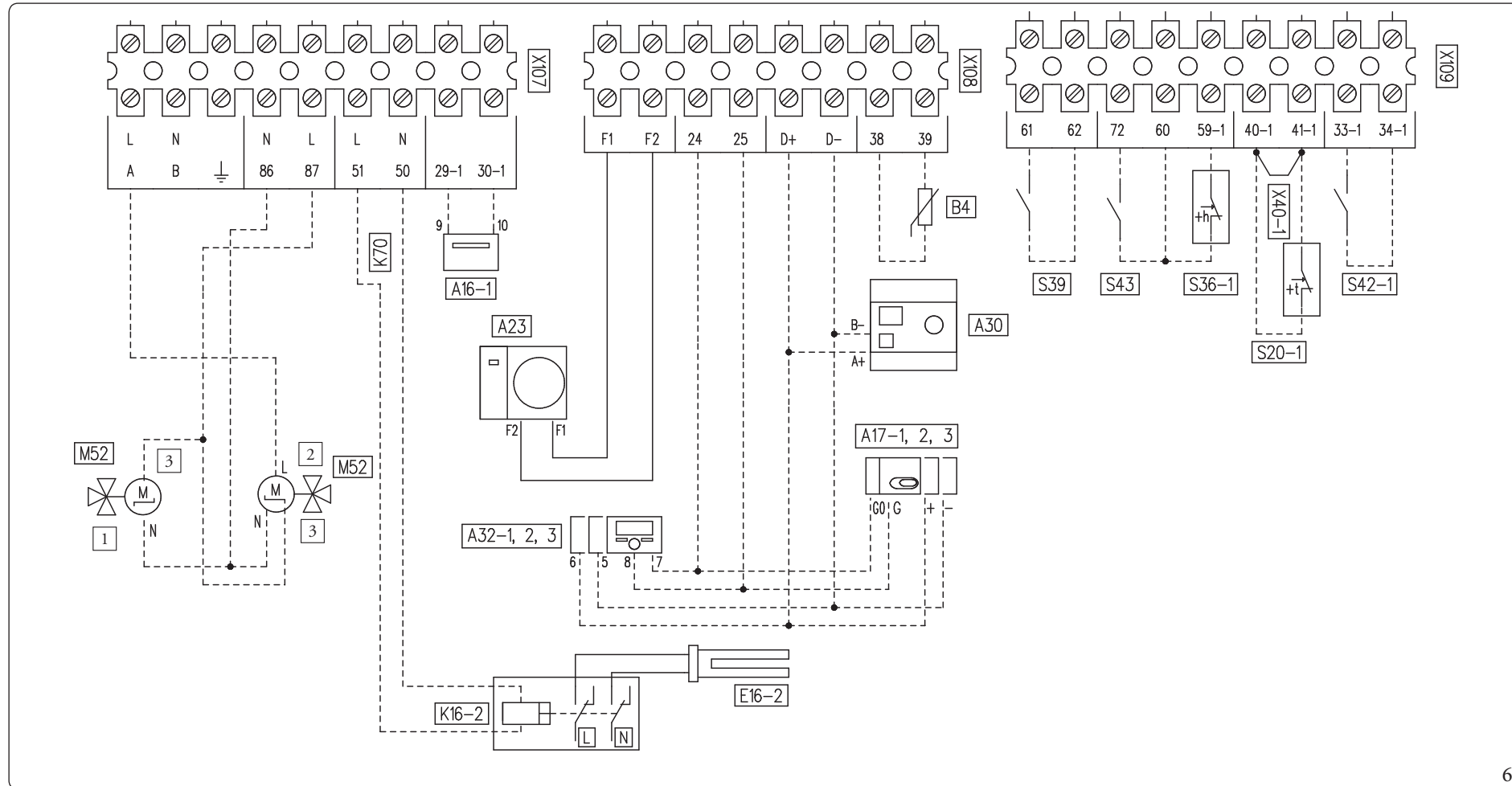
Realice las varias conexiones eléctricas según sus necesidades (Fig. 6).

### Conexión eléctrica de la unidad motocondensadora externa

La unidad interna debe combinarse con una unidad motocondensadora externa mediante una conexión a los bornes F1 y F2, tal y como se representa en el esquema eléctrico (Fig. 7). La unidad exterior se alimenta a 230 V, independientemente de la unidad interna.

Configure el parámetro "HP model" tal y como se indica en el apartado (Apdo. 3.9) en función del tipo de unidad motocondensadora externa conectada.

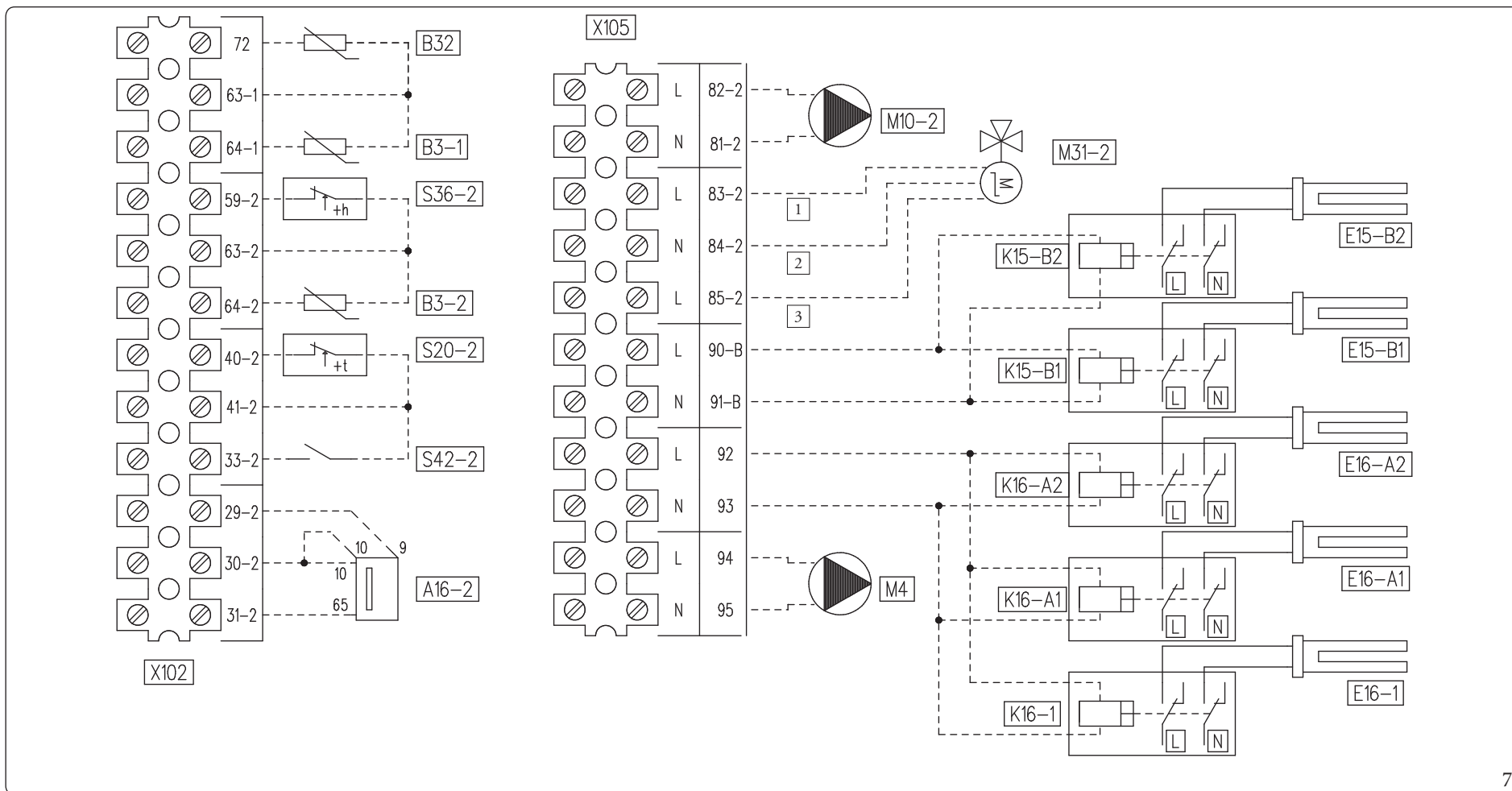




Leyenda (Fig. 6):

- A16-1 - Deshumidificador de la zona 1 (opcional)
- A17-1,2,3 - Sonda de temperatura/humedad en zona 1, 2, 3 (opcional)
- A23 - Unidad motocondensadora externa
- A32-1,2,3 - Panel remoto de la zona 1, 2, 3 (opcional)
- A30 - Dominus (opcional)
- B4 - Sonda externa
- E16-2 - Resistencia adicional de la instalación externa Zona 2 (opcional)
- K16-2 - Relé de la resistencia de integración de la instalación (opcional)
- K70 - Relé multifunción (opcional)
- M52 - Válvula desviadora para modo verano/invierno (opcional)

- S20-1 - Termostato ambiente en zona 1 (opcional)
- S36-1 - Regulador de humedad en zona 1 (opcional)
- S39 - Entrada fotovoltaica (opcional)
- S42-1 - Alarma del deshumidificador de la zona 1 (opcional)
- S43 - Selector de deshabilitación del PdC (opcional)
- X40-1 - Puente del termostato ambiente de la zona 1
- 1 - Válvula con retorno de muelle
- 2 - Válvula de 2 puntos
- 3 - Abierto/Cerrado



7

Leyenda (Fig. 7):

- A16-2 - Deshumidificador de la zona 2 (opcional)
- B3-1 - Sonda de impulsión de la zona 1 (opcional)
- B3-2 - Sonda de impulsión en zona 2 (opcional)
- B32 - Sonda de recirculación
- E15-B1, -B2 - Resistencia secundaria para integración del agua sanitaria (opcional)
- E16-A1, -A2 - Resistencia adicional de la instalación interna (opcional)
- E16-1 - Resistencia adicional de la instalación externa Zona 1 (opcional)
- K15-B1, B2 - Relé de resistencia secundaria para integración del agua sanitaria (opcional)
- K16-A1, A2 - Relé de la resistencia de integración de la instalación (opcional)
- K16-1 - Relé de la resistencia de integración de la instalación (opcional)

- M4 - Circulador de recirculación del agua sanitaria (opcional)
- M10-2 - Circulador de la zona 2 (opcional)
- M31-2 - Válvula mezcladora de la zona 2 (opcional)
- S20-2 - Termostato ambiente en zona 2 (opcional)
- S36-2 - Regulador de humedad en zona 2 (opcional)
- S42-2 - Alarma del deshumidificador de la zona 2 (opcional)
- 1 - Cerrado
- 2 - Común
- 3 - Abierto

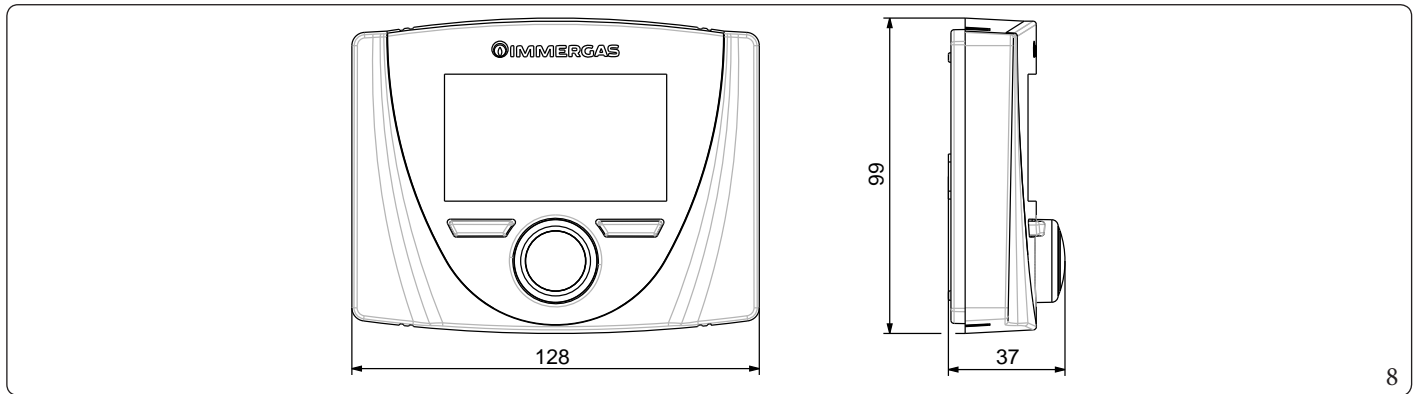
## 1.8 PANEL REMOTO DE ZONA (OPCIONAL)

Este dispositivo remoto se utiliza para configurar las temperaturas de consigna y para visualizar las principales informaciones de la zona para la cual se ha configurado.

Efectúe la conexión al aparato como se indica en (Fig. 6).

Para la configuración correcta del dispositivo configure los parámetros como se describe a continuación:

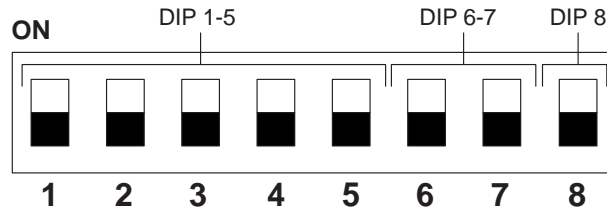
Menú Asistencia -> Configuración del dispositivo	
Dirección slave: Dirección por configurar según la zona en la que se instala el dispositivo	Zona 1 = 41
	Zona 2 = 42
	Zona 3 = 43
Baud Rate	9600
Bit de paridad	Iguala a
Bit de stop	1
*Control de la bomba de calor	NO



## 1.9 SONDAS AMBIENTE DE TEMPERATURA Y DE HUMEDAD MODBUS (OPCIONAL)

La sonda de temperatura y humedad Modbus se usa para detectar la temperatura y la humedad ambiente y calcular el punto de rocío. Además, configurando los puntos de ajuste pertinentes de ambiente de zona disponibles en el Panel de Mandos (véase el Apdo. 2.6) se puede comprobar la temperatura y la humedad de una zona. Efectúe la conexión al aparato como se indica en (Fig. 6);

Tabla de configuración DIP-Switch



DIP 1-5 (Dirección)		Zona 1 (Dirección 131)
		Zona 2 (Dirección 132)
		Zona 3 (Dirección 133)
DIP 6-7 (Tipo)		Modbus 1 - 8 - E - 1
DIP 8 (Velocidad)		9600 bit/s

## 1.10 CRONOTERMOSTATOS DE AMBIENTE (OPCIONAL)

La unidad interna está preparada para la aplicación de cronotermostatos ambiente que se entregan como kit opcional. Es posible conectar un máximo de 3 termorreguladores directamente en el aparato. Todos los cronotermostatos Immergas pueden ser conectados solamente con 2 cables. Leer atentamente las instrucciones para el montaje y el uso incluidas en el kit de accesorios.



**Desconecte la alimentación de la unidad antes de realizar cualquier conexión eléctrica.**

### Cronotermostato digital Immergas On/Off

El cronotermostato permite:

- establecer dos valores de temperatura ambiente: uno para el día (temperatura de confort) y otro para la noche (temperatura reducida);
- establecer un programa semanal con cuatro horarios de encendido y apagado diarios;
- seleccionando el modo de funcionamiento requerido entre las diversas alternativas posibles:
  - funcionamiento manual (con temperatura regulable).
  - funcionamiento automático (con programa configurado).
  - operación automática forzada (cambiando momentáneamente la temperatura del programa automático).

El cronotermostato funciona con dos pilas alcalinas tipo LR6 de 1.5V.

### Conexión eléctrica del cronotermostato On/Off (Opcional).



**Las operaciones indicadas a continuación deben ser efectuadas después de haber quitado tensión al aparato.**

Termostato o cronotermostato de ambiente On/Off: debe conectarse a los bornes 40-1 / 41 eliminando el puente X40-1 para la zona 1 y 40-2 / 41 para la zona 2 y 40-3 / 42 para la zona 3.

Compruebe que el contacto del termostato On/Off sea del tipo "limpio", es decir, independiente de la tensión de red. En caso contrario, la tarjeta electrónica de regulación se dañaría.

Las conexiones deben realizarse en la regleta de bornes montada dentro del cuadro de mandos (Fig. 6) o en el cuadro principal del aparato (Fig. 7).



Si se utiliza cualquier cronotermostato On/Off, es obligatorio instalar dos líneas separadas en conformidad con las normas vigentes acerca de las instalaciones eléctricas.

Ninguna tubería unida a la unidad interna debe servir de toma de tierra de la instalación eléctrica o telefónica. Asegúrese de que esto no suceda antes de conectar eléctricamente la unidad interna.

## 1.11 REGULADOR DE HUMEDAD ON/OFF (OPCIONAL)

Se puede hacer una solicitud de deshumidificación usando un regulador de humedad. Efectúe la conexión al aparato como se indica en (Fig. 6).

## 1.12 SONDA EXTERNA DE TEMPERATURA (OPCIONAL)

En la unidad motocondensadora externa hay una sonda externa de serie que puede usarse como sonda externa de la bomba de calor. La sonda externa se usa para:

- Termorregulador de la temperatura de impulsión del agua;
- Establezca el uso de los generadores adicionales (resistencias eléctricas).

Si la unidad motocondensadora externa está colocada en una zona no idónea para la lectura de la temperatura, se aconseja utilizar una sonda externa adicional (Fig. 9) que está disponible como kit opcional.

Para colocar la sonda externa consulte el manual de instrucciones correspondiente.

Para el funcionamiento correcto de la sonda opcional hay que conectarla eléctricamente donde esté previsto (Fig. 6) y a continuación, habilitarla (Apdo. 3.25).

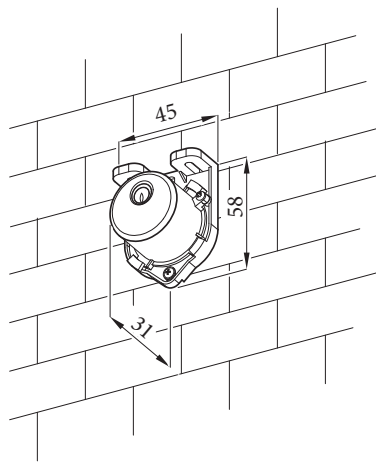
La presencia de la sonda exterior permite configurar automáticamente la temperatura de impulsión de la instalación en función de la temperatura exterior, para así adecuar la calefacción o el enfriamiento suministrado a la instalación.

La temperatura de impulsión depende de la configuración del menú "Zones" y del menú "User" para los valores de compensación según las curvas representadas en el diagrama (Apdo. 1.14).



Si la instalación está dividida en dos o tres zonas, la temperatura de impulsión se calcula en función de la zona con la temperatura más alta en la fase de calefacción, y con la temperatura más baja en la fase de enfriamiento.

En caso de avería, después de haber desconectado y conectado la tensión, la temperatura exterior se mide automáticamente con la sonda externa presente en la unidad motocondensadora externa.



9

### 1.13 DOMINUS (OPCIONAL)

Se puede controlar el sistema desde remoto, usando el kit opcional Dominus.

Efectúe la conexión al aparato como se indica en (Fig. 7).

Para habilitar el Dominus es necesario:

- colocar los Interruptores Dip: OFF-OFF-OFF-ON;
- configure en el parámetro Supervisión instalación = Domin, en el panel de mandos;
- configure el perfil de la APP del Dominus en Magis Hercules Pro.



El firmware del Dominus debe estar actualizado al menos a la revisión del 2.02.

Para más información consulte la hoja de instrucciones correspondiente.

## 1.14 CONFIGURACIÓN DE LA TERMORREGULACIÓN.

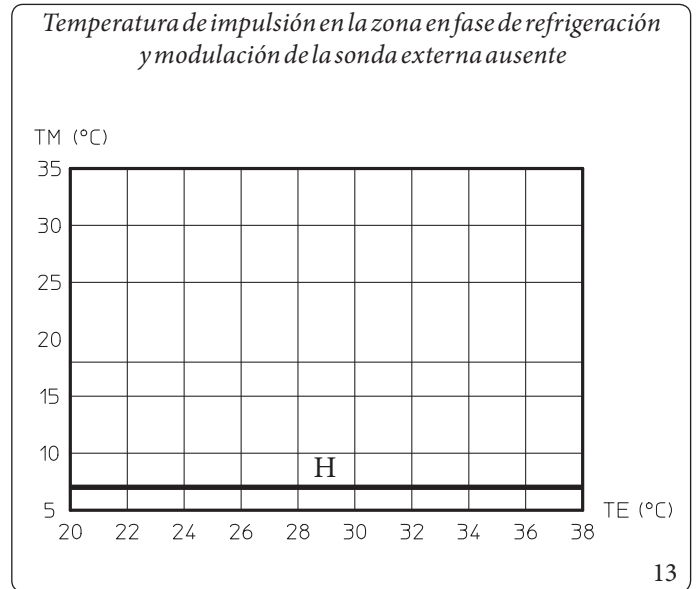
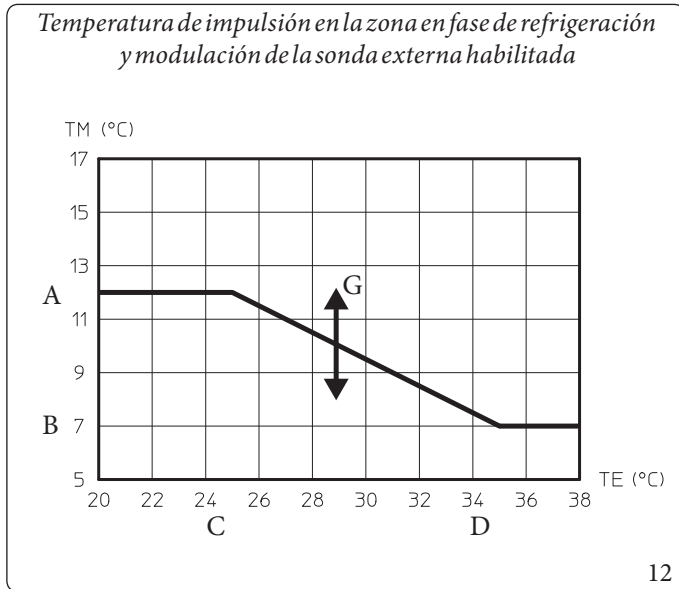
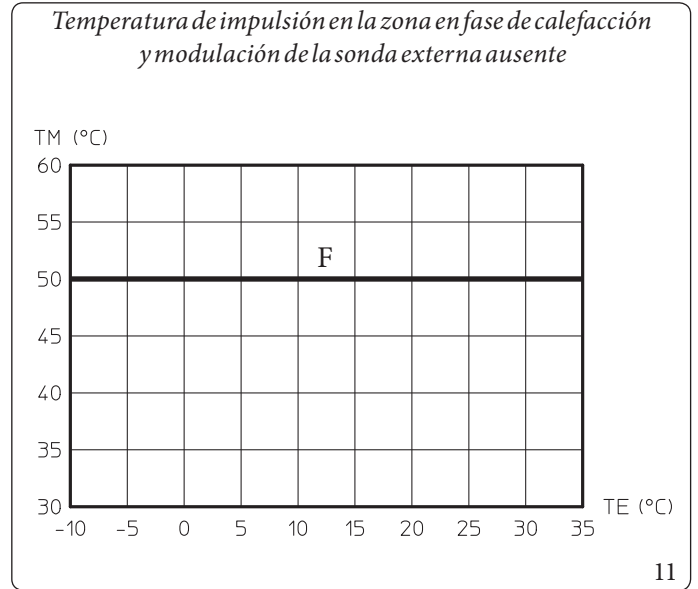
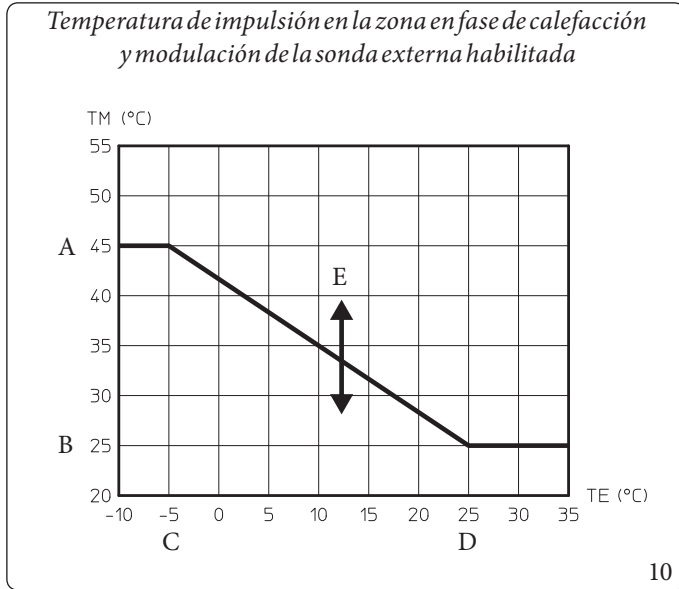
Mediante la configuración de los parámetros presentes en los menús

### Zones/Definition

se puede regular automáticamente la temperatura de impulsión de cada zona en función de la temperatura externa. Se puede hacer esto habilitando la modulación de la sonda externa en el menú

### Zones/Enablings.

En las curvas (Fig. 10, 12, 11, 13) se muestran las configuraciones por defecto de los diferentes modos de funcionamiento disponibles tanto con sonda externa como sin sonda.



Leyenda (Fig. 10, 12, 11, 13)

- A - Ajuste de impulsión máximo
- B - Ajuste del flujo impulsión mínimo
- C - Temperatura externa mínima
- D - Temperatura externa máxima

- E - Compensación de la temp. de impulsión de la calefacción
- F - Ajuste de impulsión de la calefacción
- G - Compensación de la temperatura de impulsión para refrigeración
- H - Ajuste de la impulsión para la refrigeración



## 1.15 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Una vez conectada la unidad interna, proceda al llenado de la instalación a través del grifo de llenado (Fig. 25).

La unidad interna está equipada con una válvula de purga automática montada en el circulador y otra montada en el tubo intercambiador de placas de 3 vías (Fig. 25).

También hay una válvula de purga manual (Fig. 25) colocada en la parte superior del colector de calefacción, que se recomienda abrir durante las fases de relleno, para permitir la total eliminación de aire de la instalación.



Controle que los capuchones estén aflojados.

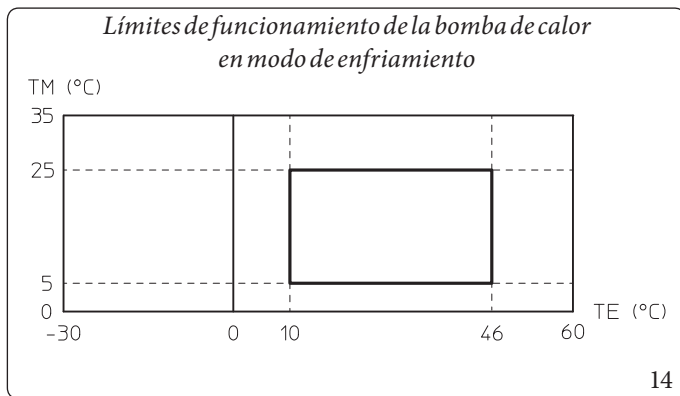
La llave de llenado debe cerrarse cuando el manómetro de la unidad interna indica 1,2 bares aproximadamente.



Durante estas operaciones, active las funciones de "Desaireación" manual, que tiene una duración de unas 18 horas. (Apdo. 3.9).

## 1.16 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

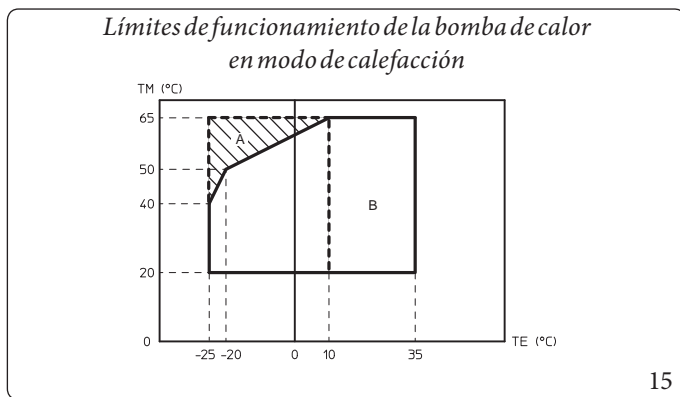
El aparato ha sido proyectado para funcionar en un rango determinado de temperaturas y con una temperatura de impulsión máxima específica; en el gráfico (Fig. 14, 15, 16) se representan dichos límites.



Leyenda (Fig. 14):

TE = Temperatura externa

TM = Temperatura de impulsión



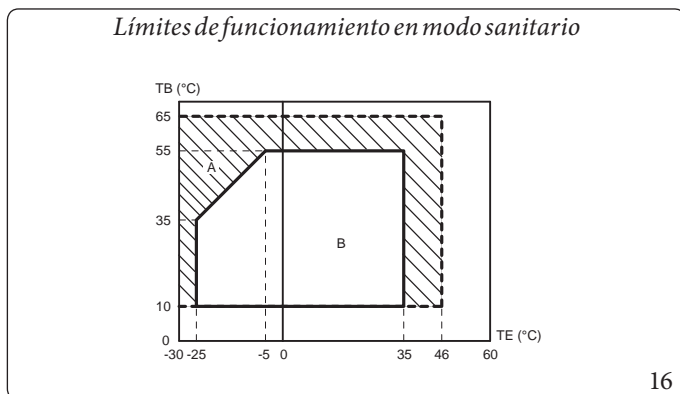
Leyenda (Fig. 15):

TE = Temperatura externa

TM = Temperatura de impulsión

A = Con resistencia eléctrica impianto (optional)

B = Sin resistencias eléctricas habilitadas



Leyenda (Fig. 16):

TE = Temperatura externa

TB = Temperatura del acumulador

A = Con resistencia eléctrica de integración

B = Sin resistencia eléctrica habilitada

## 1.17 PUESTA EN SERVICIO DE LA UNIDAD INTERNA (ENCENDIDO)

Después de efectuar la instalación de las líneas frigoríficas en la unidad exterior, para poner en servicio la bomba de calor (las siguientes operaciones deben ser llevadas a cabo única y exclusivamente por personal profesionalmente cualificado, en presencia de los encargados de los trabajos habituales):

1. Comprobar que exista la conexión a una red de 230V-50Hz, que la polaridad L-N se haya respetado, y la conexión de tierra;
2. Encienda la unidad interna y compruebe que el encendido sea correcto;
3. Comprobar que intervenga el selector general situado antes de la unidad interna y que intervenga también la unidad en cuestión.
4. Configure los parámetros relativos al primer encendido (Apdo. 3.9).



Si el resultado de uno solo de estos controles fuera negativo, no ponga el sistema en servicio.



**Después de la instalación compruebe si hay pérdidas. Pueden generarse gases tóxicos si se entra a contacto con una fuente de conato, como termoventilador, estufa y bombonas de cocinas, asegúrese de que solo se usen las bombonas de recuperación del refrigerante.**



Coloque la placa de datos del producto, que se encuentra dentro del sobre del grupo de la garantía, en una posición accesible y visible.

Use el nº de serie de esta placa para las prácticas de CUENTA TÉRMICA/GSE.

## 1.18 BOMBA DE CIRCULACIÓN

El aparato se suministra con dos circuladores: el circulador de la bomba de calor, que se encarga del intercambio térmico con la unidad motocondensadora externa, y el circulador de la zona 1, que se encarga de la distribución de la potencia en la instalación.

### • Circulador de la bomba de calor

El aparato se suministra con un circulador de velocidad variable que regula la velocidad para garantizar las mejores prestaciones posibles.

### LED bomba.

Con circulador alimentado y señal de mando conectado, el LED parpadea con color verde.



Con circulador alimentado y cable de señal desconectado, el led aparece de color verde fijo. En estas condiciones el circulador funciona al máximo de su velocidad y sin control.

Si la bomba detecta una alarma, el led pasa de verde a rojo; esto puede significar una de las anomalías siguientes:

- Baja tensión de alimentación;
- Rotor bloqueado;
- Error eléctrico.

Para ver en detalle el significado del led rojo, consulte el (Apdo. 3.9).



El led, además de ser de color verde y rojo, puede que se quede apagado.

Con el circulador sin alimentación, es normal que el led esté apagado, mientras que con el circulador alimentado, el led debe estar encendido: si está apagado está presente una anomalía.

### Posible desbloqueo de la bomba.

Si al cabo de un largo tiempo de inactividad el circulador estuviera bloqueado, use el tornillo del centro del cabezal, para desbloquear a mano el eje motor.

Efectuar esta operación con mucho cuidado para no dañar este último.

### • Circulador zona 1

El circulador satisface las demandas de todas las instalaciones de calefacción en el ámbito doméstico y residencial.

El circulador incluye una electrónica de control que permite configurar las funciones avanzadas.

### Regulación

Para regular el circulador, pulse el botón presente en la parte frontal.

Por rotación, se puede seleccionar los siguientes modos de control del circulador:

- Velocidad fija I, II, III.
- Columna de agua proporcional I, II, III.
- Columna de agua constante I, II, III.

### Velocidad fija

Permite regular la velocidad del circulador en modo fijo.  
Se pueden configurar 3 velocidades distintas:

- I: Velocidad mínima.
- II: Velocidad intermedia.
- III: Velocidad máxima.



Velocidad configurada de fábrica = Velocidad fija III

### Columna de agua proporcional ( $\Delta P-V$ )

Permite reducir proporcionalmente el nivel de presión (columna de agua) disminuyendo la solicitud de calor de la instalación (reducción del caudal).

Gracias a esta funcionalidad, se reducen todavía más los consumos eléctricos del circulador: la energía (potencia) usada por la bomba disminuye con el nivel de presión y el de caudal.

Con esta configuración, el circulador garantiza prestaciones excelentes en la mayoría de las instalaciones de calefacción, por lo que resulta especialmente adecuado para instalaciones de un solo tubo y de dos tubos.

Con la reducción de la columna de agua, se elimina la posibilidad de ruidos desagradables del flujo del agua en las tuberías y en las válvulas así como en los radiadores.

Condiciones excelentes de bienestar térmico y de bienestar acústico.

### Columna de agua constante ( $\Delta P-C$ )

El circulador mantiene el nivel de presión constante (columna de agua) al disminuir la solicitud de calor por parte de la instalación (reducción del caudal).

Con esta configuración, el circulador es el adecuado para todas las instalaciones en suelo, donde todos los circuitos deben equilibrarse debido a la caída de columna de agua.

### Otras funciones:

- La **función de purga** de la bomba se activa manteniendo pulsada (3 segundos), la tecla de control y realiza automáticamente el purgado de la bomba.

Esta función no actúa en el sistema de calefacción.

La función de purga de la bomba se pone en marcha y dura 10 minutos.

Las dos series de LED superiores e inferiores parpadean alternativamente a una distancia de 1 segundo.

Para interrumpirlo, pulse la tecla de control durante 3 segundos.

- La **puesta en marcha manual** se activa manteniendo pulsada (5 segundos) la tecla de control y desbloquea la bomba cuando sea necesario (por ejemplo, tras períodos de inactividad prolongados durante el período de verano).

- El **bloqueo del teclado** se activa al mantener pulsada (durante 8 segundos) la tecla de mando y bloquea las configuraciones de la bomba. El bloqueo de teclas protege contra modificaciones involuntarias o no autorizadas en la bomba.

Active el bloqueo del teclado pulsando la tecla de mando durante 8 segundos, hasta que los LEDs de configuración seleccionados parpadeen brevemente y luego, suéltela.

Los LEDs parpadean ininterrumpidamente a una distancia de 1 segundo.

Si el bloqueo del teclado sigue activo, no se pueden modificar las configuraciones de la bomba.

La desactivación del bloqueo del teclado se realiza de forma análoga a la activación.

**Averías, causas y soluciones.**

Averías	Causas	Soluciones
La bomba no funciona aún conectada a la alimentación por corriente.	Fusible eléctrico defectuoso	Compruebe los fusibles
	La bomba no tiene tensión	Elimine la interrupción de la alimentación de la tensión
La bomba hace ruidos	Cavitación debida a una presión de impulsión insuficiente	Aumente la presión del sistema dentro del rango permitido
		Compruebe la configuración de la columna de agua y si fuera necesario, configure una columna de agua más baja
El edificio no se calienta.	Potencia térmica de los paneles radiantes demasiado baja	Aumente el valor de consigna
		Configure el modo de regulación en $\Delta P$ -c en lugar de $\Delta P$ -v

**Diagnóstico en tiempo real**

- El LED de anomalía indica una avería.
- La bomba se detiene (según la avería), y realiza intentos cíclicos de reinicio.

LED	Averías	Causas	Soluciones
Se ilumina con una luz roja	Bloqueo por	Rotor bloqueado	Active el reinicio manual o contacte con el Centro de Asistencia Técnica Autorizado
	Contacto/bobinado	Bobinado defectuoso	
Parpadea con luz roja	Bajo tensión/Sobretensión	Tensión de alimentación en lado de alimentación demasiado bajo/alto	Compruebe la tensión de red y las condiciones de uso, contacte con el Centro de Asistencia Técnica Autorizado
	Temperatura excesiva del módulo	Parte interna del módulo demasiado caliente	
	Cortocircuito	Corriente del motor demasiado elevada	
Parpadea con luz roja/verde	Funcionamiento de la turbina	El sistema hidráulico de las bombas es alimentado, pero la bomba no tiene tensión de red	Compruebe la tensión de red, el caudal/presión del agua, así como las condiciones medioambientales
	Funcionamiento en seco	Aire en la bomba	
	Sobrecarga	El motor gira con dificultad. La bomba es conforme a las especificaciones (por ejemplo, la temperatura del módulo elevada). El número de vueltas es más bajo que el funcionamiento normal	

**Reinicio manual**

Cuando se detecta un bloqueo, la bomba trata de reanudarse automáticamente.

