

MA
SERIES

1.044623SPA



Instrucciones y advertencias
Instalador
Usuario
Encargado de mantenimiento

ES

 **IMMERGAS**

MAGIS PRO
4-6-9V2



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 |
| 1 Instalación unidad interna | 8 |
| 1.1 Descripción del producto..... | 8 |
| 1.2 Advertencias de instalación..... | 8 |
| 1.3 Dimensiones principales | 12 |
| 1.4 Distancias mínimas de instalación..... | 13 |
| 1.5 Protección antihielo | 14 |
| 1.6 Grupo conexión unidad interna..... | 15 |
| 1.7 Conexión hidráulica | 16 |
| 1.8 Conexión de la línea frigorífica..... | 17 |
| 1.9 Conexión eléctrica..... | 17 |
| 1.10 Cronotermostatos de ambiente (Opcional) | 21 |
| 1.11 Sondas ambiente de temperatura y de humedad MODBUS (Opcional) | 22 |
| 1.12 Panel remoto de zona (Opcional) | 23 |
| 1.13 Dominus (Opcional) | 23 |
| 1.14 Regulador de humedad ON/OFF (Opcional) | 23 |
| 1.15 Sonda externa de temperatura (Opcional) | 24 |
| 1.16 Configuración de la termorregulación..... | 25 |
| 1.17 Llenado de la instalación | 26 |
| 1.18 Límites de funcionamiento..... | 27 |
| 1.19 Puesta en servicio de la unidad interna (encendido) | 27 |
| 1.20 Bomba de circulación | 28 |
| 1.21 Kits disponibles bajo pedido..... | 29 |
| 1.22 Componentes principales..... | 30 |
| 2 Instrucciones de uso y mantenimiento | 31 |
| 2.1 Advertencias generales | 31 |
| 2.2 Limpieza y mantenimiento..... | 32 |
| 2.3 Panel de control..... | 32 |
| 2.4 Uso del sistema | 33 |
| 2.5 Indicaciones de anomalías y averías | 36 |
| 2.6 Menú de los parámetros y de información | 44 |
| 2.7 Apagado de la unidad interna | 49 |
| 2.8 Restablecimiento de la presión de la instalación de calefacción | 49 |
| 2.9 Vaciado del sistema..... | 49 |
| 2.10 Protección antihielo | 49 |
| 2.11 Inactividad prolongada..... | 49 |
| 2.12 Limpieza del revestimiento | 49 |
| 2.13 Parada permanente | 49 |
| 2.14 Uso del panel remoto de zona (Opcional) | 50 |
| 3 Instrucciones para el mantenimiento y el control inicial..... | 51 |
| 3.1 Advertencias generales | 51 |
| 3.2 Control inicial..... | 52 |
| 3.3 Control y mantenimiento anual del aparato | 52 |
| 3.4 Mantenimiento de las baterías | 52 |
| 3.5 Diagrama hidráulico..... | 54 |
| 3.6 Esquema eléctrico..... | 55 |
| 3.7 Filtro de la instalación | 63 |
| 3.8 Posibles problemas y sus causas..... | 63 |

| | | |
|----------|--|-----------|
| 3.9 | Programación Tarjeta electrónica | 64 |
| 3.10 | Configuración de los parámetros de primer encendido | 75 |
| 3.11 | Función anti-bloqueo bomba | 75 |
| 3.12 | Función anti-bloqueo válvula de tres vías | 75 |
| 3.13 | Función antihielo radiadores | 75 |
| 3.14 | Función fotovoltaico | 75 |
| 3.15 | Función de deshabilitación de la unidad externa. | 75 |
| 3.16 | Gestión de las válvulas desviadoras (verano / invierno). | 75 |
| 3.17 | Función antilegionela (si está combinada con una unidad acumulador)..... | 76 |
| 3.18 | Función de ventilación automática | 76 |
| 3.19 | Función precalentamiento | 76 |
| 3.20 | Función calienta soleras | 77 |
| 3.21 | Función deshumidificación | 78 |
| 3.22 | Función Testmode Unidad Exterior | 78 |
| 3.23 | Función Pump Down Unidad exterior..... | 78 |
| 3.24 | Función “puffer” en precalentamiento..... | 78 |
| 3.25 | Función modo nocturno..... | 78 |
| 3.26 | Función de la corrección del valor de consigna de la instalación..... | 78 |
| 3.27 | Función del selector de calefacción / enfriamiento | 79 |
| 3.28 | Función recirculación del sanitario..... | 79 |
| 3.29 | Desmontaje del revestimiento..... | 80 |
| 4 | Características técnicas | 83 |
| 4.1 | Tabla de características técnicas..... | 83 |
| 4.2 | Ficha del producto Magis PRO 4 V2 (conforme al Reglamento 811/2013) | 85 |
| 4.3 | Ficha del producto Magis PRO 6 V2 (conforme al Reglamento 811/2013) | 87 |
| 4.4 | Ficha del producto Magis PRO 9 V2 (conforme al Reglamento 811/2013) | 89 |
| 4.5 | Ficha del producto Magis PRO 4 V2 combinado con Super Trio (conforme al Reglamento 811/2013) | 91 |
| 4.6 | Ficha del producto Magis PRO 6 V2 combinado con Super Trio (conforme al Reglamento 811/2013) | 93 |
| 4.7 | Ficha del producto Magis PRO 9 V2 combinado con Super Trio (conforme al Reglamento 811/2013) | 95 |
| 4.8 | Parámetros para rellenar la ficha de equipo combinado..... | 97 |

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).

Para las instrucciones relativas a la unidad motocondensadora externa AUDAX PRO V2 consulte el correspondiente manual de instrucciones;

- 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 la caldera (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.**
- Para instalar el aparato es obligatorio consultar con el personal habilitado y cualificado profesionalmente.
- 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 Pro 4-6-9 V2 es una bomba de calor compuesta por:

- unidad interna Magis Pro (a partir de ahora se referirá a esta unidad llamándola solo unidad interna);
- unidad motocondensadora exterior Audax Pro 4-6-9 V2 (a partir de ahora nos referiremos a esta unidad denominándola solo unidad exterior).

El producto Magis Pro V2 se considera perfectamente operativo solo si las dos unidades está correctamente alimentadas y conectadas una a la otra.

La unidad interna ha sido diseñada únicamente para instalarse en la pared, para la climatización de invierno y verano, (y para la producción de agua caliente sanitaria de uso doméstico o similar solo se combina a una unidad acumulador).

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

- unidad motocondensadora externa Audax Pro 4 V2.
- unidad motocondensadora externa Audax Pro 6 V2.
- unidad motocondensadora externa Audax Pro 9 V2.

Respete todas las prescripciones 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):

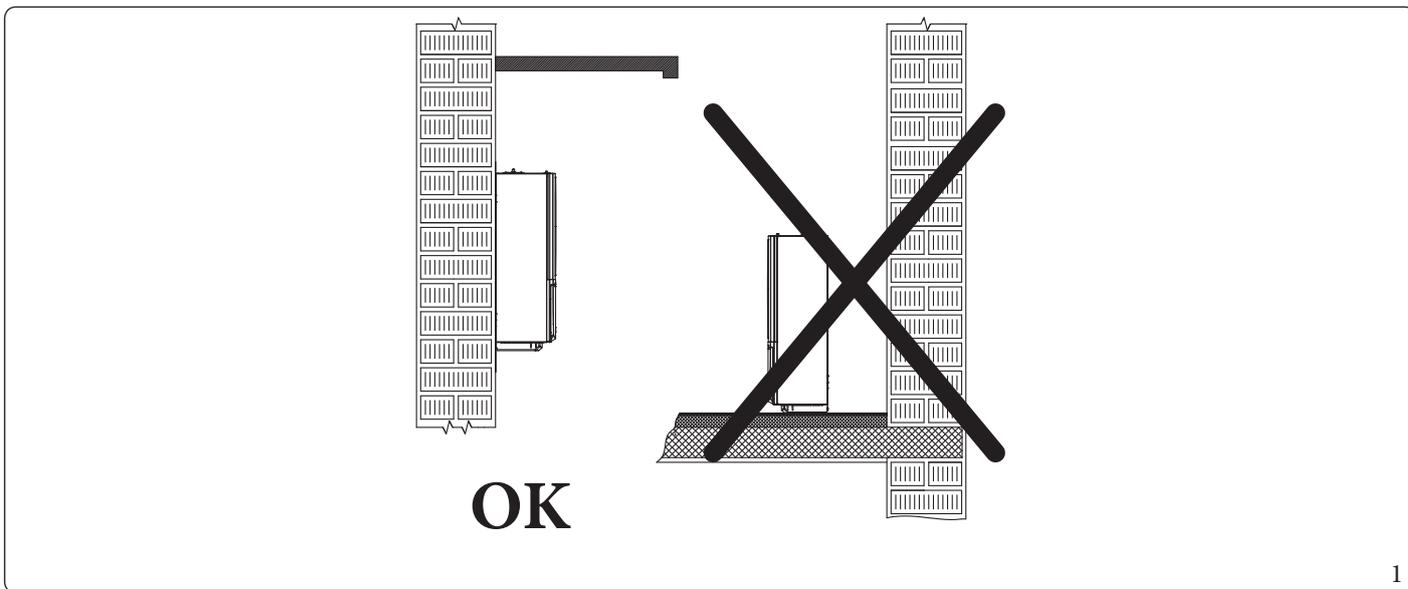
- la instalación (según las prescripciones de la legislación técnica y de la normativa técnica);
- las operaciones de mantenimiento (incluidas las programadas, las periódicas, las ordinarias y las extraordinarias);
- la retirada (hasta el exterior en lugar preparado para la carga y el transporte de los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



La pared debe ser lisa, o sea sin protuberancias ni entrantes tales que permitan el acceso desde la parte posterior. Estos equipos no han sido diseñados para instalarse sobre zócalos ni directamente sobre el suelo (Fig. 1).



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.



1



**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 motocondensadora exterior Audax Pro V2.



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 el circuito de la instalación, para no afectar la seguridad eléctrica del aparato (Apdo. 2.9). Quite siempre la tensión al aparato y dependiendo del tipo de operación, disminuya la presión y/o llévela hasta cero en el circuito de la instalación.



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 a 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. 3.



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



Se recomienda, además, por los motivos arriba indicados, no colocar mobiliario, objetos, etc. debajo de la unidad interna.



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



En todo tipo de instalaciones, no coloque la unidad interna ni la unidad exterior a más de 2000 m de altitud.

Normas de instalación



Esta unidad interna se puede instalar en exteriores en un lugar parcialmente protegido. Por lugar parcialmente protegido se entiende aquel en el cual la unidad interna no está expuesta directamente a la intemperie (lluvia, nieve, granizo, etc.).



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



No instale en la proyección vertical de superficies de cocción.



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



No coloque al lado de fuentes de calor.

La unidad interna mediante unos kit específicos puede combinarse con otros productos Immergas e instalarse dentro de una pared externa utilizando el bastidor para empotrar Solar Container, o bien en aplicaciones de interior fuera de la pared en el Domus Container.



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.



La instalación del kit de bastidor para empotrar en la pared, debe garantizar un soporte estable y eficaz a la unidad interna.

El kit bastidor de empotrable asegura un adecuado soporte solamente si se monta correctamente (según las buenas técnicas) siguiendo las instrucciones que se entregan con el mismo.

El bastidor empotrable para unidad interna no es una estructura de soporte y no sustituye la parte de pared vaciada, por lo que es necesario controlar su estabilidad dentro de la pared.

Por razones de seguridad frente a posibles fugas, es necesario revocar el hueco que aloje la unidad interna en la pared de obra.



La instalación de la unidad interna en la pared debe garantizar un soporte estable y eficaz al generador.

Los tacos (suministrados de serie) que acompañan a la unidad interna, deben utilizarse exclusivamente para fijar la caldera a la pared y pueden asegurar un sostén adecuado sólo si se introducen correctamente (con buen criterio profesional) en paredes de ladrillo macizo o semi-hueco. Si la pared es de ladrillos o bloques huecos, en un tabique de estabilidad limitada, es necesario realizar una prueba de resistencia preliminar del sistema de soporte.



Estos aparatos sirven para calentar agua a una temperatura inferior a la de ebullición a presión atmosférica.



Deben ser conectadas a una instalación de calefacción adecuada a las prestaciones y a la potencia de las mismas.



Tratamiento térmico de control de la legionela del acumulador (solo si se combina con unidad acumulador y si se puede activar mediante función correspondiente presente en los sistemas de termorregulación preparados).



La unidad del hervidor debe estar instalada en un entorno en el que la temperatura no pueda descender por debajo de 0° C.



El antilegionela se puede activar si está instalada la resistencia eléctrica ACS (opcional);
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.



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 contenido mínimo de agua necesario en el interior del sistema es de 30 litros; de lo contrario, será necesario instalar una acumulación inercial (opcional). Para un correcto funcionamiento del sistema, compruebe que el caudal mínimo en condiciones de funcionamiento no descienda nunca por debajo de los 500 l/h.

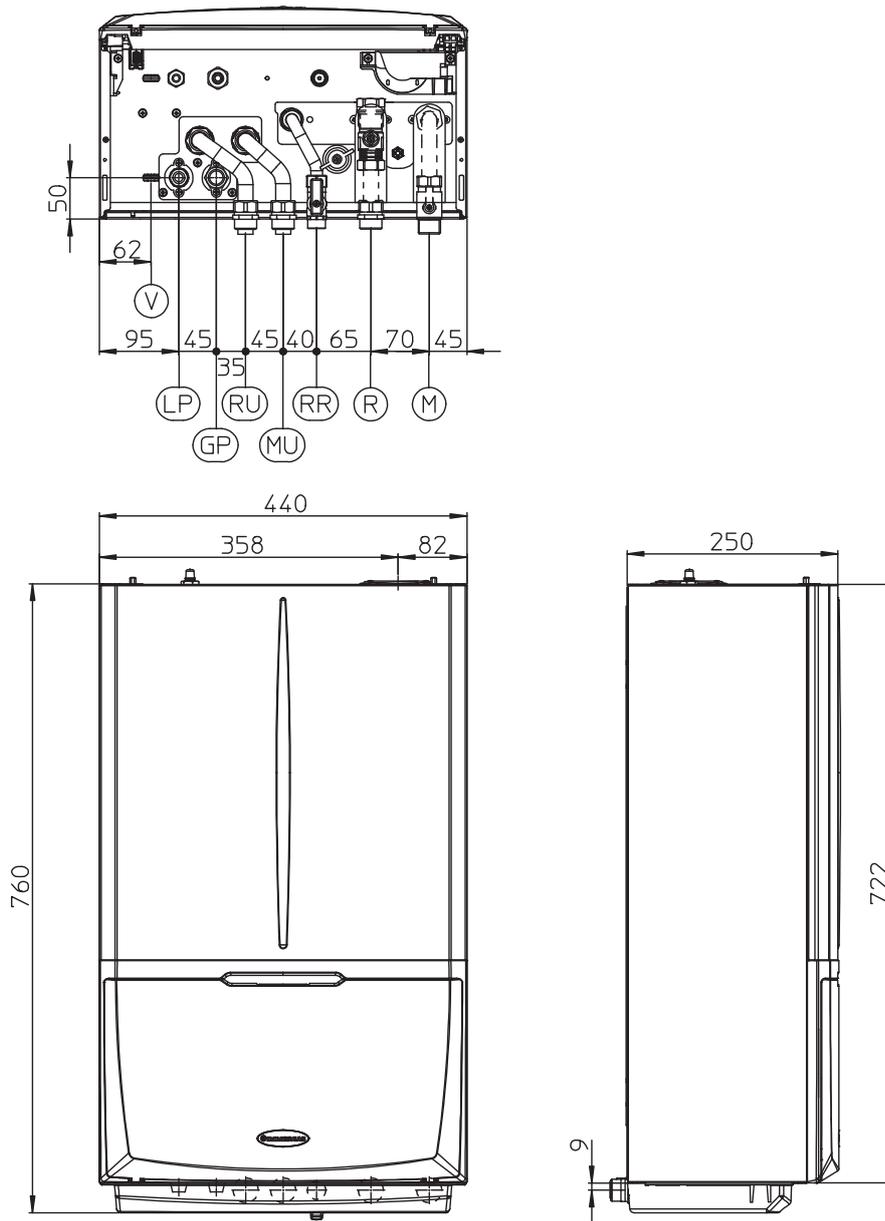


Cuando la circulación en cada anillo de calefacción ambiente se controla mediante válvulas de accionamiento remoto, es importante que se garantice el contenido mínimo de agua (30 litros), incluso si todas las válvulas están cerradas.
Cuando la circulación en cada uno o en determinados anillos de calefacción ambiente se controla mediante válvulas de accionamiento remoto, es importante que se garantice el caudal mínimo, incluso si todas las válvulas están cerradas. Es necesario disponer de un anillo siempre abierto en el sistema (bypass o zona no interceptada), para permitir algunas funciones como, por ejemplo, la función antihielo.