Si la bomba no se pone en marcha automáticamente:

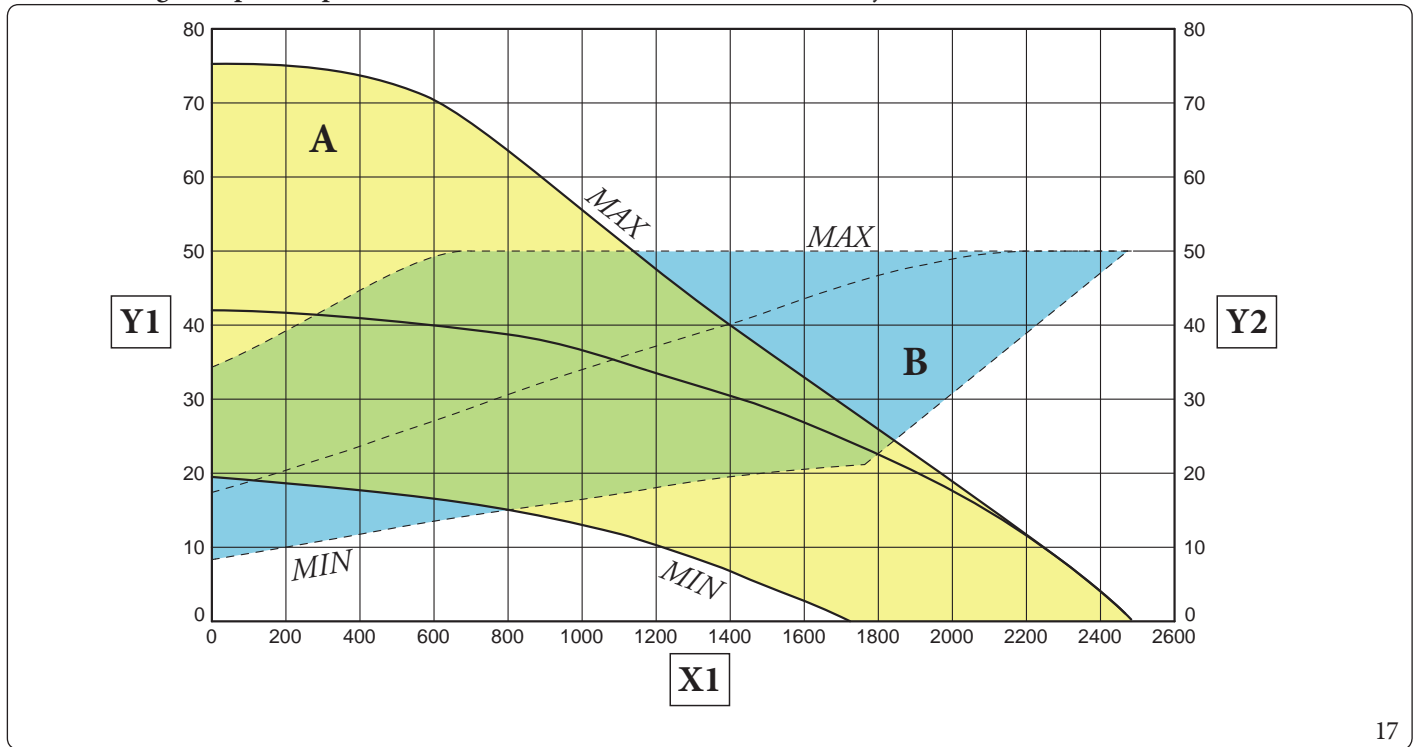
- Active el reinicio manual pulsando la tecla de mando durante 5 segundos, luego suéltela.
- La función de reinicio se pone en marcha y dura un máx. de 10 minutos.
- Los LED parpadean uno tras otro en sentido horario.
- Para interrumpirlo, pulse la tecla de control durante 5 segundos.

**Circuladores de la zona 2/3 (opcional)**

Los circuladores de zona 2 y 3 tienen las mismas características funcionales del circulador de zona 1.

Para las configuraciones y la gestión de las anomalías, consulte el circulador de la zona 1.

**Columna de agua disponible para la instalación de la zona 1 directa a velocidad fija**



Leyenda (Fig. 17):

X1 = Caudal (l/h)

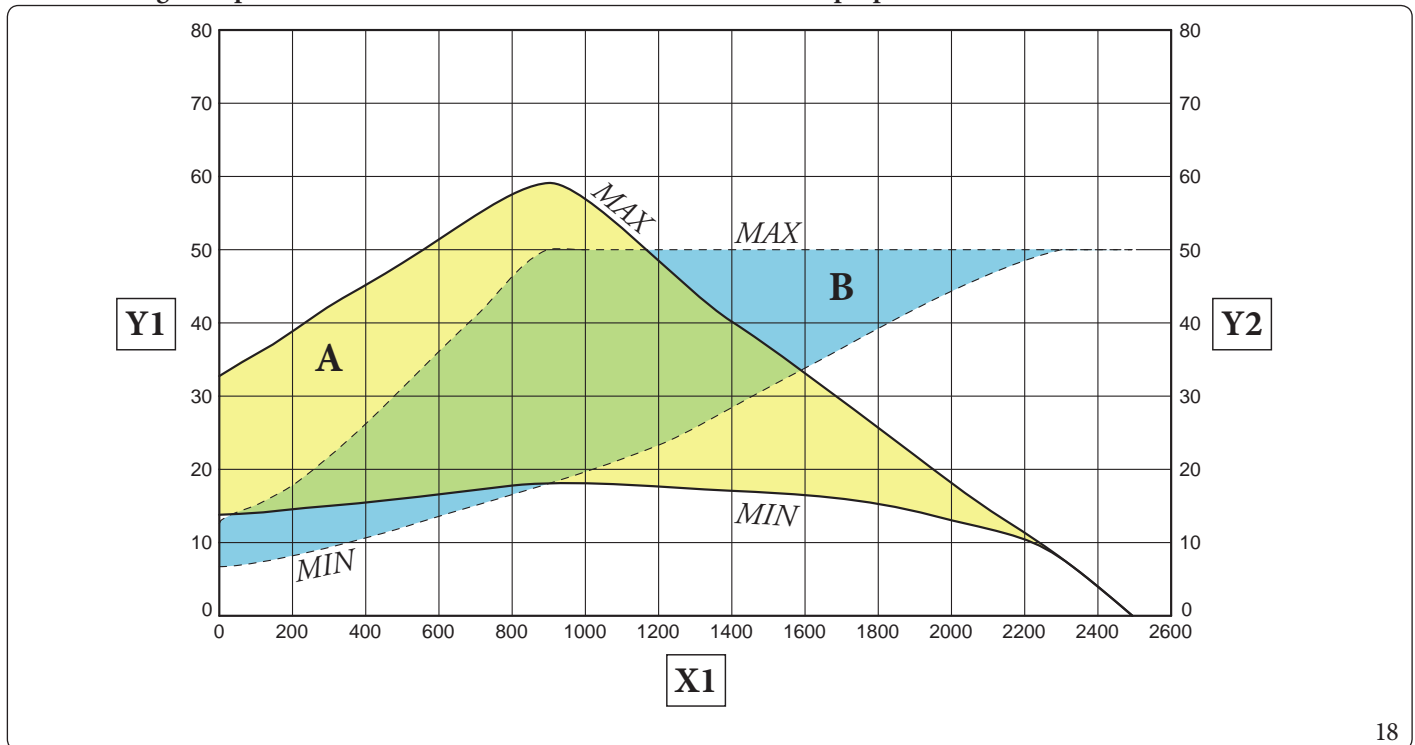
Y1 = Columna de agua (kPa)

Y2 = Potencia absorbida por el circulador (W)

A = Columna de agua disponible en la instalación

B = Potencia absorbida por el circulador (área punteada)

**Columna de agua disponible en la instalación de la zona 1 directa a velocidad proporcional**



Leyenda (Fig. 18):

X1 = Caudal (l/h)

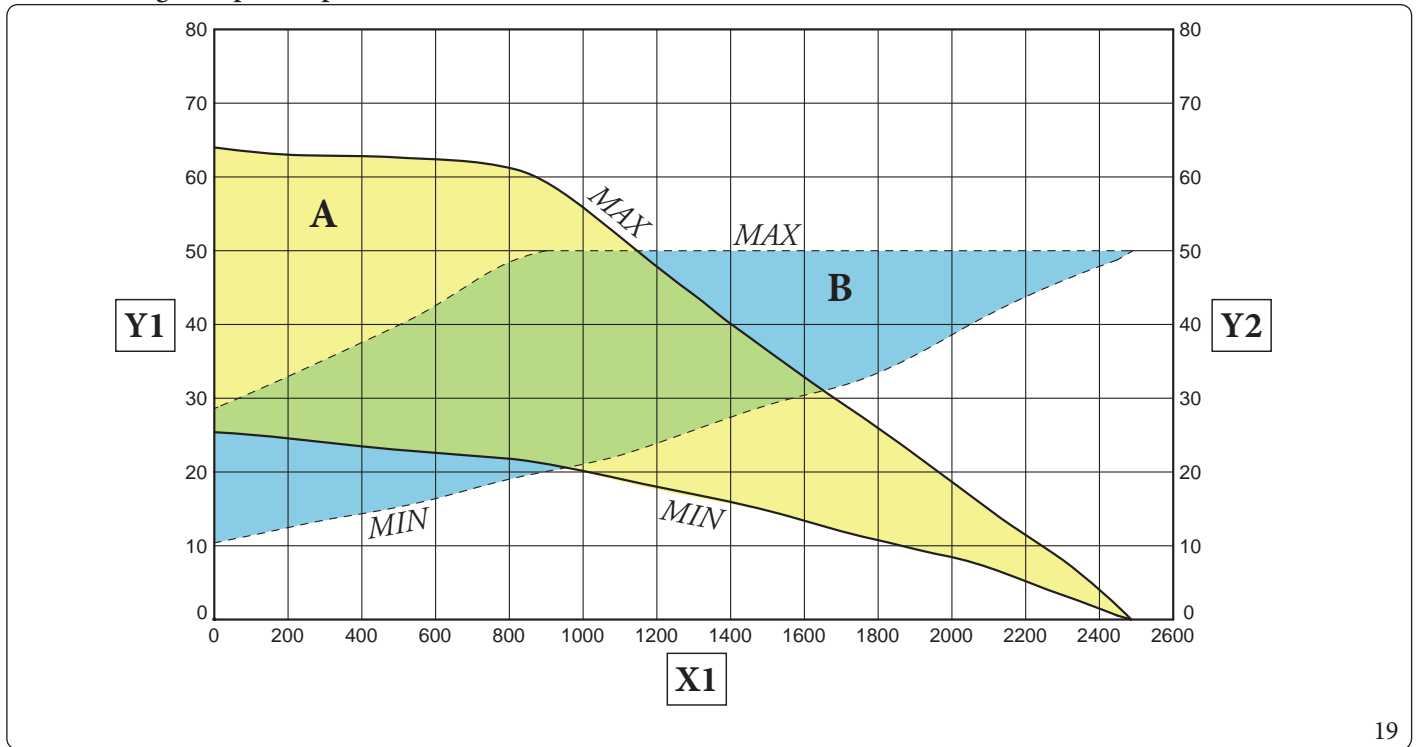
Y1 = Columna de agua (kPa)

Y2 = Potencia absorbida por el circulador (W)

A = Columna de agua disponible en la instalación

B = Potencia absorbida por el circulador (área punteada)

Columna de agua disponible para la instalación de la zona 1 directa a velocidad constante



19

Leyenda (Fig. 19):

X1 = Caudal (l/h)

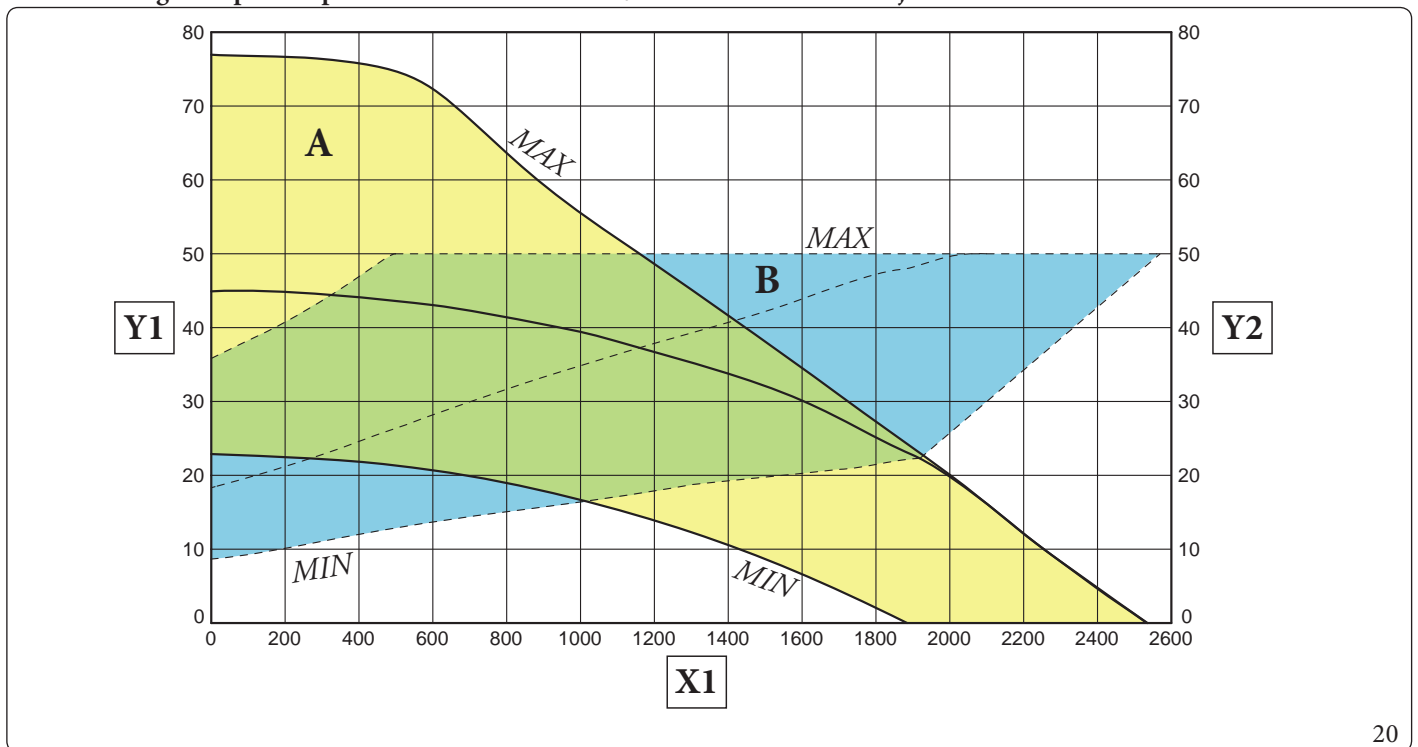
Y1 = Columna de agua (kPa)

Y2 = Potencia absorbida por el circulator (W)

A = Columna de agua disponible en la instalación

B = Potencia absorbida por el circulator (área punteada)

Columna de agua disponible para la instalación en zona 2/3 mezclada a velocidad fija



20

Leyenda (Fig. 20):

X1 = Caudal (l/h)

Y1 = Columna de agua (kPa)

Y2 = Potencia absorbida por el circulator (W)

A = Columna de agua disponible en la instalación

B = Potencia absorbida por el circulator (área punteada)



### 1.19 ACUMULADOR DE AGUA CALIENTE SANITARIA

El acumulador contenido en el aparato posee una capacidad de 235 litros.

En el interior se insertaron tubos de intercambio térmico de acero inox de gran tamaño, enrollados en forma de serpentín, que permiten reducir considerablemente el tiempo de producción de agua caliente.

Los acumuladores están fabricados con camisa y fondos de acero INOXIDABLE que garantizan su larga duración.

El ensamblaje de las piezas y la soldadura (T.I.G.) se han realizado con la máxima precisión, de forma que son absolutamente fiables.

La brida de inspección lateral permite la revisión cómoda del acumulador y de los tubos de intercambio del serpentín así como una fácil limpieza interna.

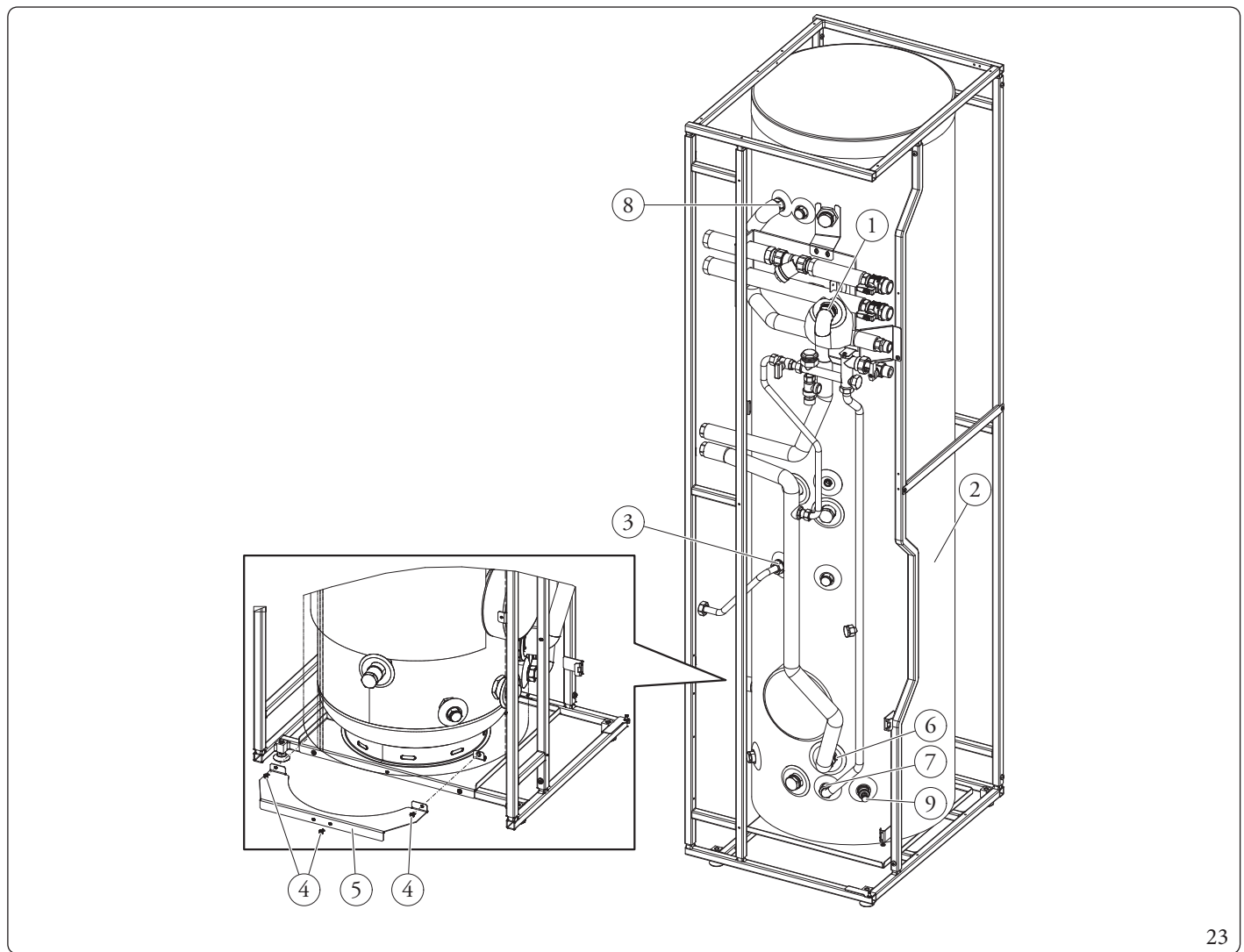
Los tapones porta-ánodo de magnesio incluidos, se suministran de serie para proteger el interior del acumulador frente a posibles fenómenos de corrosión. Dichos tapones se colocan en el lateral del acumulador (Fig. 25).

#### Desmontaje del acumulador (Fig. 23).

Para facilitar el mantenimiento o para exigencias concretas de desplazamiento, desmonte el acumulador tal y como se indica a continuación.

- Para desmontar el acumulador debe vaciar la instalación del aparato usando el racor de descarga; antes de realizar esta operación compruebe que las llaves de llenado estén cerradas.
- Vacíe el acumulador interviniendo sobre la llave de vaciado (9).
- Cierre la llave de entrada de agua fría y abra una llave cualquiera del agua caliente sanitaria.
- Proceda a la división del aparato tal y como se describe en los apartados pertinentes 3.30 e 3.31.
- Desenrosque las tuercas en los tubos de entrada y de salida de la unidad acumulador (1 y 6) y las tuercas de entrada fría (7) y salida caliente (8), presentes en el acumulador (2).
- Desenrosque la tuerca (3) en el tubo de conexión en el vaso de expansión de agua sanitaria.
- Desatornille los tornillos (4) de fijación de la abrazadera (5) y quítela.
- Desplace el acumulador (2) hacia la puerta delantera.

Para montar el acumulador haga las operaciones al contrario.





### Posible drenaje de la condensación presente en la bandeja (Fig. 24).

Bajo ciertas condiciones de funcionamiento, en la bandeja puede formarse condensación.

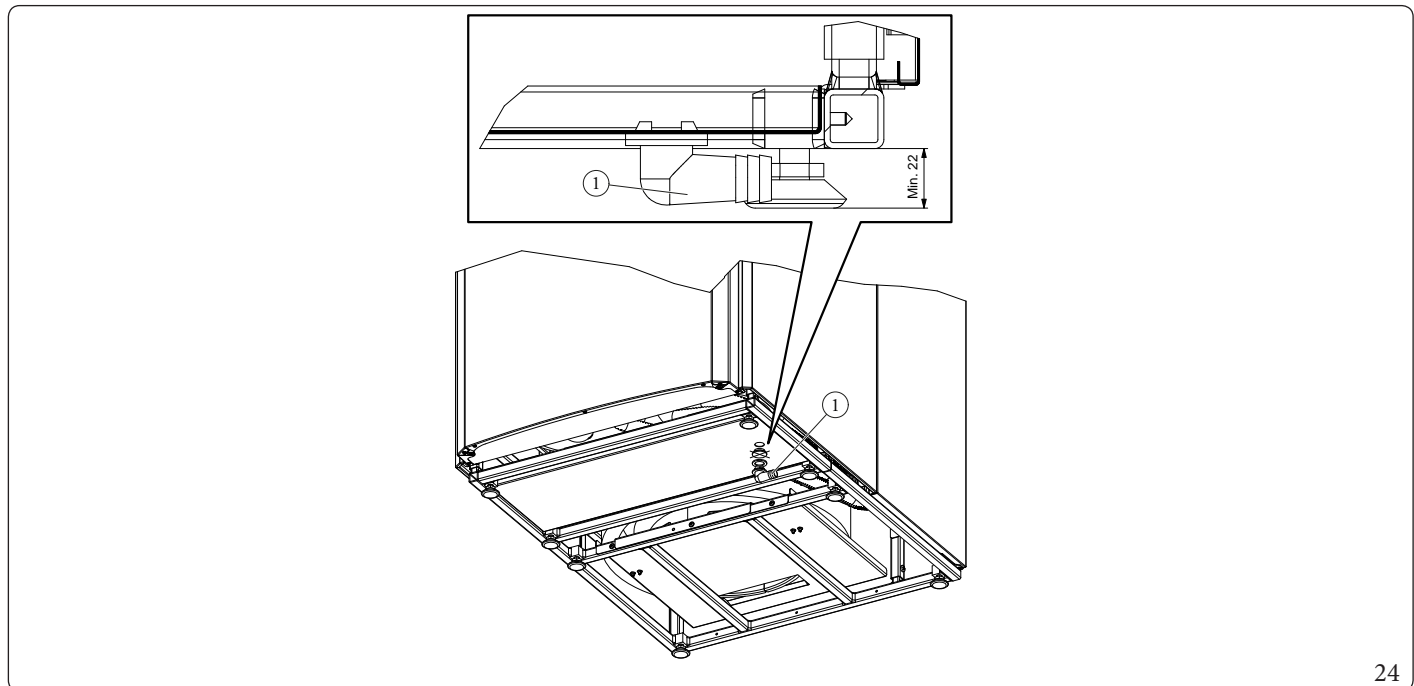
Predisponga un orificio de descarga en el suelo hacia la red de alcantarillado con un  $\varnothing$  interno de al menos 13 mm.

Para eliminar esta condensación, introduzca el codo de drenaje en el agujero que hay en el fondo de la propia bandeja.

Conecte el codo de drenaje (1) a un tubo flexible que canalice el agua hasta el punto deseado.

Proceda de forma que en dicho conducto flexible no puedan entrar polvos, detritos y/o insectos.

Asegúrese también de que el líquido contenido en él no pueda congelarse.



24

### 1.20 KITS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

- Kit de recirculación. El aparato está preparado para incorporar el kit de recirculación. Immergas suministra una serie de empalmes y conexiones que permiten la conexión entre el aparato y la instalación sanitaria.
- Kit dosificador de polifosfatos. El dosificador de polifosfatos reduce la formación de incrustaciones calcáreas manteniendo a lo largo del tiempo las condiciones originales de intercambio térmico y producción de agua caliente sanitaria. El aparato está preparado para incorporar el kit dosificador de polifosfatos.
- Kit según la zona mezclada. En caso de que quiera añadir una segunda zona mezclada para suministrarla por separado con regulación independiente y para mantener el caudal de agua alto, se encuentra disponible un kit que comprende un circulador y la válvula mezcladora.
- Kit para tercera zona mezclada. En caso de que quiera añadir una tercera zona mezclada para suministrarla por separado con regulación independiente y para mantener el caudal de agua elevado, se encuentra disponible un kit que incluye un circulador, una válvula mezcladora y un vaso de expansión.
- Kit de combinación con instalación solar. Existe un kit para la conexión del aparato a la instalación solar térmica como fuente de energía integrada. El kit de combinación se suministra con vaso de expansión, grupo de circulación, tubos de conexión y centralita solar.
- Kit resistencia de la instalación: En caso de instalación del kit resistencia de instalación, es necesario montar también la sonda de impulsión zona 1 (opcional).
- kit deshumidificador: En caso de instalación del kit deshumidificador, es necesario montar también la sonda de impulsión zona 1 (opcional).



Los kits anteriores se suministran junto con el manual de instrucciones para su montaje y utilización.

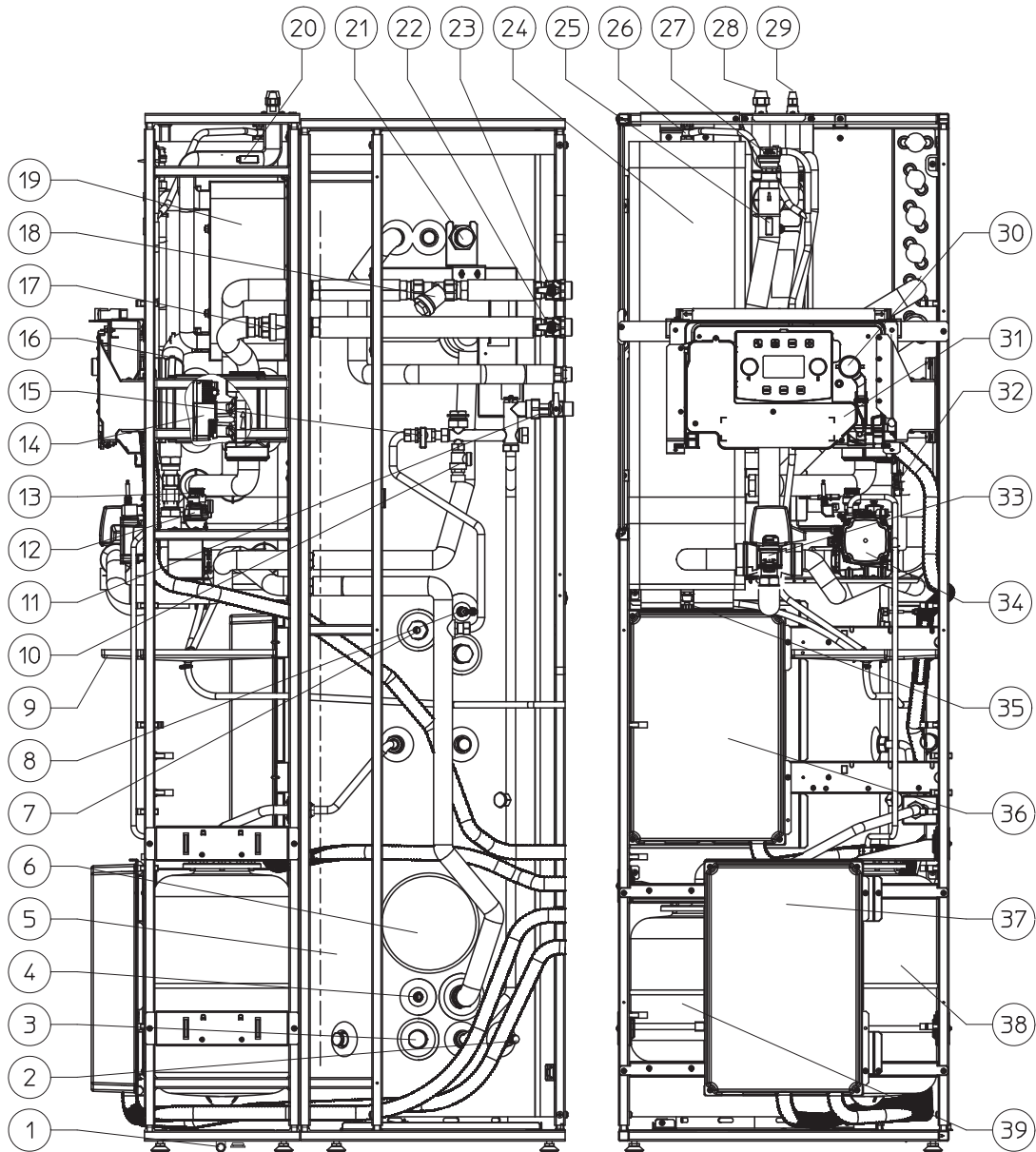
## 1.21 COMPONENTES PRINCIPALES

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



Leyenda (Fig. 25):

- |  |   |   |
|--|---|---|
| 1 - Racor con codo                               | 15 - Llave de llenado de la instalación                         | 27 - Purgador   |
| 2 - Llave de vaciado del acumulador              | 16 - Sonda de retorno a bomba de calor                          | 28 - Conexión de la línea de refrigeración del estado gaseoso |
| 3 - Ánodo de protección                          | 17 - Válvula Antirretorno                                       | 29 - Conexión de la línea de refrigeración del estado líquido |
| 4 - Sonda para paneles solares (opcional)        | 18 - Filtro desmontable   | 30 - Manómetro de la instalación                              |
| 5 - Acumulador Inox                              | 19 - Intercambiador de placas                                   | 31 - Compartimento de conexión eléctrica                      |
| 6 - Brida del acumulador                         | 20 - Sonda de detección de la fase líquida                      | 32 - Medidor de caudal de la instalación                      |
| 7 - Resistencia eléctrica del circuito sanitario | 21 - Ánodo de protección  | 33 - Válvula de tres vías (motorizada)                        |
| 8 - Sonda sanitaria                              | 22 - Llave de paso para el flujo de impulsión de la instalación | 34 - Circulador de la bomba de calor                          |
| 9 - Depósito de recogida de la condensación      | 23 - Llave de paso de retorno de la instalación                 | 35 - Llave de vaciado de la instalación                       |
| 10 - Válvula de seguridad 8 bares                | 24 - Colector hidráulico  | 36 - Cuadro principal   |
| 11 - Grifo de entrada de agua fría               | 25 - Sonda de impulsión de la bomba de calor                    | 37 - Cuadro del kit opcional                                  |
| 12 - Purgador                                    | 26 - Válvula manual de purga de aire del colector hidráulico    | 38 - Vaso de expansión de la instalación                      |
| 13 - Válvula de seguridad de 3 bares             |   | 39 - Vaso de expansión sanitario                              |
| 14 - Circulador zona 1 directo                   |   |   |

25

## 2 INSTRUCCIONES DE USO Y MANTENIMIENTO

### 2.1 ADVERTENCIAS GENERALES



**No exponga la unidad interna a vapores que provengan directamente de la cocción de alimentos.**



El aparato pueden usarlo los niños de menos de 8 años de edad o personas con capacidades físicas, sensoriales o mentales reducidas o sin experiencia o sin los conocimientos necesarios, siempre y cuando estén bajo la supervisión o tras haber recibido las instrucciones relativas al uso seguro del aparato y tras haber comprendido los peligros que este encierra.

Los niños no deben jugar con el aparato.

La limpieza y mantenimiento que debe realizar el usuario no debe encargarse a niños sin la debida vigilancia.



Si se decide no utilizar la unidad interna durante un cierto periodo de tiempo, se deberá:

- vaciar de agua la instalación, a no ser que se utilice anticongelante;
- cortar las alimentaciones eléctrica y de agua.



**No efectúe limpiezas del aparato o de sus piezas con sustancias fácilmente inflamables.**



**No deje recipientes con sustancias inflamables en el local donde está instalado el aparato.**



No abra el aparato ni lo manipule.



Use solo los dispositivos de interfaz de usuario incluidos en la presente sección del manual.



**No se suba al aparato, no lo utilice como base de soporte.**



En caso de anomalías, averías o mal funcionamiento, hay que desconectar el aparato y llamar a una empresa habilitada (por ejemplo, al Centro de Asistencia Técnica Autorizado, que cuenta con formación técnica específica y repuestos originales). El usuario no debe realizar ninguna intervención o intentar ninguna reparación.



**Para usar dispositivos que utilizan energía eléctrica se deben tener en cuenta algunas reglas principales, como:**

- no tocar el aparato con partes del cuerpo mojadas o húmedas; tampoco con los pies descalzos;
- no tirar de los cables eléctricos, no exponer el aparato a los agentes atmosféricos (lluvia, sol, etc.);
- el usuario no debe sustituir el cable de alimentación del aparato;
- en caso de desperfectos en el cable, apagar el aparato y dirigirse exclusivamente a personal cualificado para la sustitución del mismo;
- Si se decide no utilizar el aparato durante un cierto tiempo, es conveniente desactivar el interruptor general ubicado fuera de la unidad interna.



**El agua a más de 50°C puede producir quemaduras graves. Compruebe siempre la temperatura del agua antes de usarla.**



Las temperaturas indicadas en la pantalla tienen una tolerancia de +/- 3°C debido a las condiciones ambientales que no dependen de la unidad interna.



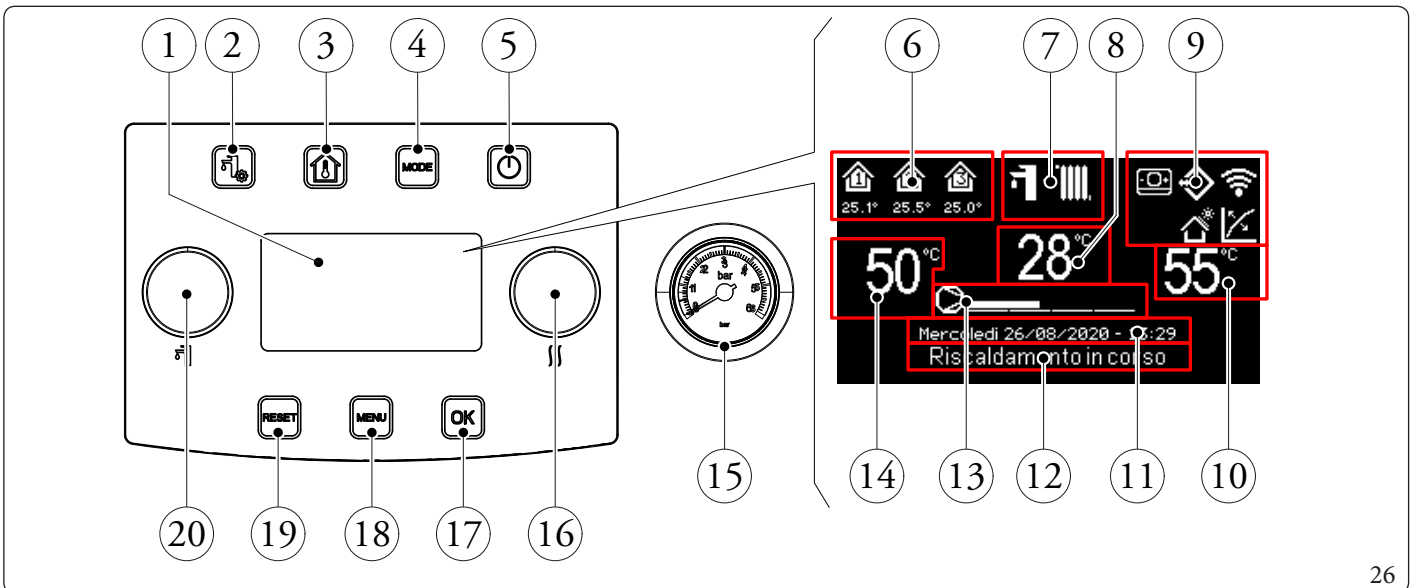
**Al final de su vida útil, el producto no debe ser eliminado como los residuos domésticos normales ni abandonado en el medio ambiente, sino que debe ser retirado por una empresa profesional habilitada como prevé la legislación vigente. Para las instrucciones de eliminación contacte con el fabricante.**

## 2.2 LIMPIEZA Y MANTENIMIENTO



Para conservar la integridad del sistema y mantener inalteradas en el tiempo las características de seguridad, rendimiento y fiabilidad que la distinguen, es necesario realizar un mantenimiento con frecuencia al menos anual, como se indica en el punto correspondiente al "control y mantenimiento anual del aparato", respetando las disposiciones nacionales, regionales o locales vigentes.

## 2.3 PANEL DE CONTROL



26

Leyenda (Fig. 26):

- |   |   |
|---|---|
| <ul style="list-style-type: none"> <li>1 - Pantalla.</li> <li>2 - Botón del menú "Sanitario".</li> <li>3 - Botón "Zone" (Zonas).</li> <li>4 - Botón para el modo de funcionamiento.</li> <li>5 - Botón ON/OFF.</li> <li>6 - Área "Zone" (número e información sobre la zona en uso).</li> <li>7 - Modo de funcionamiento.</li> <li>8 - Visualización de la temperatura de impulsión/código de anomalía.</li> <li>9 - Visualización de los iconos generales del sistema.</li> <li>10 - Visualización del ajuste de calefacción.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>11 - Visualización de la fecha y hora actuales.</li> <li>12 - Botón sobre el estado del sistema.</li> <li>13 - Botón de escala de potencia de la bomba de calor.</li> <li>14 - Visualización del ajuste del circuito sanitario.</li> <li>15 - Manómetro.</li> <li>16 - Mando "Set riscaldamento/raffrescamento" (Ajuste de la calefacción/refrigeración).</li> <li>17 - Botón de confirmación de la selección/ok.</li> <li>18 - Botón "Menù" (Menù).</li> <li>19 - Botón de reinicio de anomalías/esc.</li> <li>20 - Mando "Set sanitario" (Ajuste del circuito sanitario).</li> </ul> |
|---|---|

## 2.4 USO DEL SISTEMA



Antes de encender la caldera, compruebe que la instalación contenga suficiente agua a través de la aguja del manómetro (Fig. 26) indica un valor comprendido entre 1 ÷ 1,2 bares y asegúrese de que el circuito refrigerador se ha llenado tal y como se describe en el manual de instrucciones de la unidad motocondensadora externa.

Durante el encendido se muestran:

- Tipo de panel;
- Versión del firmware del panel;
- Versión del firmware de la tarjeta.

Una vez alimentado, el dispositivo vuelve al estado anterior al apagado, pulse el botón “MODE” (MODO) para seleccionar de manera cíclica el modo de funcionamiento deseado entre los disponibles.