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

1.3 DIMENSIONES PRINCIPALES



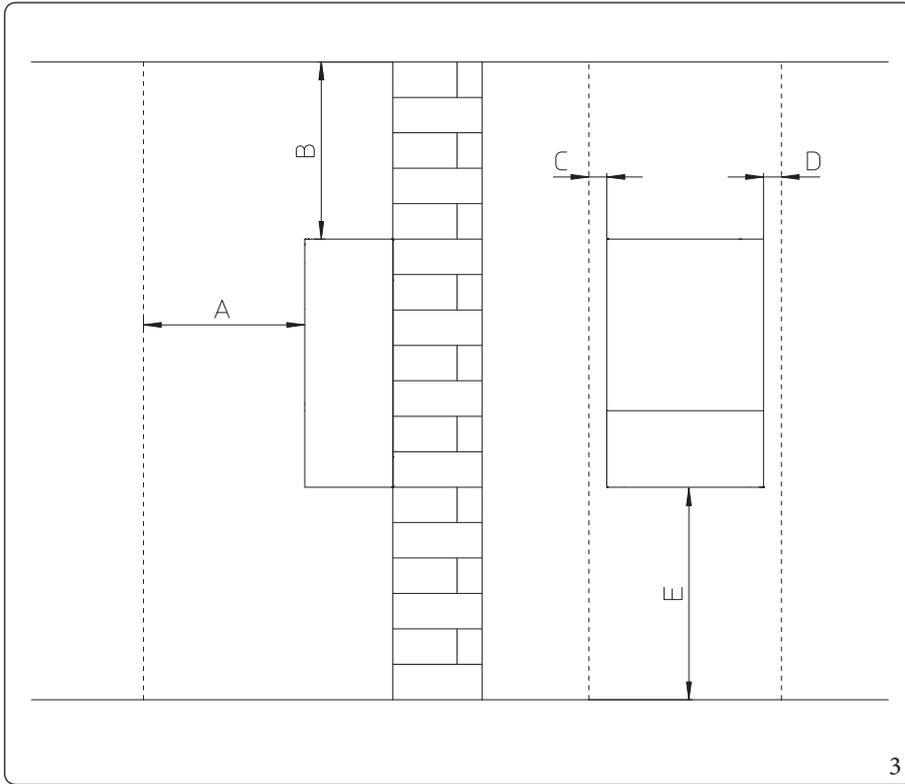
2

| Altura (mm) | | Ancho (mm) | Profundidad (mm) | |
|-------------------|----------|----------------|------------------|---------|
| 760 | | 440 | 250 | |
| CONEXIONES | | | | |
| LÍNEA FRIGORÍFICA | | AGUA SANITARIA | INSTALACIÓN | |
| LP | GP | RR | R - M | RU - MU |
| SAE 1/4" | SAE 5/8" | G 1/2" | G 3/4" | G 3/4" |

Leyenda (Fig. 2):

- V - Conexión eléctrica
- RR - Rellenado de la instalación
- RU - Retorno de la unidad acumulador
- MU - Salida de la unidad acumulador
- R - Retorno instalación
- M - Impulsión de la instalación
- LP - Línea frigorífica - estado líquido
- GP - Línea frigorífica - estado gaseoso

1.4 DISTANCIAS MÍNIMAS DE INSTALACIÓN



Leyenda (Fig. 3):

- A - 450 mm
- B - 350 mm
- C - 30 mm
- D - 30 mm
- E - 350 mm

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

1.5 PROTECCIÓN ANTIHIELO

Temperatura mínima -5°C

La unidad interna dispone de serie de una función antihielo que pone en funcionamiento la unidad exterior, cuando la temperatura del agua en el interior de la misma está por debajo de los 4 °C.



Si se cumplen estas condiciones, la unidad interna está protegida contra el hielo hasta una temperatura ambiente de -5 °C.



En caso de que la unidad interna se haya instalado en lugar donde la temperatura descienda por debajo de los -5 °C el equipo puede incluso congelarse.

Para evitar el riesgo de congelación, siga estas instrucciones:



El uso excesivo de glicol podría poner en peligro el buen funcionamiento del aparato.



Para la duración y posible eliminación siga las instrucciones del proveedor.

- Proteja el circuito de calefacción contra el hielo, introduciendo en este circuito un líquido anticongelante de una buena calidad, adecuado para el uso en instalaciones térmicas y con la garantía del fabricante de que no provoque daños en el intercambiador y en otros componentes de la unidad interna. El líquido antihielo no debe ser perjudicial para la salud. Siga rigurosamente las instrucciones de su fabricante relativas al porcentaje que hay que aplicar en función de la temperatura mínima a la que se desea preservar la instalación.
- los materiales con los que se fabrica el circuito de calefacción de la unidad interna Immergas resisten líquidos anticongelantes a base de glicoles etilénicos y propilénicos (si las mezclas se preparan como corresponde).
- Debe prepararse una solución acuosa con clase potencial de contaminación del agua 2 (EN 1717:2002) o según las disposiciones de las normativas locales vigentes.

Temperatura mínima -15°C

- Proteja del hielo el circuito sanitario, (si va combinado con una unidad acumulador) utilizando el accesorio que se vende por separado (kit antihielo) y que está formado por una resistencia eléctrica, los cables de conexión y un termostato de control (leer atentamente las instrucciones de montaje que se encuentran en el embalaje del kit).



Si se cumplen estas condiciones, la unidad interna está protegida contra el hielo hasta una temperatura de -15°C.

La protección de la unidad interna contra la congelación (ya sea de -5 °C como de -15 °C) se asegura sólo si:

- la unidad interna y la exterior están correctamente conectadas entre ellas y a los circuitos de alimentación eléctrica;
- las unidades están constantemente alimentadas;
- la unidad interna no está en modo "off".
- las unidades no presentan anomalías (Apdo. 2.5);
- los componentes esenciales de las unidades y/o del kit anti-hielo no están averiados.

La garantía excluye daños debidos a la interrupción del suministro eléctrico o al incumplimiento de las instrucciones anteriormente indicadas.



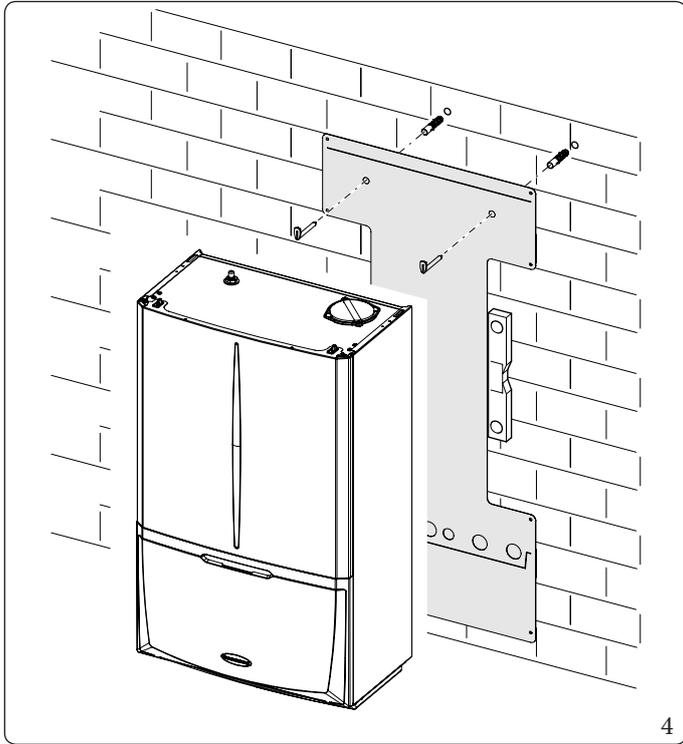
Si la unidad interna se instala en un lugar donde la temperatura desciende por debajo de los 0 °C, es necesario aislar los tubos de conexión sanitario (si va combinada con una unidad acumulador)..



Los sistemas de protección contra el hielo descritos en este capítulo solo sirven para proteger la unidad interna. El hecho de que lleve estas funciones y los dispositivos no excluye que se puedan congelar partes de los circuitos externos a la unidad interna.

1.6 GRUPO CONEXIÓN UNIDAD INTERNA

- El grupo de conexión hidráulico se suministra de serie junto con Magis Pro V2. Efectúe la conexión hidráulica tal como se muestra a continuación teniendo en cuenta que debe proteger las tuberías de impulsión y de retorno de la instalación con las correspondientes fundas aislantes suministradas.
- El grupo de conexión del circuito R32 de pared se suministra como kit opcional; efectúe la conexión del circuito respetando las indicaciones incluidas en el manual de instrucciones de la unidad exterior.



El Kit de conexión hidráulica incluye (Fig. 4):

- Nº1 - Tornillos de expansión regulables
- Nº2 - Ganchos de apoyo de la unidad interna
- Nº1 - Tubería de retorno de la unidad del hervidor G 3/4" (RU)
- Nº1 - Tubería de impulsión de la unidad del hervidor G 3/4" (MU)
- Nº1 - Tubo de llenado de la instalación G 1/2" (RR)
- Nº1 - Válvula esférica de G 1/2" (RR)
- Nº1 - Tubería de retorno de la instalación G 3/4" (R)
- Nº1 - Tubería de impulsión de la instalación G 3/4" (M)
- Nº1 - Válvula esférica de G 3/4" (M)
- Nº2 - Funda aislante para los tubos de la instalación (R - M)
- Nº4 - Racores telescópicos de G 3/4" (RU - MU - R)

Juntas, tornillos y juntas tóricas de estanqueidad

El kit de conexión del circuito R32 de pared (Opcional) incluye:

- Nº1 - Tubería de la línea frigorífica en estado líquido SAE 1/4" (LP)
- Nº1 - Tubo de la línea frigorífica en estado gaseoso SAE 5/8" (GP)

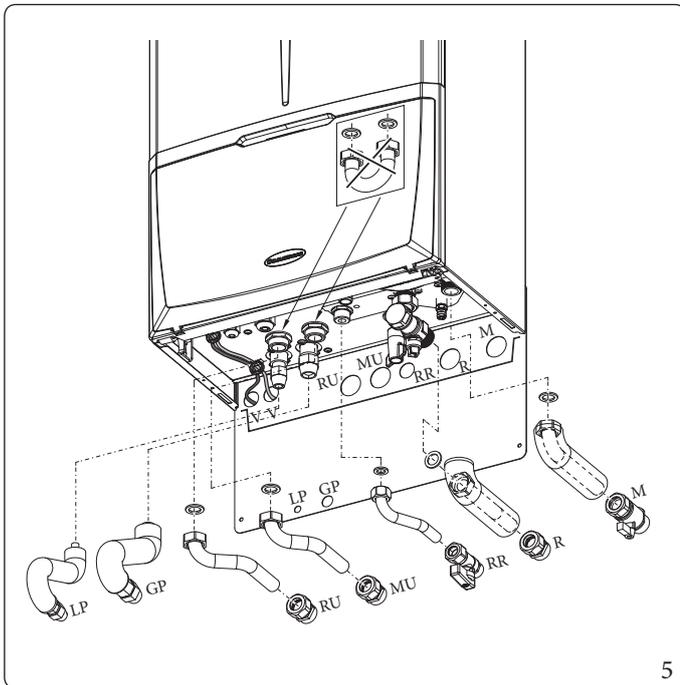
Ya montado en el módulo:

- Nº1 - Válvula de bloqueo de la instalación con filtro de G 3/4" (R)

1.7 CONEXIÓN HIDRÁULICA



Antes de efectuar las conexiones de la unidad interna, para evitar la invalidación de la garantía, lave a fondo la instalación térmica (tuberías, cuerpos calentadores, etc.) con productos de decapado adecuados o desincrustantes capaces de eliminar los posibles residuos que puedan afectar al funcionamiento de la unidad interna.



Leyenda (Fig. 5):

- V - Conexión eléctrica
- RR - Rellenado de la instalación
- RU - Retorno de la unidad acumulador
- MU - Salida de la unidad acumulador
- R - Retorno instalación
- M - Impulsión de la instalación
- LP - Línea frigorífica - estado líquido
- GP - Línea frigorífica - estado gaseoso

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.

1.8 CONEXIÓN DE LA LÍNEA FRIGORÍFICA

Por lo que se refiere a la conexión de la línea frigorífica, hay que respetar todas las indicaciones incluidas en el manual de la unidad exterior.

Realice las conexiones directamente en los acoplamientos presentes en la unidad interna, o bien utilice el kit (opcional) de salida posterior.

1.9 CONEXIÓN ELÉCTRICA

La unidad interna tiene un grado de protección IPX4D, la seguridad eléctrica del aparato sólo se conseguirá si se conecta el mismo a una instalación de puesta a tierra eficaz y acorde con 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.

Los cables de conexión deben respetar el recorrido previsto.

Utilice 3 abrazaderas (c) no suministradas para reagrupar los cables sueltos (máx. 1,5 mm²) en la regleta de bornes inferior.

Utilice las canaletas de cables idóneas (d) por el lado izquierdo procurando hacer pasar como máximo 2 cables multipolares (máx. 3 x 1 mm²) por cada canaleta de cables.

En la figura 6 se representan los cables a modo de ejemplo en una supuesta conexión; para efectuar las conexiones según sus propias exigencias, consulte las siguientes instrucciones.

Apertura del compartimento de conexiones del panel de mandos

Fig. 6.

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

1. Desmonte el frente.
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.

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

Las unidades internas se entregan con un cable de alimentación especial, 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. 6).

En caso de que se deban sustituir los fusibles en las tarjetas electrónicas, esta operación también debe efectuarla personal cualificado: utilice un fusible F3.15A H250V en la tarjeta de regulación.

Para la alimentación general del aparato desde la red eléctrica, no está permitido el uso de adaptadores, tomas múltiples o alargadores.

Realice las varias conexiones eléctricas según sus necesidades (Fig. 7, 8):

Conexión eléctrica de la unidad exterior

La unidad interior debe combinarse con una unidad exterior mediante una conexión a los bornes F1 y F2, como se representa en el esquema eléctrico (Fig. 8). La unidad interna se alimenta a 230 V, independientemente de la unidad exterior.