El modo de funcionamiento en uso se indica mediante el icono correspondiente en la parte superior de la pantalla (Fig. 27) y es unívoca para todas las zonas. Pulsando cualquier botón, el cuadro de mandos se ilumina durante algunos segundos; de esta forma, se activa y está listo para recibir las siguientes órdenes. Según la configuración del sistema en la pantalla principal se muestran varias informaciones referidas al sistema, entre las cuales:

Símbolo	Descripción y funcionamiento
	Icono de identificación de zona. Dicho icono cambia su color durante la solicitud de calefacción/refrigeración. Los valores bajo el icono de identificación de zona, indican respectivamente la temperatura y la humedad en dicha zona
	Dominus habilitado
	Icono de presencia del panel remoto de zona
	Termorregulación habilitada en al menos una zona
	Programa de vacaciones activado
	Conexión con sondas ambiente, de temperatura y de humedad
	Función fotovoltaica activa
	solicitud del compresor de la unidad motocondensadora externa

Modo de funcionamiento	Descripción	Circuito sanitario	Refrigeración	Calefacción	Función de protección (antihielo, etc.)
OFF	Off	Deshabilitado	Deshabilitado	Deshabilitado	Deshabilitado
	Verano	Habilitado	Deshabilitado	Deshabilitado	Activado
	Verano con Refrigeración	Habilitado	Habilitado	Deshabilitado	Activado
	Invierno	Habilitado	Deshabilitado	Habilitado	Activado
	Stand-by (Suspensión)	Deshabilitado	Deshabilitado	Deshabilitado	Activado

27

A continuación se describen los modos de uso del panel de mandos, en ellos:

- Acceder a los menús;
- Desplazarse por los menús;
- Configurar un elemento del menú;
- Confirmar una modificación;
- Salir sin guardar.

### • Acceder a los menús

Los menús en el panel de mandos son accesibles pulsando los botones (Fig. 26):

• **Desplazarse por los menús**

Para desplazarse por los elementos del menú, basta con girar el mando "Set sanitario" (Ajuste del circuito sanitario). La indicación "[...]" en el lateral del elemento del menú indica que hay disponible un submenú. Para acceder a dicho submenú, hay que pulsar el botón "OK". Pulsando el botón "RESET" (REINICIO) se vuelve a la página del menú anterior.

• **Configure el elemento del menú**

Desplácese hasta el elemento de menú que desea configurar siguiendo las indicaciones dadas anteriormente. Al llegar al elemento del menú que se desea configurar, pulse "OK" o gire el mando "Set riscaldamento/raffrescamento" (Ajuste de la calefacción/refrigeración) para destacar el valor que se desea modificar. Girando el mando "Set riscaldamento/raffrescamento" (Ajuste de calefacción/refrigeración), modifique el valor.

• **Confirmar una modificación**

Al acabar la modificación, pulse "OK" para confirmarla y desplácese hasta el elemento de menú seleccionado anteriormente.

• **Salir sin guardar**

Si al acabar la modificación se pulsa el botón "RESET" (REINICIO), se vuelve al elemento de menú seleccionado anteriormente sin confirmar la modificación.

## 2.5 MODO DE FUNCIONAMIENTO

La unidad interna puede funcionar en los siguientes modos:

- OFF;
- STAND-BY (☸);
- VERANO (☸);
- VERANO CON ENFRIAMIENTO (☸ + ❄);
- INVIERNO (☸ + ▮).

Si la unidad interna está en "OFF", pulse nuevamente el botón "⏻" para activarla, en caso contrario pase al punto siguiente.

Luego, pulse el botón "MODE" (MODO) en secuencia para llevar el sistema a la posición de suspensión (☸), verano (☸), verano con refrigeración (☸ + ❄) o invierno (☸ + ▮).

### • Modo "OFF"

Pulsando dicho botón, en la pantalla se muestra "OFF" y el sistema se desactiva. En este modo no se garantizan las funciones de seguridad y los dispositivos remotos se desconectan (Fig. 27).



**En estas condiciones la unidad interna aunque ya no mantenga activadas las funciones debe considerarse todavía con tensión.**

### • Modo "Stand-by"

Acto seguido, pulse el botón "MODE" (MODO) hasta que aparezca el símbolo (☸).

En este modo, el sistema es capaz de garantizar solo las funciones de protección como: función antihielo, función antibloqueos y las posibles señalizaciones de anomalía (Fig. 27).



**En estas condiciones, el sistema debe considerarse todavía bajo tensión.**

### • Verano

Acto seguido, pulse el botón "MODE" (MODO) hasta que aparezca el símbolo (☸).

De este modo, el sistema permite la producción de agua caliente sanitaria y garantiza las funciones de protección (Fig. 27).

### • Verano con enfriamiento

Acto seguido, pulse el botón "MODE" (MODO) hasta que aparezca el símbolo (☸ + ❄).

De este modo, el sistema permite la producción de agua caliente sanitaria, de refrigeración ambiente y de deshumidificación, además de garantizar las funciones de protección (Fig. 27).

### • Invierno

Acto seguido, pulse el botón "MODE" (MODO) hasta que aparezca el símbolo (☸ + ▮).

De este modo, el sistema permite la producción de agua caliente sanitaria y de calefacción ambiente y garantiza las funciones de protección (Fig. 27).

### Lista de funciones

En la unidad interna se pueden configurar las siguientes funciones:

- Circuito sanitario;
- Calefacción;
- Refrigeración;
- Deshumidificac.

### Circuito sanitario

El agua caliente sanitaria puede producirse con bomba de calor o con resistencia eléctrica.

El sistema gestiona de forma automática, la activación de los generadores para calentar el agua caliente sanitaria en el acumulador.

Durante la activación aparece en pantalla "Domestic hot water active".

Se puede configurar la regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria de dos formas: MANUAL o AUTOMÁTICA.

La selección se realiza accediendo al menú CIRCUITO SANITARIO (botón "Sanitario") y configurando el parámetro "Set management".

Regulación manual (Man)

La regulación de la temperatura del agua caliente sanitaria en modo MAN se realiza mediante el mando "Ajuste del circuito Sanitario" (Fig. 26) o modificando el valor "Manual set" dentro del menú "DHW settings".

La confirmación puede realizarse de dos formas: pulsando el botón OK o bien esperando algunos segundos tras modificar el valor.

#### Regulación automática (Auto)

La regulación AUTOMÁTICA de la temperatura del agua caliente sanitaria prevé la configuración de los parámetros "Set comfort" y "Set economy" dentro del menú "DHW settings", así como prevé la elección del calendario dentro del menú

#### **Time and program/DHW Program**

En las franjas horarias seleccionadas, el ajuste del circuito sanitario se configurará automáticamente al valor "Set comfort"; fuera de estos, el ajuste del sistema sanitario se configurará el valor "Set economy".

Se puede modificar temporalmente el ajuste del circuito sanitario configurando un valor manual mediante el mando "Set sanitario" (Ajustar circuito sanitario) (Fig. 26).

Esta configuración se perderá con el siguiente cambio de franja horaria.

#### **Boost del circuito sanitario**

Activando la función "Boost Sanitario" mediante el menú

#### **DHW settings/Boost function = On**

el funcionamiento en modo sanitario se produce con la contribución tanto de la bomba de calor como de la resistencia eléctrica, con una lógica que minimiza el tiempo de carga del acumulador.

#### **Calefacción**

Se pueden configurar los parámetros de activación de la calefacción para cada zona en tres modos distintos: MANUAL, AUTOMÁTICO, OFF.

La selección se lleva a cabo al entrar en el menú "Zonas"  y tras haber seleccionado la zona pertinente, acceda al menú

#### **Settings/Function Mode**

Existen dos tipos de solicitudes:

- Solicitud de temperatura ambiente en presencia de control remoto

**Enablings/Enable room control=Sonda/Panel.**

- Solicitud de TA (termostato ambiente)

**Enablings/Enable thermostat = YES.**

En el primer caso, el sistema funciona de la siguiente forma:

#### Regulación manual (Man)

La solicitud de calefacción se regula en función de un punto de ajuste ambiente fijo

#### **Heating/Set Manual Heating.**

Cuando la temperatura ambiente es menor que el ajuste manual de calefacción, se activará el aparato en modo calefacción.

#### Regulación automática (Auto)

Los setpoint de configuración temperatura ambiente son dos:

#### **Heating/Set Comfort Heating**

#### **Heating/Set Economy Heating.**

Al asociar un calendario con el programa de zona pertinente, se pueden establecer las franjas horarias de activación del ajuste de la fase "Comfort" de la calefacción. Las franjas horarias no configuradas, corresponden al ajuste "Economy" de la calefacción.

Cuando la temperatura ambiente detectada es menor que el ajuste de calefacción activo en dicho momento, se activará el aparato en modo calefacción.

#### Regulación OFF

Calefacción siempre apagada.

En el segundo caso, el sistema funciona de la siguiente forma:

#### Regulación manual (Man)

La solicitud de calefacción se activa en base al cierre del contacto del TA de la zona en cuestión.

#### Regulación automática (Auto)

La solicitud de calefacción se activa en base al cierre del contacto del TA de la zona en cuestión, durante la presencia de la franja de confort de la zona.

#### Regulación OFF

Calefacción siempre apagada.

#### **Refrigeración**

Se pueden configurar los parámetros de activación de la refrigeración para cada zona en tres modos distintos: MANUAL, AUTOMÁTICO, OFF.

La selección se lleva a cabo al entrar en el menú "Zonas"  y tras haber seleccionado la zona pertinente, acceda al menú



## Settings/Function Mode

Existen dos tipos de solicitudes:

- Solicitud de temperatura ambiente en presencia de control remoto

**Enablings/Enable room control=Sonda/Panel.**

- Solicitud de TA (termostato ambiente)

**Enablings/Enable thermostat = YES.**

En el primer caso, el sistema funciona de la siguiente forma:

### Regulación manual (Man)

La solicitud de refrigeración se regula en función de un punto de ajuste ambiente fijo

### **Cooling/Set Manual Cooling.**

Cuando la temperatura ambiente es mayor que el ajuste manual de refrigeración, se activará el aparato en modo refrigeración.

### Regulación automática (Auto)

Los puntos de ajuste de referencia son dos:

### **Cooling/Set Comfort Cooling**

### **Cooling/Set Economy Cooling**

Al asociar un calendario con el programa de zona pertinente, se pueden establecer las franjas horarias de activación del ajuste de la fase "Comfort" de la refrigeración. Las franjas horarias no configuradas, corresponden al ajuste "Economy" de la refrigeración.

Cuando la temperatura ambiente detectada es mayor que el ajuste de refrigeración activo en dicho momento, se activará el aparato en modo refrigeración.

### Regulación OFF

Refrigeración siempre apagada.

En el segundo caso, el sistema funciona de la siguiente forma:

### Regulación manual (Man)

La solicitud de refrigeración se activa en base al cierre del contacto del TA de la zona en cuestión.

### Regulación automática (Auto)

La solicitud de refrigeración se activa en base al cierre del contacto del TA de la zona en cuestión, durante la presencia de la franja de confort de la zona.


### Regulación OFF

Refrigeración siempre apagada.

## Deshumidificación

Si la instalación está combinada con un regulador de humedad (opcional), con un panel remoto de zona (opcional) o una sonda de temp. y humedad (opcional), es posible gestionar la humedad ambiente en la fase de climatización de verano.

- Si está combinada con un regulador de humedad, configure el grado de humedad de dicho aparato (véase el manual de instrucciones correspondiente).
- En caso de combinación con sensor de temperatura de la humedad, configure el porcentaje de humedad en el relativo menú de usuario.
- En caso de combinación con un panel remoto de zona, configure el porcentaje de humedad en el relativo menú de usuario del panel de mandos, o bien directamente en el menú del panel (vea el manual de instrucciones).

Se pueden configurar los parámetros de regulación de la deshumidificación accediendo al menú "Zonas"  y tras haber seleccionado la zona interesada accediendo al menú de las configuraciones y finalmente, al menú

### **Deumidificazione/Set umidità.**

#### Deshabilitación de la deshumidificación

Se puede deshabilitar la deshumidificación para una franja horaria, normalmente una franja horaria nocturna, configurando

### **Dehumidification/Hourly disabling = Yes**

y las horas de inicio y fin de deshabilitación establecidas.



En la fase de demanda de climatización (tanto en modo de calefacción como de enfriamiento), si la temperatura del agua contenida en la instalación satisface la demanda, el sistema puede funcionar activando el circulador.

**Reloj y programas**

En este menú se puede configurar además de la fecha y hora del sistema, las franjas horarias para el funcionamiento en modo Comfort y Economy.

• **Fecha y hora.**

Se puede configurar la fecha y la hora, modificando los parámetros en el menú

**Time and program/Settings date and time.**

**Setting date and time**

<b>HOUR</b>	↕ 22:22
DAY	5
MONTH	1
YEAR	2020

28

• **Franjas horarias**

Se pueden configurar 4 calendarios con 4 franjas horarias de funcionamiento en su interior en modo Comfort del sistema, el tiempo fuera de estas 4 franjas horarias del sistema funcionará en modo Economy.

Una vez configurados estos 4 calendarios, se pueden asociar a los diferentes días de la semana en los programas de las zonas, del agua sanitaria y de recirculación según las propias necesidades.

Configure las franjas horarias modificando el menú

**Time and program/Calendars.**

**Calendars**

Calendar: 1

0	2	4	6	8	10	12	14	16	18	20	22	24
[1] 06:15 - 08:30	[3] 17:45 - 23:00											
[2] 11:30 - 13:45	[4] 24:00 - 24:00											

29

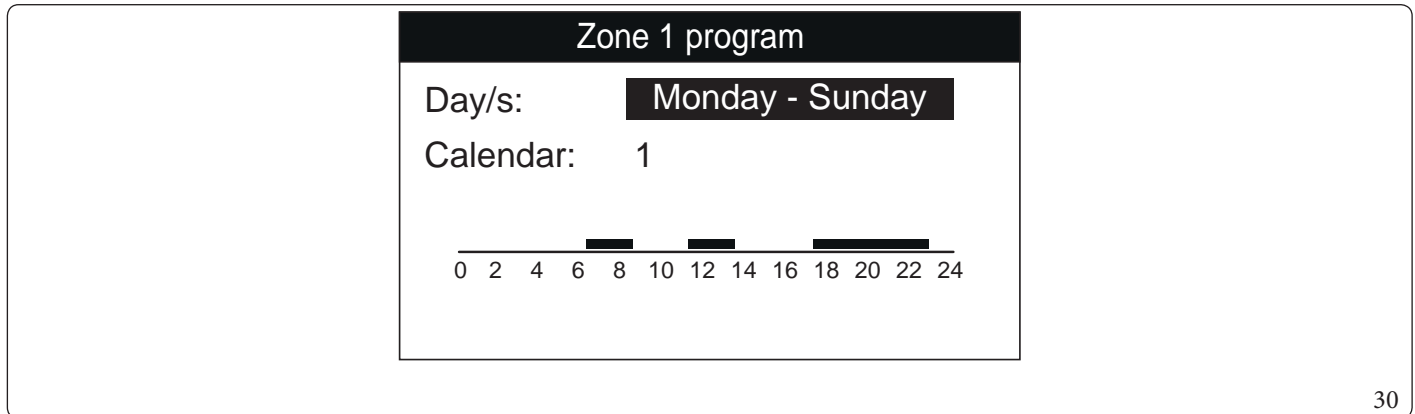
- **Programa para Zona 1, Zona 2 (si la hubiere), Zona 3 (si la hubiere), agua sanitaria y recirculación.**

Dentro de estos menús se asignan las franjas horarias (Calendarios de 1 a 4) a la Zona 1, la Zona 2 (si la hubiere) y la Zona 3 (si la hubiere), el agua sanitaria y la calefacción.

Se puede asignar el calendario a un solo día o a un grupo de días (un solo día, Lunes - Viernes, Sábado - Domingo, Lunes - Sábado, Lunes - Domingo).

Por lo tanto, cada día se puede personalizar con 4 programas de funcionamiento diferentes.

En la parte baja, para una selección cómoda, se representa la parte gráfica del calendario correspondiente que se está seleccionando (Fig. 30).



**i** En el menú  
**Zones/Information**

se puede identificar el estado de los distintos mandos que gestionan la calefacción.

- **Programa de vacaciones.**

En caso de necesidad se puede suspender el funcionamiento del sistema durante un periodo determinado.

**Time and program/Holiday program**

Configure el período en el que se desea suspender el funcionamiento del sistema, durante el cual no se tendrán en cuenta los calendarios configurados anteriormente, modificando el menú.

Configure el período en el que se desea suspender el funcionamiento del sistema, durante el cual no se tendrán en cuenta los calendarios configurados anteriormente.

En cualquier caso, durante el período de vacaciones se garantiza la función antihielo.

**Desconexión de la Bomba de calor**

Se puede deshabilitar el funcionamiento de la bomba de calor para una cierta franja horaria, configurando

**User/Disable Heat pump = Yes**

y las horas de inicio y fin de deshabilitación establecidas.

**Deshabilitación de la Integración**

Se puede deshabilitar de forma permanente el uso de las resistencias eléctricas de integración, configurando

**User/Disable Integration = Yes.**

**Función de purga automática**

Cuando se cuenta con instalaciones nuevas, en particular en instalaciones de suelo radiante, es muy importante que el purgado se realice correctamente.

La función consiste en la activación cíclica del circulador y de la válvula de 3 vías.

La función se activa configurando

**User/Enable Deaeration func. = Yes.**

La desaireación tiene una duración de 9 horas y se puede interrumpir configurando

**User/Enable Deaeration func. = No.**

**Función Calienta soleras**

La unidad interna cuenta con una función para realizar el choque térmico en instalaciones de paneles radiantes de nueva realización como exige la norma vigente.



Tome como referencia el fabricante de los paneles radiantes para las características del choque térmico y su correcta ejecución.



Para poder activar la función no debe estar conectado ningún control remoto, mientras que en caso de instalación dividida en zonas debe estar conectado correctamente tanto eléctricamente como hidráulicamente.

Las bombas de zonas activas son las que tienen una demanda realizada mediante la entrada del termostato ambiente. La función de serie tiene una duración global de 7 días, 3 días a la temperatura inferior configurada y 4 días a la temperatura superior seleccionada (Fig. 31).

Se puede modificar la duración cambiando el valor de los parámetros

**Screed heater/Staying time at minimum set**

**Screed heater/Staying time at maximum set**

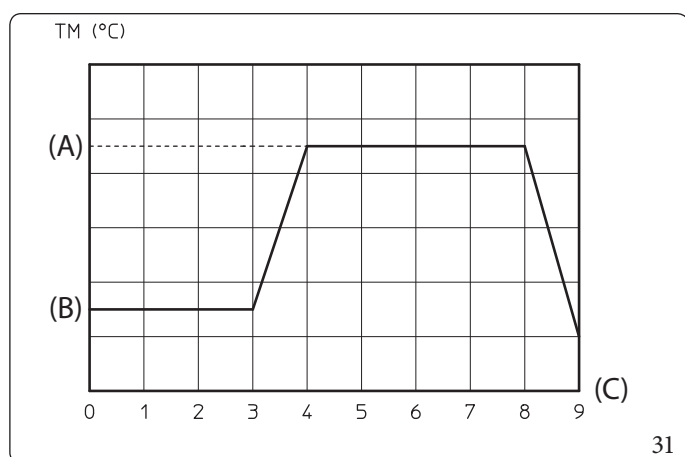
y los gradientes de temperatura dentro del propio menú.

La función se activa desde la unidad interna en modo stand-by (suspensión) accediendo al menú

**Screed heater/Activation.**

En este punto, en la pantalla aparece la señalización de "Screed heater active".

En caso de anomalía, la función se suspende y retoma al restablecerse las condiciones normales de funcionamiento en el punto en el que se había interrumpido.



Leyenda (Fig. 31):

(A) - Ajuste superior

(B) - Ajuste inferior

(C) - Días

**Funcionamiento con sonda externa**

Se pueden usar las funciones de termostatación asociadas a una sonda externa.

El sistema está preparado de serie, para el uso de la sonda externa de la unidad motocondensadora externa, o bien de una sonda externa opcional.

Con la sonda externa conectada y con la función de termostatación activa, el punto de ajuste de impulsión del sistema para la calefacción o la refrigeración de la habitación es gestionado por el sistema en función de la temperatura externa medida (Apdo. 1.12).

Se puede corregir el punto de ajuste de impulsión eligiendo el valor de compensación en el menú de usuario.

Se puede habilitar la termostatación para cada zona en concreto. El símbolo está presente en caso de termostatación de al menos, una zona.

## 2.6 MENÚ DE LOS PARÁMETROS Y DE INFORMACIÓN

### Menú "Sanitario".

Pulsando el botón "Sanitario" se puede acceder a una lista de variables que permite personalizar el uso del circuito sanitario.


A continuación se enumeran los menús disponibles:



Los menús siguientes se refieren al firmware rev. 1.2.

DHW settings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Boost function	Habilitación de la función BOOST del circuito sanitario	Off/On/Auto	Off	
Set management	Habilitación de la gestión del punto de ajuste del agua sanitaria en modo Automático	Manual/Auto	Auto	
Ajustar fase Comfort	Punto de ajuste de la acumulación de agua caliente sanitaria en fase Comfort (modo Automático)	20 ÷ 65°C	20	
Ajuste de la fase Economy	Punto de ajuste de la acumulación de agua caliente sanitaria en fase Economy (modo Automático)	10 ÷ 35°C	10	
Set manual	Punto de ajuste de la acumulación de agua caliente sanitaria en modo Manual	10 ÷ 65°C	10	
Temperature	Visualización de la temperatura del acumulador de agua sanitaria	-	-	

**Menú “Zonas”.**

Pulsando el botón “Zone” (Zonas)  se puede acceder a una lista de variables que permite personalizar el uso de las zonas. A continuación se enumeran los menús disponibles:

Zones	
Pestaña del menú	Descripción
Zone 1	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 1.
Zone 2 (*)	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 2 (si la hubiere).
Zone 3 (*)	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 3 (si la hubiere).
General informations	Muestra los datos de funcionamiento de la instalación.

(\*) si la hubiere.

Zones/Zone 1	
Pestaña del menú	Descripción
Information	Muestra los datos de funcionamiento de la instalación.
Settings	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 1.

Zones/Zone 1/Information	
Pestaña del menú	Descripción
Room temperature	Temperatura ambiente en la zona 1
Room humidity	Humedad ambiente en la zona 1
Dew point temperature	Temperatura de rocío en zona 1
Room temperature set	Punto de ajuste ambiente configurado en la zona 1
Room humidity	Punto de ajuste de la Humedad ambiente configurada en zona 1
Delivery water set	Punto de ajuste de impulsión en la zona 1
Delivery water temp.	Temperatura de impulsión configurada en la zona 1
Working mode status	Descripción del modo de funcionamiento de la zona 1 OFF = zona en modo OFF ECO = Zona en modo Economy COMFORT = zona en modo Comfort MANUAL = zona en modo manual

Zones/Zone 1/Settings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Workingmode	Configure el modo de funcionamiento de la zona 1. OFF= zona en modo OFF AUTO = Zona en modo automático MAN = zona en modo manual	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

Zones/Zone 1/Settings/Heating

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Punto de ajuste ambiente del modo calefacción en zona 1 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	20	
Ajustar modo Economy	Punto de ajuste ambiente del modo calefacción en zona 1 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	16	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente del modo calefacción en zona 1 en modo manual	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Punto de ajuste de impulsión configurado para la zona 1 en modo calefacción	10 – 65°C	40	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 1 en modo calefacción	-9 ÷ +9°C	0	

Zones/Zone 1/Settings/Cooling

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Temperatura ambiente en modo refrigeración de la zona 1 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	25	
Ajustar modo Economy	Temperatura ambiente del modo refrigeración en zona 1 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente en refrigeración de zona 1 en modo manual	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Punto de ajuste del flujo de impulsión configurado para la zona 1 en modo refrigeración	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 1 en modo refrigeración	-9 ÷ +9°C	0	

Zones/Zone 1/Settings/Dehumidification

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set room humidity	Punto de ajuste de la humedad para la zona 1	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Deshabilitación de la solicitud en el deshumidificador, según una franja horaria diaria	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Horario de inicio de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Horario de fin de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Zones/Zone 2 (*)	
Pestaña del menú	Descripción
Information	Muestra los datos de funcionamiento de la instalación.
Settings	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 2.

Zones/Zone 2 (*)/Information	
Pestaña del menú	Descripción
Room temperature	Temperatura ambiente en la zona 2
Room humidity	Humedad ambiente en la zona 2
Dewpoint temperature	Temperatura de rocío de la zona 2
Room temperature set	Punto de ajuste configurado en la zona 2
Room humidity	Punto de ajuste de la Humedad ambiente configurada en la zona 2
Delivery water set	Punto de ajuste de impulsión en la zona 2
Delivery water temp.	Temperatura de impulsión configurada en la zona 2
Working mode status	Descripción del modo de funcionamiento de la zona 2 OFF = zona en modo OFF ECO = Zona en modo Economy COMFORT = zona en modo Comfort MANUAL = zona en modo manual

Zones/Zone 2 (*)/Settings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Workingmode	Configuración del modo de funcionamiento de la zona 2. OFF= zona en modo OFF AUTO = Zona en modo automático MAN = zona en modo manual	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

Zones/Zone 2 (*)/Settings/Heating				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Punto de ajuste ambiente en modo calefacción zona 2 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	20	
Ajustar modo Economy	Punto de ajuste ambiente en modo calefacción zona 2 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	16	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente en modo calefacción zona 2 en modo manual	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Punto de ajuste del flujo de impulsión configurado para la zona 2 en modo calefacción	10 – 65°C	40	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 2 en modo calefacción	-9 ÷ +9°C	0	

(\*) si la hubiere.



Zones/Zone 2(\*)/Settings/Cooling

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Temperatura ambiente del modo refrigeración en zona 2 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	25	
Ajustar modo Economy	Temperatura ambiente del modo refrigeración en zona 2 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente de la refrigeración en zona 2 en modo manual	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Punto de ajuste del flujo de impulsión configurado para la zona 2 en modo refrigeración	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 2 en modo refrigeración	-9 ÷ +9°C	0	

Zones/Zone 2(\*)/Settings/Dehumidification

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set room humidity	Punto de ajuste de la humedad para la zona 2	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Deshabilitación de la solicitud en el deshumidificador, según una franja horaria diaria	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Horario de inicio de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Horario de fin de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	

(\*) si la hubiere.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Zones/Zone 3 (*)	
Pestaña del menú	Descripción
Information	Muestra los datos de funcionamiento de la instalación.
Settings	Define los parámetros de funcionamiento para la gestión de la zona 3.

Zones/Zone 3 (*)/Information	
Pestaña del menú	Descripción
Room temperature	Temperatura ambiente en la zona 3
Room humidity	Humedad ambiente en la zona 3
Dewpoint temperature	Temperatura de rocío en zona 3
Room temperature set	Punto de ajuste configurado en la zona 3
Room humidity	Punto de ajuste de la Humedad ambiente configurada en zona 3
Delivery water set	Punto de ajuste de impulsión en la zona 3
Delivery water temp.	Temperatura de impulsión configurada en la zona 3
Working mode status	Descripción del modo de funcionamiento de la zona 3 OFF = zona en modo OFF ECO = Zona en modo Economy COMFORT = zona en modo Comfort MANUAL = zona en modo manual

Zones/Zone 3 (*)/Settings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Workingmode	Configure el modo de funcionamiento de la zona 3. OFF= zona en modo OFF AUTO = Zona en modo automático MAN = zona en modo manual	OFF/MAN/ AUTO	Auto	
Central Heating				
Cooling				
Dehumidification				

Zones/Zone 3 (*)/Settings/Central Heating				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Punto de ajuste ambiente en modo calefacción zona 3 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	20	
Ajustar modo Economy	Punto de ajuste ambiente en modo calefacción de la zona 3 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	16	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente del modo calefacción en zona 3 en modo manual	5 ÷ 35°C	20	
Set delivery water	Punto de ajuste del flujo de impulsión configurado para la zona 3 en modo calefacción	10 – 65°C	40	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 3 en modo calefacción	-9 ÷ +9°C	0	

(\*) si la hubiere.

Zones/Zone 3 (\*)/Settings/Cooling

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Ajuste de la fase Comfort	Temperatura ambiente en modo refrigeración de la zona 3 en fase Comfort (modo Automático)	10 ÷ 35°C	25	
Ajustar modo Economy	Temperatura ambiente del modo refrigeración en zona 3 en fase Economy (modo Automático)	5 ÷ 30°C	28	
Set Manual	Punto de ajuste ambiente de la refrigeración en zona 3 en modo manual	5 ÷ 35°C	25	
Set delivery water	Punto de ajuste de impulsión configurado para la zona 3 en modo refrigeración	5 ÷ 25°C	20	
Offset delivery water	Temperatura de compensación para la zona 3 en modo refrigeración	-9 ÷ +9°C	0	

INSTALADOR

Zones/Zone 3 (\*)/Settings/Dehumidification

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set room humidity	Punto de ajuste de la humedad para la zona 3	30 ÷ 70 %	50	
Hourly disabling	Deshabilitación de la solicitud en el deshumidificador, según una franja horaria diaria	No/Yes	No	
Hourly disabling start	Horario de inicio de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	
Hourly disabling stop	Horario de fin de fase para deshabilitación de la solicitud de deshumidificación	0-23	0h	

USUARIO

(\*) si la hubiere.

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Zones/General informations				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
External temperature	Temperatura exterior detectada por la sonda externa (opcional)	-	-	
Plant delivery water set	Temperatura de impulsión configurada en la instalación	-	-	
Zone 1 delivery water set	Temperatura de impulsión configurada en la zona 1	-	-	
Zone 1 request	Solicitud presente en zona 1 No = ninguna solicitud CH = Solicitud de calefacción Cool = enfriamiento requerido Dehum = Solicitud de deshumidificación con aire neutro Air C. = Solicitud de deshumidificación con aire refrigerado C + D = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire neutro C + A = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire de refrig.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	
Zone 2 delivery water set (*)	Temperatura de impulsión configurada en la zona 2 (si la hubiere)	-	-	
Zone 2 request (*)	Solicitud presente en zona 1 No = ninguna solicitud CH = Solicitud de calefacción Cool = enfriamiento requerido Dehum = Solicitud de deshumidificación con aire neutro Air C. = Solicitud de deshumidificación con aire refrigerado C + D = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire neutro C + A = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire de refrig.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	
Zone 3 delivery water set (*)	Temperatura de impulsión configurada en la zona 3 (si la hubiere)	-	-	
Zone 3 request (*)	Solicitud presente en zona 1 No = ninguna solicitud CH = Solicitud de calefacción Cool = enfriamiento requerido Dehum = Solicitud de deshumidificación con aire neutro Air C. = Solicitud de deshumidificación con aire refrigerado C + D = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire neutro C + A = Solicitudes de refrigeración y deshumidificación en aire de refrig.	No CH Cool Dehum Air C. C + D C + A	-	

(\*) si la hubiere.

### Menú principal.

Pulsando el botón “MENÚ” se puede acceder a una lista de variables que permite personalizar el uso del sistema.

A continuación se enumeran los menús disponibles:

Menu	
Pestaña del menú	Descripción
Time and program	Define la fecha / hora y franjas horarias de funcionamiento
User	Define los parámetros de sistema que puede modificar el usuario
Information	Muestra los datos de funcionamiento de la instalación
Fault history	Muestra la lista de las últimas 10 anomalías
General settings	Permite seleccionar el idioma de funcionamiento del panel, el modo de funcionamiento de la pantalla y acceder a los menús, protegidos con contraseña, específicos para un técnico cualificado.

Menu/Time and program				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Zone 1 program	Programación horaria zona 1	-	-	
	Zona 1: lunes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: martes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: miércoles	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: jueves	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: viernes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: sábado	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 1: domingo	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
Zone 2 program	Programación horaria zona 2 (si la hubiere)	-	-	
	Zona 2: lunes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: martes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: miércoles	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: jueves	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: viernes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: sábado	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 2: domingo	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Zone 3 program	Programación horaria zona 3 (si la hubiere)	-	-	
	Zona 3: lunes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: martes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: miércoles	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: jueves	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: viernes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: sábado	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Zona 3: domingo	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
DHW program	Programación horaria del funcionamiento del circuito sanitario	-	-	
	Sanitario - lunes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Sanitario - martes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Sanitario - miércoles	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Sanitario - jueves	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Sanitario - viernes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Sanitario - sábado	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Agua sanitaria - domingo	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	

Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Recirc. pump program	Programación horaria del funcionamiento de recirculación	-	-	
	Recirculación - lunes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - martes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - miércoles	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - jueves	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - viernes	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - sábado	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
	Recirculación - domingo	CAL1, CAL2, CAL3, CAL4	CAL1	
Holiday program	Define el periodo durante el cual el sistema desactiva, tanto la función de calentamiento del agua caliente, como de la calefacción y/o refrigeración ambiente. Al final de los días configurados se restablecen las funciones activas anteriormente.	-	Desactivado	

Menu/User				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Disable Heat Pump	Permite deshabilitar la bomba de calor según la franja horaria configurada.	Yes/No	No	
HP disabling Start time	Permite configurar el horario de inicio de la deshabilitación.	0 - 23	0	
HP disabling End time	Permite configurar el horario de fin de la deshabilitación.	0 - 23	0	
Disable Integration	Permite deshabilitar de forma permanente, el generador de integración.	Yes/No	No	
Enable Deaeration func.	Permite habilitar la función de purgado.	Yes/No	No	
Screed Warmer		-	-	

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Menu/User/Screed Warmer				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Staying time at minimum set	Define el tiempo que permanece a la temperatura mínima de funcionamiento, durante la función que está activa	1 ÷ 7 días	3	
Climb gradient	Define el gradiente de subida de la temperatura	3 ÷ 30°C/g	30	
Staying time at maximum set	Define el tiempo que permanece a la temperatura máxima de funcionamiento, durante la función que está activa	1 ÷ 14 días	4	
Descent gradient	Define el gradiente de bajada de la temperatura	3 ÷ 30°C/g	30	
Minimum flow set	Define la temperatura de impulsión mínima de la función calienta soleras	20 ÷ 45°C	25	
Working mode	Define la temperatura de impulsión máxima de la función calienta soleras	25 ÷ 55°C	45	
Riscaldamento/ [Central Heating]	Activación de la función calentadores de suelo	Yes/No	No	

Menù/Information	
Pestaña del menú	Descripción
Heat Pump	Define los parámetros de funcionamiento de la bomba de calor.
Boards revisions	Muestra las revisiones de las tarjetas del sistema.
Counters	Muestra los datos de funcionamiento.

Menu/Information/Heat Pump	
Pestaña del menú	Descripción
Flow temperature	Temperatura de impulsión de la bomba de calor
Return temperature	Temperatura de retorno a la bomba de calor
Compr. output temp.	Temperatura del compresor de la unidad motocondensadora externa
Compr. discharge temp.	Temperatura de descarga del compresor de la unidad motocondensadora externa
Compr. suction temp.	No Presente
Expansion valve position	Coloque la válvula de expansión en la unidad motocondensadora externa
Refrigerant temperature	Temperatura del refrigerante en el intercambiador de placas
Evaporator temperature	Temperatura de la batería de la unidad motocondensadora externa
HP external temperature	Temperatura externa
HP frequency	Frecuencia de la bomba de calor
HP request mode	Estado de la solicitud a la bomba de calor
HP status	Estado de la bomba de calor
CH electric heater	Mando activo de la resistencia de la instalación
DHW electric heater 1	Control activo de la resistencia del circuito sanitario de serie
System status	Parámetro técnico (solo para Asistencia Immergas)
Integration status	Parámetro técnico (solo para Asistencia Immergas)
Output status	Parámetro técnico (solo para Asistencia Immergas)
DHW electric heater 2	Encendido manual de la resistencia del circuito sanitario 2
Disable Heat Pump	Estado de activación/desactivación de la bomba de calor
Inverter current	Corriente del inversor de la unidad motocondensadora externa
High fan speed	Velocidad alta del ventilador de la unidad motocondensadora externa
Low fan speed	Velocidad baja del ventilador de la unidad motocondensadora externa
HP setpoint	Punto de ajuste de solicitud para la bomba de calor



Pestaña del menú	Descripción
Pump speed]	Velocidad del circulador de la bomba de calor
Plant deliv. water temp.	Temperatura de la instalación
Plant set correction	Corrección actual del punto de ajuste de impulsión
Plant flow rate	Caudal del circuito de la bomba de calor
Photovoltaic input	Estado de funcionamiento combinado con una instalación fotovoltaica
Power reduction	Muestra una reducción de la frecuencia de funcionamiento del PdC
Three-way Cool/Heat	Posición de tres vías para verano/invierno
Recirculating pump	Bomba de recirculación activa
Information 1	Tipo de tarjeta de comunicación
Information 2	Días restantes para el final del calienta soleras
Information 3	No se usa
Information 4	No se usa
Information 5	No se usa

INSTALADOR

Menu/Information/Boards revisions	
Pestaña del menú	Descripción
Display board rev. SW	Revisión del software del panel remoto
Display board rev. HW	Revisión del hardware del panel remoto
Supervis.board SW	Revisión del software de la tarjeta de supervisión
Supervis.board BIOS	Revisión del hardware de la tarjeta de supervisión
OU main board rev. n.	Revisión del firmware de la tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa
OU main board rev. date	Fecha del firmware de la tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa
OU inverter rev. n.	Revisión del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad motocondensadora externa
OU inverter rev. date	Fecha del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad motocondensadora externa
OU eeprom rev. n.	Revisión del firmware EEPROM de la unidad motocondensadora externa
OU eeprom rev. date	Fecha del firmware EEPROM de la unidad motocondensadora externa
OU interface rev. n.	Revisión del firmware de la tarjeta de comunicación
OU interface rev. date	Fecha del firmware de la tarjeta de comunicación
Expans. board rev. (high)	Revisión de la tarjeta de expansión (parte alta)
Expans. board rev. (low)	Revisión de la tarjeta de expansión (parte baja)

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

Menu/Information/Counters	
Pestaña del menú	Descripción
HP operating hours	Horas de funcionamiento del compresor
CHEH operating hours	Horas de funcionamiento de la resistencia de la calefacción
DHW EH 1 operating hours	Horas de funcionamiento de la resistencia del circuito sanitario de serie
DHW EH 2 operating hours	Horas de funcionamiento de las resistencias del circuito sanitario opcional

DATOS TÉCNICOS

Menu/ <b>Fault history</b>	
Pestaña del menú	Descripción
Alarms reset	Permite reiniciar la lista de las anomalías
Historical alarm code	

Menu/Fault history/ <b>Fault history</b>	
Pestaña del menú	Descripción
Historical alarm code	
Historical index	Muestra el código de la anomalía seleccionada
Alarm code	

Menu/ <b>General settings</b>				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Language	Define el idioma de funcionamiento del panel remoto	ITA/ENG	IT	
Display	Permite varias regulaciones de la pantalla.			
Menu access level	Permite introducir un código de acceso para acceder a los menús de personalización de los parámetros según las necesidades (específico para un técnico habilitado)			

Menu/General settings/ <b>Display</b>				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Contrast	Permite regular el contraste de la pantalla	0 ÷ 10	5	
Backlight	Permite seleccionar el modo de funcionamiento de la pantalla	OFF/MIN/ AUTO/MAX	AUTO	



Los parámetros referidos e la zona 2 sólo pueden verse si la zona 2 está presente en la instalación y correctamente configurada.



Los parámetros referidos en la zona 3 sólo pueden verse si en esta zona 3 está presente en la instalación y correctamente configurada.

## 2.7 INDICACIONES DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS

La unidad interna indica una posible anomalía mediante un código flanqueado por el símbolo de una llave "🔑" en el centro de la pantalla y mediante el mensaje "anomalía unità interna" (anomalía en unidad interna) situado en la parte inferior de la propia pantalla (Fig. 26).

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
5	<b>Error de la sonda impulsión</b>	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de impulsión.	El sistema no arranca (1).
8	<b>Operación incorrecta/reinicio de avería</b>	Número de reset disponibles ya realizados.	Es posible resetear la anomalía 5 veces seguidas, pero agotadas estas oportunidades no es posible hacer volver a resetear durante una hora y se puede intentar el encendido de nuevo después de cada hora por un máximo de 5 intentos. Desconectando y conectando de nuevo el aparato se vuelven a recuperar 5 intentos
12	<b>Anomalía en la sonda del hervidor</b>	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda del hervidor	El módulo hidrónico no puede producir agua caliente sanitaria (1).
15	<b>Error de configuración</b>	La tarjeta detecta una anomalía o una incongruencia en los cables eléctricos del aparato y no arranca	Si se restablecen las condiciones normales, el generador térmico arrancará de nuevo sin necesidad de restablecerlo (1).
23	<b>Anomalía de la sonda de retorno</b>	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT de retorno	El sistema no arranca (1).
24	<b>Anomalía en el teclado</b>	La tarjeta detecta una anomalía en el teclado.	Si se restablecen las condiciones normales, el sistema arrancará de nuevo sin necesidad de restablecerlo (1).
26	<b>Anomalía del caudalímetro</b>	La tarjeta indica una anomalía en el caudalímetro. Posible bomba de relanzamiento siempre en funcionamiento.	El sistema no arranca (1). Asegúrese de que la bomba de relanzamiento (opcional) se active solo tras una demanda real.
27	<b>Circulación insuficiente</b>	Se verifica en caso de sobrecalentamiento del módulo hidrónico debido a la circulación insuficiente del agua en el circuito primario; las causas posibles son: - circulador pdc bloqueado; será necesario poner en marcha el circulador; - caudalímetro dañado.	Controle la circulación de la instalación y el caudalímetro. Presione el pulsador de Reset (1).
32	<b>Anomalía en sonda de zona 2 a baja temperatura</b>	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de la zona 2 de baja temperatura; el sistema no puede funcionar en la zona afectada.	(1)
<b>(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).</b>			

Código de Error	Anomalia señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
33	<b>Anomalia en sonda de zona 3 por baja temperatura</b>	La tarjeta detecta una anomalia en la sonda de la zona 3 de baja temperatura; el sistema no puede funcionar en la zona afectada.	(1)
34	<b>Intervención del termostato de seguridad en zona 2 a baja temperatura</b>	Durante el régimen de funcionamiento normal, si por una anomalia se detecta un excesivo sobrecalentamiento de la temperatura de impulsión de la zona 2 a baja temperatura, el aparato señala un error.	El aparato no satisface la demanda de calefacción de la zona. (1)
35	<b>Intervención termostato de seguridad zona 3 baja temperatura</b>	Durante el régimen de funcionamiento normal, si por una anomalia se detecta un excesivo sobrecalentamiento de la temperatura de impulsión de la zona 3 a baja temperatura, el aparato señala un error.	El aparato no satisface la demanda de calefacción de la zona. (1)
37	<b>Bajo valor de tensión de alimentación</b>	Se produce cuando la tensión de alimentación es inferior a los límites permitidos para el funcionamiento correcto del sistema.	Si se restablecen las condiciones normales, el sistema arrancará de nuevo sin necesidad de restablecerlo (1)
50	<b>Anomalia de la sonda externa</b>	En caso de que la sonda externa no esté conectada o esté averiada, debe indicar la anomalia.	Compruebe la conexión de la sonda externa. El sistema sigue funcionando con la sonda externa integrada en la unidad motocondensadora exterior (1). En caso de sustitución de la sonda exterior, repita las operaciones de instalación.
55	<b>Anomalia de la sonda de temperatura de impulsión en Zona 1</b>	La sonda de impulsión de la zona 1 ofrece un valor resistivo fuera del rango	(1)
104	<b>Alarma offline por expansión en zona 3</b>	El dispositivo conectado a la zona 3 está offline	(1)
120	<b>Alarma por ajuste elevado de la deshumidificación en zona 1</b>	El ajuste de impulsión de refrigeración calculado para la deshumidificación es superior al límite configurado en la zona 1	El ajuste de impulsión calculado es superior al límite admitido por el deshumidificador. Refrescar el ambiente y esperar a que la temperatura de rocío vuelva a valores aceptables (1).
121	<b>Alarma del dispositivo offline de la zona 1</b>	El dispositivo conectado a la zona 1 está offline	(1)
122	<b>Alarma del dispositivo offline de la zona 2</b>	El dispositivo conectado a la zona 2 está offline	(1)
123	<b>Alarma del dispositivo offline de la zona 3</b>	El dispositivo conectado a la zona 3 está offline.	(1)
125	<b>Error en sonda de temperatura ambiente en zona 1</b>	La sonda ambiente de la zona 1 ofrece un valor resistivo fuera del margen	(1)
126	<b>Error en sonda de temperatura ambiente en zona 2</b>	La sonda ambiente de la zona 2 ofrece un valor resistivo fuera del margen	(1)

(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
127	<b>Error en sonda de temperatura ambiente en zona 3</b>	La sonda ambiente de la zona 3 ofrece un valor resistivo fuera del rango.	(1)
129	<b>Error en la sonda de humedad de la zona 1</b>	Anomalía presente en la sonda de humedad de la zona 1.	Además de la humedad, no se calcula el punto de rocío para la zona (1). No se puede realizar el control de la humedad de la zona.
130	<b>Error en la sonda de humedad de la zona 2</b>	Anomalía presente en la sonda de humedad de la zona 2.	Además de la humedad, no se calcula el punto de rocío para la zona (1). No se puede realizar el control de la humedad de la zona.
131	<b>Error en la sonda de humedad de la zona 3</b>	Anomalía presente en la sonda de humedad de la zona 3.	Además de la humedad, no se calcula el punto de rocío para la zona (1). No se puede realizar el control de la humedad de la zona.
132	<b>Alarma por ajuste elevado para deshumidificación en zona 2</b>	El ajuste de impulsión de refrigeración calculado para la deshumidificación es superior al límite configurado en la zona 2	El ajuste de impulsión calculado es superior al límite admitido por el deshumidificador. Refrescar el ambiente y esperar a que la temperatura de rocío vuelva a valores aceptables (1).
133	<b>Alarma por avería del deshumidificador en zona 1</b>	Anomalía que proviene del deshumidificador (opcional) en la zona 1	El sistema no deshumidifica la zona correspondiente (1)
134	<b>Alarma por avería del deshumidificador en zona 2</b>	Anomalía que proviene del deshumidificador (opcional) en la zona 2	El sistema no deshumidifica la zona correspondiente (1)
135	<b>Alarma por avería del deshumidificador en zona 3</b>	Anomalía que proviene del deshumidificador (opcional) en la zona 3	El sistema no deshumidifica la zona correspondiente (1)
136	<b>Alarma por ajuste elevado para deshumidificación - zona 3</b>	El ajuste del flujo de impulsión del sistema de refrigeración calculado para la deshumidificación es superior al límite configurado en la zona 3	El ajuste de impulsión calculado es superior al límite admitido por el deshumidificador. Refrescar el ambiente y esperar a que la temperatura de rocío vuelva a valores aceptables (1).
137	<b>Alarma por sistema restablecido – Reiniciar el sistema</b>	Una vez efectuado el restablecimiento de los parámetros predeterminados el sistema necesita un reinicio.	Apagar y encender el sistema.

(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

Código de Error	Anomalía señalada	Causa	Estado del equipo / Solución
139	Desaireación en curso	Función de desaireación en curso	No es posible efectuar ningún tipo de solicitud hasta que termine la función en curso (1)
142	Error dominus offline	La comunicación con el Dominus está offline	(1)
143	Alarma sonda de recirculación	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de recirculación sanitario	El sistema no ejecuta la recirculación de sanitario (1)
177	Alarma por tiempo máximo sanitario	No se satisface la producción de agua caliente sanitaria en el tiempo preestablecido (vea parámetro P014)	El sistema sigue funcionando con prestaciones deficientes (1)
178	Bloqueo: ciclo anti-legionela sin éxito	El ciclo anti-legionela se ejecuta sin éxito en el plazo de tiempo preestablecido (vea parámetro P013)	Presione el pulsador de Reset (1)
179	Alarma con sonda de fase líquida	La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT en la fase líquida.	El sistema no arranca (1).
183	Unidad motocondensadora externa en modo prueba	El sistema señala que la unidad motocondensadora externa está en fase test mode (Modo de prueba)	Durante esta fase no es posible satisfacer las demandas de climatización del ambiente y de producción de agua caliente sanitaria
188	Solicitud fuera de rango de funcionamiento	Hay una demanda con una temperatura exterior fuera de los límites de funcionamiento (Apdo. 1.16)	El sistema no arranca (1). Espere a que la unidad motocondensadora externa regrese a los límites de funcionamiento.
189	Alarma por tiempo de espera con tarjeta de comunicación	Si hay un corte de la comunicación entre las tarjetas electrónicas, el sistema señala la anomalía.	El sistema no arranca (1). Compruebe la comunicación entre la tarjeta de regulación y la tarjeta de interfaz.
195	Alarma por baja temp. en la sonda de fase líquida	Se detecta una temperatura demasiado baja en la fase líquida	Compruebe que el circuito frigorífico funcione correctamente (1).
196	Bloqueo temp. impulsión elevada	Se detecta una temperatura demasiado elevada en el circuito de impulsión de la bomba de calor	Compruebe el circuito hidráulico (1).
197	Error de configuración de la tarjeta de comunicación	Se detecta una configuración errónea de la tarjeta de comunicación	El sistema no arranca (1).

(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

### Lista de anomalías de la unidad motocondensadora externa

Si la unidad motocondensadora externa presenta anomalías, el código de error se visualiza en el centro del panel de mandos (Fig. 26) con un símbolo de llave al lado “”.

Además, en la parte inferior de la pantalla, se muestra el mensaje "Anomalia unità motocondensante esterna" (Anomalía de la unidad motocondensadora externa) (Fig. 26).

Código de Error	Anomalía señalada	Estado del módulo hidrónico / Solución
101	<b>Error de comunicación de la unidad motocondensadora externa</b>	Revise el cable de comunicación de la unidad motocondensadora externa. Controle el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz. (1)
109	<b>Error de comunicación debido a una dirección equivocada de la tarjeta de interfaz</b>	Controle la dirección en la tarjeta de interfaz. (1)
111	<b>Error de comunicación MODBUS</b>	Controle la comunicación entre la tarjeta de gestión y las tarjetas de interfaz. (1)
162	<b>Error EEPROM</b>	Sustituya la tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa (1)
177	<b>Error emergencia</b>	(1)
198	<b>Error de la regleta de bornes del fusible térmico (abierto)</b>	(1)
201	<b>Error de comunicación (falta asociación) entre tarjeta de interfaz y unidad motocondensadora externa</b>	Revise el cable de comunicación de la unidad motocondensadora externa. Compruebe el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz y de la tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa (1)
202	<b>Error de comunicación (falta combinación) entre unidad exterior y tarjeta de interfaz</b>	Revise el cable de comunicación de la unidad motocondensadora externa. Compruebe el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz y de la tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa (1)
203	<b>Error de comunicación entre inversor y tarjeta principal de la unidad motocondensadora externa</b>	Controle el cableado de la comunicación entre las dos tarjetas. Cambie la tarjeta principal. Cambie la tarjeta del inversor (1)
221	<b>Error del sensor de temperatura del aire de la unidad motocondensadora externa</b>	Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1)
231	<b>Error del sensor de temperatura del condensador</b>	Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1)
251	<b>Error del sensor de temperatura de descarga</b>	Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor
<b>(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).</b>		

Código de Error	Anomalía señalada	Estado del módulo hidrónico / Solución
320	<b>Error del sensor del compresor (sensor de protección de la sobrecarga)</b>	Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1)
403	<b>Detección de congelación (durante el enfriamiento)</b>	Controle el ciclo frigorífico. Controle las temperaturas del intercambiador de placas (1)
404	<b>Protección de la unidad motocondensadora externa cuando está sobrecargada (durante el arranque de seguridad, estado normal de funcionamiento)</b>	Controle el ciclo frigorífico. Controle el estado de las conexiones del compresor. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor (1)
407	<b>Compresor que no funciona debido a alta presión</b>	Controle el ciclo frigorífico (1)
416	<b>La descarga del compresor está sobrecalentada</b>	(1)
419	<b>Error de funcionamiento de la EEV de la unidad motocondensadora externa</b>	(1)
425	<b>No se usa en este modelo</b>	(1)
440	<b>Bloqueo del funcionamiento en modo de calefacción (temperatura exterior superior a los 35°C)</b>	(1)
441	<b>Bloqueo del funcionamiento en modo de enfriamiento (temperatura exterior inferior a los 9°C)</b>	(1)
458	<b>Error del ventilador nº1 de la unidad motocondensadora externa</b>	1
461	<b>Error de puesta en marcha del compresor (Inversor)</b>	Controle el ciclo frigorífico. Controle el estado de las conexiones del compresor. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor (1)
462	<b>Error de sobrecarga de corriente total en el inversor</b>	Controle la corriente en entrada. Controle la carga de refrigerante. Controle el funcionamiento normal del ventilador. (1)
463	<b>Sensor del compresor sobrecalentado</b>	Controlar el sensor del compresor. (1)
464	<b>Error de sobrecarga de corriente del IPM en el inversor</b>	Controle el estado de las conexiones del compresor y su funcionamiento normal. Controle la carga de refrigerante. Compruebe la presencia de obstáculos alrededor de la unidad motocondensadora externa. Controle si la válvula de servicio está abierta. Controle si las tuberías de instalación están bien montadas. (1)
465	<b>Error de sobrecarga del compresor</b>	Controle el estado de las conexiones del compresor y su funcionamiento normal. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor. (1)

(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).



Código de Error	Anomalía señalada	Estado del módulo hidrónico / Solución
466	<b>Error de baja tensión del circuito con corriente continua</b>	Controle la tensión de entrada. Controle las conexiones de alimentación. (1)
467	<b>Error de rotación del compresor</b>	Controle el estado de las conexiones del compresor. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor. (1)
468	<b>Error del sensor de la corriente (inversor)</b>	Controlar la tarjeta principal. (1)
469	<b>Error del sensor de tensión del circuito con corriente continua (inversor)</b>	Controle el conector de alimentación de la tarjeta del inversor. Controle los conectores RY21 y R200 de la tarjeta del inversor. (1)
470	<b>Error de lectura/escritura de la EEPROM de la unidad motocondensadora externa</b>	Controlar la tarjeta principal. (1)
471	<b>Error de lectura/escritura de la EEPROM de la unidad motocondensadora externa</b>	Controlar la tarjeta principal. (1)
474	<b>Error del sensor de temperatura del Inversor</b>	Cambie la tarjeta del inversor (1)
475	<b>Error del ventilador nº2 de la unidad motocondensadora externa (si la hubiere)</b>	Controle el cableado. Controle la presencia de alimentación del ventilador. Controle los fusibles de las tarjetas. (1)
484	<b>Sobrecarga de PFC</b>	Controle las inductancias. Cambie la tarjeta del inversor. (1)
485	<b>Error del sensor de la corriente en entrada</b>	Cambie la tarjeta del inversor. (1)
500	<b>IPM sobrecalentado</b>	Controle las temperaturas de la tarjeta del inversor. Apague la máquina. Espere a que se enfríe el inversor. Vuelva a encender la máquina. (1)
554	<b>Error de pérdida de gas refrigerante</b>	Compruebe la carga del refrigerante Controle el sensor de la sonda líquida de la unidad interior Controle si la válvula de servicio está abierta Controle si las tuberías de instalación están bien montadas. (1)
590	<b>Error de la tarjeta del inversor</b>	Controle el funcionamiento normal de la tarjeta principal. Cambie la tarjeta principal (1)
601	<b>No Presente</b>	(1)
604	<b>No Presente</b>	(1)
653	<b>No Presente</b>	(1)
654	<b>No Presente</b>	(1)
<b>(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).</b>		

Código de Error	Anomalía señalada	Estado del módulo hidrónico / Solución
899	No Presente	(1)
900	No Presente	(1)
901	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
902	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
903	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
904	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
906	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
911	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
912	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
916	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)
919	No se usa	Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1)

(1) Si el bloqueo o el fallo continúan, será necesario llamar a una empresa autorizada (por ejemplo el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

## 2.8 RESTABLECIMIENTO DE LA PRESIÓN DE LA INSTALACIÓN DE CALEFACCIÓN

1. Controle periódicamente la presión del agua de la instalación (la aguja del manómetro de la unidad interna debe indicar un valor entre 1 y 1,2 bares).
2. Si la presión es inferior a 1 bar (con la instalación fría) es necesario reponer agua a través de la llave de paso situada en la parte derecha del generador accesible desde la puerta lateral (Fig. 32).
3. Cierre la llave cuando se haya finalizado la operación.
4. Si la presión llega a valores cercanos a 3 bares, existe el riesgo que actúe la válvula de seguridad. En ese caso, quite agua de la instalación a través de la válvula de desahogo hasta que la presión vuelva a colocarse en 1 bar o solicite la intervención de personal profesionalmente cualificado.
5. Si las bajadas de presión son frecuentes, solicite la intervención de personal cualificado, pues hay que reparar la probable pérdida en la instalación.

## 2.9 VACIADO DEL SISTEMA

1. Compruebe que la llave de llenado esté cerrada.
2. Abra la llave de vaciado (Apdo. 1.21).
3. Abra las válvulas de purga instaladas.
4. Finalmente, cierra la llave de vaciado.
5. Cierre todos los purgadores abiertos anteriormente.



en caso de que en el circuito de la instalación se haya introducido fluido que contiene glicol, compruebe de que se recupera y elimínelo como previsto por la norma EN 1717.

## 2.10 VACIADO DEL CURCUITO DE A.C.S.

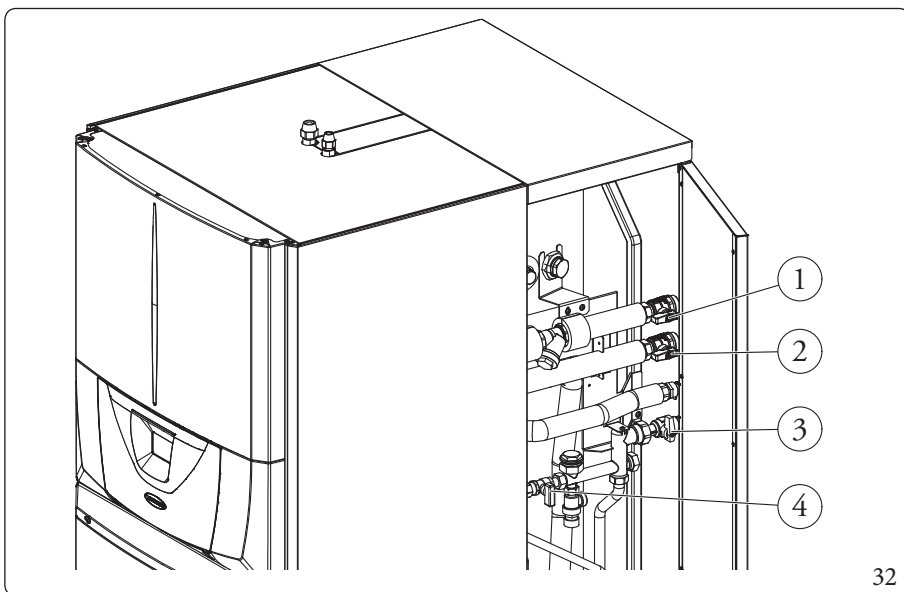
Para efectuar esta operación cierre siempre la entrada de agua fría sanitaria antes del aparato.  
Abra una llave cualquiera del agua caliente sanitaria para aliviar la presión en el circuito.

## 2.11 VACIADO DEL ACUMULADOR

Para realizar la operación de vaciado del acumulador, abra la correspondiente llave de vaciado del acumulador (Part. 2, Fig. 25).



Antes de realizar esta operación, cierre la llave de entrada del agua fría (Part. 3, Fig. 32) y abra cualquier grifo de agua caliente de la instalación sanitaria para permitir la entrada del aire en el acumulador.



Legenda (Fig. 32):

- 1 - Llave de paso de retorno de la instalación
- 2 - Llave de paso del flujo de impulsión de la instalación
- 3 - Grifo de entrada de agua fría
- 4 - Llave de llenado de la instalación

32

## 2.12 LIMPIEZA DEL REVESTIMIENTO

1. Para limpiar la carcasa de la unidad interna use paños húmedos y jabón neutro.



No use detergentes abrasivos o en polvo.

## 2.13 PARADA PERMANENTE

Cuando decida llevar desactivar definitivamente el sistema, encargue a personal profesionalmente cualificado estas operaciones, comprobando que se hayan cortado antes las alimentaciones eléctricas y de agua.

## 3 INSTRUCCIONES PARA EL MANTENIMIENTO Y EL CONTROL INICIAL

### 3.1 ADVERTENCIAS GENERALES



Los operadores que instalan y realizan el mantenimiento del aparato deben llevar obligatoriamente los equipos de protección individuales (EPI) previstos por la legislación vigente. La lista de los posibles (EPI) no está completa porque los indica el empleador.



Antes de realizar cualquier trabajo de mantenimiento, asegúrese de que:

- Haber desconectado la tensión eléctrica al equipo;
- haber desconectado la presión a la instalación y al circuito sanitario.



#### Suministro de piezas de recambio

La garantía del aparato quedará anulada si se utilizan piezas no aprobadas o inadecuadas para el mantenimiento o las reparaciones, comprometiendo con ello la conformidad del producto, la validez de la misma y su incumplimiento con la normativa vigente. Por lo anteriormente mencionado, en caso de sustitución de componentes, utilice exclusivamente repuestos originales de Immergas.



Si es necesario el mantenimiento extraordinario del aparato consulte la documentación adicional y pida información al Centro de Asistencia Técnica Autorizado.



El equipo funciona con gas refrigerante R32.  
El gas es INODORO.

#### Preste mucha atención

Antes de la instalación y en cada tipo de operación relativa a la línea frigorífica, siga estrictamente el manual de instrucciones de la unidad exterior.



El gas refrigerante R32 pertenece a la categoría de los refrigerantes con inflamabilidad baja: clase A2L según el estándar ISO 817. Garantiza elevadas prestaciones con un bajo impacto ambiental. El nuevo gas reduce el potencial impacto ambiental de un tercio, respecto al R410A, e influye menos en el calentamiento global (GWP 675).

### 3.2 CONTROL INICIAL

Para la puesta en servicio del paquete, hay que:

- compruebe que exista la conexión a una red de 230V-50Hz y que la polaridad L-N se ha respetado, controlar la conexión de tierra;
- comprobar que la instalación de calefacción esté llena de agua, con el manómetro de la unidad interna indicando una presión igual a  $1 \pm 1,2$  bares;
- Compruebe que el circuito de refrigeración haya sido llenado según lo descrito en el manual de instrucciones de la unidad motocondensadora externa;
- compruebe el funcionamiento del interruptor general situado antes de la unidad interna;
- compruebe el funcionamiento de los órganos de regulación;
- controle la producción de agua caliente sanitaria;
- verificar la estanqueidad de los circuitos hidráulicos;

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



**Si al menos uno de los controles de seguridad resulta negativo, la instalación no debe ser puesta en funcionamiento.**

### 3.3 CONTROL Y MANTENIMIENTO ANUAL DEL APARATO



Cada año, para asegurar la seguridad y la eficiencia del aparato a lo largo del tiempo, debe efectuar las siguientes operaciones de control y mantenimiento.

- Controle visualmente que no existan pérdidas de agua ni signos de oxidación en los racores.
- Compruebe que el vaso de expansión está cargado a 1,0 bar, después de haber descargado la presión de la instalación llevándola a cero (que se puede ver en el manómetro de la unidad interna).
- Compruebe que la presión estática de la instalación (en frío y tras haberla llenado abriendo el correspondiente llave) se encuentre entre 1 y 1,2 bar.
- Controle visualmente que los dispositivos de seguridad y de control no hayan sido alterados y/o cortocircuitados.
- Compruebe la conservación y la integridad de la instalación eléctrica, especialmente:
  - los cables de la fuente de alimentación deben estar alojados en los prensaestopas;
  - no deben existir signos de ennegrecimiento o quemaduras.
- Controle la regularidad del encendido y del funcionamiento.
- Controle el funcionamiento regular de los dispositivos de mando y regulación del aparato y en particular:
  - La intervención de las sondas de regulación de la instalación.
  - Compruebe las conexiones de las líneas frigoríficas.
  - Compruebe el filtro de malla en el retorno de la instalación.
  - Compruebe el caudal correcto en el intercambiador de placas.
  - Compruebe la integridad de los aislamientos internos.



Además del mantenimiento anual, se debe comprobar la eficiencia energética del sistema térmico, con una frecuencia y procedimientos que cumplan con las indicaciones de la normativa vigente

### 3.4 MANTENIMIENTO DE LAS BATERÍAS DE AIRE CON ALETAS



Aconsejamos inspeccionar con frecuencia las baterías por aire con aletas para comprobar el nivel de incrustación.

Esto depende del ambiente en el cual está instalada la unidad.

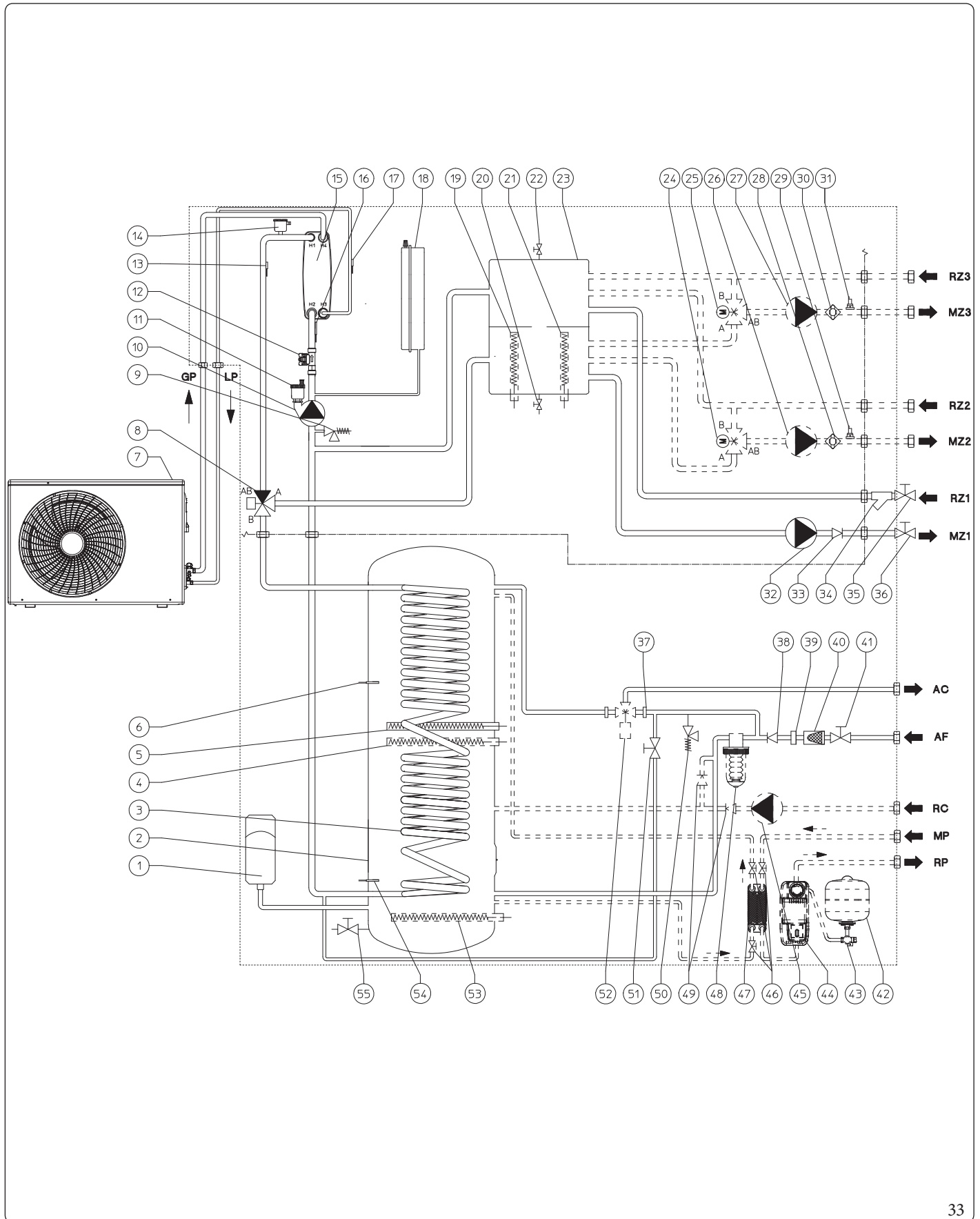
El nivel de incrustación será peor en las zonas urbanas e industriales y cerca de los árboles de hoja caduca.

Para limpiar las baterías se usan dos niveles de mantenimiento:

- Si los intercambiadores de calor por aire tienen incrustaciones, límpielos suavemente en sentido vertical usando un cepillo.
- Antes de intervenir en los intercambiadores de calor por aire, apague los ventiladores.
- Para realizar este tipo de intervención, pare la unidad, solo si lo permiten las consideraciones sobre el mantenimiento.
- Los intercambiadores de calor por aire perfectamente limpios, garantizan un excelente funcionamiento de la unidad. Cuando los intercambiadores de calor por aire empiezan a tener incrustaciones deben limpiarse. La frecuencia de limpieza depende de la estación del año y de la ubicación de la unidad (zona ventilada, de bosques, polvoriento, etc.).
- No use agua presurizada sin un difusor grande. No use limpiadores de alta presión para las baterías de aire Cu/Cu y Cu/Al.
- Están prohibidos terminantemente chorros de aire concentrados y/o giratorios. No use nunca un fluido con una temperatura superior a los 45 °C para limpiar los intercambiadores de calor por aire.
- Con una limpieza correcta y frecuente (aproximadamente cada tres meses) se impedirán 2/3 partes de los problemas debidos a la corrosión.

Limpie la batería de aire usando producto adecuados.

### 3.5 DIAGRAMA HIDRÁULICO



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

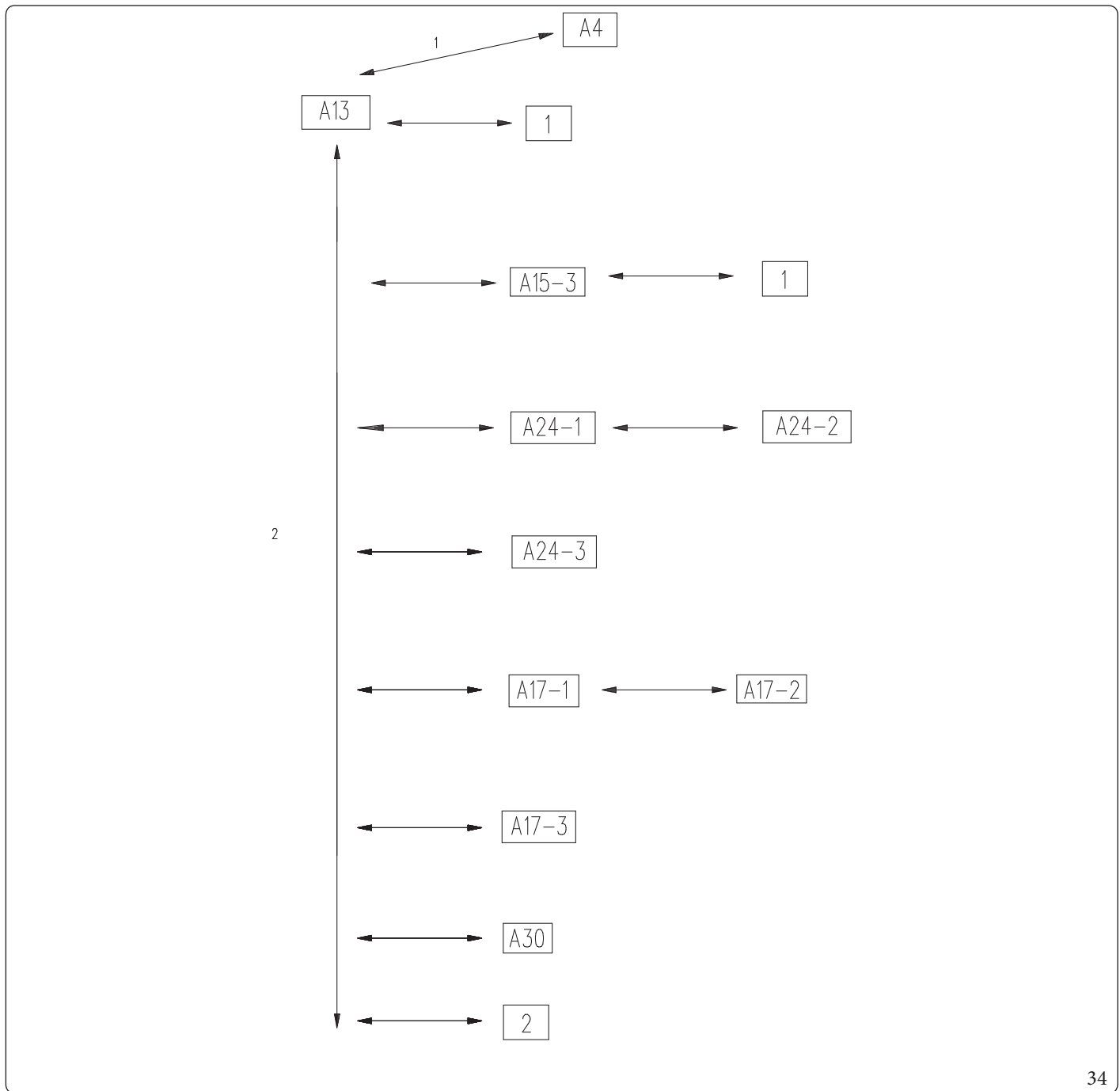
**Leyenda (Fig. 33):**

- |    |  |     |  |
|----|--|-----|--|
| 1  | - Vaso de expansión sanitario                                      | 53  | - Resistencia eléctrica del sanitario (Opcional)         |
| 2  | - Acumulador Inox  | 54  | - Sonda solar del acumulador (opcional)                  |
| 3  | - Serpentin de acero inoxidable para el acumulador                 | 55  | - Llave de vaciado del acumulador                        |
| 4  | - Resistencia eléctrica del sanitario (Opcional)                   |     |  |
| 5  | - Resistencia eléctrica del circuito sanitario                     | RZ1 | - Retorno de la instalación en zona 1 directa            |
| 6  | - Sonda sanitaria  | MZ1 | - Flujo de impulsión de la instalación en zona 1 directa |
| 7  | - Unidad motocondensadora externa                                  | RZ2 | - Retorno instalación zona 2 directa (opcional)          |
| 8  | - Válvula de tres vías (motorizada) para calefacción/refrigeración | MZ2 | - Impulsión instalación zona 2 directa (opcional)        |
| 9  | - Válvula de seguridad de 3 bares                                  | RZ3 | - Retorno instalación zona 3 directa (opcional)          |
| 10 | - Circulador de la bomba de calor                                  | MZ3 | - Impulsión instalación zona 3 directa (opcional)        |
| 11 | - Purgador   | AC  | - Salida de agua caliente sanitaria                      |
| 12 | - Medidor de caudal de la instalación                              | AF  | - Entrada de agua fría sanitaria                         |
| 13 | - Sonda de impulsión de la bomba de calor                          | RC  | - Recirculación (Opcional)                               |
| 14 | - Purgador   | MP  | - Impulsión desde paneles solares (opcional)             |
| 15 | - Intercambiador de placas   | RP  | - Retorno de paneles solares (opcional)                  |
| 16 | - Sonda de retorno a bomba de calor                                | GP  | - Línea frigorífica - estado gaseoso                     |
| 17 | - Sonda de detección de la fase líquida                            | LP  | - Línea frigorífica - estado líquido                     |
| 18 | - Vaso de expansión de la instalación                              |     |  |
| 19 | - Resistencia eléctrica de la instalación (Opcional)               |     |  |
| 20 | - Llave de vaciado de la instalación                               |     |  |
| 21 | - Resistencia eléctrica de la instalación (Opcional)               |     |  |
| 22 | - Válvula manual de purga de aire del colector hidráulico          |     |  |
| 23 | - Colector hidráulico  |     |  |
| 24 | - Válvula mezcladora de la zona 2 (opcional)                       |     |  |
| 25 | - Válvula mezcladora de la zona 3 (opcional)                       |     |  |
| 26 | - Circulador de la zona 2 (opcional)                               |     |  |
| 27 | - Circulador de la zona 3 (opcional)                               |     |  |
| 28 | - Termostato de seguridad de la zona 2 (opcional)                  |     |  |
| 29 | - Sonda del flujo de impulsión baja temperatura Zona 2 (opcional)  |     |  |
| 30 | - Termostato de seguridad Zona 3 (Opcional)                        |     |  |
| 31 | - Sonda del flujo de impulsión baja temperatura Zona 3 (opcional)  |     |  |
| 32 | - Circulador zona 1 directa  |     |  |
| 33 | - Válvula Antirretorno   |     |  |
| 34 | - Filtro desmontable   |     |  |
| 35 | - Llave de paso de retorno de la instalación                       |     |  |
| 36 | - Llave de paso para el flujo de impulsión de la instalación       |     |  |
| 37 | - tapón para instalación kit solar                                 |     |  |
| 38 | - Válvula antirretorno entrada fría                                |     |  |
| 39 | - Limitador de flujo   |     |  |
| 40 | - Filtro de entrada fría   |     |  |
| 41 | - Grifo de entrada de agua fría                                    |     |  |
| 42 | - Vaso de expansión solar (Opcional)                               |     |  |
| 43 | - Válvula de corte con termómetro instalación solar (Opcional)     |     |  |
| 44 | - Grupo solar de circulación simple (Opcional)                     |     |  |
| 45 | - Circulador de recirculación del sanitario (opcional)             |     |  |
| 46 | - Válvulas de corte solar (Opcional)                               |     |  |
| 47 | - Intercambiador de placas de la instalación solar (Opcional)      |     |  |
| 48 | - Dosificador de polifosfatos (opcional)                           |     |  |
| 49 | - Válvula antirretorno de recirculación del sanitario (Opcional)   |     |  |
| 50 | - Válvula de seguridad 8 bares                                     |     |  |
| 51 | - Llave de llenado de la instalación                               |     |  |
| 52 | - Válvula mezcladora sanitaria de la instalación solar (Opcional)  |     |  |



### 3.6 ESQUEMA ELÉCTRICO

#### Esquema de conexión de las tarjetas eléctricas



Leyenda (Fig. 34):

- |       |   |       |  |
|-------|---|-------|--|
| A4    | - Tarjeta de visualización                  | A17-1 | - Sensor de temperatura/humedad en zona 1 (opcional) |
| A13   | - Tarjeta de supervisión de la instalación  | A17-2 | - Sensor de temperatura/humedad en zona 2 (opcional) |
| A15-3 | - Tarjeta de expansión en zona 3 (opcional) | A17-3 | - Sensor de temperatura/humedad en zona 3 (opcional) |
| A24-1 | - Panel remoto zona 1 (opcional)            | A30   | - Dominus (opcional)                                 |
| A24-2 | - Panel remoto de la zona 2 (opcional)      | 1     | - Bornes de conexiones eléctricas                    |
| A24-3 | - Panel remoto de la zona 3 (opcional)      | 2     | - Audax Pro V2                                       |