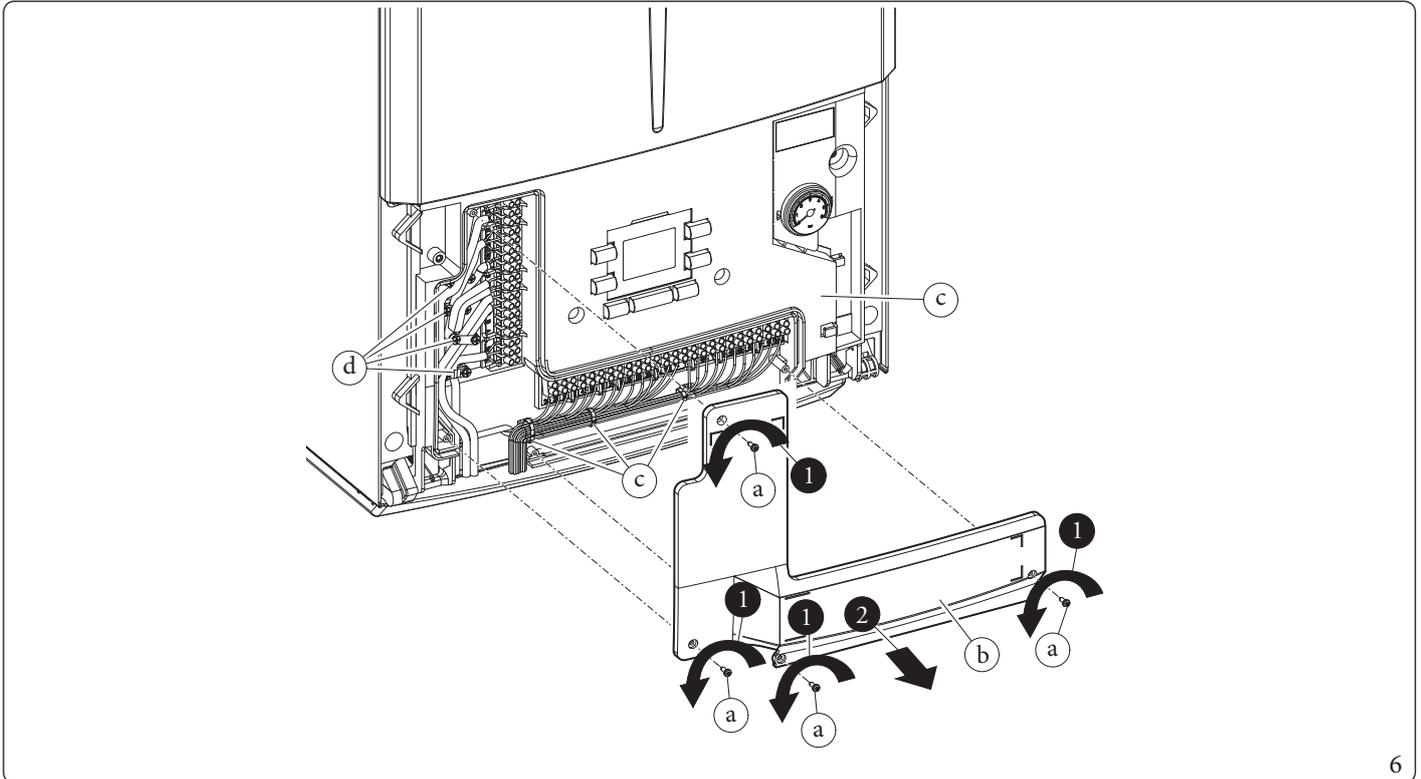
Configure los parámetros de la unidad interna como indica el apartado (Apdo. 3.9).

Instalación del sistema fotovoltaico

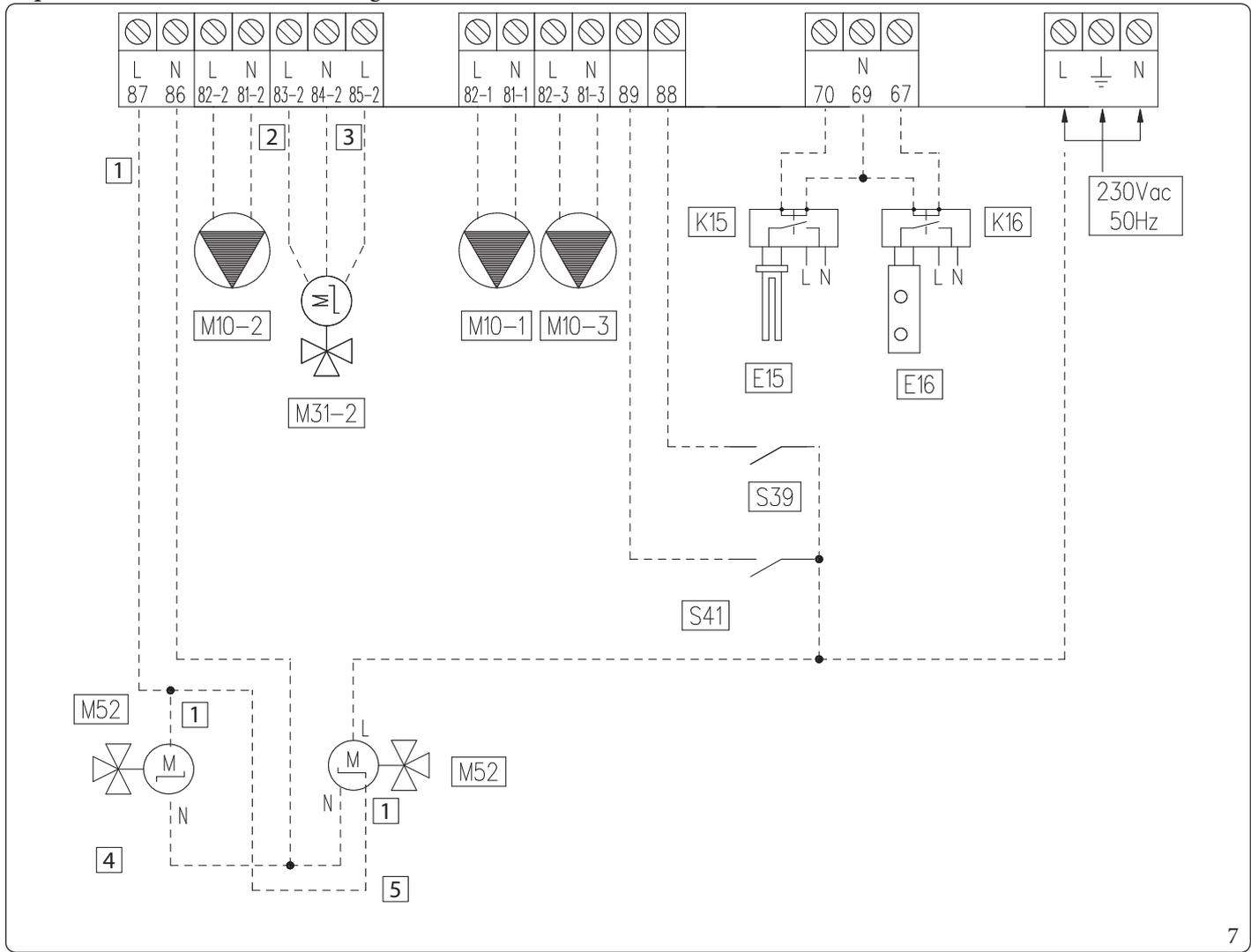
Conectando el producto a un sistema fotovoltaico favorece el uso de la unidad exterior, cuando los paneles fotovoltaicos están en funcionamiento. Realice la conexión como se indica en la (Fig. 7).

Deshumidificadores

Realice la conexión como se indica en la (Fig. 8). Para completar las operaciones de conexión, hay que introducir el kit opcional Tarjeta 2 relé.



Esquema de conexión eléctrica de la regleta de bornes vertical.



Mediante Kit interfaz del relé que se puede configurar (opcional) también es posible gestionar una 3a zona (mezclada) en la instalación.

En este caso, el circulador de la zona 3 necesitará ser conectado como indica el esquema (M10-3).

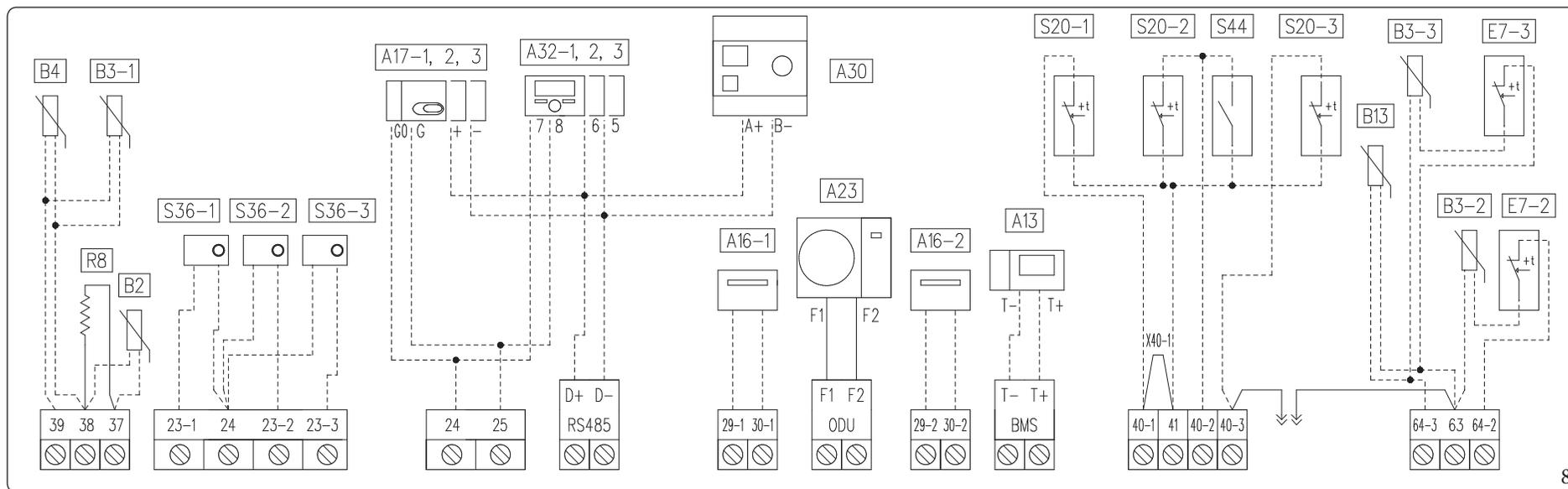
El posible deshumidificador de la zona 3 se gestionará mediante kit interfaz de relé que se puede configurar, al cual se conectará también la mezcladora de la zona 3.

| Borne 87 | | |
|----------|-------|-------------------------|
| 0V | Close | Invierno |
| 230V | Open | Verano con enfriamiento |

Leyenda (Fig. 7):

- 1 - Open/Close
- 2 - Close
- 3 - Open
- 4 - Válvula de 2 puntos
- 5 - Válvula de 3 puntos
- E15 - Resistencia adicional del circuito sanitario
- E16 - Resistencia adicional de la instalación
- K15 - Relé de resistencia adicional del circuito sanitario

- K16 - Relé de la resistencia de integración de la instalación
- M10-1 - Circulador de la zona 1 (opcional)
- M10-2 - Circulador de la zona 2 (opcional)
- M10-3 - Circulador de la zona 3 (opcional)
- M31-2 - Válvula mezcladora de la zona 2 (opcional)
- M52 - Tres vías calor frío (opcional)
- S39 - Entrada fotovoltaico
- S41 - Deshabilitación de la unidad exterior



8

Leyenda (Fig. 8):

- A13 - Gestor del sistema (opcional)
- A16-1 - Deshumidificador zona 1 (opcional con tarjeta de gestión del deshum.)
- A16-2 - Deshumidificador zona 2 (opcional con tarjeta de gestión del deshum.)
- A17-1 - Sensor de humedad de la zona 1 (opcional)
- A17-2 - Sensor de humedad de la zona 2 (opcional)
- A17-3 - Sensor de humedad de la zona 3 (opcional)
- A23 - Unidad exterior
- A30 - Dominus
- A32-1 - Panel remoto zona 1 (opcional)
- A32-2 - Panel remoto zona 2 (opcional)
- A32-3 - Panel remoto zona 3 (opcional)
- B2 - Sonda del acumulador (opcional)
- B3-1 - Sonda de impulsión zona 1 (opcional)
- B3-2 - Sonda de impulsión zona 2 (opcional)

- B3-3 - Sonda de impulsión zona 3 (opcional)
- B4 - Sonda exterior (opcional)
- B13 - Sonda de calentamiento (opcional)
- E7-2 - Termostato de seguridad baja temperatura zona 2 (opcional)
- E7-3 - Termostato de seguridad baja temperatura zona 3 (opcional)
- R8 - Resistencia de inhibición de la función acumulador
- S20-1 - Termostato ambiente zona 1 (opcional)
- S20-2 - Termostato ambiente zona 2 (opcional)
- S20-3 - Termostato ambiente zona 3 (opcional)
- S36-1 - Regulador de humedad zona 1 (opcional)
- S36-2 - Regulador de humedad zona 2 (opcional)
- S36-3 - Regulador de humedad zona 3 (opcional)
- S44 - Selector de Calefacción / Enfriamiento (opcional)
- X40-1 - Puente del termostato ambiente de la zona 1

Los deshumidificadores A16-1 y A16-2 se pueden conectar solo después de haber instalado la tarjeta de 2 relés (opcional).

Elimine el puente X40-1 antes de la conexión eléctrica del termostato ambiente zona 1.

Las entradas del TA, 40-1 etc..., deben ser desacopladas eléctricamente: por ejemplo: un solo mando no puede pilotar varias entradas.

Con A13 presente, los dispositivos de zona no deben estar conectados.

Los termostatos ambiente de la zona 2, la zona 3 y el contacto S44 no pueden instalarse al mismo tiempo.

No se pueden instalar simultáneamente, las sondas siguientes:

- Sonda de calentamiento.
- Sonda zona 3.

1.10 CRONOTERMOSTATOS DE AMBIENTE (OPCIONAL)

La unidad interna está preparada para la aplicación de cronotermostatos ambiente que se entregan como kit opcional. Todos los cronotermostatos Immergas pueden ser conectados solamente con 2 cables. Es posible conectar un máximo de 3 termorreguladores directamente en el aparato. 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 efectuarse en la regleta de bornes montada dentro del panel de mandos del aparato (Fig. 8).



Si se utiliza el panel remoto de zona o 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.

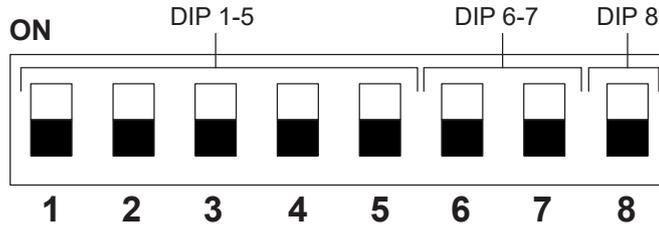
Comprobar este aspecto antes de conectar eléctricamente la unidad interna.

1.11 SONDAS AMBIENTE DE TEMPERATURA Y DE HUMEDAD MODBUS (OPCIONAL)

La sonda de temperatura y humedad se utiliza para medir la humedad ambiente y para calcular el correspondiente punto de rocío, regulando la temperatura de impulsión durante la fase de enfriamiento.

Efectúe la conexión al aparato como se indica en (Fig. 8);

Tabla de configuración DIP-Switch



| | | |
|------------------------|----------------------------|------------------------|
| DIP 1-5 (Dirección) | <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p> | Zona 1 (Dirección 131) |
| | <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p> | Zona 2 (Dirección 132) |
| | <p>ON</p> <p>1 2 3 4 5</p> | Zona 3 (Dirección 133) |

| | | |
|-------------------|----------------------|----------------------|
| DIP 6-7 (Tipo) | <p>ON</p> <p>6 7</p> | Modbus 1 - 8 - E - 1 |
|-------------------|----------------------|----------------------|

| | | |
|----------------------|--------------------|------------|
| DIP 8 (Velocidad) | <p>ON</p> <p>8</p> | 9600 bit/s |
|----------------------|--------------------|------------|

1.12 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 como se indica (Fig. 8);



Cuando termine de realizar las conexiones al aparato desconecte la tensión y vuelva a conectarla.