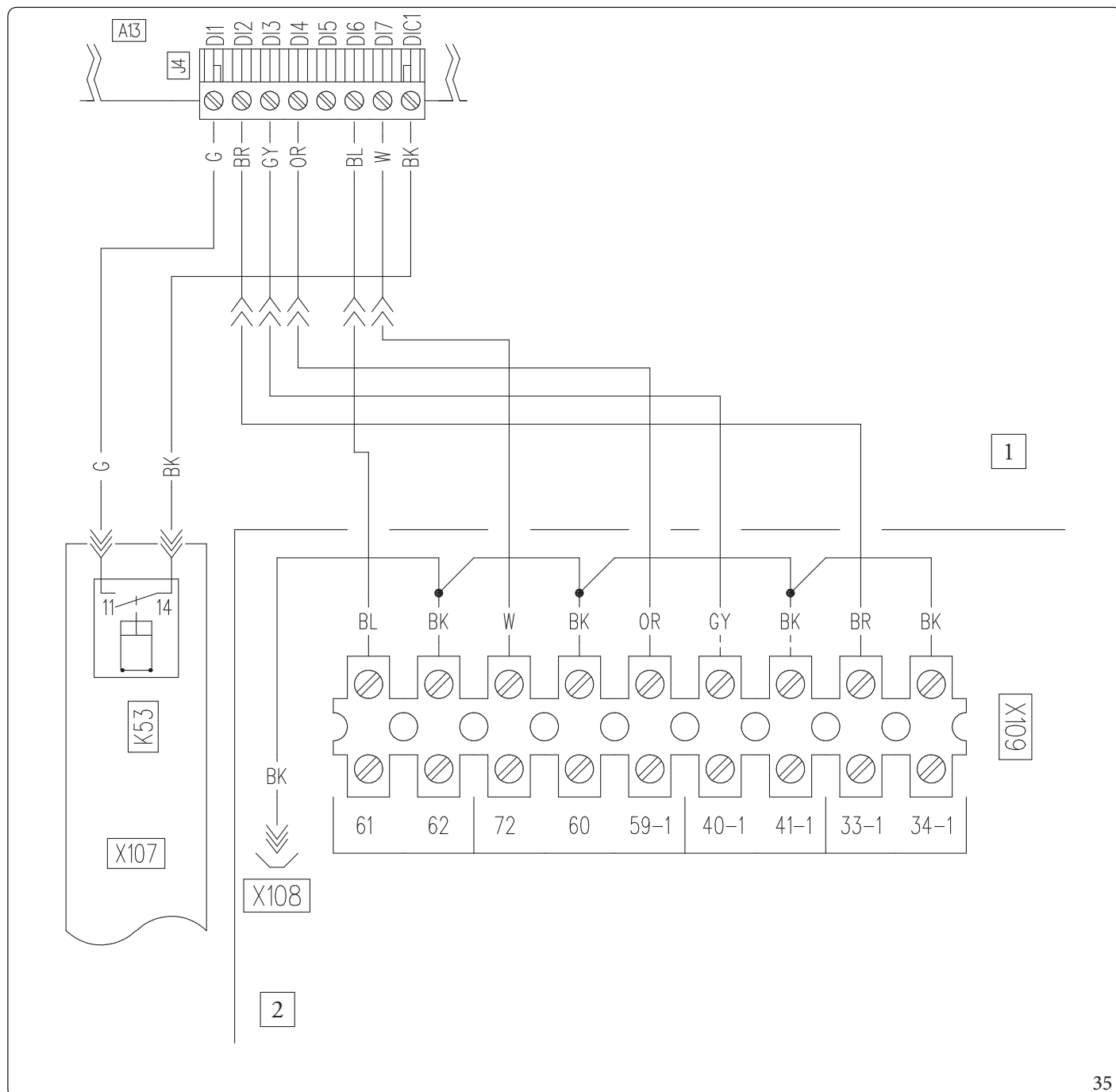
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Esquema de conexiones de la regleta de bornes X109

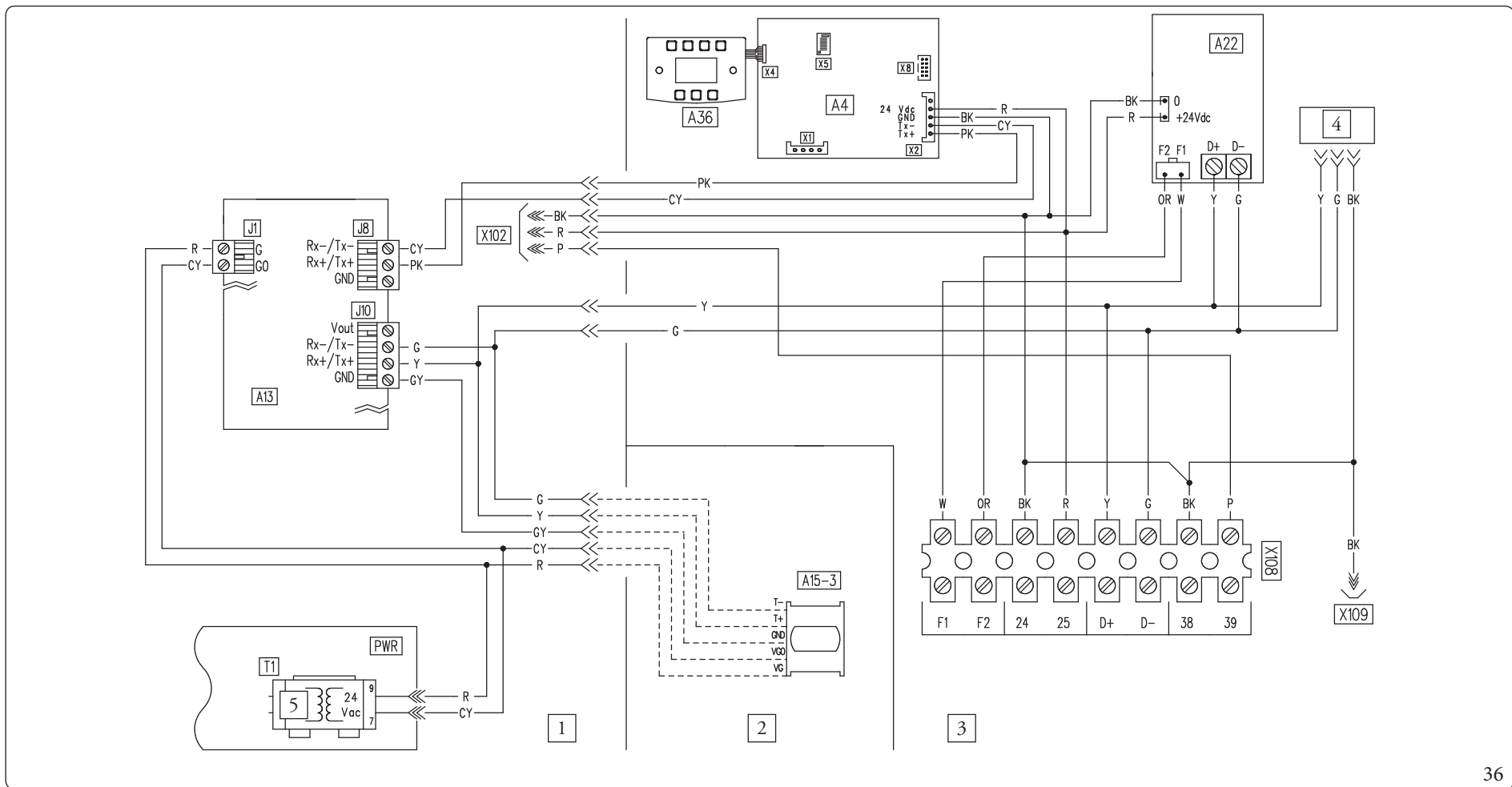


Legenda (Fig. 35):

- A13 - Tarjeta de supervisión
- K53 - Relé de conversión de la señal del caudalímetro

- 1 - Cuadro principal
- 2 - Panel de mandos

- BK - Negro
- BL - Azul
- W - Blanco
- OR - Naranja
- GY - Gris
- BR - Marrón
- G - Verde



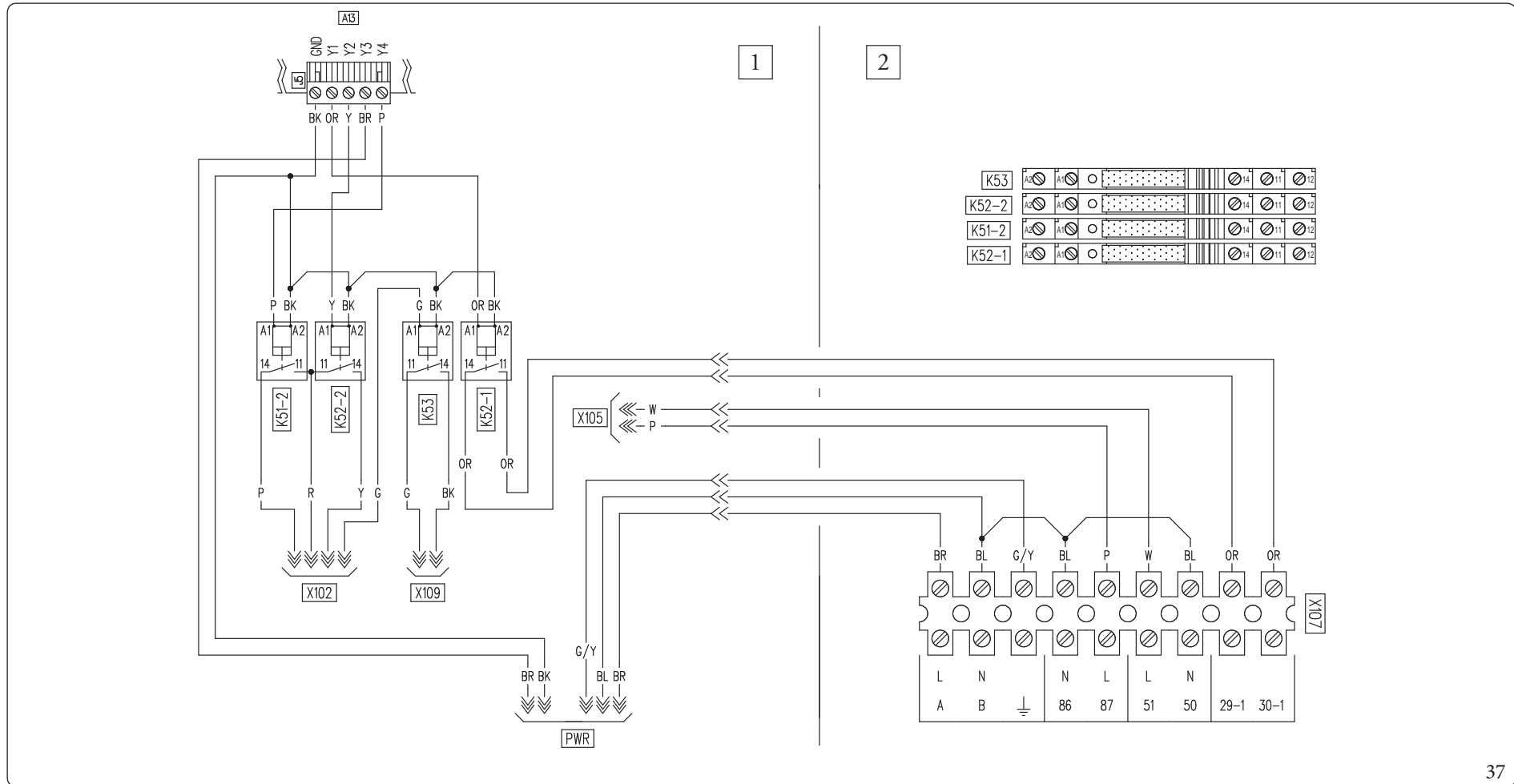
36

**Leyenda (Fig. 36):**

- A4 - Tarjeta de visualización
- A13 - Tarjeta de supervisión
- A15-3 - Expansión en zona 3 (opcional)
- A22 - Tarjeta de interfaz de la motocondensadora
- A36 - Teclado touchless
- T1 - Transformador

- 1 - Cuadro principal
- 2 - Cuadro del kit opcional
- 3 - Panel de mandos
- 4 - Conector de prueba
- 5 - 230 Vca

- BK - Negro
- W - Blanco
- OR - Naranja
- GY - Gris
- G - Verde
- PK - Rosa
- R - Rojo
- P - Violeta
- Y - Amarillo
- CY - Cian



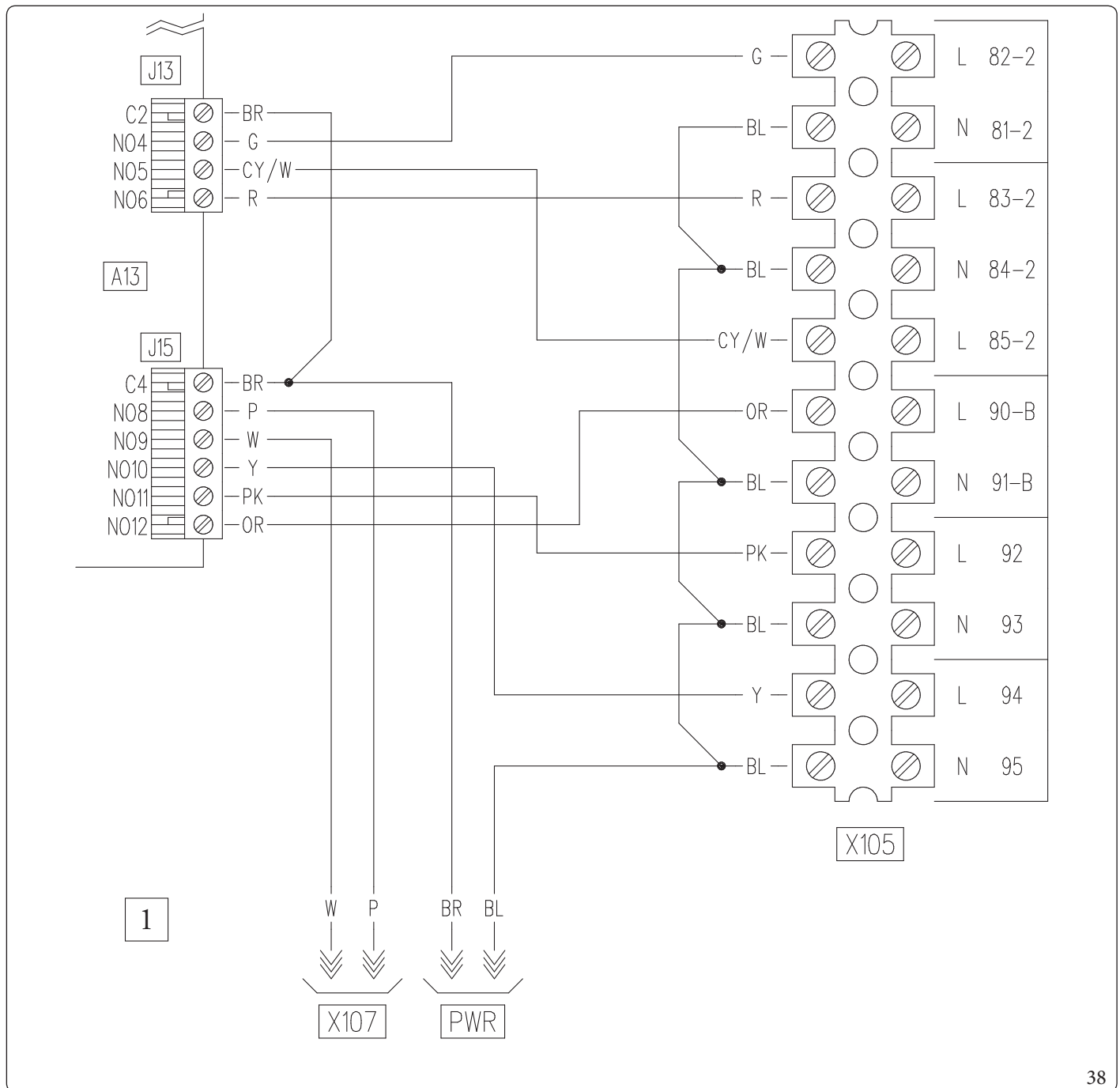
Leyenda (Fig. 37):

- A13 - Tarjeta de supervisión
- K51-2 - Relé del mando de climatización en zona 2
- K52-1 - Relé del mando de deshumidificación de la zona 1
- K52-2 - Relé del mando de deshumidificación de la zona 2
- K53 - Relé de conversión de la señal del caudalímetro

- 1 - Cuadro principal
- 2 - Panel de mandos

- BK - Negro
- W - Blanco
- OR - Naranja
- G - Verde
- P - Violeta
- Y - Amarillo
- R - Rojo
- BL - Azul
- BR - Marrón
- G/Y - Amarillo/Verde

## Esquema de conexiones de la regleta de bornes X105



38

### Leyenda (Fig. 38):

A13 - Tarjeta de supervisión

1 - Cuadro principal

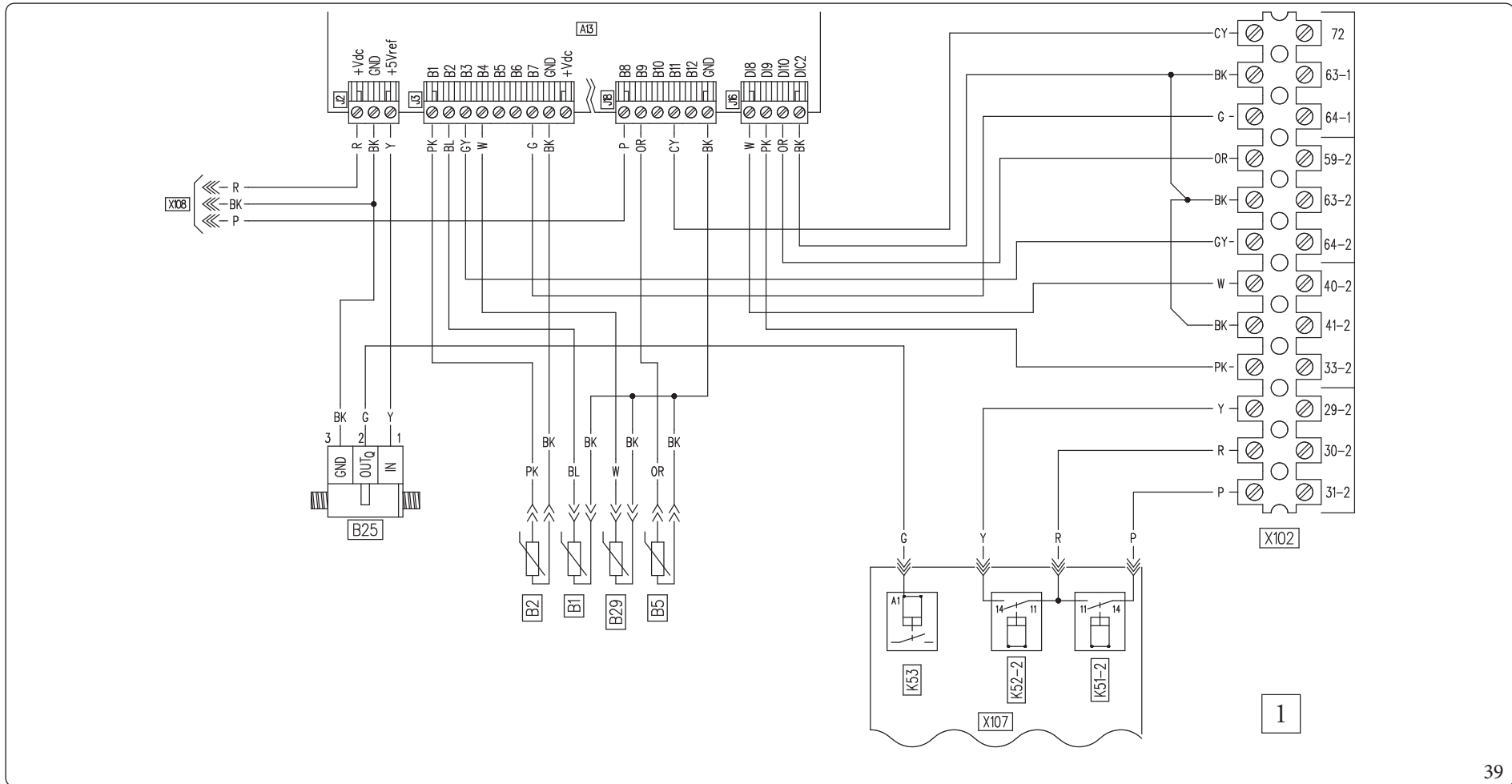
W - Blanco  
 OR - Naranja  
 G - Verde  
 P - Violeta  
 Y - Amarillo  
 R - Rojo  
 BL - Azul  
 BR - Marrón  
 CY/W - Cian/Blanco  
 PK - Rosa

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



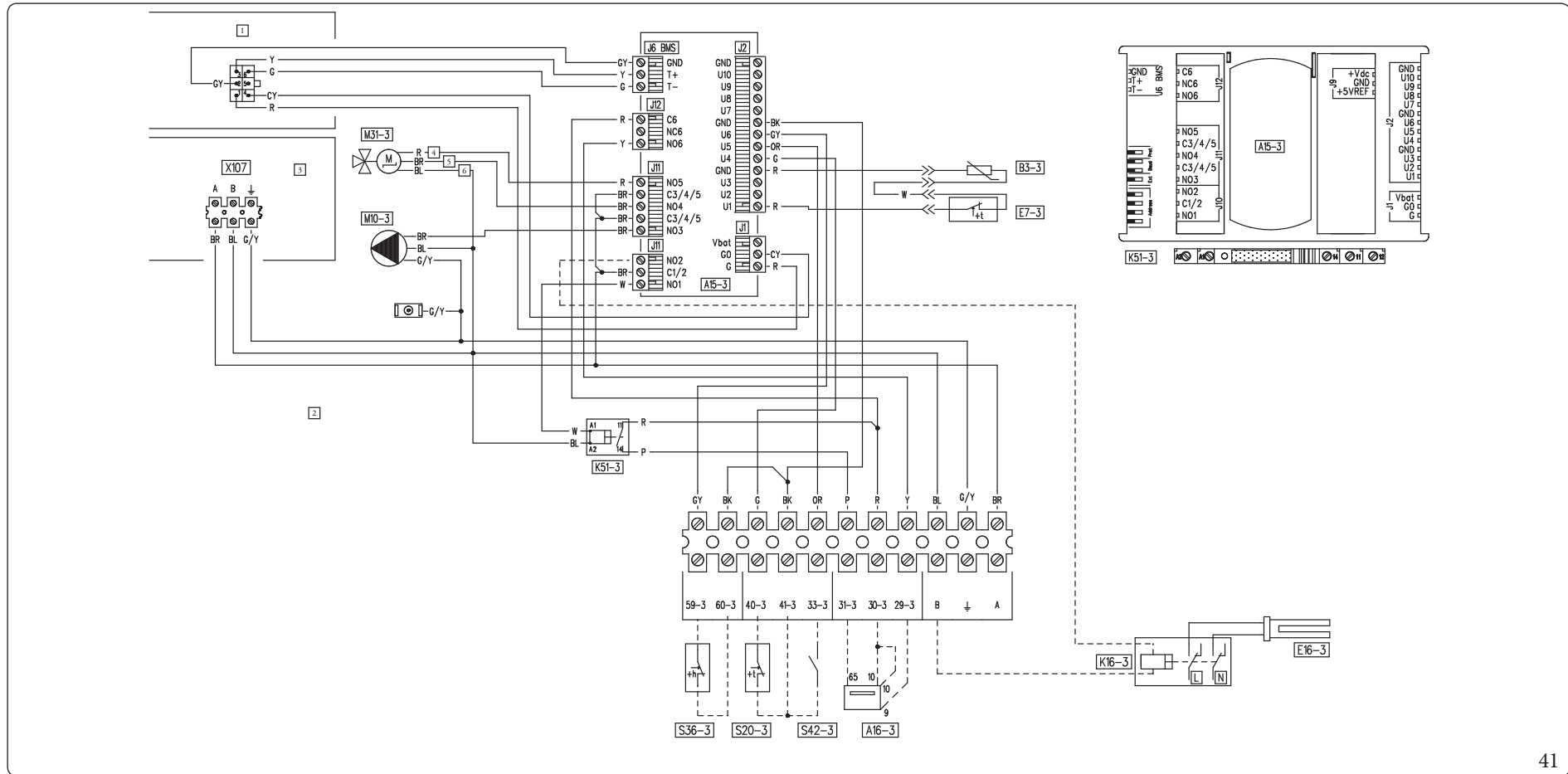
Leyenda (Fig. 39):

- A13 - Tarjeta de supervisión
- B1 - Sonda impulsión
- B2 - Sonda sanitaria
- B5 - Sonda de retorno
- B25 - Medidor de caudal de la instalación
- B29 - Sonda fase líquida
- K51-2 - Relé del mando de climatización en zona 2
- K52-2 - Relé del mando de deshumidificación de la zona 2
- K53 - Relé de conversión de la señal del caudalímetro

- 1 - Cuadro principal
- W - Blanco
- OR - Naranja
- G - Verde
- P - Violeta
- Y - Amarillo
- R - Rojo
- BL - Azul
- BR - Marrón

- CY - Cian
- PK - Rosa
- BK - Negro
- GY - Gris





Leyenda (Fig. 41):

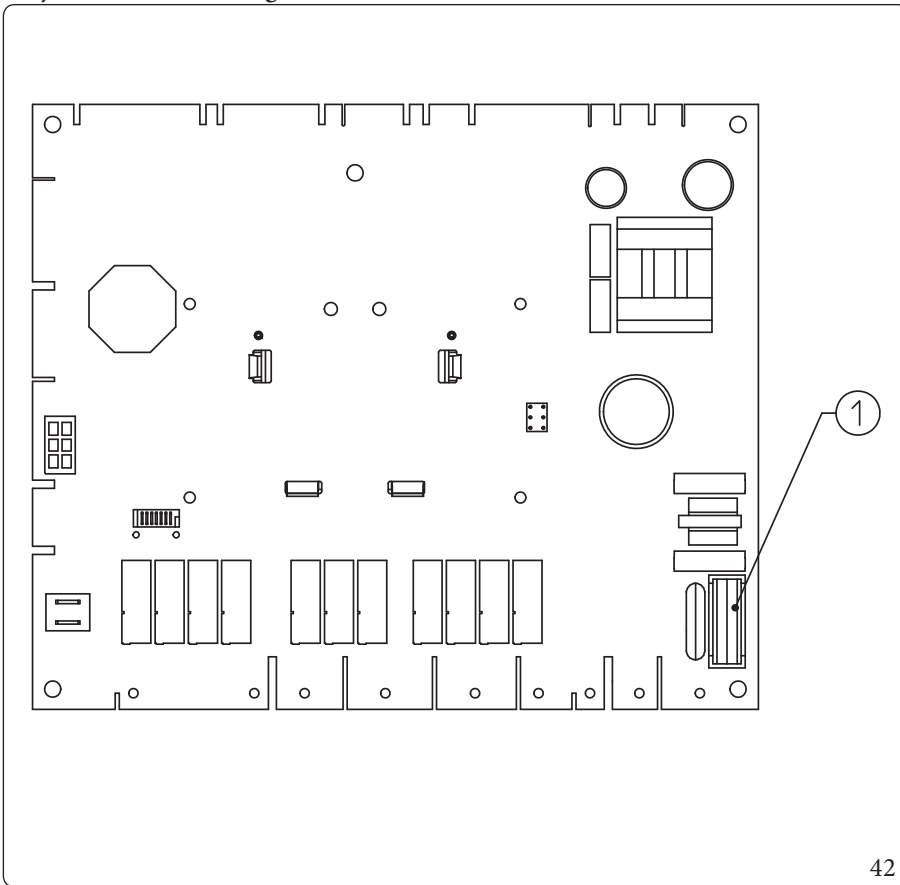
- A15-3 - Expansión en zona 3
- A16-3 - Deshumidificador de la zona 3 (opcional)
- B3-3 - Sonda de impulsión en zona 3
- E7-3 - Termostato de seguridad de baja temperatura en zona 3
- E16-3 - Resistencia adicional de la instalación externa zona 3 (opcional)
- K16-3 - Relé de la resistencia de integración de la instalación zona 3 (opcional)
- K51-3 - Relé del mando de climatización en zona 3
- M10-3 - Circulador zona 3
- M31-3 - válvula mezcladora en zona 3

- S20-3 - Termostato ambiente en zona 3 (opcional)
- S36-3 - Regulador de humedad zona 3 (opcional)
- S42-3 - Alarma del deshumidificador de la zona 3 (opcional)
- 1 - Cuadro principal
- 2 - Cuadro del kit opcional
- 3 - Panel de mandos
- 4 - Cerrado
- 5 - Abierto
- 6 - Común

- G - Verde
- R - Rojo
- BL - Azul
- BR - Marrón
- CY - Cian
- BK - Negro
- GY - Gris
- W - Blanco
- OR - Naranja
- P - Violeta
- Y - Amarillo
- G/Y - Amarillo/Verde



### Tarjeta electrónica de regulación

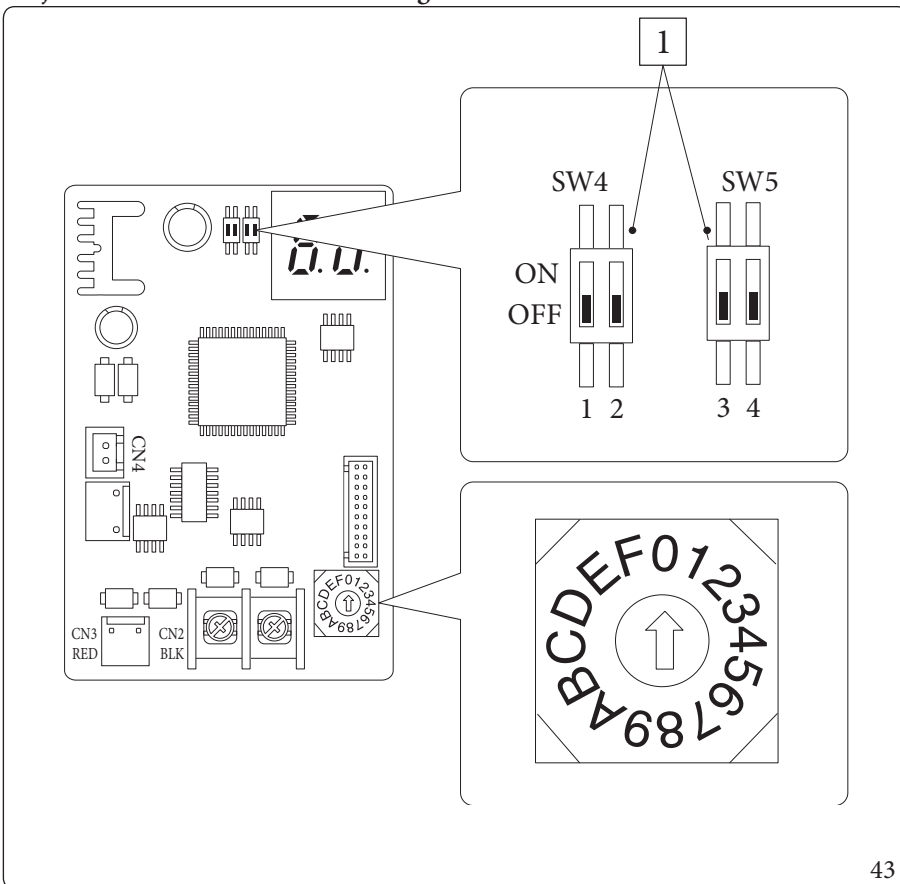


Leyenda (Fig. 42):

- 1 - Fusible F3,15A H250V

42

### Tarjeta interfaz - conmutador de configuración



Leyenda (Fig. 43):

- 1 - Configuración de fábrica: no modificar

43

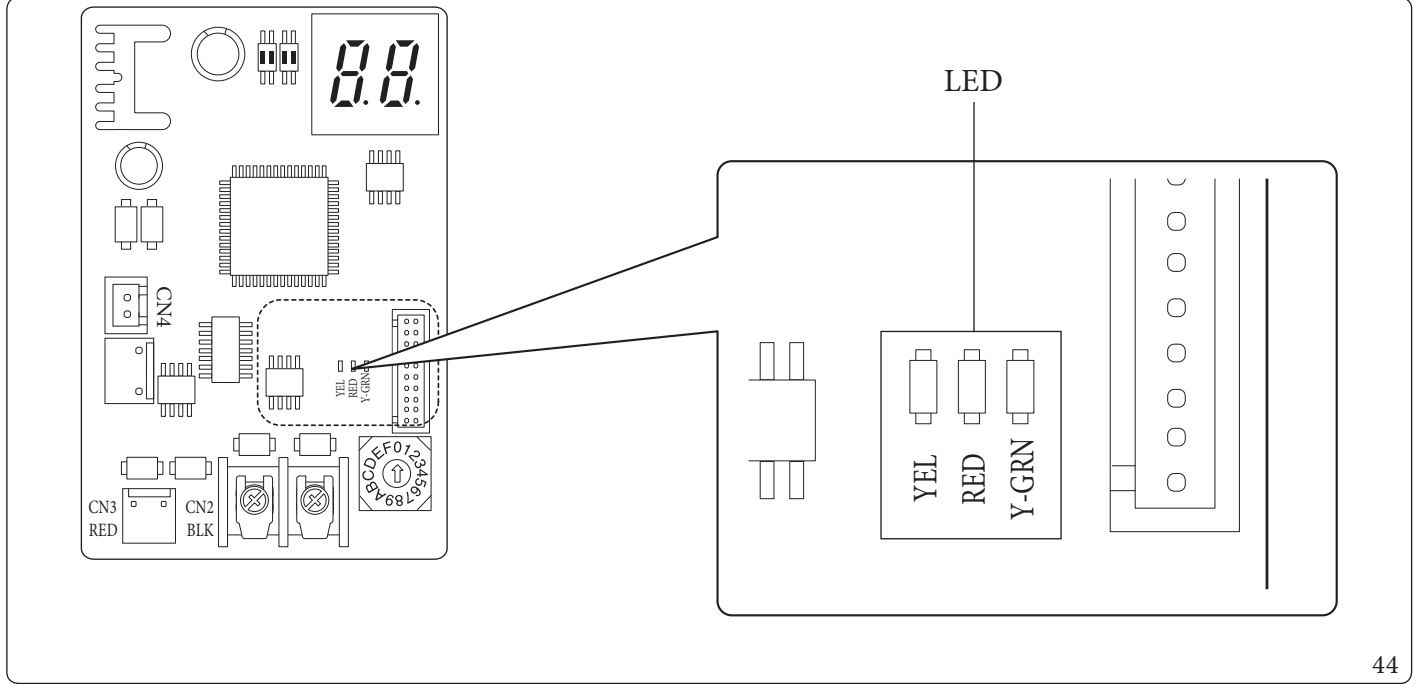
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

**Tarjeta interfaz - led de aviso**



Leyenda (Fig. 44):

- Led rojo intermitente = Comunicación válida entre tarjeta de interfaz y tarjeta de regulación*
- Led verde intermitente = Comunicación válida entre tarjeta de interfaz y unidad exterior*
- Led amarillo = No se usa*

**Tarjeta de interfaz - Visualizador de 7 segmentos**

Durante el funcionamiento normal el visualizador muestra "A0" durante 1 segundo y a continuación "30" durante 1 segundo:

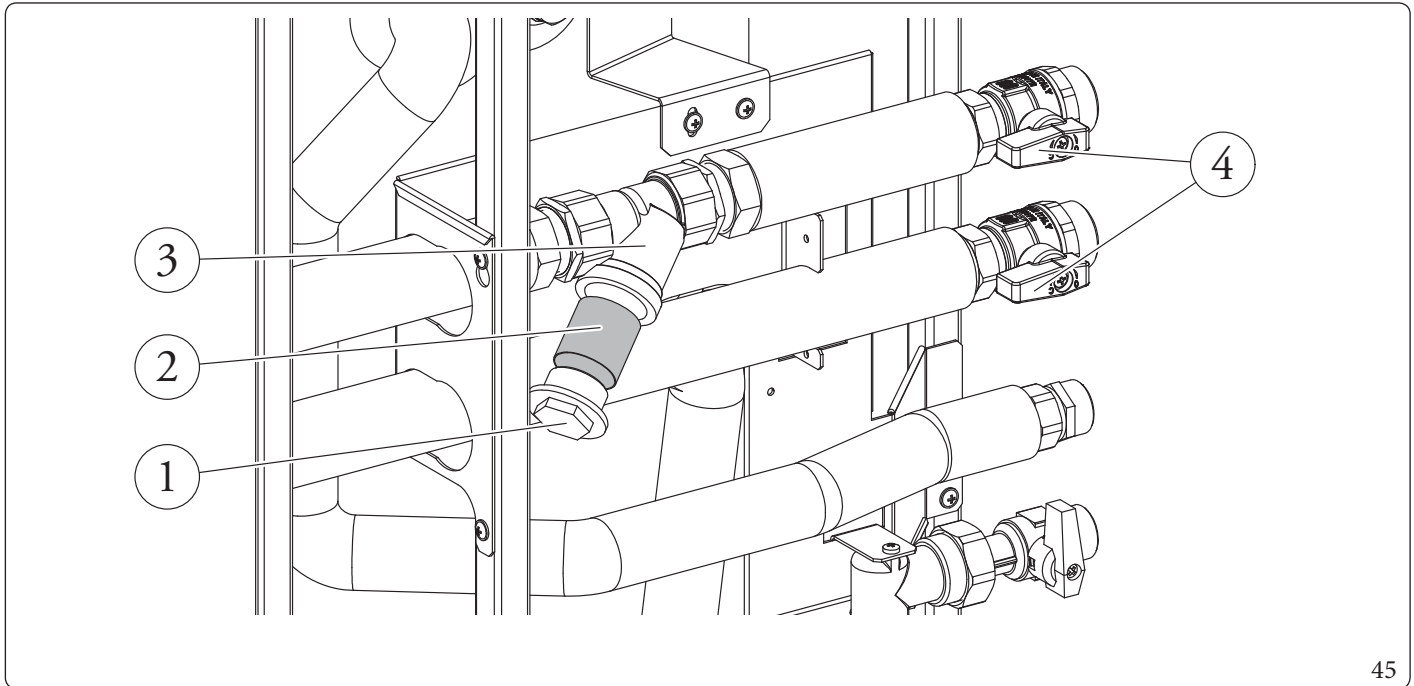
	SEGMENTOS
COMUNICACIÓN VÁLIDA	

En caso de error de la unidad externa se visualizan en secuencia dos dígitos cada vez, "E" a continuación el código de error de la unidad exterior:

CÓDIGOS DE ERROR	SEGMENTOS
E101	

### 3.7 FILTRO DE LA INSTALACIÓN

El aparato dispone de un filtro montado en el tubo de retorno de la instalación para preservar el buen funcionamiento del sistema. Periódicamente y siempre que sea necesario, es posible efectuar la limpieza del filtro tal como se describe a continuación (Fig. 45). Cierre las llaves de paso (4), vacíe el contenido de agua presente en la unidad interna mediante la llave de vaciado (Part. 35, Fig. 25). Abra el tapón (1) y limpie el filtro (2).



### 3.8 POSIBLES PROBLEMAS Y SUS CAUSAS



El mantenimiento debe ser efectuado por una empresa habilitada (por ejemplo, el Servicio de Asistencia Técnica Autorizado).

#### Ruidos debidos a la presencia de aire dentro de la instalación.

Compruebe que la caperuza del purgador de aire se abre bien (Part. 12, Fig. 25).

Controle que la presión de la instalación y de la precarga del vaso de expansión esté dentro de los límites preestablecidos.

El valor de precarga del vaso de expansión debe ser igual a 1,0 bar, y el valor de la presión de la instalación debe estar entre 1 y 1,2 bar.

### 3.9 PROGRAMACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA

El sistema está preparado para programar los parámetros de funcionamiento. Modificando estos parámetros, según las siguientes explicaciones, será posible adaptar el sistema a requerimientos específicos.

Para visualizar los parámetros de funcionamiento del menú "DHW settings", se debe acceder al submenú "General settings" y seleccionar "Menu access level".

Introduzca el código de acceso pertinente, salga del menú y pulse el botón "Sanitario" (Fig. 26).

Para memorizar el cambio de los parámetros descritos a continuación, pulse el botón "OK" (Fig. 26).

Se sale del menú "DHW settings" esperando 4 minutos o introduciendo el código de acceso pertinente para el "menú de usuario".

Se puede salir del menú "DHW settings" introduciendo el código de acceso en la pestaña "Menu access level" y seleccionando el elemento **Access type/User**.

Al finalizar, pulse "OK" para confirmar.

Tras 4 minutos que en el menú "DHW settings" no se realicen modificaciones, el sistema volverá automáticamente al menú "User".

DHW settings	
Pestaña del menú	Descripción
Anti-legionela	Gestiona la función anti-legionela.
Definition	Parámetros de configuración del circuito sanitario

DHW settings/Antilegionella				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Antilegionella cycle time	Fija el horario de activación de la función anti-legionela.	00:00 – 23:59	02:00	
Antilegionella cycle day	Fija el día de activación de la función anti-legionela.	None / Mon - Sun / All	None	
Antilegionella max time	Tiempo más allá del cual se señala alarma por ciclo anti-legionela no finalizado.	1 - 48 (horas)	3	

DHW settings/Definition				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
DHW hysteresis	La temperatura de activación del sistema en modo sanitario viene dada por el ajuste del modo sanitario - Histéresis del agua sanitaria	3 ÷ 10 °C	5	
DHW delivery offset	La temperatura de impulsión en el circuito sanitario es otorgada por el ajuste del circuito sanitario + la compensación de impulsión del agua sanitaria	0 - 55 °C	10	
Priority	En caso de solicitud simultánea de instalación (calen. o enfr.) y sanitario, la bomba de calor funciona primero o en el sanitario o en la instalación.	DHW / CH	DHW	
DHW max time	Tiempo más allá del configurado en el que se señala alarma por circuito sanitario no finalizado.	1 - 48 (horas)	5	

Para visualizar los parámetros de funcionamiento del menú "Zones", se debe acceder al submenú "General settings" y seleccionar "Menu access level".

Introduzca el código de acceso pertinente, salga del menú y pulse el botón "Zone" (Zonas) (Fig. 26).

Para memorizar el cambio de los parámetros descritos a continuación, pulse el botón "OK" (Fig. 26).

Si sale del "Zones" esperando 4 minutos o introduciendo el código de acceso pertinente para el "menú de usuario".

Se puede salir del menú "Zones" introduciendo el código de acceso en la pestaña "Menu access level" y seleccionando el elemento

#### Access type/User.

Al finalizar, pulse "OK" para confirmar.

Tras 4 minutos que en el menú "Zones" no se realicen modificaciones, el sistema volverá automáticamente al menú "User".

Zones/Zone 1/Definition	
Pestaña del menú	Descripción
Enablings	
Thermoreg. Heating	Submenú para configuración de la termorregulación en modo calefacción
Thermoreg. Cooling	Submenú para configuración de la termorregulación modo refrigeración

Zones/Zone 1/Definition/Enablings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Mode	Establece el modo de funcionamiento de la zona 1	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Habilita el funcionamiento de un dispositivo remoto. - NO = Ningún control remoto instalado - Panel = Panel remoto de zona - Probe = Sonda de temperatura y de humedad	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Habilitación de la modulación con sonda ambiente	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Habilita el funcionamiento de un termostato ambiente para el control de la zona	Yes / No	Yes	
Enable dew point	Cálculo del punto de rocío en presencia de un dispositivo remoto. El cálculo es necesario sobre todo en caso de instalaciones con paneles radiantes.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Habilita el funcionamiento de un regulador de humedad	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Habilita el funcionamiento de un deshumidificador	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Temperatura de impulsión máxima aceptable para el deshumidificador, más allá de la cual se mantiene apagado.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Ajuste del flujo máximo de impulsión calculado, aceptable por parte del deshumidificador.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termorregulación con sonda externa	No / Yes	No	

Zones/Zone 1/Definition/Thermoreg. Heating				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define la temperatura máxima de impulsión que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	20 ÷ 65°C	45	
Set delivery water min	Sin sonda externa define la temperatura de impulsión mínima que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	20 ÷ 65°C	25	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	-25 ÷ +15°C	-5	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	-5 ÷ +45°C	25	

Zones/Zone 1/Definition/Thermoreg. Cooling				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define el flujo de impulsión máximo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	5 ÷ 25°C	20	
Set delivery water min	Sin sonda externa define el flujo de impulsión mínimo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	5 ÷ 25°C	18	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	20 ÷ 45°C	25	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	20 ÷ 45°C	35	

Zones/Zone 2 (*)/Definition	
Pestaña del menú	Descripción
Enablings	
Thermoreg. Heating	Submenú para configuración de la termorregulación en modo calefacción
Thermoreg. Cooling	Submenú para configuración de la termorregulación modo refrigeración

Zones/Zone 2 (*)/Definition/Enablings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Mode	Establece el modo de funcionamiento de la zona 2	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Habilita el funcionamiento de un dispositivo remoto. - NO = Ningún control remoto instalado - Panel = Panel remoto de zona - Probe = Sonda de temperatura y de humedad	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Habilitación de la modulación con sonda ambiente	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Habilita el funcionamiento de un termostato ambiente para el control de la zona	Yes / No	Yes	
Enable dew point	Cálculo del punto de rocío en presencia de un dispositivo remoto. El cálculo es necesario sobre todo en caso de instalaciones con paneles radiantes.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Habilita el funcionamiento de un regulador de humedad	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Habilita el funcionamiento de un deshumidificador	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Temperatura de impulsión máxima aceptable para el deshumidificador, más allá de la cual se mantiene apagado.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Ajuste del flujo máximo de impulsión calculado, aceptable por parte del deshumidificador.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termorregulación con sonda externa	No / Yes	No	

(\*) si la hubiere.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Zones/Zone 2 (*)/Definition/Thermoreg. Heating				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define la temperatura máxima de impulsión que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	20 ÷ 65 °C	45	
Set delivery water min	Sin sonda externa define la temperatura de impulsión mínima que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	20 ÷ 65 °C	25	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	-25 ÷ +15 °C	-5	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	-5 ÷ +45 °C	25	

Zones/Zone 2 (*)/Definition/Thermoreg. Cooling				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define el flujo de impulsión máximo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	5 ÷ 25 °C	20	
Set delivery water min	Sin sonda externa define el flujo de impulsión mínimo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	5 ÷ 25 °C	18	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	20 ÷ 45 °C	25	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	20 ÷ 45 °C	35	

(\*) si la hubiere.



Zones/Zone 3 (*)/Definition	
Pestaña del menú	Descripción
Enablings	
Thermoreg. Heating	Submenú para configuración de la termorregulación en modo calefacción
Thermoreg. Cooling	Submenú para configuración de la termorregulación modo refrigeración

Zones/Zone 3 (*)/Definition/Enablings				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Mode	Establece el modo de funcionamiento de la zona 3	-CH -CL -CH+CL	CH+CL	
Enable room panel	Habilita el funcionamiento de un dispositivo remoto. - NO = Ningún control remoto instalado - Panel = Panel remoto de zona - Probe = Sonda de temperatura y de humedad	No / Panel / Probe	No	
Room sensor modul.	Habilitación de la modulación con sonda ambiente	Yes / No	No	
Enable room thermostat	Habilita el funcionamiento de un termostato ambiente para el control de la zona	Yes / No	Yes	
Enable dew point	Cálculo del punto de rocío en presencia de un dispositivo remoto. El cálculo es necesario sobre todo en caso de instalaciones con paneles radiantes.	Yes / No	Yes	
Enable humidistat	Habilita el funcionamiento de un regulador de humedad	No / Yes	No	
Enable dehumidifiers	Habilita el funcionamiento de un deshumidificador	Yes / No	No	
Dehumidifier max temp.	Temperatura de impulsión máxima aceptable para el deshumidificador, más allá de la cual se mantiene apagado.	15 - 50	25	
Dehumidifier alarm set	Ajuste del flujo máximo de impulsión calculado, aceptable por parte del deshumidificador.	15 - 50	25	
Outdoor sensor modul.	Termorregulación con sonda externa	No / Yes	No	

(\*) si la hubiere.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Zones/Zone 3 (*)/Definition/Thermoreg. Heating				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define la temperatura máxima de impulsión que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	20 ÷ 65 °C	45	
Set delivery water min	Sin sonda externa define la temperatura de impulsión mínima que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	20 ÷ 65 °C	25	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	-25 ÷ +15 °C	-5	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	-5 ÷ +45 °C	25	

Zones/Zone 3 (*)/Definition/Thermoreg. Cooling				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Set delivery water max	Sin sonda externa define el flujo de impulsión máximo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura máxima de impulsión que corresponde al funcionamiento con temperatura externa mínima	5 ÷ 25 °C	20	
Set delivery water min	Sin sonda externa define el flujo de impulsión mínimo que puede configurar el usuario. Con la sonda externa presente define la temperatura de impulsión mínima que corresponde al funcionamiento con temperatura externa máxima	5 ÷ 25 °C	18	
External temperat. min	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa máxima debe funcionar el sistema a la temperatura mínima de impulsión	20 ÷ 45 °C	25	
External temperat. max	Con la sonda externa presente, define con qué temperatura externa mínima debe funcionar el sistema a la temperatura máxima de impulsión	20 ÷ 45 °C	35	

(\*) si la hubiere.

Para acceder al “menú de asistencia” se debe pulsar el botón “MENU” (Fig. 26). Acceda al submenú "General settings" y seleccione el "Menu access level".

Introduzca el código correspondiente de acceso y realice la personalización de los parámetros descritos a continuación según las exigencias personales.

Para memorizar el cambio de los parámetros descritos a continuación, pulse el botón “OK” (Fig. 26).

Si sale del “menú de asistencia” esperando 4 minutos o introduciendo el código de acceso pertinente para el “menú de usuario”.

Se puede salir del menú “Asistencia” introduciendo el código de acceso en la pestaña "Menu access level" y seleccionando el elemento

#### Access type/User.

Al finalizar, pulse “OK” para confirmar.

Tras 4 minutos que en el menú “Asistencia” no se realicen modificaciones, el sistema volverá automáticamente al menú “Usuario”.

Menu/General settings		
Pestaña del menú	Descripción	Rango
Factory settings	Permite restablecer todos los parámetros con los valores de fábrica.	Yes/No

Menu/Service	
Pestaña del menú	Descripción
Plant definition	Submenú para definir los aparatos conectados al sistema
Heat pump	Submenú parámetros de funcionamiento de la bomba de calor
Integration	Submenú de configuración para integración del sistema
Manual operations	Submenú para comprobar el funcionamiento de las cargas
Special parameters	Parámetros para usos varios

Menu/Service/Plant definition				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Zones number	Define el número de zonas presentes	1-3	1	
Main zone	Define la zona principal del sistema en la que se utilizará el panel remoto	1-2-3	1	
External probe	Define el tipo de sonda externa habilitada. IU= unidad interna, OU = unidad motocondensadora externa.	OU/IU.	OU	
External probe correct.	Corrección del valor de la sonda externa	-9 +9	0	
Photovoltaic function	Habilita el funcionamiento combinado con una instalación fotovoltaica.	Yes/No	No	
Plant supervision	Habilitación de la conexión con Dominus o Sistema Supervisor de la instalación	NO/Domin/BMS	No	
Activation time	Tiempo de espera anterior a la activación de la corrección del punto de ajuste de la instalación	1 - 120	20	
Increasing time	Intervalo de tiempo para incrementar o disminuir la corrección de 1°C del punto de ajuste de la instalación	1 - 20	5	
Heating max correction	Máxima corrección en fase de calefacción	0 - 10	0	
Cooling max correction	Máxima corrección en fase de refrigeración.	-10 - 0	0	

Menu/Service/Heat pump	
Pestaña del menú	Descripción
Powers	
Timers	
Pump	

Menu/Service/Heat pump/Powers				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
HP model	Configuración de la unidad motocondensadora externa conectada. No use el elemento N°.	9	No/4/6/9/12/14/16	
Disable HP	Habilitación de la función de Deshabilitación de la bomba de calor. Seleccionando “riduz” se puede reducir las prestaciones de la bomba de calor a la potencia configurada en el parámetro “potenza in ridotto” (potencia en reducción)	No/Yes/Reduct.	No	
Reduced power	Porcentaje de potencia en modo de reducción (activo solo con los modelos de bomba de calor AudaX).	50 - 100 %	75 %	

Menu/Service/Heat pump/Timers				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Anticycles timer	No se usa	0-840 s	180	
Ramp timer	No se usa	0-840 s	0	
Request delay	Tanto en caso de termostato ambiente como de Panel de Zona, la solicitud al generador se produce con retraso configurado, respecto a la solicitud a las zonas.	0-600 s	0	
Waiting time priority	No se usa	0-100 s	0	

Menu/Service/Heat pump/Pump				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Pump mode	No se usa	Max Sp. / Modul.	Max Sp.	
Pump speed min	No se usa	20 - 100 %	100	
Pump speed max	Velocidad del circulador de la bomba de calor	20 - 100 %	100	
Pump delta T	No se usa	2 - 10	5	
Automatic venting	No se usa	No/Yes	No	

**Menu/Service/Integration**

<b>Pestaña del menú</b>	<b>Descripción</b>	<b>Rango</b>	<b>Por defecto</b>	<b>Valor personalizado</b>
Integration min temp.	Umbral de temperatura por debajo del cual se activa la integración a la bomba de calor	-25 ÷ +35 °C	-15	
DHW integration mode	Modo de intervención de la resistencia y de integración del agua sanitaria	Contemp/ Altern.	Altern.	
CH integration mode	Modo de intervención de la resistencia y de integración del sistema de calefacción	Contemp/ Altern.	Altern.	
Concomitant mode	Habilitación de la función de concurrencia	No/Yes	No	
DHW integration enable	Habilitación de los generadores para el funcionamiento del circuito sanitario	0 = HP 1 = HP+SH 2 = SH	HP	
CH integration enable	Habilitación de los generadores para el funcionamiento del circuito sanitario de calefacción.	0 = HP 1 = HP+SH 2 = SH	HP	
CH waiting time	Tiempo de espera para lograr el ajuste configurado antes de activar la integración en modo calefacción ambiente	0 ÷ 540'	45'	
DHW waiting time	Tiempo de espera para lograr el ajuste configurado antes de activar la integración en producción de agua caliente sanitaria	0 ÷ 540'	30'	
DHW priority time	En caso de solicitud simultánea, es el tiempo máximo de funcionamiento en modo sanitario.	0 ÷ 540'	60'	
CH priority time	En caso de solicitud simultánea, es el tiempo máximo de funcionamiento en modo calefacción.	0 ÷ 540'	120'	
Integration band	La configuración de la banda de activación equivalente al tiempo de retardo de activación, pondrá en marcha el calentador adicional.	0 - 20 °C	3	
Reset HP counter	Reinicio de las horas de funcionamiento de la bomba de calor	Yes / No	No	
Reset plant integ. counter	Reinicio de las horas de funcionamiento de la integración de calefacción	Yes / No	No	
Reset DHW integ. counter	Reinicio de las horas de funcionamiento de la integración del circuito sanitario	Yes / No	No	

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Menu/Service/Manual operations (*)				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Three-way valv.CH/DHW	Activación manual de las tres vías del circuito sanitario	Yes / No	No	
Enable CH electric heater	Activación manual de la resistencia de la instalación	Yes / No	No	
Enable DHW el. heater 1	Activación manual de la resistencia del circuito sanitario 1	Yes / No	No	
Zone 1 pump	Activación manual del circulador de la zona 1	Yes / No	No	
Zone 1 dehumidifier	Activación manual del deshumidificador presente en la zona 1	Yes / No	No	
Zone 1 air conditioning	Encendido manual del climatizador presente en la zona 1	Yes / No	No	
Zone 2 pump	Encendido manual del circulador de la zona 2	Yes / No	No	
Zone 2 dehumidifier	Activación manual del deshumidificador presente en la zona 2	Yes / No	No	
HP flowmeter	Muestra el caudal leído por el caudalímetro	0-4000l/h		
Pump speed		0-100%	0%	
Zone 2 mixing valve	Habilitación manual de la válvula mezcladora presente en la zona 2	- Stop - Close - Open	Stop	
Zone 2 air conditioning	Activación manual del climatizador presente en la zona 2	Yes / No	No	
Zone 3 mixing valve	Activación manual de la válvula mezcladora presente en la zona 3	- Stop - Close - Open	Stop	
Zone 3 pump	Encendido manual del circulador de la zona 3	Yes / No	No	
Zone 3 dehumidifier	Activación manual del deshumidificador presente en la zona 3	Yes / No	No	
Zone 3 air conditioning	Encendido manual del climatizador presente en la zona 3	Yes / No	No	
Three-way Cool/Heat	Activación manual de la válvula de tres vías para verano/ invierno (M52)	Yes / No	No	
Enable DHW el. heater 1	Activación manual de la resistencia del circuito sanitario 2	Yes / No	No	

(\*) Si se encuentra dentro del menú "Manual operations", no se debe tener en cuenta el tiempo de espera de 4 minutos para salir del menú "Service".

Menu/Service/Special parameters				
Pestaña del menú	Descripción	Rango	Por defecto	Valor personalizado
Parameter 1	Control de deshumidificación en aire refrescado (0 = zona 2, 1 = zona 1)	0-1	0	
Parameter 2	Termostato de seguridad de la zona 2	20-80	45	
Parameter 3	Termostato de seguridad de la zona 3	20-80	45	
Parameter 4	Habilitación de recirculación del agua sanitaria (0 = desactivado; 1 = activado)	0-1	0	
Parameter 5	Multiplicador de integración	1-100	10	
Parameter 6	Resistencia eléctrica de zona 2 (0 = deshabilitada; 1 = habilitada)	0-100	0	
Parameter 7	No utilizar	0-100	0	
Parameter 8	No utilizar	0-100	0	
Parameter 9	No utilizar	0-100	0	
Parameter 10	No utilizar	0-100	0	

### 3.10 CONFIGURACIÓN DE LOS PARÁMETROS DE PRIMER ENCENDIDO

Durante la primera activación del aparato, es necesario personalizar los siguientes parámetros, que hacen referencia al funcionamiento del generador, al tipo de unidad externa y al tipo de instalación conectada en el aparato.

En el menú

#### **Service/Heat pump/Powers**

es necesario configurar el Modelo de Pdc, que corresponde a la potencia de la unidad motocondensadora externa.

En el menú

#### **Service/Heat pump/Timers**

se puede personalizar el retardo de reanudación del generador, modificando el parámetro "Anticycles timer" y, en caso de contar con sistemas de apertura retardada en la instalación, se puede modificar el parámetro "RT request delay".

En el menú

#### **Service/Heat pump/Pump**

se puede modificar la velocidad del circulador de la bomba de calor modificando el parámetro "Pump speed max".

Se debe adecuar la velocidad del circulador, en función de la potencia del aparato, para mejorar la eficiencia de funcionamiento de la máquina.

Se recomienda configurar los siguientes valores:

- Magis Hercules Pro 4: Velocidad = 40%
- Magis Hercules Pro 6: Velocidad = 50%
- Magis Hercules Pro 9: Velocidad = 70%

También es necesario ajustar la velocidad de los circuladores de zona en función del tipo de instalación presente.

Esta operación debe realizarse directamente en el circulador de zona pertinente (véase el Apdo. 1.18).

La bomba de calor dispone de una resistencia eléctrica sanitaria de serie, a la que se puede añadir dos resistencias eléctricas sanitarias más (opcional). La habilitación de todas las resistencias eléctricas se realiza mediante un único parámetro.

La resistencia eléctrica suministrada de serie está deshabilitada por motivos de precaución (es necesario que la resistencia esté activada solo en presencia de agua sanitaria en el acumulador).

Por lo que, es necesario habilitar la resistencia eléctrica modificando los siguientes parámetros.

Modificando el parámetro

#### **Integration/Enable heating integration**

Usted decide si activar solo la bomba de calor o solo la resistencia, o ambas para realizar la función del circuito sanitario.

Modificando el parámetro

#### **Integration/DHW integration mode**

se decide si activar la bomba de calor y la resistencia de forma alternativa o simultánea.

Modificando el parámetro

#### **Integration/DHW waiting time**

se decide cuánto tiempo quieres activar la bomba de calor y la resistencia eléctrica o ambas a la vez.

Cuando la temp. externa es inferior a

#### **Integration/Integration min temp.**

la resistencia eléctrica se activa automáticamente.

En caso de solicitud simultánea del circuito sanitario y de la instalación, el sistema alterna los dos modos de funcionamiento en función de los tiempos establecidos en los parámetros:

#### **Integration/DHW priority time**

#### **Integration/CH priority time**

El primer modo de funcionamiento realizado, en caso de simultaneidad, se decide con el parámetro:

#### **Definition/Priority.**

La función sanitaria puede tener una duración máxima, configurable mediante el parámetro

#### **Definition/DHW max time**

más allá del cual se indica una alarma.

La bomba de calor puede gestionar hasta nº3 bombas de distribución.

Para activar el número correcto de bombas de distribución, es necesario modificar el parámetro:

#### **Plant definition/Zones number.**

Se puede personalizar el funcionamiento de cada zona.

Modificando el parámetro, se puede habilitar cada zona en un único modo de funcionamiento

#### **Definition/Enablings/Mode.**

La solicitud de instalación para cualquier zona puede realizarse mediante un termostato ambiente, que debe habilitarse en el menú

**Definition/Enablings/Enable room thermostat**

En caso de uso de un dispositivo remoto para controlar las solicitudes, es necesario modificar el parámetro

**Definition/Enablings/Enable room panel.**

En caso de presencia de un deshumidificador, es necesario modificar el parámetro

**Definition/Enablings/Enable dehumidifiers.**

Puede suceder si el deshumidificador tiene problemas para recibir una temp. de impulsión demasiado alta. Para ello, se puede evitar el encendido del deshumidificador hasta que el agua de impulsión no descienda por debajo del nivel

**Definition/Enablings/Dehumidifier max temp.**

Además, si el punto de ajuste calculado para la deshumidificación es demasiado elevado para realizar una solicitud, se señala una alarma y el deshumidificador se bloquea. Se puede modificar este valor mediante el parámetro:

**Definition/Enablings/Dehumidifier alarm set**

En caso de uso de un humidistato para controlar las solicitudes de deshumidificación, es necesario modificar el parámetro

**Definition/Enablings/Enable humidistat.**

En presencia de una instalación en el suelo es necesario evitar la formación de condensación en el suelo habilitando el uso del cálculo de la temperatura de rocío:

**Definition/Enablings/Enable dew point.**

Se puede habilitar el control de la temperatura de impulsión mediante la termorregulación con sonda externa, modificando el parámetro

**Definition/Enablings/Outdoor sensor modul.**

Para mejorar la eficiencia del sistema en determinados tipos de instalación, se puede habilitar el control de la temperatura de impulsión mediante la modulación con sonda ambiente, modificando el parámetro

**Definition/Enablings/Room sensor modul.**

La temp. de impulsión de la instalación desciende (se eleva en caso de refrigeración) cuando la temp. ambiente se acerca al punto de ajuste ambiente. Se puede habilitar la modulación con sonda ambiente solo si hay un dispositivo remoto de zona.



### 3.11 FUNCIÓN BOOST DEL CIRCUITO SANITARIO

Para permitir la activación de la función BOOST sanitaria, hay que habilitar la resistencia eléctrica del circuito sanitario modificando el parámetro:

**Integration/DHW integration enable.**

### 3.12 FUNCIÓN ANTILEGIONELA.

La unidad interior lleva una función para efectuar un choque térmico en el hervidor.

Esta función lleva el generador a la temperatura máxima permitida con resistencia adicional sanitaria habilitada.

La función se habilita mediante el menú

**DHW settings/Antilegionella.**

La activación de la función se realiza al configurar el menú

**Antilegionella/Antilegionella cycle time**

en el día de la semana configurado en el menú

**Antilegionella/Antilegionella cycle day**

Se puede activar la función de todos los días mediante el menú “anti-legionela”.

La duración máxima permitida de la función corresponde al valor configurado en el parámetro:

**Antilegionella/Antilegionella max time;**

en caso de que no se complete la función en el tiempo máximo permitido, aparecerá una alarma.



La función solo se puede activar con resistencia eléc. del circuito sanitario habilitado y si fuera necesario, debe instalarse una válvula termostática en la salida del agua caliente sanitaria para evitar quemaduras.

### 3.13 FUNCIÓN RECIRCULACIÓN DEL SANITARIO

La función recirculación sanitario garantiza el mayor confort posible cuando se distribuye el agua caliente sanitaria, manteniendo el agua con circulación constante.

Para permitir la activación de la función de recirculación sanitario es necesario instalar la sonda de recirculación, presente en el kit opcional y habilitarla modificando el parámetro:

**Special parameters/Parameter 4.**

La presencia de la sonda permite mejorar la eficiencia del sistema, apagando el circulador en caso de que la temperatura del agua caliente del sanitario alcance el set sanitario configurado.

Se puede reducir aún más el funcionamiento del circulador configurando las franjas horarias a su discreción, en el menú:

**Menu/Time and program/Program Recirculation.**

### 3.14 FUNCIÓN ANTI-BLOQUEO BOMBA

El módulo hidrónico dispone de una función que hace arrancar la bomba al menos 1 vez cada 24 horas, durante 30 segundos, para reducir el riesgo de bloqueo de la bomba por inactividad prolongada.

### 3.15 FUNCIÓN ANTI-BLOQUEO VÁLVULA DE TRES VÍAS

El módulo hidrónico dispone de una función que, transcurridas 24 horas desde la última vez que estuvo en funcionamiento el grupo tres vías motorizado, lo activa cumpliendo un ciclo completo para reducir el riesgo de bloqueo de las tres vías por inactividad prolongada.

### 3.16 FUNCIÓN DE LA CORRECCIÓN DEL VALOR DE CONSIGNA DE LA INSTALACIÓN

En caso de desconexiones hidráulicas en la instalación de salida del circuito de distribución del aparato, se puede activar una función que permite corregir el punto de ajuste requerido en el generador para acercarse, lo máximo posible, al punto de ajuste de zona configurado. Las correcciones pueden producirse ya sea para la fase de calefacción, como para la de refrigeración.

La activación se lleva a cabo al configurar los parámetros

**Plant definition/Heating max correction**

**Plant definition/Cooling max correction**

con un valor  $> 0^{\circ}\text{C}$ .

Después de una demanda, la corrección empieza al cabo de un tiempo equivalente a

**Plant definition/Activation time**

y sigue por un  $1^{\circ}\text{C}$  cada

**Plant definition/Increasing time**

minutos.

### 3.17 FUNCIÓN FOTOVOLTAICO

En caso de que el contacto fotovoltaico (contacto "S39", Fig. 6) incluso estando cerrado se calienta el acumulador del sanitario a la máxima temperatura (sin resistencia eléctrica), mediante el funcionamiento con bomba de calor.

En caso de solicitud simultánea del circuito sanitario y la instalación, será el sistema quien decida qué servicio llevar a cabo, para garantizar la mayor facilidad posible.

### 3.18 INTEGRACIÓN CON RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LA INSTALACIÓN INTERNA

A la bomba de calor se le pueden añadir resistencias eléctricas de la instalación (opcional), a instalar dentro del equipo, para tener a disposición una fuente alternativa de energía que se debe usar en fase de calefacción.

La habilitación de todas las resistencias eléctricas se realiza mediante un único parámetro.

Para poder habilitar las resistencias es necesario instalar la sonda de impulsión de la zona 1 (opcional).

Modificando el parámetro

#### **Integration/CH integration enable**

Usted decide si activar solo la bomba de calor o solo la resistencia, o ambas para realizar la función de calefacción.

Modificando el parámetro

#### **Integration/CH integration mode**

se decide si activar la bomba de calor y la resistencia de forma alternativa o simultánea.

Modificando el parámetro

#### **Integration/CH waiting time**

se decide cuánto tiempo quieres activar la bomba de calor y la resistencia eléctrica o ambas a la vez.

Cuando la temp. externa es inferior a

#### **Integration/Integration min temp.**

la resistencia eléctrica se activa automáticamente.

En caso de solicitud simultánea del circuito sanitario y de la instalación, el sistema alterna los dos modos de funcionamiento en función de los tiempos establecidos en los parámetros:

#### **Integration/DHW priority time**

#### **Integration/CH priority time**

El primer modo de funcionamiento realizado, en caso de simultaneidad, se decide con el parámetro:

**Definition/Priority.**

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

### 3.19 INTEGRACIÓN CON RESISTENCIA ELÉCTRICA DE LA INSTALACIÓN EXTERNA

Se pueden añadir resistencias eléctricas a la instalación (opcional) referidas a cada zona e instaladas en la parte externa del equipo. Para las conexiones eléctricas, consulte las referencias en los esquemas eléctricos.

Para habilitar el funcionamiento debe modificarse el parámetro:

#### **Integration/Enable heating integration**

con el cual se decide si activar solo la bomba de calor o solo la resistencia, o ambas para realizar la función de calefacción.

La resistencia de zona 1 y la eventual de zona 3 se habilitan automáticamente con la precedente configuración.

Para habilitar la resistencia de zona 2 es necesario configurar:

#### **Special parameters/Parameter 6 = 1**

Modificando el parámetro

#### **Integration/Integration mode**

se decide si activar la bomba de calor y la resistencia de forma alternativa o simultánea.

Modificando el parámetro

#### **Integration/Heat. Wait time**

se decide cuánto tiempo quieres activar la bomba de calor y la resistencia eléctrica o ambas a la vez.

Cuando la temperatura externa es inferior a:

#### **Integration/Integration min temp.**

la resistencia eléctrica se activa automáticamente.

En caso de solicitud simultánea del circuito sanitario y de la instalación, el sistema alterna los dos modos de funcionamiento en función de los tiempos establecidos en los parámetros:

#### **Integration/Sanitary precedence time**

#### **Integration/Heat. precedence time**

El primer modo de funcionamiento realizado, en caso de simultaneidad, se decide con el parámetro:

#### **Configuration/Precedence**



No se pueden conectar al mismo tiempo resistencias eléctricas internas y externas al equipo.

### 3.20 FUNCIÓN DE TERMOSTATO DE SEGURIDAD DE ZONA 2/3

En caso de instalación de la zona 2 o en la zona 3, se habilita un control en la temperatura de impulsión de la zona que impide la producción de agua por encima de una cierta temperatura.

Se puede modificar estos límites mediante los parámetros

#### **Special parameters/Parameter 2**

#### **Special parameters/Parameter 3.**

### 3.21 MODO DE CONCURRENCIA

En caso de una solicitud simultánea de agua sanitaria y de planta, el sistema decide qué tipo de servicio realizar en base a una lógica de alternancia determinada por el sistema.

Existe la posibilidad de modificar esta lógica, para que el sistema se ocupe al mismo tiempo de ambos servicios, usando los generadores disponibles.

Se puede activar el funcionamiento de este modo, modificando los parámetros:

**Plant definition/Concomitant mode.**

**Integration/Enable sanitary integration**

### 3.22 FUNCIÓN DE DESCONEXIÓN DE LA BOMBA DE CALOR

Con contacto cerrado (contacto "S43" Fig. 6) se inhibe el funcionamiento de la bomba de calor. No se atenderá ninguna solicitud, excepto las funciones de seguridad.

Para habilitar esta función es necesario modificar los parámetros:

**Heat Pump/Powers/Disable HP = Yes**

**User/Disable Heat pump = Yes**

Además se deben configurar las franjas horarias en el menú:

**User/HP disable Start time**

**User/HP disable End time**

### 3.23 FUNCIÓN REDUCCIÓN DE POTENCIA

Con contacto cerrado (contacto "S43" Fig. 6) se reduce la potencia de la bomba de calor.

Para habilitar esta función es necesario modificar los parámetros:

**User/Disable Heat pump = Yes**

**Heat pump/Powers/Disable Heat pump Power = REDUC**

Además se deben configurar las franjas horarias en el menú:

**User/HP disable Start time**

**User/HP disable End time**

### 3.24 GESTIÓN DE LAS VÁLVULAS DESVIADORAS (VERANO / INVIERNO).

Los componentes electrónicos del aparato disponen de una salida de 230 V para la gestión de las válvulas desviadoras verano / invierno. La salida con tensión está activa cuando el aparato se encuentra en modo VERANO con refrigeración.

### 3.25 CONFIGURACIÓN DE LA SONDA EXTERNA

Para activar la sonda externa opcional, es necesario modificar el parámetro:

**Plant definition/External probe.**

En caso de que la sonda de temperatura esté especialmente lejos de la unidad interna, se puede realizar una corrección de su valor modificando

**Plant definition/External probe correct.**

### 3.26 ACCIONAMIENTOS MANUALES

En el menú

**Service/Manual operations**

Se puede gestionar todas las cargas principales del aparato en modo manual.

Estos parámetros deben usarse en caso de búsqueda de averías en el sistema.

Para activar correctamente las funciones, se debe configurar el sistema en modo “stand-by” (suspensión).

### 3.27 FUNCIÓN EN MODO DE PRUEBA DE LA UNIDAD MOTOCONDENSADORA EXTERNA

Si se usa el funcionamiento de prueba o Test mode (véase el manual de instrucciones de la unidad motocondensadora externa), es necesario configurar la unidad interna en un modo de funcionamiento distinto de “Stand-by” (Suspensión).

Durante la prueba se señalará alarma 183, que significa “Test mode” (Modo de prueba) en curso.

### 3.28 FUNCIÓN PUMP DOWN UNIDAD EXTERIOR

Si se usa la función de bombeo (véase manual de instrucciones de la unidad motocondensadora externa), es necesario configurar la unidad interna en el estado de “Stand-by” (Suspensión).

Solo se puede activar la función si el aparato no está bajo alarma.

### 3.29 CONFIGURACIÓN DE LOS DISPOSITIVOS DE SUPERVISIÓN

Se puede configurar el aparato para que pueda controlarse mediante dispositivos de supervisión externos como el Dominus u otros tipos de sistemas domóticos (no suministrados por Immergas).

Para la configuración es necesario modificar el parámetro

**Plant definition/Plant supervision.**



No se puede configurar ambos dispositivos al mismo tiempo.

### 3.30 DESMONTAJE DEL REVESTIMIENTO

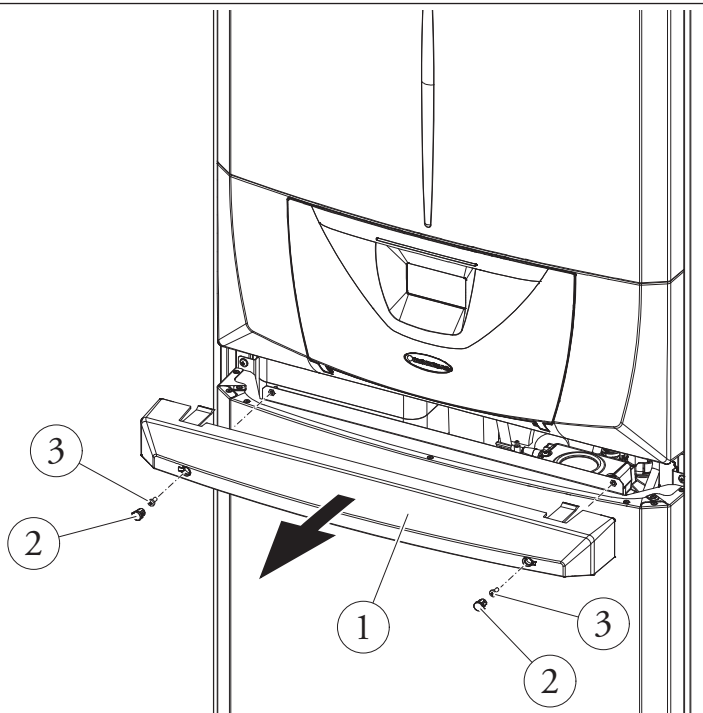
Para un fácil mantenimiento de la unidad interna, se puede desmontar completamente el revestimiento siguiendo estas simples instrucciones:

#### Perfil estético (1) (Fig. 46)

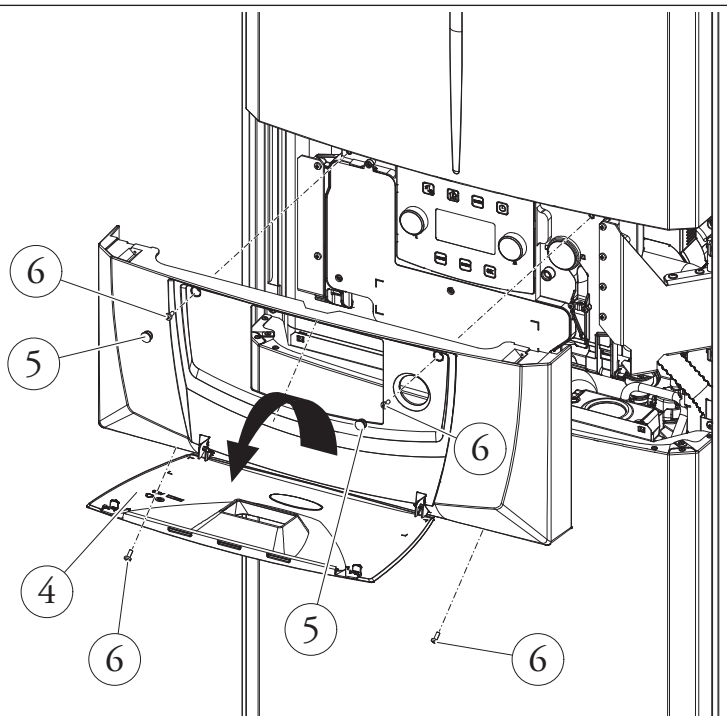
- Quite las tapas de protección de plástico (2) y desatornille los tornillos (3) para quitar el perfil estético (1).