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 |

*Desde la revisión 2.0 del firmware del Panel Remoto de zona, este elemento ya no está presente



Para el funcionamiento correcto es necesario instalar el puente en el termostato de la zona asociada al panel.
Si es necesario, este puente puede ser sustituido por un termostato de seguridad.



Se recomienda efectuar un restablecimiento de la máquina después de conectar el panel remoto.

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. 8).

Para habilitar el Dominus es necesario:

- colocar los Interruptores Dip: OFF-OFF-OFF-ON;
- configure el parámetro A30 = ON en el panel de mandos;
- configure el perfil de la APP del Dominus a Magis Pro-Combo V2.



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 REGULADOR DE HUMEDAD ON/OFF (OPCIONAL)

Se puede hacer una solicitud de deshumidificación usando un regulador de humedad.

Efectúe la conexión como se indica (Fig. 8).

1.15 SONDA EXTERNA DE TEMPERATURA (OPCIONAL)

En la unidad externa hay una sonda externa de serie que puede usarse como sonda externa de la bomba de calor.

Esta puede utilizarse como sonda externa de la bomba de calor.

Si la unidad exterior está instalada 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 donde esté previsto (Fig. 8) y a continuación, habilitarla (Apdo. 3.9).



Cuando la sonda está habilitada, desconecte la tensión al equipo y vuelva a conectarla.

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.

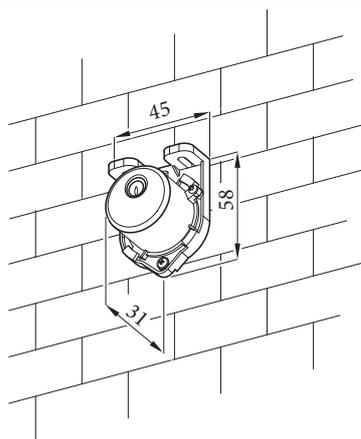
La temperatura de impulsión depende de la configuración del menú “Termorregulación” y del menú “Usuario” para los valores de offset según las curvas representadas en el diagrama (Apdo. 1.16).



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.

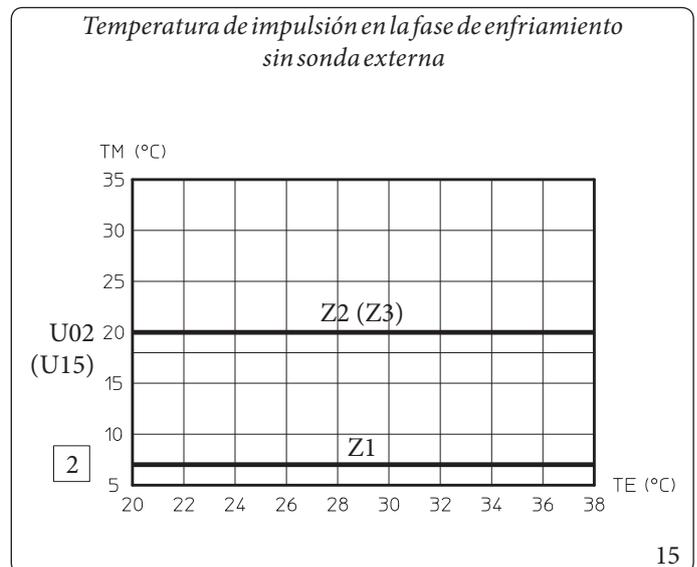
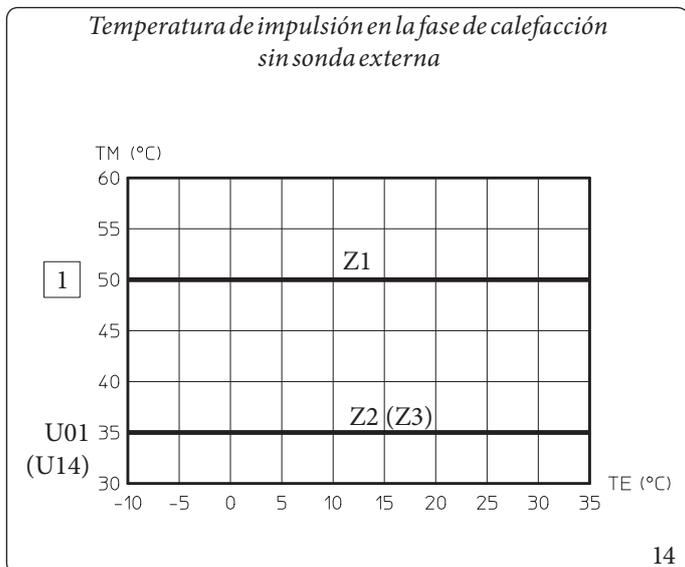
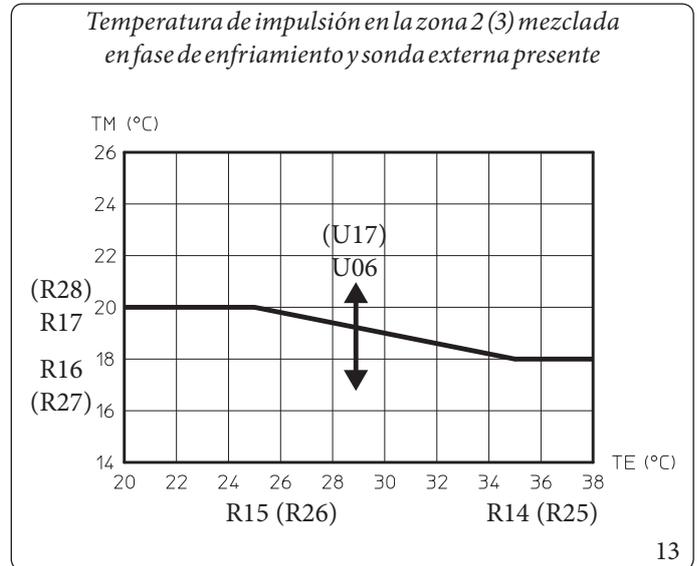
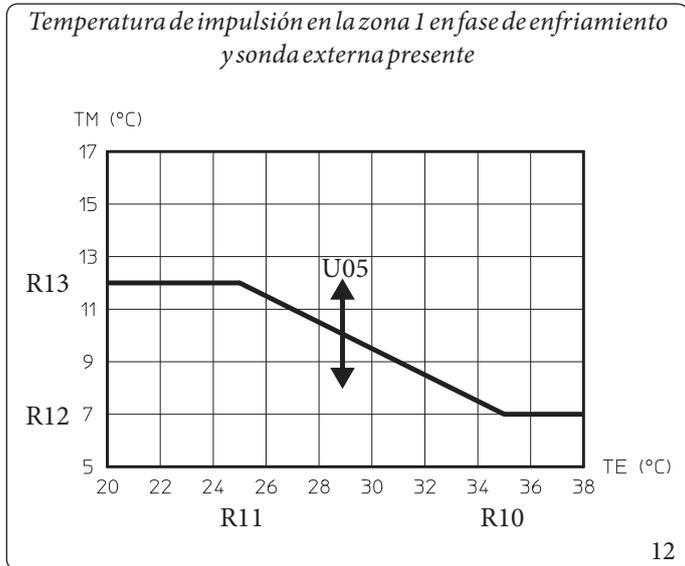
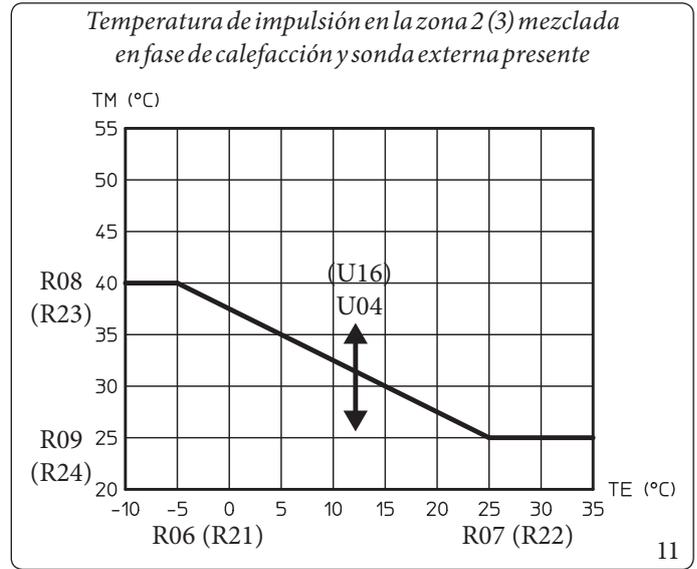
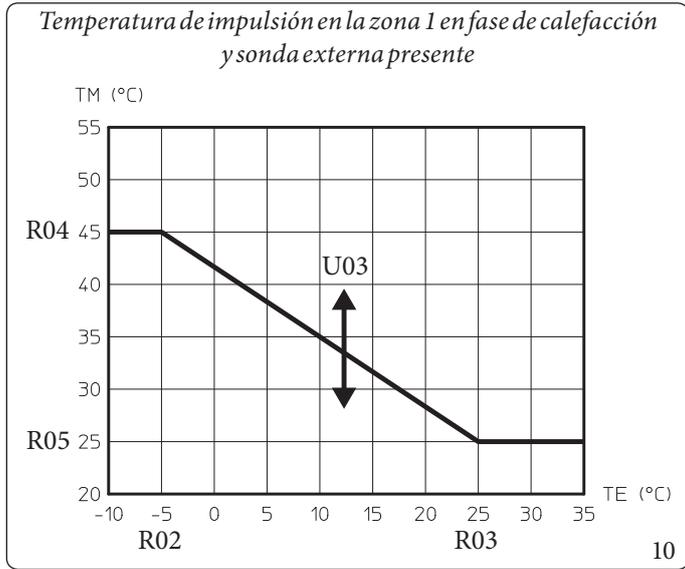
La conexión eléctrica de la sonda externa ha de conectarse a los bornes 38 y 39 en la regleta de bornes colocada en el panel de mandos de la unidad interna (Fig. 8).

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 exterior.



1.16 CONFIGURACIÓN DE LA TERMORREGULACIÓN.

Configurando los parámetros en el menú “Termorregulación”, es posible regular el modo de funcionamiento del sistema. En las curvas (Fig. 10, 11, 12, 13, 14, 15) se muestran las configuraciones por defecto de los diferentes modos de funcionamiento disponibles tanto con sonda externa como sin sonda.



Leyenda (Fig. 10,11,12,13,14,15)

- 1 - Ajuste de la calefacción
- 2 - Ajuste del enfriamiento
- Rxx - Parámetro del menú "Termorregulación"
- TE - Temperatura externa
- TM - Temperatura de impulsión
- U01 - Temperatura de impulsión en la zona 2 en la fase de calefacción en el menú de "Usuario"
- U02 - Temperatura de impulsión en la zona 2 en la fase de enfriamiento en el menú de "Usuario"
- U03 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 1 de calefacción.

- U04 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 2 de calefacción.
- U05 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 1 de enfriamiento.
- U06 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 2 de enfriamiento.
- U14 - Temperatura de impulsión en la zona 3 en la fase de calefacción en el menú de "Usuario"
- U15 - Temperatura de impulsión en la zona 3 en la fase de enfriamiento en el menú de "Usuario"
- U16 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 3 de calefacción.
- U17 - Valor de offset respecto a la curva configurada por la sonda externa en la zona 3 de enfriamiento.
- Zx - Zona de la instalación térmica

1.17 LLENADO DE LA INSTALACIÓN

Una vez conectada la unidad interna, proceda al llenado de la instalación a través del grifo de llenado (Fig. 20).

La unidad interna está equipada con una válvula de purga automática montada en el circulador y otra montada en el colector de calentamiento.



Controle que los capuchones estén aflojados.

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



Durante estas operaciones, active las funciones de "Eliminación del aire" configurando el parámetro "U 50" en ON, que tiene una duración de unas 18 horas. (Apdo. 3.9).

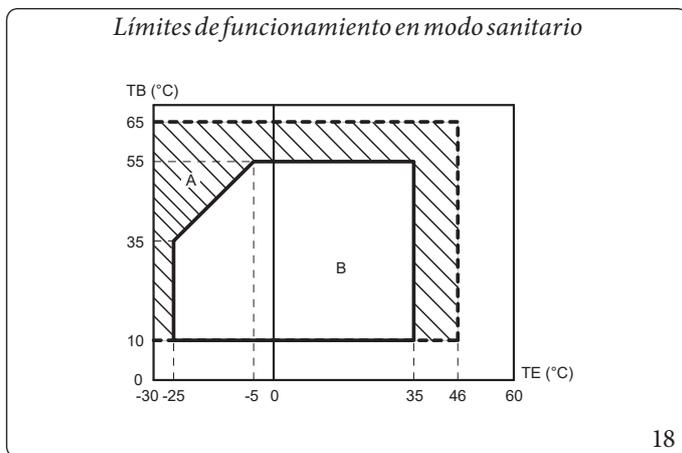
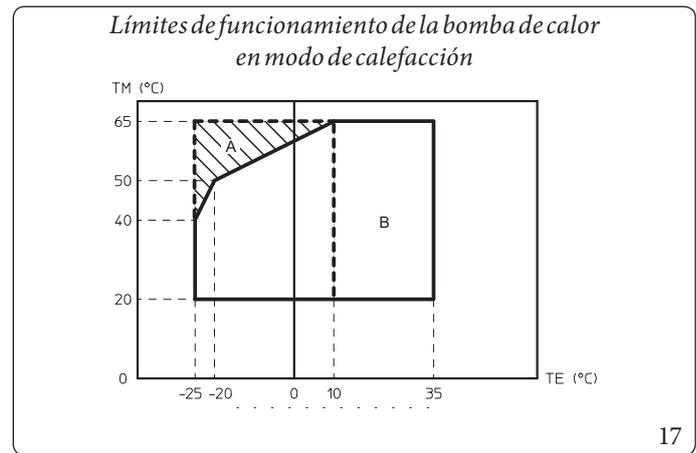
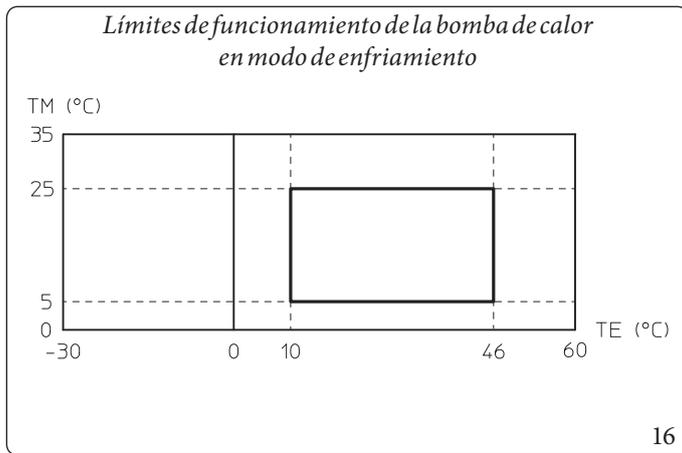
Contenido mínimo de agua en la instalación.

La presencia de un contenido mínimo de agua favorece un desarrollo **correcto de los ciclos de descongelación** (defrost) y el funcionamiento en enfriamiento.

En este sentido, la cantidad mínima de agua que debe garantizarse es de **30 litros** para cualquier tipo de instalación y en cualquier modo de funcionamiento.

1.18 LÍMITES DE FUNCIONAMIENTO

El sistema ha sido proyectado para funcionar en un rango determinado de temperaturas y con una temperatura de impulsión máxima específica; en el gráfico (Fig. 16, 17, 18) se indican los límites.



Leyenda (Fig. 16, 17, 18):

- TE - Temperatura exterior
- TM - Temperatura de impulsión
- TB - Temperatura del hervidor
- A - Con resistencia eléctrica adicional (opcional)
- B - Sanitario

1.19 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.