#### Desmontaje de la cubierta (4) (Fig. 47)

- Abra la puerta de la cubierta (4) para que oscile.
- Quite las tapas de protección de goma (5), desatornille ambos tornillos frontales superiores y los tornillos inferiores (6) para retirar la cubierta (4).



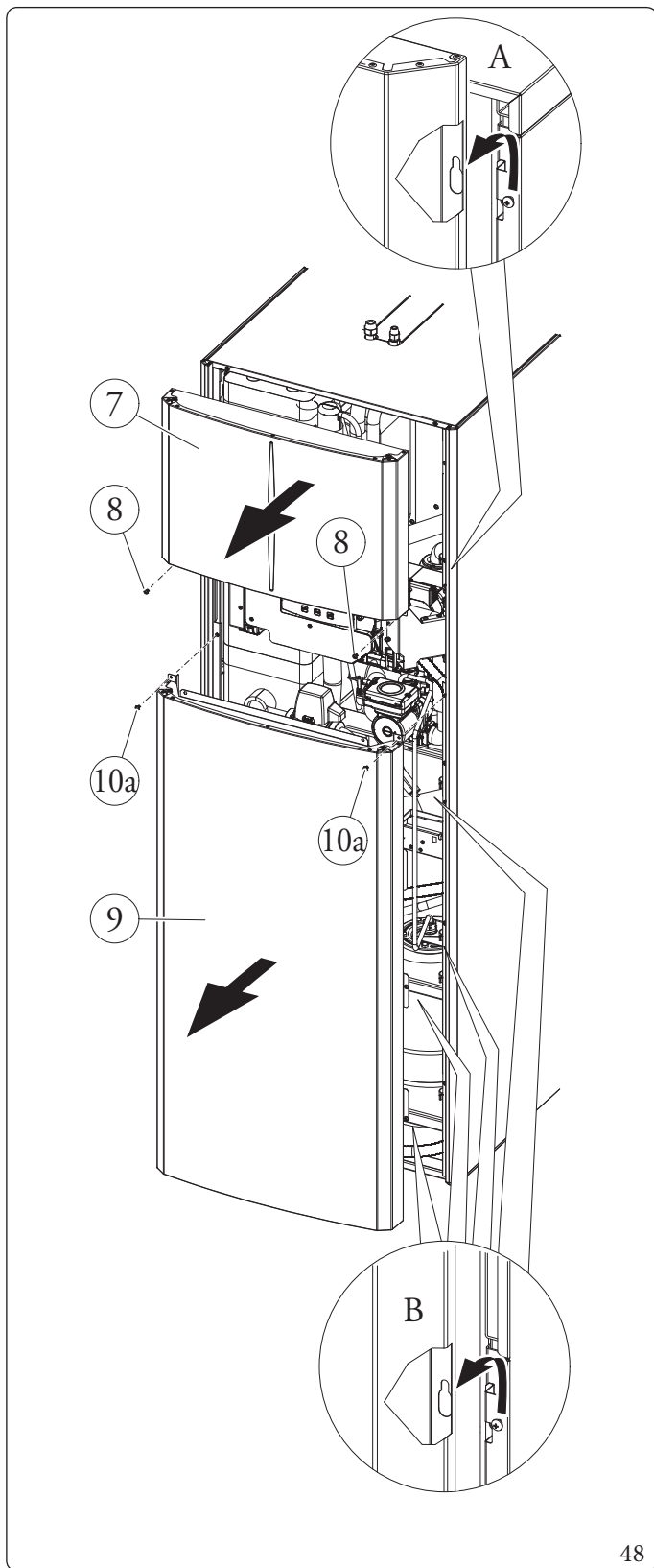
46



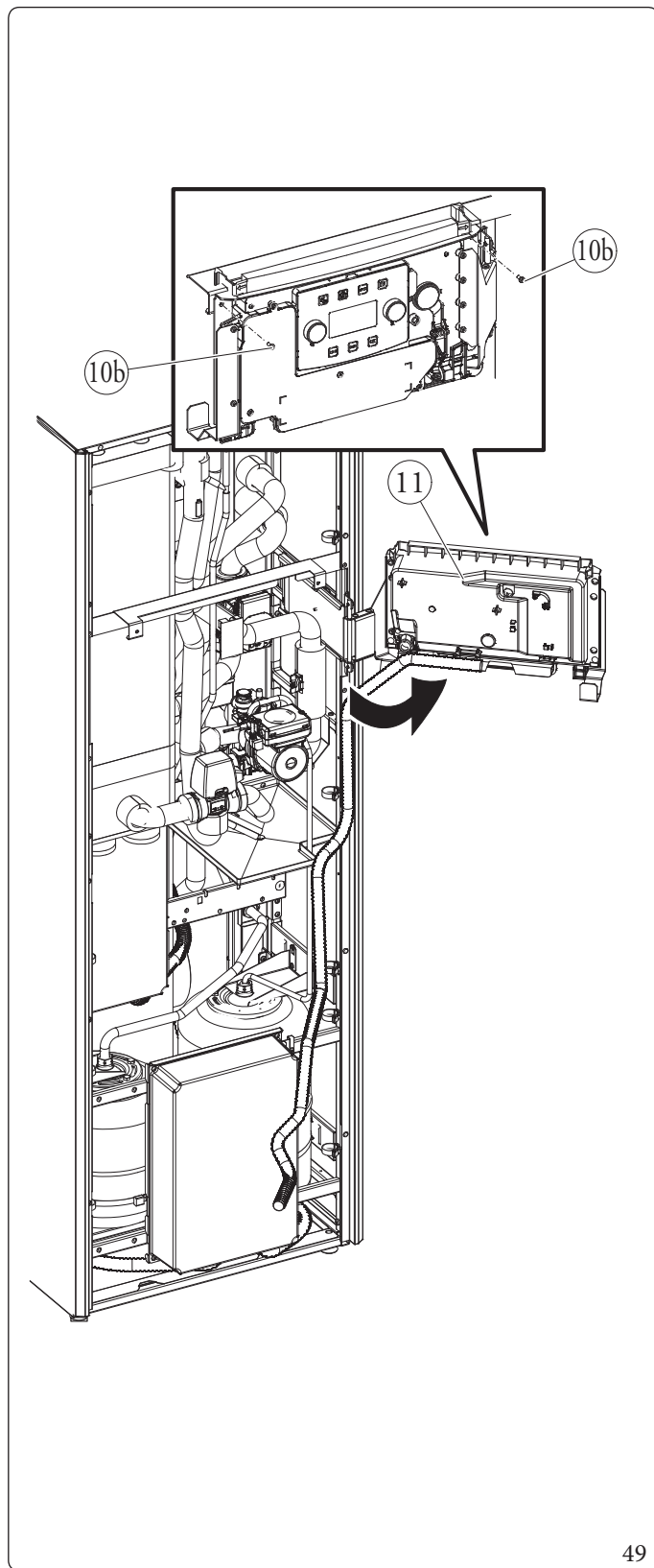
47

**Desmontaje de la parte frontal superior (7), inferior (9) (Fig. 48)**

- Desmonte la parte frontal superior (7) desatornillando los dos tornillos (8) y empujándola hacia arriba para soltarla de las ranuras de fijación y tirando de ella hacia fuera (Part. A).
- Desmonte la parte frontal inferior (9) desatornillando los 2 tornillos (10a) y empujándola hacia arriba para soltarla de las ranuras de fijación y tirando de ella hacia fuera (Part. B).
- Desatornille los 2 tornillos (10b) de fijación del cuadro de mandos.
- A continuación, extraiga el cuadro de mandos (11) y gírelo tal y como se ilustra en la figura 49.



48

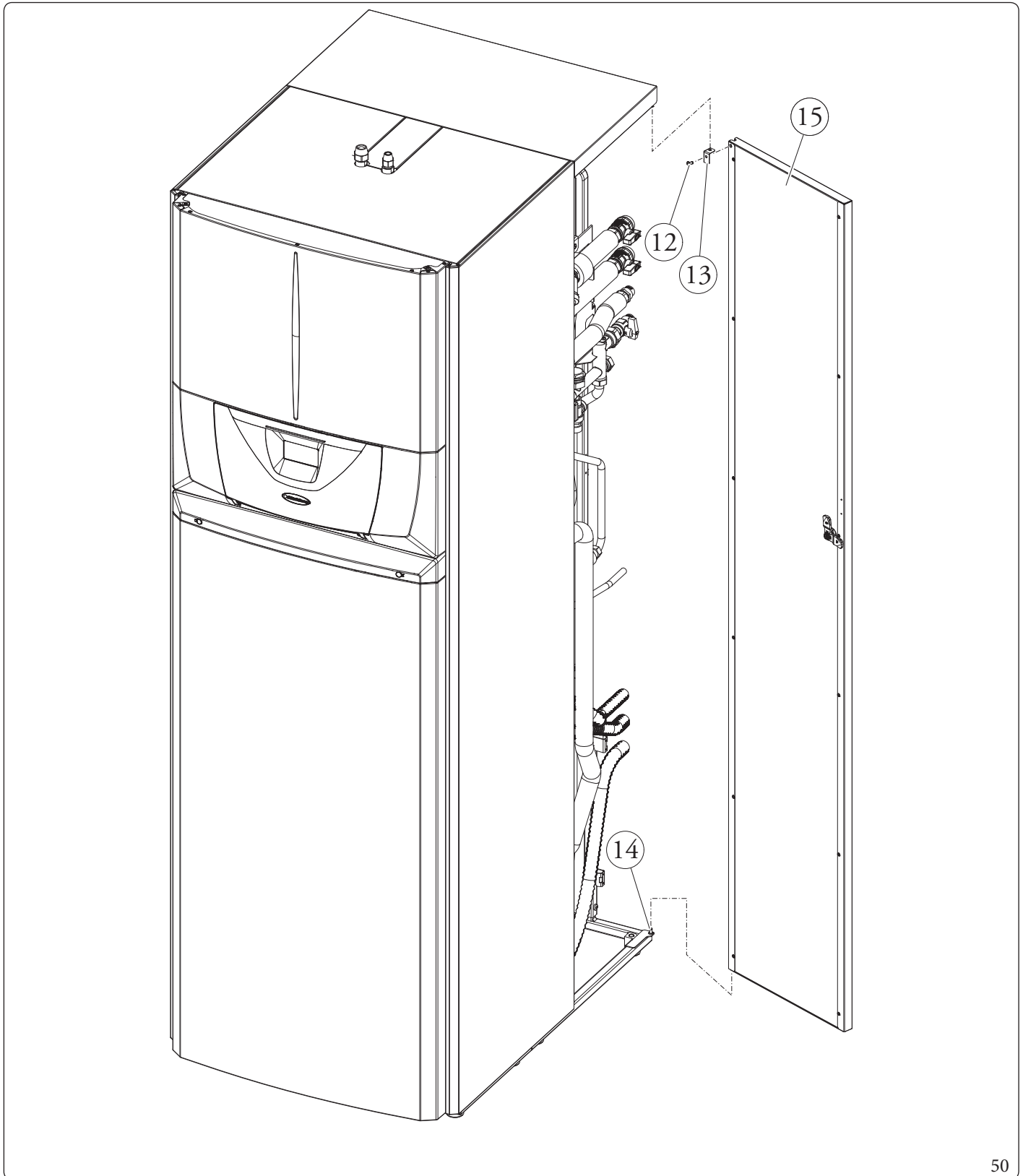


49



### Desmontaje de la puerta lateral derecha (15) (Fig. 50)

- Abra la puerta (15) girándola al menos 90° hacia fuera.
- Quite el tornillo (12) del borde superior de la puerta (15).
- Desencaje la puerta (15) del marco (13) cuando quede suelta sin el tornillo (12) inclinándolo hacia fuera y sacándolo del perno inferior (14).



50

INSTALADOR

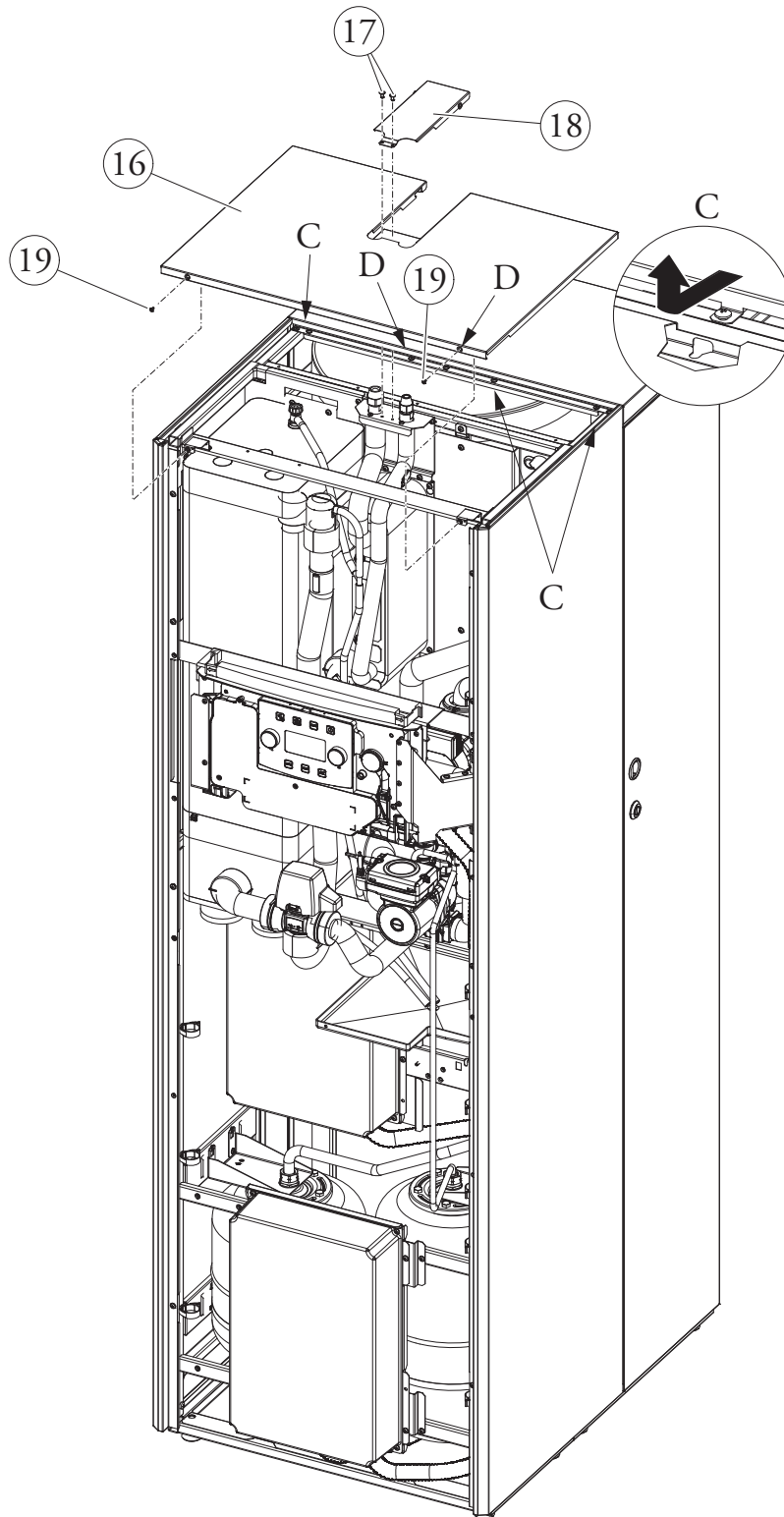
USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

**Desmontaje de las tapas superiores (16 y 18) (Fig. 51)**

- Desatornille los tornillos de fijación (19), tire hacia fuera la tapa delantera (16) para desengancharla de los tornillos con tope colocados en la parte trasera (Part. C) (véase especificación).
- Desatornille los tornillos de fijación (17), tire hacia fuera la tapa de cierre (18) para desengancharla de los tornillos con tope colocados en la parte trasera (Part. D) (véase especificación).

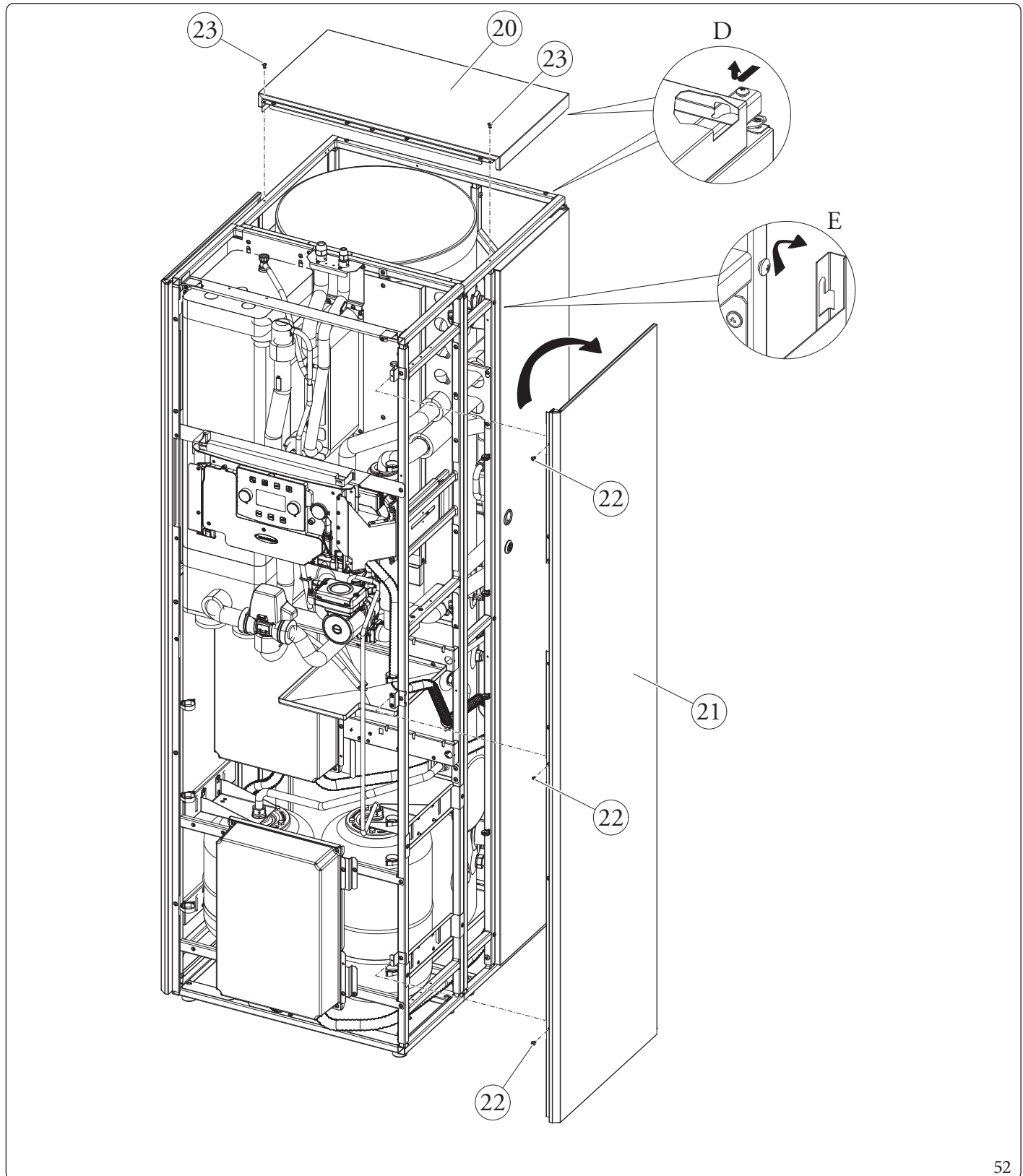


### Desmontaje de la cubierta trasera (20) (Fig. 52)

- Desatornille los tornillos de fijación (23), tire hacia fuera la tapa trasera (20) para desengancharla de los tornillos con tope colocados en la parte trasera (Part. D).

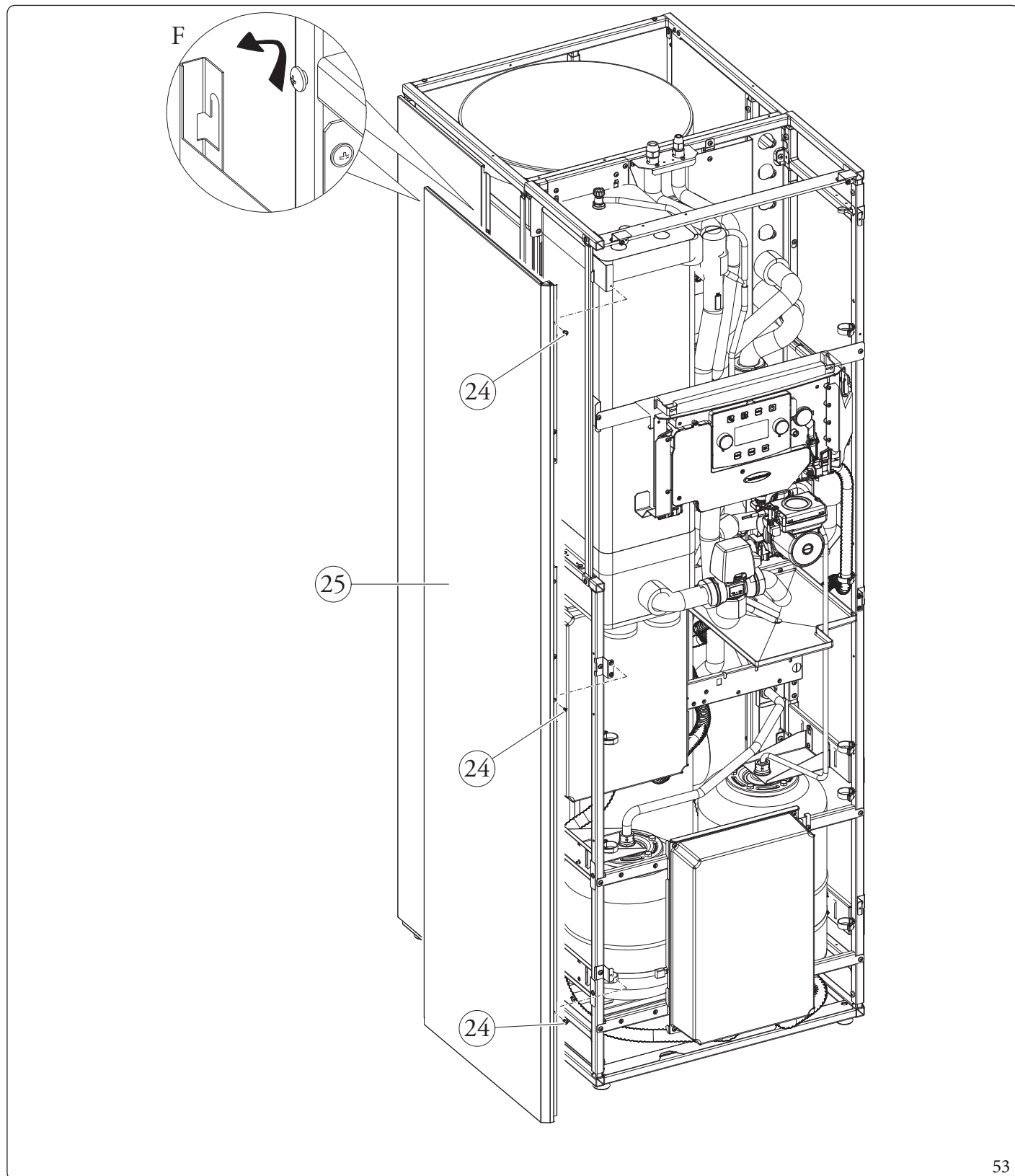
### Desmontaje del lateral derecho (21) (Fig. 52)

- Desmonte el lateral derecho (21) desatornillando los cuatro tornillos (22) presentes; a continuación, empuje ligeramente hacia arriba para soltar el lateral de su alojamiento y tire hacia fuera (Part. E).



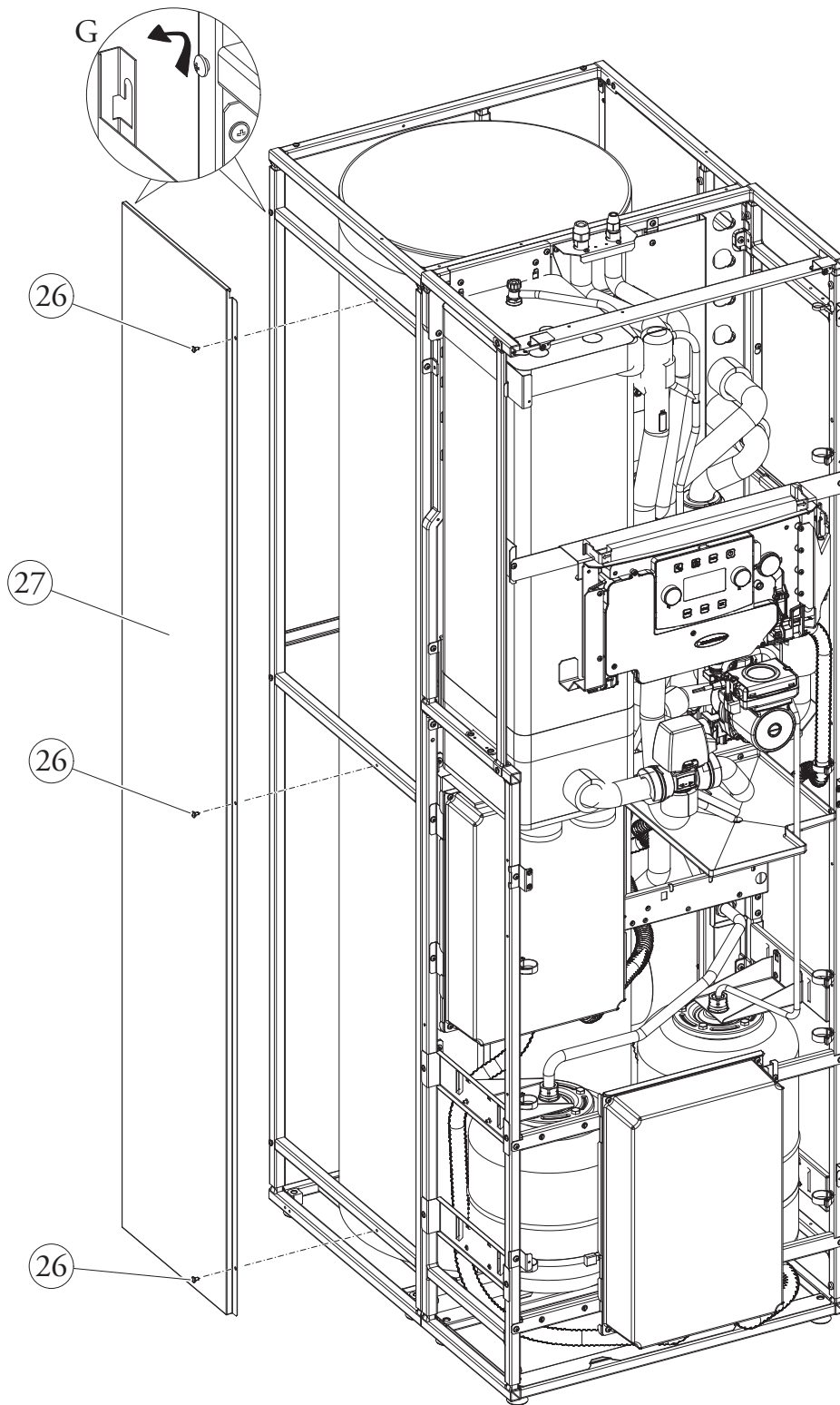
**Desmontaje del lado izquierdo delantero (25) (Fig. 53)**

- Desmonte el lateral izquierdo delantero (25) desatornillando los tornillos (24) presentes; a continuación, empuje el lateral hacia arriba para soltar el lateral de su alojamiento y tire hacia fuera (Part. F).



### Desmontaje del lado izquierdo trasero (27) (Fig. 54)

- Desmonte el lateral izquierdo trasero (27) desatornillando los tornillos (26) presentes; a continuación, empuje el lateral hacia arriba para soltar el lateral de su alojamiento y tire hacia fuera (Part. G).



54

INSTALADOR

USUARIO

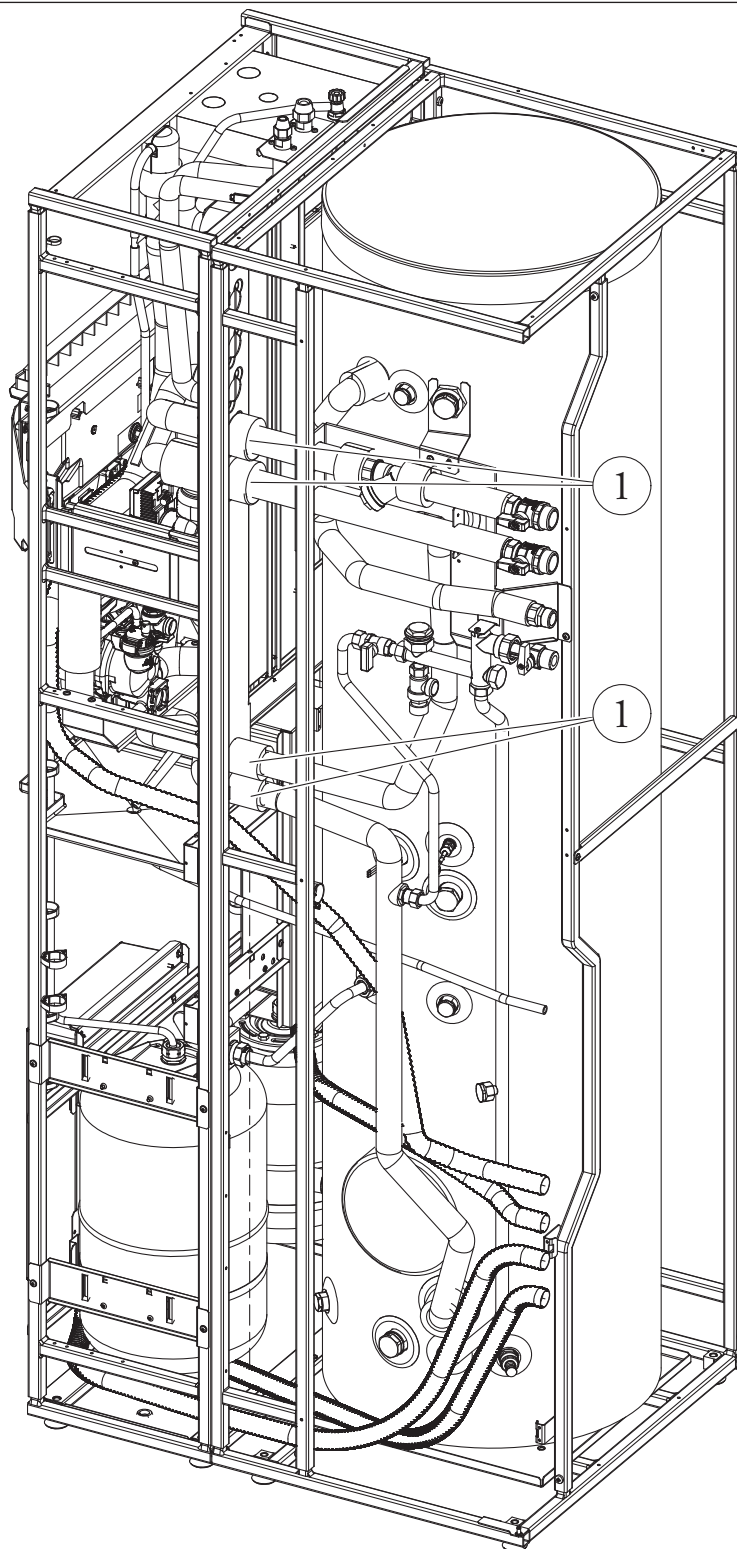
ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

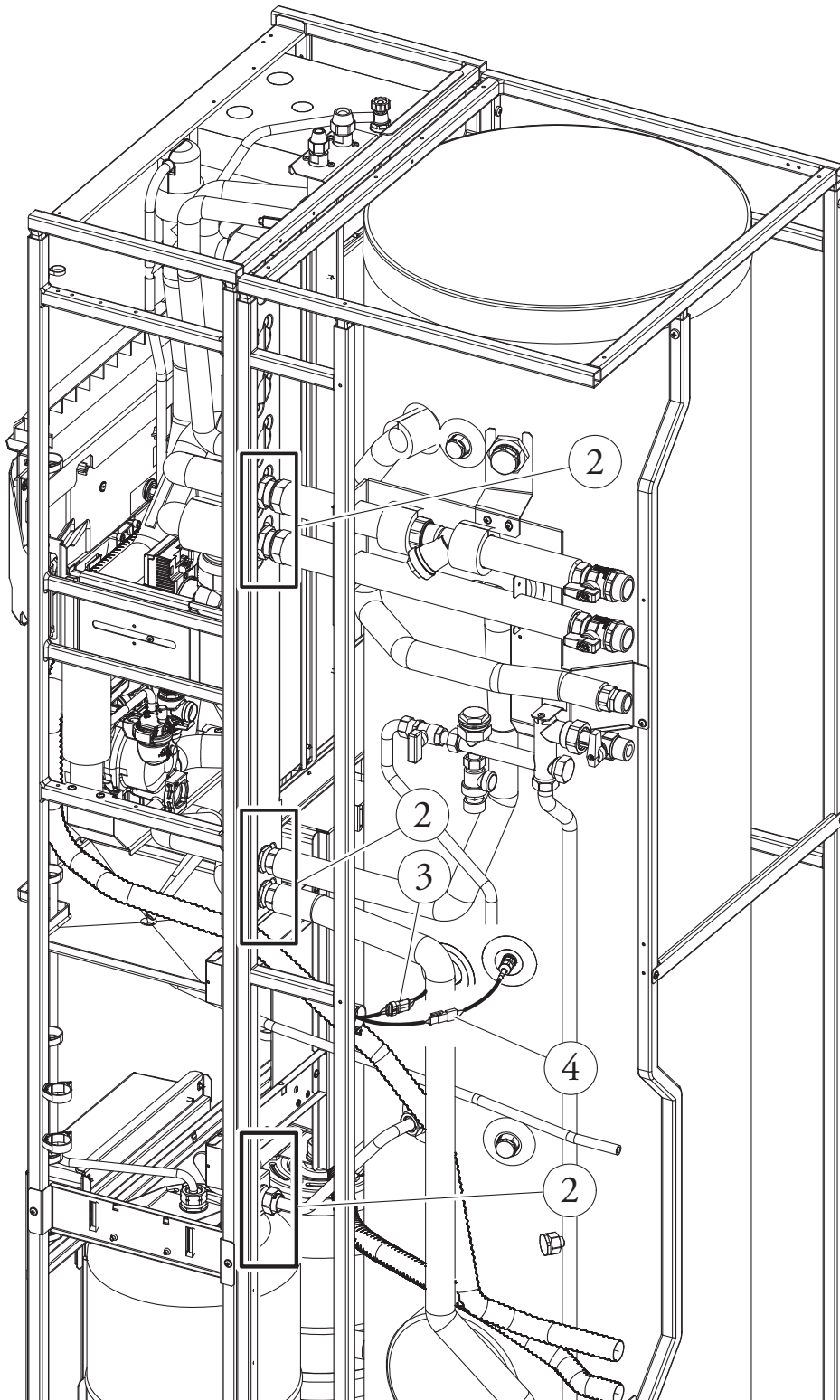
### 3.31 SEPARACIÓN UNIDAD INTERNA

Para transportar la unidad interna fácilmente, divídala en dos módulos separados. Para ello, debe seguir las instrucciones siguientes y haber desmontado completamente el revestimiento, tal y como se describe en el Apdo. 3.30.

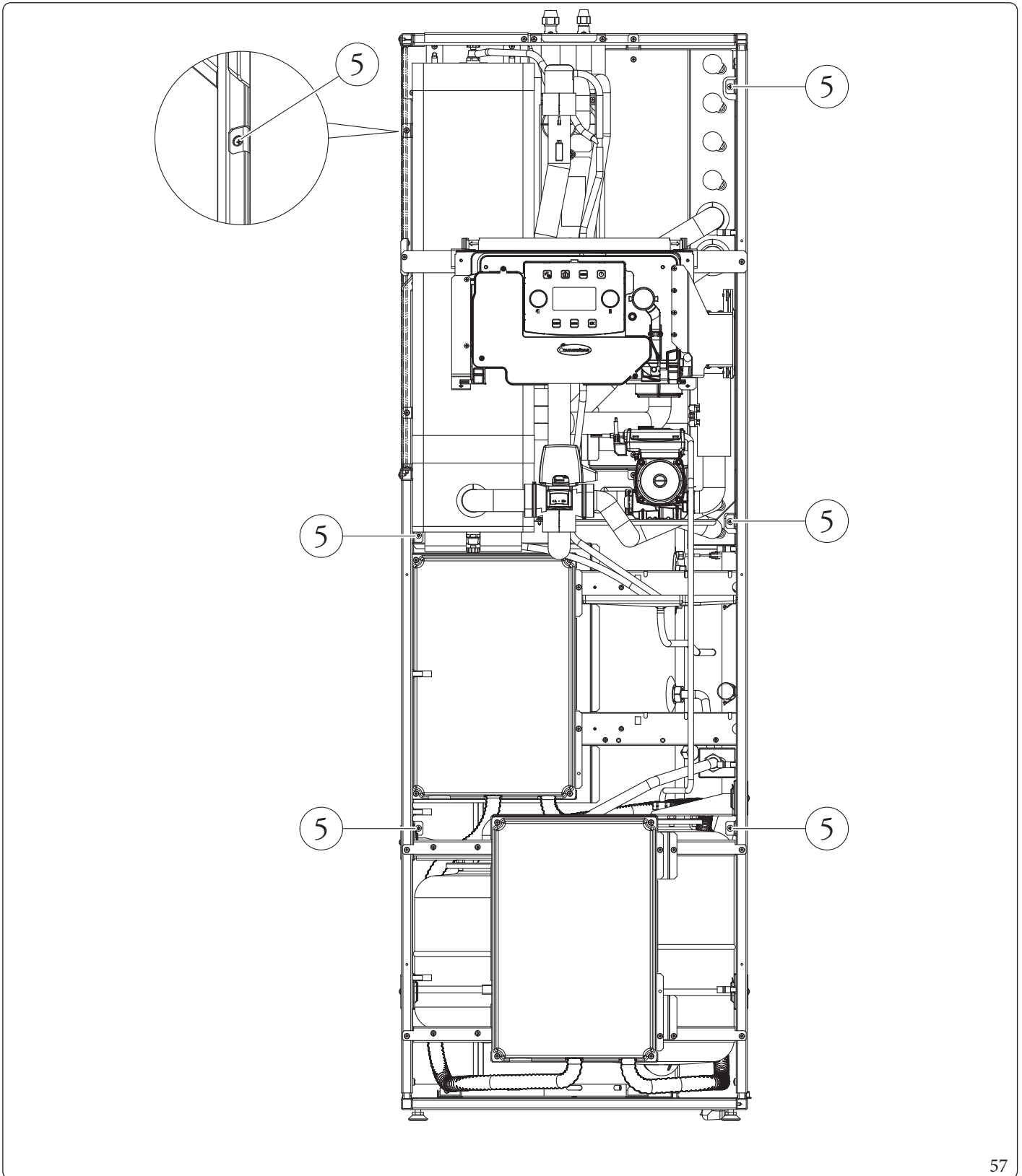
- Quite los aislamientos de las conexiones (1) (Fig. 55).