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.

1.20 BOMBA DE CIRCULACIÓN

El aparato se suministra con un circulador a velocidad variable que funciona de la manera siguiente:

- **Fija ("A 05" = 0):** la velocidad del circulador es fija y corresponde al parámetro "A 04".
- **ΔT constante ("A 05" = 5 K):** la velocidad del circulador varía para mantener constante el $\Delta T = 5K$ entre impulsión y retorno de la instalación. Además es posible regular el rango de funcionamiento del circulador programando la velocidad máxima "A 04" y la velocidad mínima "A 03".



Para un correcto funcionamiento del sistema, compruebe que el caudal mínimo en condiciones de funcionamiento no descienda nunca por debajo de los 500l/h.

LED bomba.

Con circulador alimentado y señal de mando pwm 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 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. 3.8).



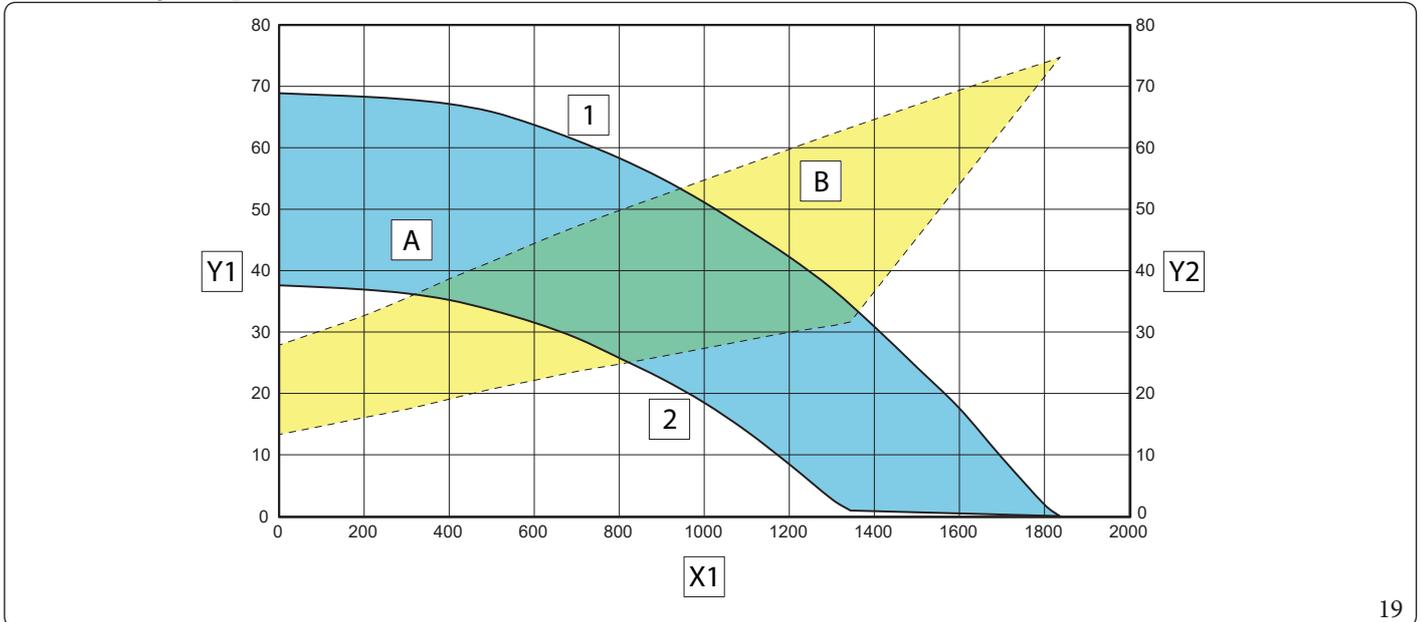
El led, además de ser de color verde y rojo, puede que se quede apagado. Con el circulador sin alimentación, es normal que el led esté apagado, mientras que con el circulador alimentado, el led debe estar encendido: si está apagado está presente una anomalía.

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.

Columna de agua disponible en la instalación.



19

Leyenda (Fig. 19):

- X1 = Caudal (l/h)
- Y1 = Columna de agua (kPa)
- Y2 = Potencia absorbida por el circulador (W)

- 1 - Velocidad máxima (100%)
- 2 - Velocidad mínima (70%)

- A - Columna de agua disponible en la instalación.
- B - Potencia absorbida por el circulador (área punteada)

1.21 KITS DISPONIBLES BAJO PEDIDO

- Kit resistencia adicional para la instalación térmico 3 kW. En caso de necesidad, es posible instalar una resistencia eléctrica para complementar la instalación de calefacción ambiente; esta resistencia puede instalarse directamente dentro de la unidad interna.
- Kit de 2 zonas (1 directa y 1 mezclada). En caso de necesidad, es posible instalar el kit de zonas que permite subdividir la instalación térmica en dos zonas distintas, una directa y otra mezclada.
- Kit de interfaz del relé configurable. El módulo está preparado para la instalación de una tarjeta de relé que amplía las características del aparato y, por lo tanto, sus posibilidades de funcionamiento.
- Kit de tarjeta de 2 relés. La unidad interna puede gestionar hasta dos deshumidificadores; para combinar los aparatos, está disponible la tarjeta de 2 relés que gestiona la activación de los deshumidificadores.
- Kit de conexión del circuito de R32. En caso de instalación de pared del circuito de R32, está disponible el kit con los dos tubos necesarios para realizar el circuito.

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

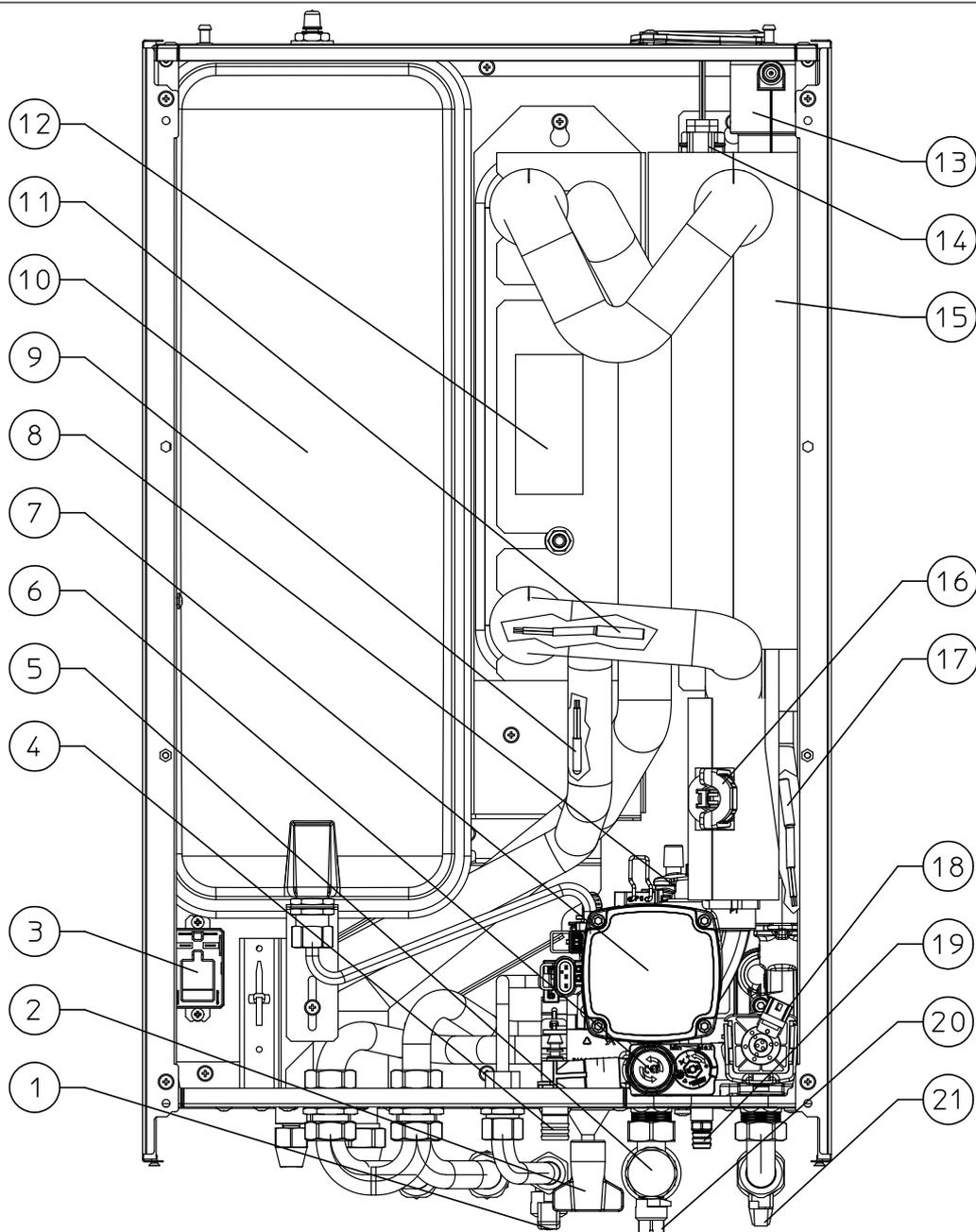
1.22 COMPONENTES PRINCIPALES

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS



20

Leyenda (Fig. 20):

- | | |
|---|--|
| 1 - Llave de entrada agua sanitaria | 13 - Purgador |
| 2 - Llave de llenado de la instalación | 14 - Tapón de la resistencia eléctrica adicional para instalación térmica (opcional) |
| 3 - Relé (opcional) | 15 - Colector calefacción |
| 4 - Racor de descarga de la válvula de seguridad de 3 bares | 16 - Medidor de caudal de la instalación |
| 5 - Filtro desmontable | 17 - Sonda de retorno |
| 6 - Válvula de seguridad de 3 bares | 18 - Válvula de tres vías (motorizada) |
| 7 - Circulador | 19 - Llave de vaciado de la instalación |
| 8 - Purgador | 20 - Grifo de bloqueo de la instalación |
| 9 - Sonda de detección de la fase líquida | 21 - Grifo de bloqueo de la instalación |
| 10 - Vaso de expansión de la instalación | |
| 11 - Sonda impulsión | |
| 12 - Intercambiador de placas | |

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.



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



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



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.



(Si está combinada con la unidad acumulador) 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.



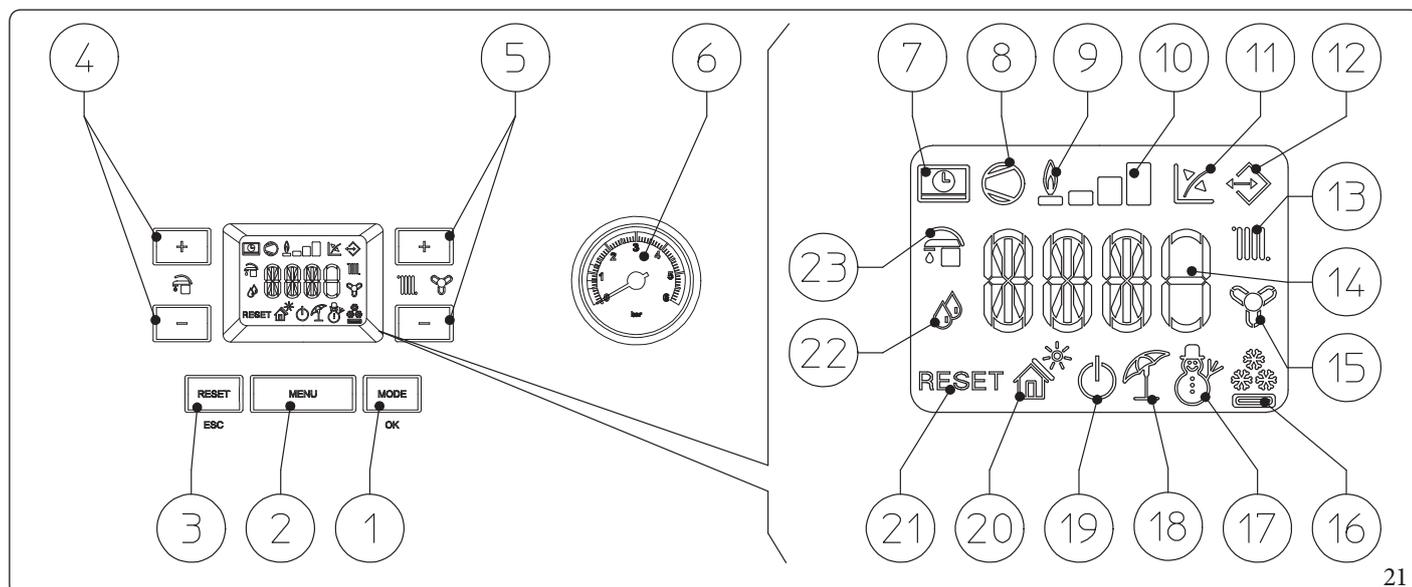
Al final de su vida útil, el producto no debe ser eliminado como los residuos domésticos normales ni abandonado en el medio ambiente, sino que debe ser retirado por una empresa profesional habilitada como prevé la legislación vigente. Para las instrucciones de eliminación contacte con el fabricante.

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



Legenda (Fig. 21):

- | | |
|---|--|
| <ul style="list-style-type: none"> 1 - Pulsador de modo de funcionamiento (invierno - climatización - verano - stand-by - off) y confirmación de los parámetros 2 - Pulsador de selección del menú 3 - Pulsador de reset y salida del menú 4 - Pulsadores de selección de la temperatura del agua caliente sanitaria 5 - Pulsadores de selección de la temperatura de la instalación térmica 6 - Manómetro de la unidad interna 7 - Conexión de mando a distancia (opcional) 8 - Funcionamiento de la unidad exterior en curso 9 - No se usa en este modelo 10 - Nivel de potencia suministrado 11 - Funcionamiento con sonda de temperatura externa activa (opcional) | <ul style="list-style-type: none"> 12 - Conexión a otros aparatos Immergas 13 - Funcionamiento fase de calentamiento ambiente activa 14 - Indicador de temperaturas, info unidad interna y códigos de error 15 - Funcionamiento de fase de enfriamiento del ambiente activa 16 - Funcionamiento en modo enfriamiento 17 - Funcionamiento en modo invierno 18 - Funcionamiento en modo verano 19 - Modo "Stand-by" 20 - No se usa en este modelo 21 - Unidad interna bloqueada con necesidad de desbloqueo mediante el pulsador "RESET" 22 - Funcionamiento en modo de deshumidificación 23 - Funcionamiento fase de producción de agua caliente sanitaria activa |
|---|--|

2.4 USO DEL SISTEMA



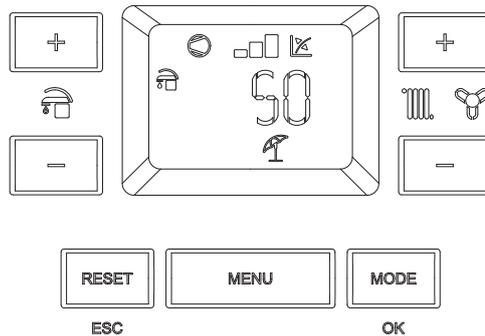
Antes de encender el aparato, compruebe que la instalación esté llena de agua controlando que la aguja del manómetro (6) indique un valor comprendido entre 1 ÷ 1,2 bares y asegúrese de que el circuito frigorífico haya sido llenado tal como se describe en el manual de instrucciones de la unidad exterior.

- Presione el pulsador (1) hasta que se encienda la pantalla; en este momento el sistema pasa al estado anterior al apagado. (En el momento del encendido, se muestran en secuencia: segmentos del visualizador todos encendidos, parámetro A011, parámetro A013).
- Si la unidad interna está en stand-by presione nuevamente el pulsador (1) para activarla, en caso contrario pase al punto sucesivo.
- Presione después el pulsador (1) en secuencia y sitúe el sistema en posición verano ☀️, invierno ❄️, o climatización 🌡️.