- Desatornille las conexiones (2) procurando dejar las juntas.
- Desconecte los conectores (3 y 4) (Fig. 56).

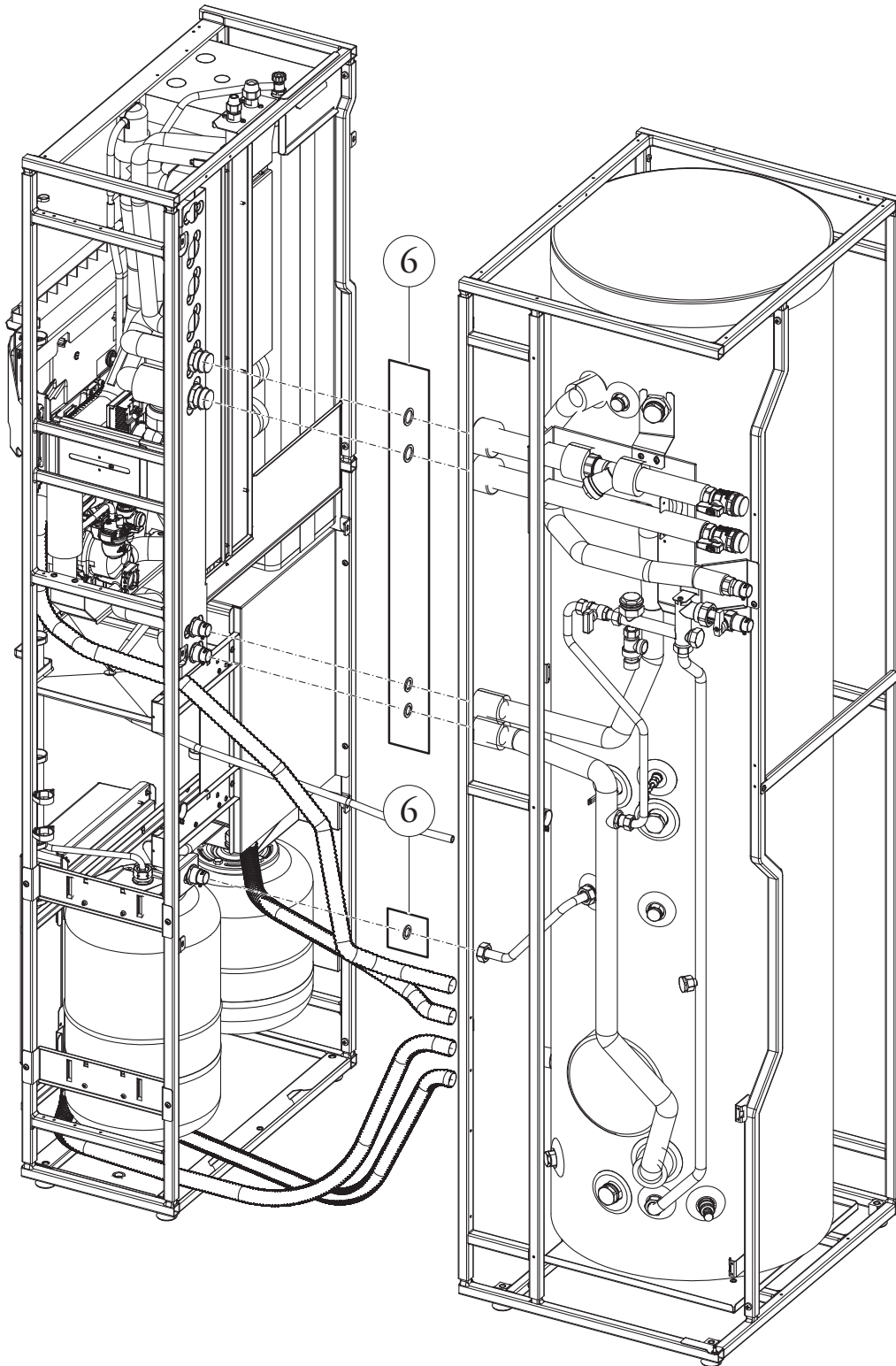


- Desatornille los tornillos de fijación del bastidor (5) (Fig. 57).





- Llegado a este punto, se puede separar la unidad interna en dos partes, preste atención para conservar las juntas de estanqueidad (6) (Fig. 58).



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

# 4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

## 4.1 TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los datos que se muestran a continuación hacen referencia a los datos de producto.

		MAGISHERCULES PRO 4	MAGISHERCULES PRO 6	MAGISHERCULES PRO 9
<b>Datos nominales para aplicaciones a baja temperatura (A7/W35)*</b>				
Potencia nominal de calefacción	kW	4,40	6,00	9,00
Absorción	kW	0,85	1,22	1,87
COP	kW/kW	5,20	4,92	4,81
<b>Datos nominales para aplicaciones a baja temperatura (A35/W18)*</b>				
Potencia nominal de enfriamiento	kW	5,00	6,50	8,70
Absorción	kW	1,09	1,47	2,11
EER	kW/kW	4,59	4,42	4,12
<b>Datos nominales para aplicaciones temperatura intermedia (A7/W45)**</b>				
Potencia nominal de calefacción	kW	4,20	5,40	8,60
Absorción	kW	1,03	1,51	2,33
COP	kW/kW	4,08	3,58	3,69
<b>Datos nominales para aplicaciones a temperatura intermedia (A35/W7)**</b>				
Potencia nominal de enfriamiento	kW	3,60	4,70	6,50
Absorción	kW	1,11	1,44	1,95
EER	kW/kW	3,24	3,26	3,33
<b>Datos nominales para aplicaciones a temperatura media (A7/W55)***</b>				
Potencia nominal de calefacción	kW	3,90	4,80	8,00
Absorción	kW	1,32	1,81	2,73
COP	kW/kW	2,95	2,65	2,93

\*\* Condiciones en el modo calefacción: agua del intercambiador de calor entra/permanece a la temperatura de 30 °C/35 °C, temperatura del aire exterior 7 °C db/6 °C wb. Prestaciones de acuerdo con EN 14511.

Condiciones en el modo enfriamiento: agua del intercambiador de calor entra/permanece a la temperatura de 23 °C/18 °C, temperatura del aire exterior 35 °C. Prestaciones de acuerdo con EN 14511.

\*\* Condiciones en el modo calefacción: agua del intercambiador de calor entra/permanece a la temperatura de 40 °C/45 °C, temperatura del aire exterior 7 °C db/6 °C wb.

Condiciones en el modo enfriamiento: agua del intercambiador de calor entra/permanece a la temperatura de 12 °C/7 °C, temperatura del aire exterior 35 °C. Prestaciones de acuerdo con EN 14511.

### Datos de la unidad interna

		MAGISHERCULES PRO 4	MAGISHERCULES PRO 6	MAGISHERCULES PRO 9
Dimensiones (Anchura x Altura x Profundidad)	mm	650x1970x908		
Temperatura máx. de ejercicio en circuito de calefacción	°C	20-65		
Temperatura regulable de calefacción (campo máx de trabajo)	°C	5-25		
Temperatura regulable de enfriamiento (campo máx. de trabajo)	°C	10.. 46		
Temperatura regulable agua caliente sanitaria	°C	10-55		
Temperatura regulable del agua caliente sanitaria con resistencia adicional para el circuito sanitario (opcional)	°C	10-65		
Contenido de agua	l	56,0		
Volumen del vaso de expansión de la instalación	l	24		
Precarga el vaso de expansión de la instalación	bar	1		
Volumen del vaso de expansión del agua sanitaria	l	16		
Precarga del vaso de expansión sanitario	bar	2,5		
Presión del circuito sanitario	bar	8		
Presión máx. de ejercicio en el circuito hidráulico	bar	3		
Columna de agua disponible con capacidad 1000l/h	kPa (m.c.a.)	55,0(5,6)		
Contenido de agua del acumulador	l	235		
Conexión eléctrica	V/Hz	1P, 230Vac, 50Hz		
Absorción sin cargas adicionales	W	135		
Absorción de las resistencias eléctricas	W	2300		
Absorción de la resistencia adicional de la instalación (opcional)	kW	6		
Valor EEI	-	≤0,20 - Part. 3		
Protección de la instalación eléctrica del aparato	-	IPX5D		
Rango de temperatura ambiente de funcionamiento	°C	0 ÷ +40		
Peso del grupo hidrónico vacío	kg	211		
Peso del grupo hidrónico lleno	kg	267		

### Unidad motocondensadora externa - Rango de temperatura ambiente de funcionamiento.

		MAGISHERCULES PRO 4	MAGISHERCULES PRO 6	MAGISHERCULES PRO 9
Temperatura ambiente en enfriamiento	°C	10.. 46		
Temperatura ambiente en calefacción	°C	-25.. 35		
Temperatura ambiente del agua caliente sanitaria	°C	-25.. 35		
Temperatura ambiente del agua caliente sanitaria con resistencia para integración en el circuito sanitario	°C	-25.. 46		

INSTALADOR

USUARIO

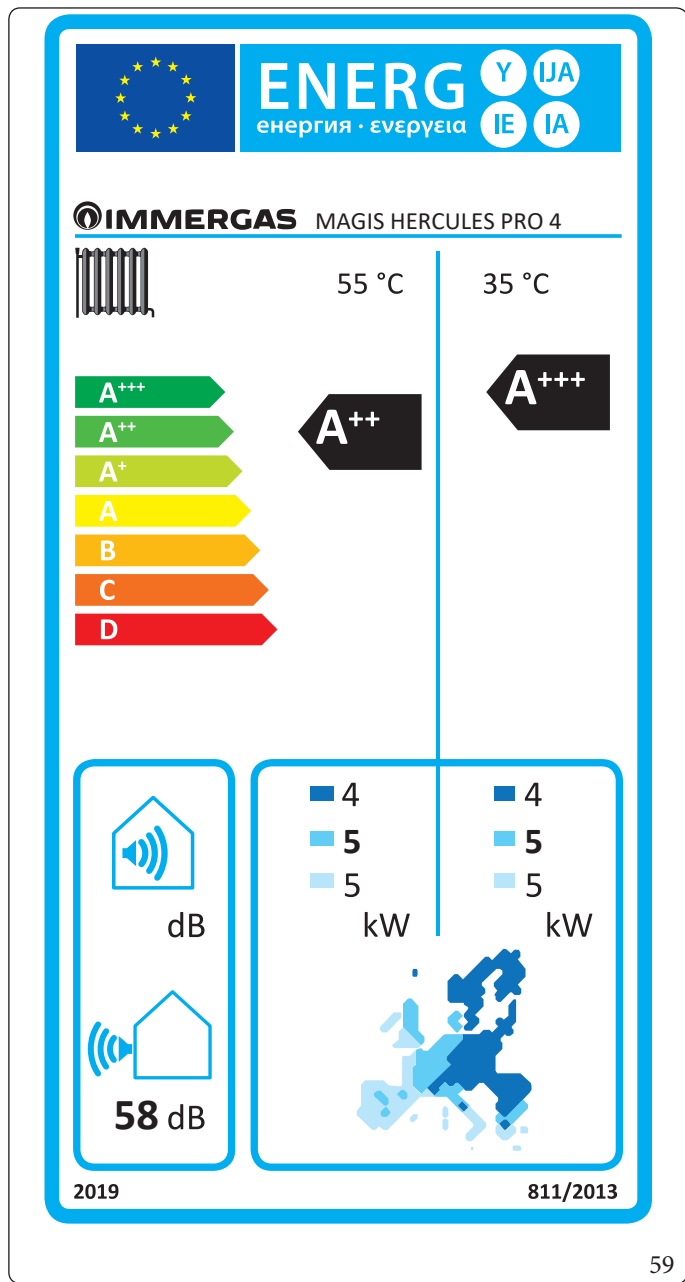
ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

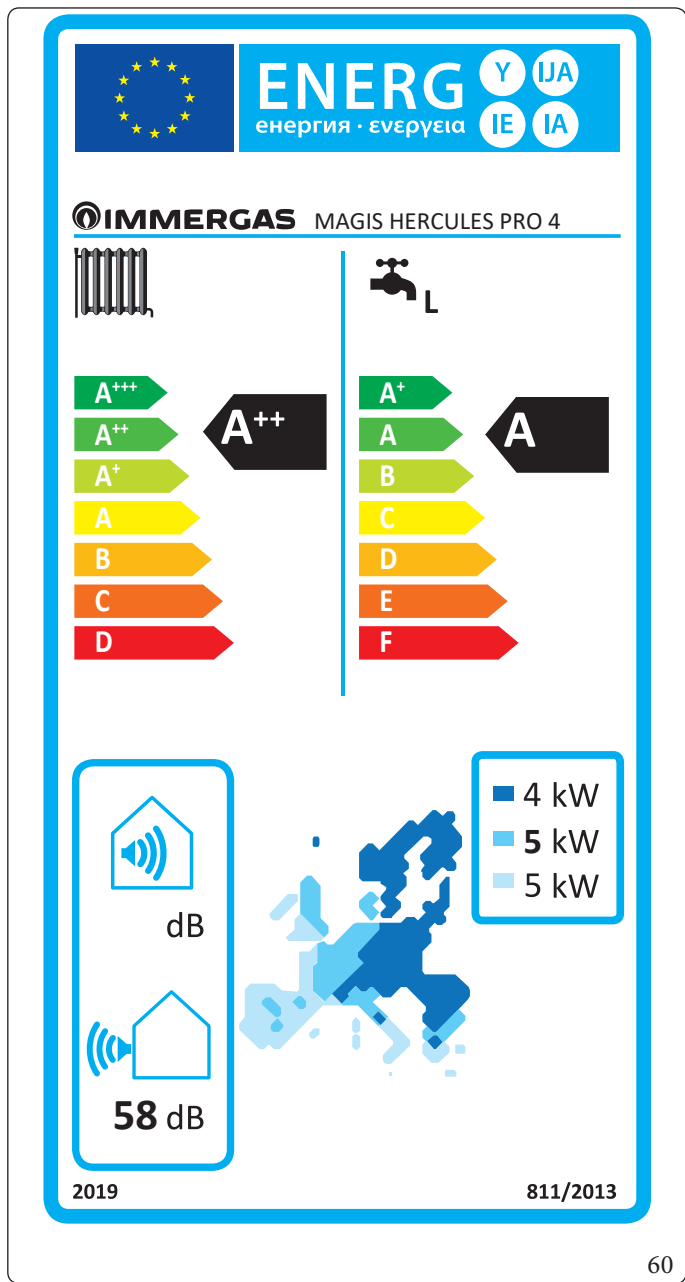
## 4.2 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS HERCULES PRO 4 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)

Para una correcta instalación del equipo consulte el capítulo 1 del presente manual (dirigido al instalador) y la normativa de instalación vigente.

Para un correcto mantenimiento consulte el capítulo 3 del presente manual (dirigido al encargado de mantenimiento) y respete los periodos y modalidades indicados.



59



60

Parámetro	Unidad	Valor
$\eta_{MW}$ (eficiencia energética)	%	112,3
V40 (agua mezclada a 40°C)	l	244,6

#### Baja temperatura (30/35)

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	2835	2305	1146
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	136	176	230
Potencia térmica nominal	kW	4,00	5,00	5,00

#### Media de temperatura (47/55)

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	4099	3231	1785
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	93	125	147
Potencia térmica nominal	kW	4,00	5,00	5,00

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

**Tabla media temperatura (47/55) zonas medias**

Modelo		<b>MAGIS HERCULES PRO 4</b>					
Bomba de calor aire/agua: sí	sí	Bomba de calor de baja temperatura: no			no		
Bomba de calor agua/agua	no	Con aparato de calefacción adicional			no		
Bomba de calor salmuera/agua	no	Aparato de calefacción mixto con bomba de calor:			no		
Los parámetros están declarados para la aplicación a temperatura media, a excepción de las bombas de calor de baja temperatura. Para las bombas de calor a baja temperatura, los parámetros están declarados para la aplicación a baja temperatura							
Los parámetros están declarados para condiciones climáticas medias							
<b>Elemento</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Elemento</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>
Potencia térmica nominal	$P_{nomi-nale}$	5,00	kW	Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente	$\eta_s$	125	%
Capacidad de calefacción declarada con carga parcial, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa $T_j$				Coeficiente de prestación declarado, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	4,4	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	2,05	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	2,7	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,05	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	1,7	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,41	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,69	-
$T_j =$ temperatura bivalente	Pdh	4,4	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COPd	2,05	-
$T_j =$ temperatura límite de ejercicio	Pdh	4,2	kW	$T_j =$ temperatura límite de ejercicio	COPd	1,49	-
para las bombas de calor aire/agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	para las bombas de calor aire/agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	-7	°C	para las bombas de calor aire/agua: Temperatura límite de ejercicio	TOL	-10	°C
Ciclicidad de los intervalos de capacidad para la calefacción	Pcyc	-	kW	Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos	COPcyc o PERcyc	-	-
Coeficiente de degradación	Cdh	0,9	-	Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua	WTOL	55	°C
Consumo energético de manera diferente al modo activo				Aparato de calefacción adicional			
Modo apagado	$P_{OFF}$	0,010	kW	Potencia térmica nominal	$P_{sup}$	-	kW
Modo termostato apagado	$P_{TO}$	0,010	kW	Tipo de alimentación energética	eléctric.		
Modo stand-by	$P_{SB}$	0,010	kW				
Modo calefacción del cárter	$P_{CK}$	0,000	kW				
Otros elementos							
Control de la capacidad	Variable			Para las bombas de calor aire/agua: caudal de aire nominal, en el exterior	-	2400	m <sup>3</sup> /h
Nivel de la potencia sonora, en el interior/en el exterior	$L_{WA}$	58	dB	Para las bombas de calor agua o salmuera/agua: flujo nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor en el exterior	-	-	m <sup>3</sup> /h
Consumo energético al año	$Q_{HE}$	3231	kWh o GJ				
Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor							
Perfil de carga declarada	L			Eficiencia energética de calentamiento del agua	$\eta_{wh}$	112,3	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	$Q_{elec}$	4,32	kWh	Consumo cotidiano de combustible	$Q_{fuel}$	-	kWh
Consumo anual de energía	AEC	912	kWh	Consumo anual de combustible	AFC	-	GJ
Dirección	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						

### 4.3 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS HERCULES PRO 6 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)

Para una correcta instalación del equipo consulte el capítulo 1 del presente manual (dirigido al instalador) y la normativa de instalación vigente.

Para un correcto mantenimiento consulte el capítulo 3 del presente manual (dirigido al encargado de mantenimiento) y respete los periodos y modalidades indicados.

**ENERG** Y IJA  
 энергия · ενέργεια IE IA

**IMMERGAS** MAGIS HERCULES PRO 6

55 °C | 35 °C

**A+++** | **A+++**

**A++**

5 kW | 5 kW

6 kW | 6 kW

6 kW | 6 kW

60 dB

2019 | 811/2013

61

**ENERG** Y IJA  
 энергия · ενέργεια IE IA

**IMMERGAS** MAGIS HERCULES PRO 6

55 °C | 35 °C

**A+++** | **A+**

**A++** | **A**

**A+** | **B**

**A** | **C**

**B** | **D**

**C** | **E**

**D** | **F**

5 kW | 5 kW

6 kW | 6 kW

6 kW | 6 kW

60 dB

2019 | 811/2013

62

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Parámetro	Unidad	Valor
$\eta_{Mw}$ (eficiencia energética)	%	111,0
V40 (agua mezclada a 40°C)	l	244,2

**Baja temperatura (30/35)**

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	3381	2769	1271
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_k$ )	$\eta_s$ %	137	176	232
Potencia térmica nominal	kW	4,80	6,00	5,60

**Media de temperatura (47/55)**

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	5118	3879	1989
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_k$ )	$\eta_s$ %	89	125	147
Potencia térmica nominal	kW	4,80	6,00	5,60



**Tabla media temperatura (47/55) zonas medias**

Modelo		MAGISHERCULES PRO 6					
Bomba de calor aire/agua: sí	sí	Bomba de calor de baja temperatura: no			no		
Bomba de calor agua/agua	no	Con aparato de calefacción adicional			no		
Bomba de calor salmuera/agua	no	Aparato de calefacción mixto con bomba de calor:			no		
Los parámetros están declarados para la aplicación a temperatura media, a excepción de las bombas de calor de baja temperatura. Para las bombas de calor a baja temperatura, los parámetros están declarados para la aplicación a baja temperatura							
Los parámetros están declarados para condiciones climáticas medias							
Elemento	Símbolo	Valor	Unidad	Elemento	Símbolo	Valor	Unidad
Potencia térmica nominal	$P_{nominal}$	6,00	kW	Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente	$\eta_s$	125	%
Capacidad de calefacción declarada con carga parcial, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa $T_j$				Coeficiente de prestación declarado, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa $T_j$			
$T_j = -7\text{ °C}$	Pdh	5,3	kW	$T_j = -7\text{ °C}$	COPd	1,89	-
$T_j = +2\text{ °C}$	Pdh	3,2	kW	$T_j = +2\text{ °C}$	COPd	3,10	-
$T_j = +7\text{ °C}$	Pdh	2,1	kW	$T_j = +7\text{ °C}$	COPd	4,40	-
$T_j = +12\text{ °C}$	Pdh	1,9	kW	$T_j = +12\text{ °C}$	COPd	5,69	-
$T_j =$ temperatura bivalente	Pdh	5,3	kW	$T_j =$ temperatura bivalente	COPd	1,89	-
$T_j =$ temperatura límite de ejercicio	Pdh	5,0	kW	$T_j =$ temperatura límite de ejercicio	COPd	1,70	-
para las bombas de calor aire/agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	Pdh	-	kW	para las bombas de calor aire/agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (se TOL < -20 °C)	COPd	-	-
Temperatura bivalente	$T_{biv}$	-7	°C	para las bombas de calor aire/agua: Temperatura límite de ejercicio	TOL	-10	°C
Ciclicidad de los intervalos de capacidad para la calefacción	Pcych	-	kW	Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos	COPcyc o PERcyc	-	-
Coeficiente de degradación	Cdh	0,9	-	Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua	WTOL	55	°C
Consumo energético de manera diferente al modo activo				Aparato de calefacción adicional			
Modo apagado	$P_{OFF}$	0,010	kW	Potencia térmica nominal	$P_{sup}$	-	kW
Modo termostato apagado	$P_{TO}$	0,010	kW	Tipo de alimentación energética	eléctric.		
Modo stand-by	$P_{SB}$	0,010	kW				
Modo calefacción del cárter	$P_{CK}$	0,000	kW				
Otros elementos							
Control de la capacidad	Variable			Para las bombas de calor aire/agua: caudal de aire nominal, en el exterior	-	2580	m³/h
Nivel de la potencia sonora, en el interior/en el exterior	$L_{WA}$	60	dB	Para las bombas de calor agua o salmuera/agua: flujo nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor en el exterior	-	-	m³/h
Consumo energético al año	$Q_{HE}$	3879	kWh o GJ				
Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor							
Perfil de carga declarada	L			Eficiencia energética de calentamiento del agua	$\eta_{wh}$	111,0	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	$Q_{elec}$	4,35	kWh	Consumo cotidiano de combustible	$Q_{fuel}$	-	kWh
Consumo anual de energía	AEC	919	kWh	Consumo anual de combustible	AFC	-	GJ
Dirección	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

#### 4.4 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS HERCULES PRO 9 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)

Para una correcta instalación del equipo consulte el capítulo 1 del presente manual (dirigido al instalador) y la normativa de instalación vigente.

Para un correcto mantenimiento consulte el capítulo 3 del presente manual (dirigido al encargado de mantenimiento) y respete los periodos y modalidades indicados.

**ENERG** Y IJA  
енергия · ενεργεια IE IA

**IMMERGAS** MAGIS HERCULES PRO 9

55 °C | 35 °C

**A<sup>+++</sup>** | **A<sup>+++</sup>**

**A<sup>++</sup>** | **A<sup>++</sup>**

**A<sup>+</sup>** | **A<sup>+</sup>**

**A** | **A**

**B** | **B**

**C** | **C**

**D** | **D**

7 kW | 8 kW

8 kW | 9 kW

64 dB

2019 | 811/2013

63

**ENERG** Y IJA  
енергия · ενεργεια IE IA

**IMMERGAS** MAGIS HERCULES PRO 9

55 °C | 35 °C

**A<sup>+++</sup>** | **A<sup>+</sup>**

**A<sup>++</sup>** | **A**

**A<sup>+</sup>** | **B**

**A** | **C**

**B** | **D**

**C** | **E**

**D** | **F**

7 kW | 8 kW

8 kW | 8 kW

64 dB

2019 | 811/2013

64

Parámetro	Unidad	Valor
$\eta_{MW}$ (eficiencia energética)	%	103,0
V40 (agua mezclada a 40°C)	l	304,1

#### Baja temperatura (30/35)

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	5308	3954	1895
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	136	175	237
Potencia térmica nominal	kW	7,50	8,50	8,50

#### Media de temperatura (47/55)

Parámetro	Valor	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
		■	■	■
Consumo anual de energía para la función de calefacción ( $Q_{HF}$ )	kWh/año	7402	5174	2761
Rendimiento estacional de calefacción del ambiente ( $\eta_s$ )	$\eta_s$ %	90	125	152
Potencia térmica nominal	kW	7,00	8,00	8,00

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

**Tabla media temperatura (47/55) zonas medias**

Modelo	<b>MAGIS HERCULES PRO 9</b>						
Bomba de calor aire/agua: sí	sí	Bomba de calor de baja temperatura: no			no		
Bomba de calor agua/agua	no	Con aparato de calefacción adicional			no		
Bomba de calor salmuera/agua	no	Aparato de calefacción mixto con bomba de calor:			no		
Los parámetros están declarados para la aplicación a temperatura media, a excepción de las bombas de calor de baja temperatura. Para las bombas de calor a baja temperatura, los parámetros están declarados para la aplicación a baja temperatura							
Los parámetros están declarados para condiciones climáticas medias							
<b>Elemento</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>	<b>Elemento</b>	<b>Símbolo</b>	<b>Valor</b>	<b>Unidad</b>
Potencia térmica nominal	<i>P<sub>nomi-nale</sub></i>	8,00	kW	Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente	$\eta_s$	125	%
Capacidad de calefacción declarada con carga parcial, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa T <sub>j</sub>				Coeficiente de prestación declarado, con temperatura interna igual a 20 °C y temperatura externa T <sub>j</sub>			
T <sub>j</sub> = - 7 °C	P <sub>dh</sub>	7,1	kW	T <sub>j</sub> = - 7 °C	COP <sub>d</sub>	1,70	-
T <sub>j</sub> = + 2 °C	P <sub>dh</sub>	4,3	kW	T <sub>j</sub> = + 2 °C	COP <sub>d</sub>	3,19	-
T <sub>j</sub> = + 7 °C	P <sub>dh</sub>	2,8	kW	T <sub>j</sub> = + 7 °C	COP <sub>d</sub>	4,60	-
T <sub>j</sub> = + 12 °C	P <sub>dh</sub>	2,6	kW	T <sub>j</sub> = + 12 °C	COP <sub>d</sub>	5,81	-
T <sub>j</sub> = temperatura bivalente	P <sub>dh</sub>	4,9	kW	T <sub>j</sub> = temperatura bivalente	COP <sub>d</sub>	1,35	-
T <sub>j</sub> = temperatura límite de ejercicio	P <sub>dh</sub>	4,9	kW	T <sub>j</sub> = temperatura límite de ejercicio	COP <sub>d</sub>	1,32	-
para las bombas de calor aire/agua: T <sub>j</sub> = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	P <sub>dh</sub>	-	kW	para las bombas de calor aire/agua: T <sub>j</sub> = - 15 °C (se TOL < - 20 °C)	COP <sub>d</sub>	-	-
Temperatura bivalente	T <sub>biv</sub>	-7	°C	para las bombas de calor aire/agua: Temperatura límite de ejercicio	TOL	-10	°C
Ciclicidad de los intervalos de capacidad para la calefacción	P <sub>psych</sub>	-	kW	Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos	COP <sub>cyc</sub> o PER <sub>cyc</sub>	-	-
Coeficiente de degradación	C <sub>dh</sub>	0,9	-	Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua	WTOL	55	°C
Consumo energético de manera diferente al modo activo				Aparato de calefacción adicional			
Modo apagado	P <sub>OFF</sub>	0,010	kW	Potencia térmica nominal	P <sub>sup</sub>	-	kW
Modo termostato apagado	P <sub>TO</sub>	0,010	kW	Tipo de alimentación energética	eléctric.		
Modo stand-by	P <sub>SB</sub>	0,010	kW				
Modo calefacción del cárter	P <sub>CK</sub>	0,000	kW				
Otros elementos							
Control de la capacidad	Variable			Para las bombas de calor aire/agua: caudal de aire nominal, en el exterior	-	3960	m <sup>3</sup> /h
Nivel de la potencia sonora, en el interior/en el exterior	L <sub>WA</sub>	64	dB	Para las bombas de calor agua o salmuera/ agua: flujo nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor en el exterior	-	-	m <sup>3</sup> /h
Consumo energético al año	Q <sub>HE</sub>	5174	kWh o GJ				
Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor							
Perfil de carga declarada	XL			Eficiencia energética de calentamiento del agua	$\eta_{wh}$	103,0	%
Consumo cotidiano de energía eléctrica	Q <sub>elec</sub>	7,64	kWh	Consumo cotidiano de combustible	Q <sub>fuel</sub>	-	kWh
Consumo anual de energía	AEC	1620	kWh	Consumo anual de combustible	AFC	-	GJ
Dirección	Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95						

## 4.5 PARÁMETROS PARA RELLENAR LA FICHA DE EQUIPO COMBINADO

En caso de que se desee realizar un conjunto a partir del paquete Magis Hercules Pro, utilice de forma conjunta las tarjetas indicadas en la (Fig. 66).

Para rellenar la ficha correctamente, introduzca en los espacios correspondientes (tal y como se indica en la ficha de conjunto de ejemplo Fig. 65) los valores que aparecen en las tablas de los apartados "Parámetros para rellenar la ficha de conjunto para baja temperatura (30/35)", "Parámetros para rellenar la ficha de conjunto para media temperatura (47/55)".

El resto de los valores se deben deducir de las fichas técnicas de los productos utilizados para componer el equipo combinado (por ejemplo: dispositivos solares, integración bomba de calor, control de temperatura).

Utilice la ficha (Fig. 66) para "conjuntos" correspondientes a la función de calefacción (ej.: bomba de calor + control de temperatura).



Ya que el producto está equipado de serie con un control de temperatura, la ficha para conjuntos se debe rellenar siempre.

### Facsímil para rellenar la ficha de equipo combinado de sistemas de calefacción.

Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente de la bomba de calor  %

---

Control de la temperatura Desde la tarjeta de control de la temperatura
 

Clase I = 1 %, Clase II = 2 %, Clase III = 1,5 %, Clase IV = 2 %, Clase V = 3 %, Clase VI = 4 %, Clase VII = 3,5 %, Clase VIII = 5 %

 +  %

---

Caldera suplementaria Desde la tarjeta de la caldera
 

Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente (en %)

  
 $( \text{input} - 'I' ) \times \text{input} = - \text{input} \%$

---

**Aporte solar**  
 Desde la tarjeta del dispositivo solar

Dimensiones del colector (en m<sup>2</sup>)

Volumen del depósito (en m<sup>3</sup>)

Eficiencia del colector (en %)

Clasificación del depósito  
 A\* = 0,95, A = 0,91,  
 B = 0,86, C = 0,83,  
 D-G = 0,81

$( 'III' \times \text{input} + 'IV' \times \text{input} ) \times 0,45 \times ( \text{input} / 100 ) \times \text{input} = + \text{input} \%$

---

Eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente del conjunto en condiciones climáticas medias  %

---

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente del conjunto en condiciones climáticas medias

<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>	<input type="checkbox"/>
<b>G</b>	<b>F</b>	<b>E</b>	<b>D</b>	<b>C</b>	<b>B</b>	<b>A</b>	<b>A<sup>+</sup></b>	<b>A<sup>++</sup></b>	<b>A<sup>+++</sup></b>
< 30 %	≥ 30 %	≥ 34 %	≥ 36 %	≥ 75 %	≥ 82 %	≥ 90 %	≥ 98 %	≥ 125 %	≥ 150 %

---

Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente en condiciones climáticas más frías y más calientes

Más frío:  - 'V' =  %      Más calor:  + 'VI' =  %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.

**Parámetros para rellenar la ficha de conjunto para baja temperatura (30/35)**

**Magis Hercules PRO 4**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	136	176	230
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

**Magis Hercules PRO 6**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	137	176	232
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

**Magis Hercules PRO 9**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	136	175	237
"II"	*	*	*
"III"	3,56	3,14	3,14
"IV"	1,39	1,23	1,23

**Parámetros para rellenar la ficha de conjunto para media temperatura (47/55)**

**Magis Hercules PRO 4**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	93	125	147
"II"	*	*	*
"III"	6,68	5,35	5,35
"IV"	2,61	2,09	2,09

**Magis Hercules PRO 6**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	89	125	147
"II"	*	*	*
"III"	5,57	4,45	4,77
"IV"	2,18	1,74	1,87

**Magis Hercules PRO 9**

Parámetro	Zonas + frías	Zonas medias	Zonas + calientes
	■	■	■
"I"	90	125	152
"II"	*	*	*
"III"	3,82	3,34	3,34
"IV"	1,49	1,31	1,31

\* a determinar según el Reglamento 811/2013 y los métodos de cálculo transitorios según la comunicación de la Comisión Europea n.º 207/2014.

Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente de la bomba de calor

%

Control de la temperatura Desde la tarjeta de control de la temperatura

Clase I = 1 %, Clase II = 2 %, Clase III = 1,5 %, Clase IV = 2 %, Clase V = 3 %, Clase VI = 4 %, Clase VII = 3,5 %, Clase VIII = 5 %

+  %

Caldera suplementaria Desde la tarjeta de la caldera

Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente (en %)

(  -  ) x  = -  %

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Dimensiones del colector (en m<sup>2</sup>)

Volumen del depósito (en m<sup>3</sup>)

Eficiencia del colector (en %)

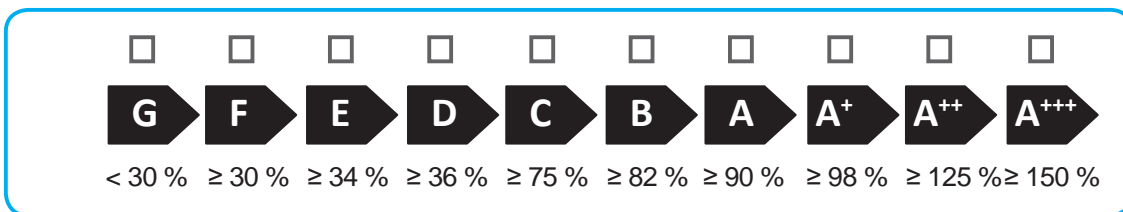
Clasificación del depósito  
A\* = 0,95, A = 0,91, B = 0,86, C = 0,83, D-G = 0,81

(  x  +  x  ) x 0,45 x (  / 100 ) x  = +  %

Eficiencia energética estacional de la calefacción del ambiente del conjunto en condiciones climáticas medias

%

Clase de eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente del conjunto en condiciones climáticas medias



Eficiencia energética estacional de calefacción del ambiente en condiciones climáticas más frías y más calientes

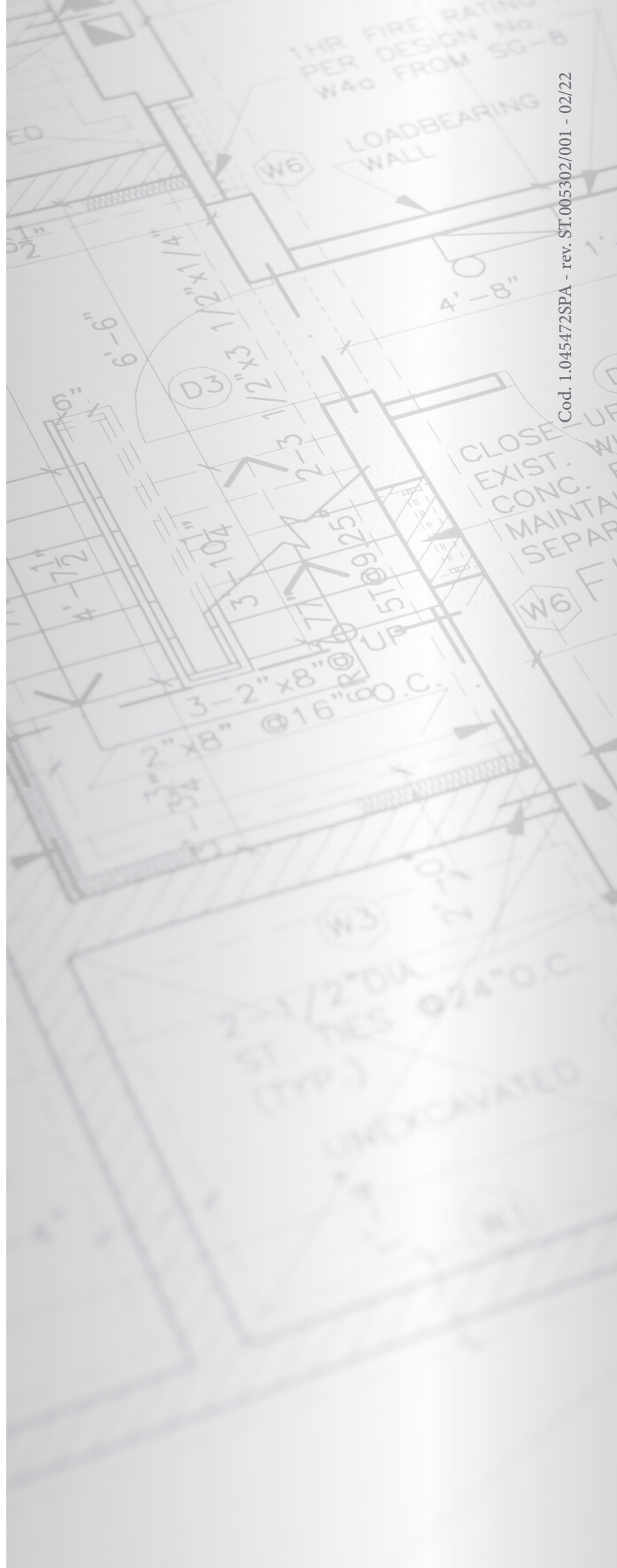
Más frío:  -  =  %

Más calor:  +  =  %

La eficiencia energética del conjunto del producto indicada en la presente ficha podría no corresponder a la eficiencia energética efectiva de la instalación realizada ya que dicha eficiencia está influenciada por otros factores, como la dispersión de calor en el sistema de distribución y la dimensión del producto con respecto a las dimensiones y las características del edificio.



This instruction booklet is made of ecological paper.



Cod. 1.045472SPA - rev. ST.005302/001 - 02/22



**immergas.com**

Immergas S.p.A.  
42041 Brescello (RE) - Italy  
Tel. 0522.689011  
Fax 0522.680617