Verano ☀️

En este modo, el sistema funciona sólo para la producción del agua caliente sanitaria; la temperatura se configura mediante los pulsadores (4) y la correspondiente temperatura se visualiza en pantalla mediante el indicador (14).

Modo Verano y calefacción del agua caliente sanitaria en curso



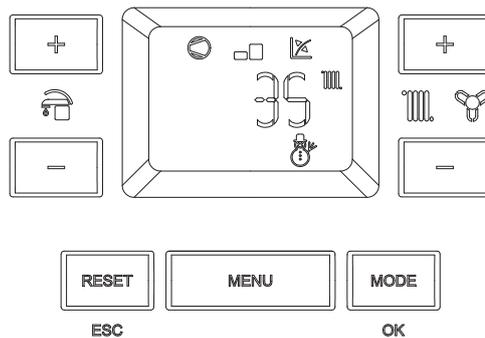
22

Invierno ❄️

En este modo, el sistema funciona ya sea para la producción de agua caliente sanitaria como para la calefacción del ambiente.

La temperatura del agua caliente sanitaria se regula a través de los pulsadores (4); la temperatura de la calefacción se regula mediante los pulsadores (5) y la temperatura correspondiente se visualiza en la pantalla mediante el indicador (14).

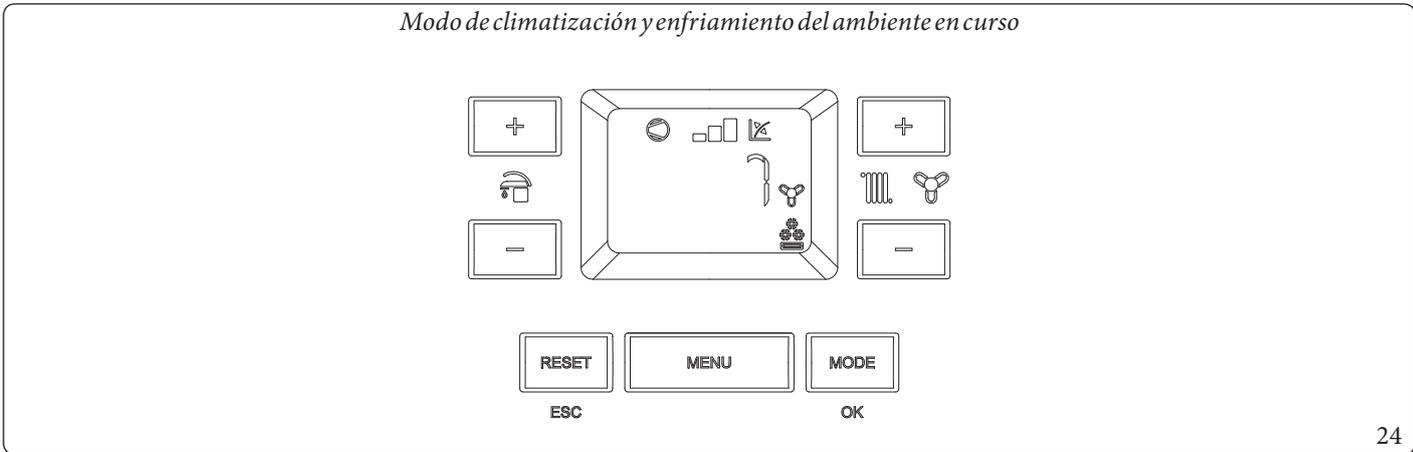
Modo de Invierno y calefacción del ambiente en curso



23

Climatización 

En este modo, el sistema funciona ya sea para la producción de agua caliente sanitaria como para el enfriamiento del ambiente. La temperatura del agua caliente sanitaria se regula a través de los pulsadores (4); la temperatura de la calefacción se regula mediante los pulsadores (5) y la temperatura correspondiente se visualiza en la pantalla mediante el indicador (14). A partir de este momento, el sistema funciona automáticamente. Si no hay demandas (calefacción del ambiente, producción de agua caliente sanitaria o enfriamiento), el sistema pasa al estado de "espera". Cada vez que la unidad exterior se enciende, la pantalla visualiza el correspondiente símbolo (8) con la escala de potencia específica (10).



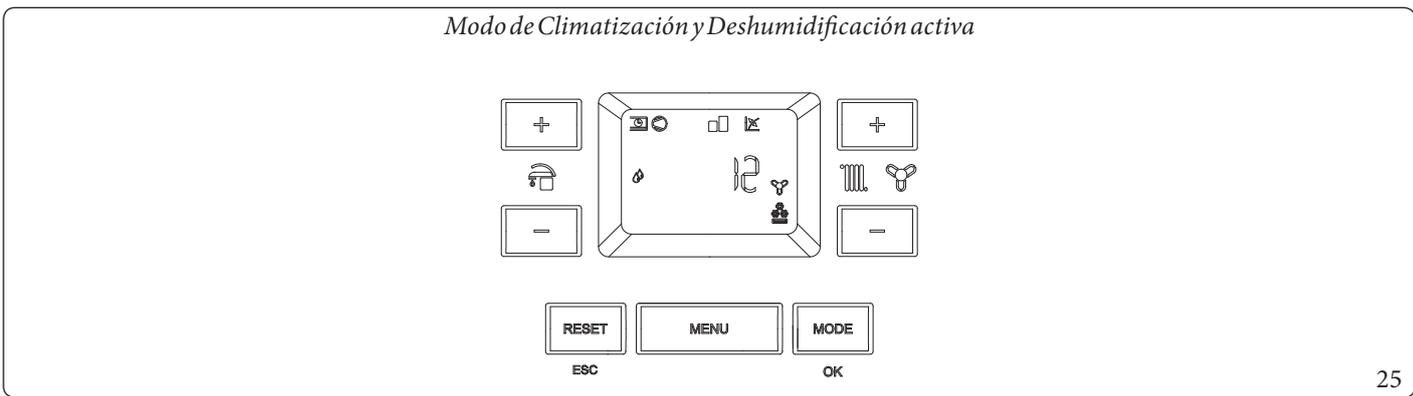
Funcionamiento con sonda externa 

El sistema está preparado para el uso de la sonda externa de la unidad exterior, o bien de una sonda externa opcional. Con la sonda externa conectada, la temperatura de impulsión del sistema para la calefacción ambiente es gestionada por la sonda externa en función de la temperatura exterior medida (Apdo. 1.15). Se puede modificar la temperatura de impulsión eligiendo el valor de offset en el menú de usuario. En este caso, las configuraciones que se hayan realizado en la unidad interna no condicionarán el funcionamiento del sistema.

Deshumidificación 

Si la instalación está combinada con un regulador de humedad (opcional) o con un sensor de temperatura de la humedad o con un panel remoto de zona (opcional), es posible gestionar la humedad del 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).



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.

Modo "Stand-by"

Presione repetidamente el pulsador (1) hasta que aparezca el símbolo ; desde este momento, el sistema queda inactivo, y se garantiza igualmente la función anti-hielo, anti-bloqueo de la bomba de tres vías y la indicación de posibles anomalías.



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

Modo "OFF"

Manteniendo presionado el pulsador (1) durante 8 segundos, la pantalla se apaga y la unidad interna está completamente apagada. En este modo no se garantizan las funciones de seguridad y los dispositivos remotos se desconectan.



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

Modo "purga automática"

Cada vez que se alimenta eléctricamente la unidad interna, el sistema activa la función automática de purga de la instalación (duración 8 minutos); esta función se visualiza mediante una cuenta atrás señalada por el indicador (14).

Durante este periodo, no están activas las funciones de agua caliente sanitaria y calefacción.

La función de "purga automática" puede anularse presionando el pulsador "Reset" (3).

Funcionamiento de la pantalla

Durante el uso del panel de mandos la pantalla se ilumina, después de un determinado tiempo de inactividad la luminosidad baja hasta visualizar sólo los símbolos activos, es posible cambiar el modo de iluminación mediante el parámetro T08 en el menú programación de la tarjeta electrónica.

Funcionamiento del sistema con unidad exterior desactivada

Mediante una conexión preparada, es posible desactivar el funcionamiento de la unidad exterior.

Este estado se señala mediante la intermitencia del símbolo "Funcionamiento de la unidad exterior en curso" (8) y la intermitencia del código de anomalía "194".



En esta condición, las demandas se satisfacen con las resistencias eléctricas adicionales (opcional).

2.5 INDICACIONES DE ANOMALÍAS Y AVERÍAS

La unidad interna señala las anomalías mediante un código intermitente mostrado en el display (14) según la tabla siguiente.

| Código de Error | Anomalia señalada | Causa | Estado de la unidad interna / Solución |
|---|--|--|--|
| E 5 | Error de la sonda impulsión | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NTC de impulsión. | El sistema no arranca (1). |
| E 8 | Nº máximo de reset | Número de restablecimientos disponibles ya realizados | Atención: se puede restablecer el fallo hasta 5 veces seguidas, tras lo cual la función queda bloqueada durante al menos una hora y se puede volver a intentar el encendido una vez cada hora por un máximo de 5 intentos. Desconectando y conectando de nuevo el aparato se vuelven a recuperar 5 intentos. |
| E 12 | Anomalia en la sonda boiler (opcional) | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda del hervidor | La unidad interna no puede producir agua caliente sanitaria (1). |
| E 15 | Error de configuración | 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). |
| E 24 | Anomalia en el teclado | La tarjeta detecta una anomalía en el teclado. | Si se restablecen las condiciones normales, el sistema arrancará de nuevo sin necesidad de restablecerlo (1). |
| E 26 | Anomalia del caudalímetro de la instalación | La tarjeta indica una anomalía en el caudalímetro de la instalación. 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. |
| E 27 | Circulación insuficiente | Se produce en caso de sobrecalentamiento de la unidad interna debido a la circulación insuficiente del agua en el circuito primario, las causas pueden ser: - poca circulación en la instalación; compruebe que no exista una llave de paso cerrada en el circuito de calefacción y que la instalación esté completamente libre de aire (purgada); - circulador 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). |
| E 32 | Anomalia de la sonda de la zona 2 mezclada | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de la zona 2 mezclada, el sistema no puede funcionar en la zona involucrada. | (1) |
| E 33 | Anomalia de la sonda de la zona 3 mezclada | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de la zona 3 mezclada, el sistema no puede funcionar en la zona involucrada. | (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 de la unidad interna/ Solución |
|-----------------|---|--|---|
| E 34 | Intervención del termostato de seguridad de la zona 2 mezclada | Durante el régimen de funcionamiento normal, si por una anomalía se detecta un excesivo sobrecalentamiento de la temperatura de impulsión de la zona 2 mezclada, el aparato señala un error. | El aparato no satisface la demanda de calefacción de la zona. (1) |
| E 35 | Intervención del termostato de seguridad de la zona 3 mezclada | Durante el régimen de funcionamiento normal, si por una anomalía se detecta un excesivo sobrecalentamiento de la temperatura de impulsión de la zona 3 mezclada, el aparato señala un error. | El aparato no satisface la demanda de calefacción de la zona. (1) |
| E 37 | Baja tensión de alimentación | 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) |
| E 50 | Falta sonda externa o está averiada | En caso de que la sonda externa no esté conectada o esté averiada, debe indicar la anomalía. | Compruebe la conexión de la sonda externa. El sistema sigue funcionando con la sonda externa integrada en la unidad exterior (1). En caso de sustitución de la sonda exterior, repita las operaciones de instalación. |
| E 54 | Anomalía en la sonda del hervidor de calefacción (opcional) | La sonda del hervidor de calefacción ofrece un valor resistivo fuera del margen | Se deshabilita el modo "puffer". (1) |
| E 55 | Anomalía de la sonda de la zona 1 mezclada | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda de la zona 1 mezclada, el sistema no puede funcionar en la zona involucrada. | (1) |
| E 121 | Alarma offline dispositivo de zona 1 | El dispositivo conectado a la zona 1 está offline | (1) |
| E 122 | Alarma offline dispositivo de zona 2 | El dispositivo conectado a la zona 2 está offline | (1) |
| E 123 | Alarma offline dispositivo de zona 3 | El dispositivo conectado a la zona 3 está offline. | (1) |
| E 125 | Anomalía sonda de temperatura ambiente en zona 1 | La sonda ambiente de la zona 1 ofrece un valor resistivo fuera del margen | (1) |
| E 126 | Anomalía sonda de temperatura ambiente en zona 2 | La sonda ambiente de la zona 2 ofrece un valor resistivo fuera del margen | (1) |
| E 127 | Anomalía sonda de temperatura ambiente en zona 3 | La sonda ambiente de la zona 3 ofrece un valor resistivo fuera del rango. | (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 de la unidad interna / Solución |
|---|---|---|---|
| E 129 | Anomalía de la sonda de humedad de la zona 1 | 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. |
| E 130 | Anomalía de la sonda de humedad de la zona 2 | 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. |
| E 131 | Anomalía de la sonda de humedad de la zona 3 | 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. |
| E 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) |
| E 142 | Alarma Dominus offline | La comunicación con el Dominus está offline | (1) |
| E 177 | Bloqueo 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) |
| E 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) |
| E 179 | Anomalía de la sonda fase líquida | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT en la fase líquida. | El sistema no arranca (1). |
| E 182 | Alarma unidad exterior | El sistema señala una anomalía en la unidad exterior | El sistema no arranca (1). |
| E 183 | Unidad exterior en test mode | El sistema señala que la unidad motocondensadora está en fase test mode | Durante esta fase no es posible satisfacer las demandas de climatización del ambiente y de producción de agua caliente sanitaria |
| E 184 | Error de comunicación con unidad exterior | Se señala la anomalía por un problema de comunicación entre la unidad interna y la unidad exterior. | Encargue la comprobación de la conexión eléctrica entre las unidades. 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). | | | |

| Código de Error | Anomalía señalada | Causa | Estado de la unidad interna / Solución |
|---|--|---|---|
| E 187 | Anomalía de la sonda de retorno | La tarjeta detecta una anomalía en la sonda NCT de retorno | El sistema no arranca (1). |
| E 188 | Demanda con temperatura fuera del margen | Hay una demanda con una temperatura exterior fuera de los límites de funcionamiento (Apdo. 1.18) | El sistema no arranca (1). Esperar a que la unidad exterior regrese a los límites de funcionamiento. |
| E 189 | Alarma time out 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. |
| E 190 | Alarma en tarjeta de comunicación | El sistema señala una anomalía en la tarjeta de comunicación | El sistema no arranca (1). |
| E 193 | Aparato en test mode | El sistema señala que el aparato está en fase test mode | El sistema sigue funcionando correctamente. |
| E 194 | Unidad exterior deshabilitada | El sistema señala que la unidad exterior ha sido deshabilitada a través de la oportuna entrada en la regleta de bornes. | El sistema sigue funcionando correctamente. |
| E 195 | Anomalía de baja temperatura de la sonda de la fase líquida | Se detecta una temperatura demasiado baja en la fase líquida | Compruebe que el circuito frigorífico funcione correctamente (1). |
| E 196 | Bloqueo de temperatura por impulsión elevada | Se detecta una temperatura demasiado elevada en el circuito de impulsión de la bomba de calor | Compruebe el circuito hidráulico (1). |
| E 197 | Error de configuración de la Tarjeta de interfaz | Se detecta una configuración errónea de la tarjeta de interfaz | 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 las anomalías de la unidad exterior

Si la unidad exterior presenta anomalías, el código de error se señala tanto en el panel de mandos (Fig. 21) como en la tarjeta de interfaz (consulte el apartado "Tarjeta de interfaz - Visualizador de 7 segmentos"). El modo de aviso es distinto.

En caso del panel de mandos, el error se visualiza con "A" + código de error.

En el caso de la tarjeta de interfaz, el error se visualiza con "E" + código de error, mostrando una secuencia de dos dígitos.

Por ejemplo:

Error 101 se visualiza como: E1 alternado con 01.

A continuación, se indican las alarmas en la modalidad de visualización en el panel de control.

| Código de Error | Anomalía señalada | Estado de la unidad interna / Solución |
|---|--|---|
| A101 | Error de comunicación de la unidad exterior | Controle el cable de comunicación a la unidad exterior. Controle el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz. (1) |
| A109 | Error de comunicación debido a una dirección equivocada de la tarjeta de interfaz | Controle la dirección en la tarjeta de interfaz. (1) |
| A129 | Error de comunicación MODBUS | Controle la comunicación entre la tarjeta de gestión y las tarjetas de interfaz. (1) |
| A162 | Error EEPROM | Cambie la tarjeta principal de la unidad exterior (1) |
| A177 | Error emergencia | (1) |
| A198 | Error de la regleta de bornes del fusible térmico (abierto) | (1) |
| A201 | Error de comunicación (falta combinación) entre tarjeta de interfaz y unidad exterior | Controle el cable de comunicación a la unidad exterior. Controle el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz y de la tarjeta principal de la unidad exterior (1) |
| A202 | Error de comunicación (falta combinación) entre unidad exterior y tarjeta de interfaz | Controle el cable de comunicación a la unidad exterior. Controle el funcionamiento correcto de la tarjeta de interfaz y de la tarjeta principal de la unidad exterior (1) |
| A203 | Error de comunicación entre inversor y tarjeta principal de la unidad exterior | Controle el cableado de la comunicación entre las dos tarjetas. Cambie la tarjeta principal. Cambie la tarjeta del inversor (1) |
| A221 | Error del sensor de temperatura del aire de la unidad exterior | Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1) |
| A231 | Error del sensor de temperatura del condensador | Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1) |
| A251 | Error del sensor de temperatura de descarga | Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor |
| (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 de la unidad interna / Solución |
|---|--|--|
| A320 | Error del sensor del compresor (sensor de protección de la sobrecarga) | Controle la posición del sensor. Controle el cableado correspondiente Cambie el sensor (1) |
| A403 | Detección de congelación (durante el enfriamiento) | Controle el ciclo frigorífico. Controle las temperaturas del intercambiador de placas (1) |
| A404 | Protección de la unidad exterior cuando está sobrecargada (durante el arranque de seguridad, estado normal de funcionamiento) | Controle el ciclo frigorífico. Controle el estado de las conexiones del compresor. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor (1) |
| A407 | Compresor que no funciona debido a alta presión | Controle el ciclo frigorífico (1) |
| A416 | La descarga del compresor está sobrecalentada | (1) |
| A437 | Error de funcionamiento de la EEV de la unidad exterior | (1) |
| A425 | No se usa en este modelo | (1) |
| A440 | Bloqueo del funcionamiento en modo de calefacción (temperatura exterior superior a los 35°C) | (1) |
| A441 | Bloqueo del funcionamiento en modo de enfriamiento (temperatura exterior inferior a los 9°C) | (1) |
| A458 | Error del ventilador nº1 de la unidad exterior | (1) |
| A461 | Error de puesta en marcha del compresor (Inversor) | Controle el ciclo frigorífico. Controle el estado de las conexiones del compresor. Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor (1) |
| A462 | Error de sobrecarga de corriente total en el inversor | Controle la corriente en entrada. Controle la carga de refrigerante. Controle el funcionamiento normal del ventilador. (1) |
| A463 | Sensor del compresor sobrecalentado | Controlar el sensor del compresor. (1) |
| A464 | Error de sobrecarga de corriente del IPM en el inversor | 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 exterior. Controle si la válvula de servicio está abierta. Controle si las tuberías de instalación están bien montadas. (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 de la unidad interna / Solución |
|-----------------|---|---|
| A465 | Error de sobrecarga del compresor | <p>Controle el estado de las conexiones del compresor y su funcionamiento normal.</p> <p>Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor. (1)</p> |
| A466 | Error de baja tensión del circuito con corriente continua | <p>Controle la tensión de entrada.</p> <p>Controle las conexiones de alimentación. (1)</p> |
| A467 | Error de rotación del compresor | <p>Controle el estado de las conexiones del compresor.</p> <p>Controle las resistencias entre las diferentes fases del compresor. (1)</p> |
| A468 | Error del sensor de la corriente (inversor) | <p>Controlar la tarjeta principal. (1)</p> |
| A469 | Error del sensor de tensión del circuito con corriente continua (inversor) | <p>Controle el conector de alimentación de la tarjeta del inversor.</p> <p>Controle los conectores RY21 y R200 de la tarjeta del inversor. (1)</p> |
| A470 | Error de lectura/escritura de la EEPROM de la unidad exterior | <p>Controlar la tarjeta principal. (1)</p> |
| A471 | Error de lectura/escritura de la EEPROM de la unidad exterior | <p>Controlar la tarjeta principal. (1)</p> |
| A474 | Error del sensor de temperatura del Inversor | <p>Cambie la tarjeta del inversor (1)</p> |
| A475 | Error del ventilador nº2 de la unidad exterior (si está presente) | <p>Controle el cableado.</p> <p>Controle la presencia de alimentación del ventilador.</p> <p>Controle los fusibles de las tarjetas. (1)</p> |
| A484 | Sobrecarga de PFC | <p>Controle las inductancias.</p> <p>Cambie la tarjeta del inversor. (1)</p> |
| A485 | Error del sensor de la corriente en entrada | <p>Cambie la tarjeta del inversor. (1)</p> |
| A500 | IPM sobrecalentado | <p>Controle las temperaturas de la tarjeta del inversor. Apague la máquina. Espere a que se enfríe el inversor. Vuelva a encender la máquina. (1)</p> |
| A554 | Error de pérdida de gas | <p>Compruebe la carga del refrigerante</p> <p>Controle el sensor de la sonda líquida de la unidad interior</p> <p>Controle si la válvula de servicio está abierta</p> <p>Controle si las tuberías de instalación están bien montadas. (1)</p> |
| A590 | Error de la tarjeta del inversor | <p>Controle el funcionamiento normal de la tarjeta principal.</p> <p>Cambie la tarjeta principal (1)</p> |
| A601 | No Presente | <p>(1)</p> |

(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 de la unidad interna / Solución |
|--|-------------------|--|
| A604 | No Presente | (1) |
| A653 | No Presente | (1) |
| A654 | No Presente | (1) |
| A899 | No Presente | (1) |
| A900 | No Presente | (1) |
| A901 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A902 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A903 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A904 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A906 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A911 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A912 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A916 | No se usa | Error de la unidad interior Compruebe la unidad interior (1) |
| A919 | 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). | | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

2.6 MENÚ DE LOS PARÁMETROS Y DE INFORMACIÓN

Presionando el pulsador “MENÚ” (2) se visualizan cíclicamente los menús “Datos”, “Usuario” y un menú protegido mediante un código de acceso “0000” con la primera cifra intermitente reservado a un técnico habilitado.

Para acceder a uno de los menús una vez visualizado presione el pulsador “OK” (1).

Para desplazarse por los campos del menú y para modificar los valores, utilice los pulsadores de regulación de la temperatura del sistema de calefacción (5); presionando el pulsador “OK” (1) se confirma el parámetro, presionando el pulsador “ESC” (3) se vuelve al menú anterior o se sale del mismo.

Una vez transcurrido un minuto desde la última operación, se sale automáticamente de cualquier menú.



Los menús del panel de mandos, presentes en el manual se refieren a la rev. 5.0 del firmware de la tarjeta de regulación.

Menú de datos.

| Id Parámetro | Descripción | Rango |
|--------------|--|--------------|
| D 03 | Temperatura de la unidad acumulador (si está combinada con una unidad acumulador) | -10 ÷ 130 °C |
| D 04 | Valor calculado para la regulación de la instalación | 5 ÷ 65 °C |
| D 05 | Valor configurado para la regulación del circuito sanitario (si está combinada con una unidad acumulador) | 10 ÷ 65 °C |
| D 06 | Temperatura ambiente exterior (si está conectada la sonda externa de la unidad exterior o si está presente la sonda externa opcional) | - 20 ÷ 50 °C |
| D 08 | Temperatura del agua de retorno de la instalación | -10 ÷ 130 °C |
| D 09 | Lista de las cinco últimas anomalías (para desplazarse por la lista, presione el pulsador “OK” (1)). | - |
| D 10 | Reset de la lista de anomalías. Cuando vea “D 10”, presione el pulsador “OK”. | - |
| D 14 | Capacidad del circulador | 0 ÷ 9999 |
| D 17 | Temperatura de impulsión de la zona 1 (si está configurada) | 0 ÷ 99 °C |
| D 20 | Temperatura de impulsión de la instalación | -10 ÷ 130 °C |
| D 22 | Tres vías del circuito sanitario (DHW = agua caliente sanitaria, CH instalación térmica) (si está combinada con una unidad acumulador) | DHW- CH |
| D 24 | Temperatura del líquido del circuito frigorífico | -10 ÷ 130 °C |
| D 25 | Temperatura de impulsión de la zona 2 (si está configurada) | -10 ÷ 130 °C |
| D 26 | Sonda para acumulador solar primario (puffer) | -10 ÷ 130 °C |
| D 28 | Velocidad instantánea del circulador de la instalación | 0 ÷ 100 % |
| D 31 | Función de integración sanitaria (si está combinada con una unidad acumulador) | OFF - ON |
| D 32 | Función de integración de la instalación | OFF - ON |
| D 34 | Desconexión de la bomba de calor | OFF - ON |
| D 35 | Entrada de la instalación fotovoltaica | OFF - ON |
| D 36 | No se usa | - |
| D 41 | Humedad relativa de la zona 1 (si está activo el sensor de humedad de la zona 1) | 0 ÷ 99 % |
| D 42 | Humedad relativa de la zona 2 (si está activo el sensor de humedad de la zona 2) | 0 ÷ 99 % |
| D 43 | Regulador de humedad de la zona 1 (si está activado el regulador de humedad de la zona 1) | OFF - ON |
| D 44 | Regulador de humedad de la zona 2 (si está activado el regulador de humedad de la zona 2) | OFF - ON |
| D 45 | Deshumidificador de la zona 1 | OFF - ON |
| D 46 | Deshumidificador de la zona 2 | OFF - ON |
| D 47 | Circulador zona 1 | OFF - ON |
| D 48 | Circulador zona 2 | OFF - ON |
| D 49 | Tres vías separación instalación de calefacción / enfriamiento (CL = enfriamiento HT = calefacción) | CL - HT |
| D 51 | Panel remoto zona 1 | OFF - ON |
| D 52 | Panel remoto zona 2 | OFF - ON |
| D145 | Año corriente | 0 ÷ 99 |

| Id Parámetro | Descripción | Rango |
|--------------|--|----------------|
| D 53 | Regulación de instalación con conexión a distancia en la zona 1 | 5 ÷ 65 °C |
| D 54 | Regulación de instalación con conexión a distancia en la zona 2 | 5 ÷ 65 °C |
| D 55 | Termostato de la zona 1 | OFF - ON |
| D 56 | Termostato de la zona 2 | OFF - ON |
| D 61 | Definición del modelo de instalación (MP = Magis Pro V2; MCI = Magis Combo V2; MCP = Magis Combo Plus V2) | MP - MCI - MCP |
| D 62 | Comunicación con tarjeta de interfaz | OFF - ON |
| D 63 | Comunicación con otros dispositivos Immergas | OFF - ON |
| D 71 | Frecuencia de funcionamiento de la unidad exterior | 0 ÷ 150 Hz |
| D 72 | Temperatura del compresor | -20 ÷ 200 °C |
| D 73 | Temperatura de descarga del compresor | -20 ÷ 100 °C |
| D 74 | Temperatura de la batería del evaporador | -20 ÷ 100 °C |
| D 75 | Consumo del compresor de la unidad exterior (atención, el valor medido es el del inversor y por lo tanto no corresponde a un eventual valor medido con pinza amperométrica). | 0 ÷ 10 A |
| D 76 | Velocidad del ventilador de la unidad exterior | 0 ÷ 100 rpm |
| D 77 | Posición de la válvula de expansión electrónica | 0 ÷ 2000 |
| D 78 | Lado de 4 vías (CL = enfriamiento HT = calefacción) | HT / CL |
| D 79 | Temperatura detectada por la sonda externa de la unidad exterior | -55 ÷ +45 °C |
| D 80 | Estado de la bomba de calor (reservado a un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado) | 0 ÷ 8 |
| D 91 | Versión de software de la tarjeta de regulación | 1 ÷ 99 |
| D 97 | Estado de solicitud de la bomba de calor (reservado a un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado) | 0 ÷ 999 |
| D 98 | Estado de solicitud del generador térmico (reservado a un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado) | 0 ÷ 999 |
| D 99 | Estado del sistema (reservado a un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado) | 0 ÷ 999 |
| D101 | Temperatura de impulsión de la zona 3 | 1 ÷ 99 |
| D102 | Humedad relativa de la zona 3 | 1 ÷ 99 |
| D103 | Regulador de humedad de la zona 3 | OFF - ON |
| D104 | Deshumidificador de la zona 3 | OFF - ON |
| D105 | Circulador zona 3 | OFF - ON |
| D106 | Panel remoto zona 3 | OFF - ON |
| D107 | Setpoint zona 3 | 5 ÷ 55 |
| D108 | Termostato de la zona 3 | OFF - ON |
| D120 | Versión de firmware de la tarjeta principal de la unidad exterior (1/4) | 1 ÷ 99 |
| D121 | Versión de firmware de la tarjeta principal de la unidad exterior (2/4) | 1 ÷ 99 |
| D122 | Versión de firmware de la tarjeta principal de la unidad exterior (3/4) | 1 ÷ 99 |
| D123 | Versión de firmware de la tarjeta principal de la unidad exterior (4/4) | 1 ÷ 99 |
| D124 | Versión de firmware de la tarjeta de interfaz (1/4) | 1 ÷ 99 |
| D125 | Versión de firmware de la tarjeta de interfaz (2/4) | 1 ÷ 99 |
| D126 | Versión de firmware de la tarjeta de interfaz (3/4) | 1 ÷ 99 |
| D145 | Año corriente | 0 ÷ 99 |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

| Id Parámetro | Descripción | Rango |
|--------------|--|----------------------|
| D127 | Versión de firmware de la tarjeta de interfaz (4/4) | 1 ÷ 99 |
| D128 | Versión de la memoria de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (1/4) | 1 ÷ 99 |
| D129 | Versión de la memoria de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (2/4) | 1 ÷ 99 |
| D130 | Versión de la memoria de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (3/4) | 1 ÷ 99 |
| D131 | Versión de la memoria de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (4/4) | 1 ÷ 99 |
| D132 | Versión del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (1/4) | 1 ÷ 99 |
| D133 | Versión del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (2/4) | 1 ÷ 99 |
| D134 | Versión del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (3/4) | 1 ÷ 99 |
| D135 | Versión del firmware de la tarjeta del inversor de la unidad exterior (4/4) | 1 ÷ 99 |
| D140 | Reloj interno | 0 ÷ 23 |
| D141 | Reloj interno | 0 ÷ 59 |
| D142 | Día de la semana | Mo-Tu-We-Th-Fr-Sa-Su |
| D143 | Día corriente | 1 ÷ 31 |
| D144 | Mes corriente | 1 ÷ 12 |
| D145 | Año corriente | 0 ÷ 99 |

Menú de usuario.

| Id Parámetro | Descripción | | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|--|---|----------------|-------------|---------------------|
| U01 | Valor de consigna de impulsión calefacción de la zona 2 en caso de ausencia de termorregulación ("R01" = OFF). | | 20 ÷ 65 °C | 25 | |
| U02 | Valor de consigna de impulsión enfriamiento de la zona 2 en caso de ausencia de termorregulación ("R01" = OFF) | | 5 ÷ 25 °C | 20 | |
| U03 | Offset calentamiento zona 1 | Es posible corregir la temperatura de impulsión respecto a la curva de regulación de la sonda exterior durante el calentamiento (Apdo. 1.16, valor de Offset) | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U04 | Offset calentamiento zona 2 | | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U05 | Offset de enfriamiento de la zona 1 | Es posible corregir la temperatura de impulsión respecto a la curva de regulación de la sonda exterior durante el enfriamiento (Apdo. 1.16, valor de Offset) | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U06 | Offset de enfriamiento de la zona 2 | | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U07 | Regulación de humedad de la zona 1 | Con sensor de temperatura de la humedad (opcional), define la humedad del ambiente de la zona correspondiente | 30 ÷ 70 % | 50 | |
| U08 | Configuración de humedad de la zona 2 | | 30 ÷ 70 % | 50 | |
| U11 | Función nocturna | La activación de la función permite reducir la frecuencia del compresor durante el funcionamiento de la unidad exterior en la franja horaria configurada en los parámetros U12 y U13. Asegúrese de que estén presentes las fuentes energéticas adicionales necesarias para satisfacer las demandas que puedan presentarse en el periodo de función activa (Ej. resistencias adicionales) | OFF - ON | OFF | |
| U12 | Hora de activación de la función nocturna | | 0 ÷ 23 | 0 | |
| U13 | Hora de desactivación de la función nocturna | | 0 ÷ 23 | 0 | |
| U14 | Valor de consigna de impulsión calefacción de la zona 3 en caso de ausencia de termorregulación ("R01" = OFF). | | 20 ÷ 65 °C | 25 | |
| U15 | Valor de consigna de impulsión enfriamiento de la zona 3 en caso de ausencia de termorregulación ("R01" = OFF) | | 5 ÷ 25 °C | 20 | |
| U16 | Offset calentamiento zona 3. | Es posible corregir la temperatura de impulsión respecto a la curva de regulación de la sonda exterior durante el calentamiento (Apdo. 1.16, valor de Offset) | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U17 | Offset de enfriamiento de la zona 3. | | - 15 ÷ + 15 °C | 0 | |
| U18 | Set de humedad de la zona 3. | Con sensor de temperatura de la humedad (opcional), define la humedad del ambiente de la zona correspondiente | 30 ÷ 70 | 50 | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

| Id Parámetro | Descripción | | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|--|--|--------------------------|-------------|---------------------|
| U21 | Configuración de la hora (reloj interno) | | 0 ÷ 23 horas | - | |
| U22 | Configuración de los minutos (reloj interno) | | 0 ÷ 59 minutos | - | |
| U23 | Día de la semana | | Mo-Tu-We- Th-Fr-Sa-Su | - | |
| U24 | Día corriente | | 1 ÷ 31 | - | |
| U25 | Mes corriente | | 1 ÷ 12 | | |
| U26 | Año corriente | | 00 ÷ 99 | | |
| U32 | Hora de activación de la recirculación sanitario. | | 0 ÷ 23 | 0 | |
| U33 | Hora de desactivación de la recirculación sanitario. | | 0 ÷ 23 | 0 | |
| U50 | Eliminación del aire | <p>Cuando se cuenta con instalaciones de calefacción 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 (100 s ON, 20 s OFF) y de la válvula de 3 vías (120 s sanitario, 120 s instalación térmica).</p> <p>La función dura 18 horas y es posible interrumpirla presionando el pulsador "ESC" y configurando la función a "OFF" La activación de la función se señala con una cuenta regresiva en el indicador (14).</p> | OFF - ON | OFF | |



Los parámetros referidos a 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 APAGADO DE LA UNIDAD INTERNA

Apague la unidad interna poniéndola en modo "OFF"; desconecte el interruptor omnipolar situado fuera del grupo. No deje el grupo inútilmente encendido si no debe utilizarlo durante un periodo de tiempo prolongado.

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), hay que restablecerla a través del grifo situado en la parte inferior del grupo (Apdo. 1.22).
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. 1.22).
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 PROTECCIÓN ANTIHIELO

La unidad interna dispone de una función antihielo que enciende automáticamente la unidad exterior cuando la temperatura se sitúa por debajo de los 4 °C (protección de serie hasta -5 °C de temperatura mín.).

Toda la información sobre la protección antihielo se encuentra en el (Apdo. 1.5).

Para garantizar el buen estado del aparato y de la instalación termosanitaria (si está combinada con una unidad acumulador), en las zonas donde la temperatura descienda por debajo de cero grados, recomendamos proteger la instalación de calefacción con anticongelante e instalar en la unidad interna del Kit Antihielo Immergas.

2.11 INACTIVIDAD PROLONGADA

En caso de inactividad prolongada (por ejemplo, segundo hogar), recomendamos:

1. apagar la fuente de alimentación;
2. vacíe completamente el circuito de calefacción y el circuito sanitario (si está combinada con una unidad acumulador) de la unidad interna. En las instalaciones que frecuentemente deban ser vaciadas, es indispensable que sean rellenadas con agua tratada, de forma que se elimine la dureza, para evitar incrustaciones calcáreas.

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.

2.14 USO DEL PANEL REMOTO DE ZONA (OPCIONAL)

Para el funcionamiento general del panel remoto de zona, vea el relativo manual de instrucciones.

Las configuraciones en el panel remoto, como el modo de funcionamiento, la regulación de impulsión, la regulación de humedad, etc., están sincronizadas con las presentes en el panel de mandos de la máquina.

Además, el panel de mandos no se deshabilita en presencia de un panel remoto de zona cualquiera.

Con un Panel Remoto de Zona con una revisión del firmware 2.00 se puede:

- modifique el setpoint sanitario;
- lea la temperatura sanitaria.
- haga el reset desde remoto de los errores que aparecen.

Los parámetros no gestionados por el equipo se mostrarán en el Panel Remoto de Zona con el símbolo "--".

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 motocondensadora exterior Audax Pro V2.



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).

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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 frigorífico haya sido llenado según cuanto se describe en el manual de instrucciones de la unidad externa.
- compruebe el funcionamiento del interruptor general situado antes de la unidad interna;
- compruebe el funcionamiento de los órganos de regulación;
- controlar la producción del agua caliente sanitaria (si está combinada con una unidad acumulador).
- verificar la estanqueidad de los circuitos hidráulicos;



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



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, polvorienta, 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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

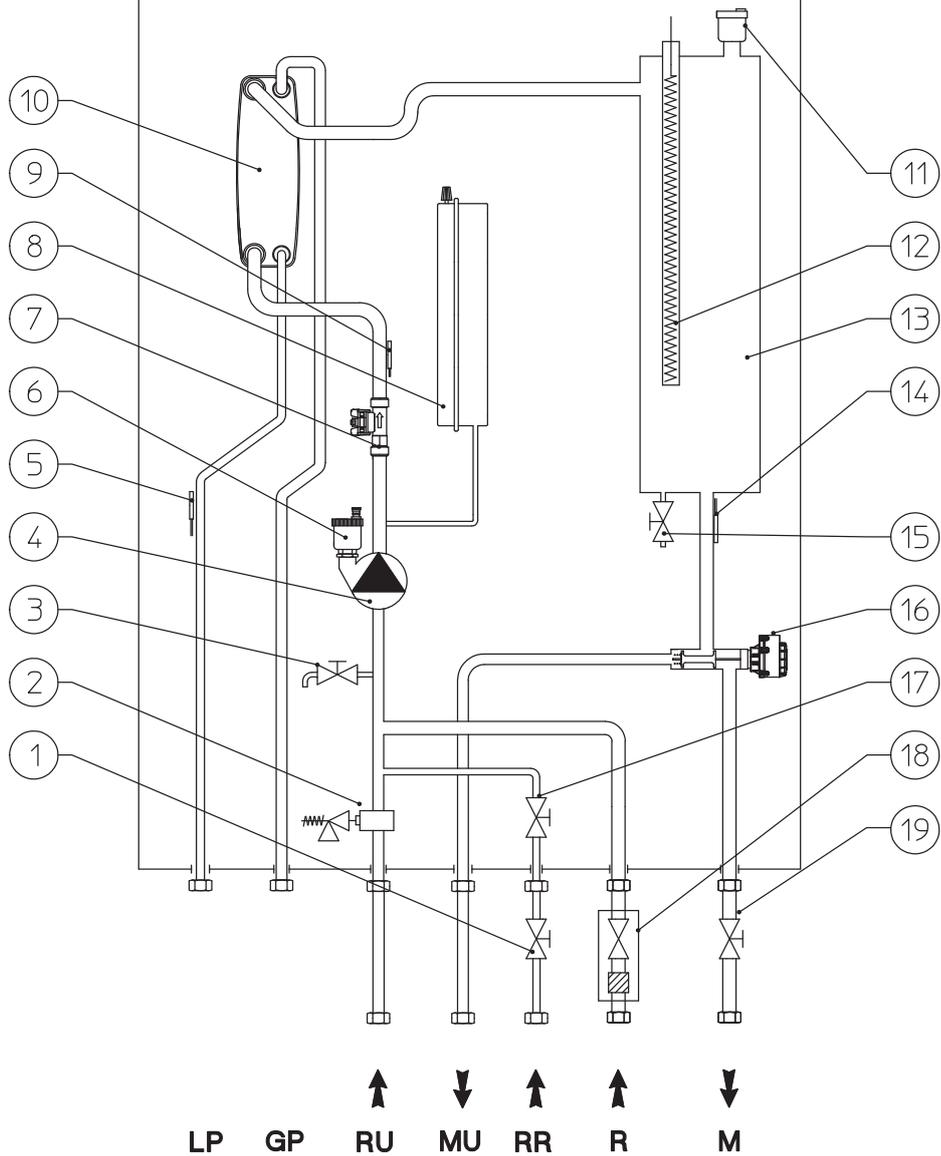
3.5 DIAGRAMA HIDRÁULICO

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

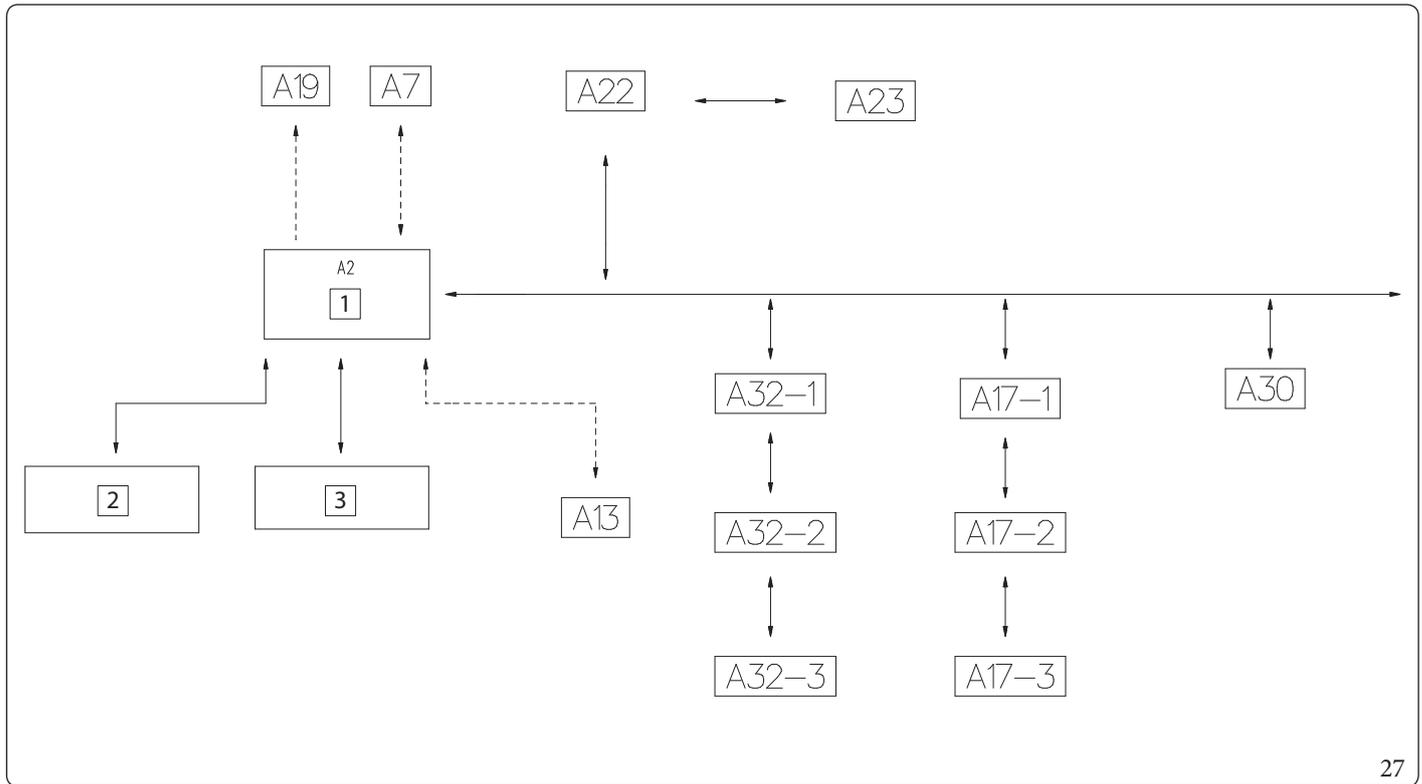
DATOS TÉCNICOS



Leyenda (Fig. 26):

- | | |
|--|--|
| 1 - Grifo de bloqueo de la instalación | 14 - Sonda impulsión |
| 2 - Válvula de seguridad de 3 bares | 15 - Llave de vaciado de la instalación |
| 3 - Llave de vaciado de la instalación | 16 - Válvula de tres vías (motorizada) |
| 4 - Circulador | 17 - Llave de llenado de la instalación |
| 5 - Sonda de detección de la fase líquida | 18 - Racor de bloqueo instalación con filtro |
| 6 - Purgador | 19 - Grifo de bloqueo de la instalación |
| 7 - Medidor de caudal de la instalación | |
| 8 - Vaso de expansión de la instalación | LP - Línea frigorífica - estado líquido |
| 9 - Sonda de retorno | GP - Línea frigorífica - estado gaseoso |
| 10 - Intercambiador de placas | RU - Retorno de la unidad acumulador |
| 11 - Purgador | MU - Salida de la unidad acumulador |
| 12 - Resistencia eléctrica adicional para calefacción (opcional) | RR - Relleno de la instalación |
| 13 - Colector calefacción | R - Retorno instalación |
| | M - Impulsión de la instalación |

3.6 ESQUEMA ELÉCTRICO



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Leyenda (Fig. 27):

- 1 - Tarjeta electrónica de regulación
- 2 - Bornes de las conexiones eléctricas de baja tensión (230 V c.a.)
- 3 - Bornes de las conexiones eléctricas de bajísima tensión de seguridad
- A2 - Tarjeta de regulación
- A7 - Tarjeta de tres relés (opcional)
- A13 - Gestor del sistema (opcional)
- A17-1 - Sonda de temp./humedad Modbus zona 1 (opcional)
- A17-2 - Sonda de temperatura/humedad Modbus zona 2 (opcional)
- A17-3 - Sonda de temp./humedad Modbus zona 3 (opcional)

- A19 - Tarjeta de dos relés (opcional)
- A22 - Tarjeta interfaz
- A23 - Unidad exterior
- A30 - Dominus (opcional)
- A32-1 - Panel remoto de la zona 1 (opcional)
- A32-2 - Panel remoto de la zona 2 (opcional)
- A32-3 - Panel remoto de la zona 3 (opcional)

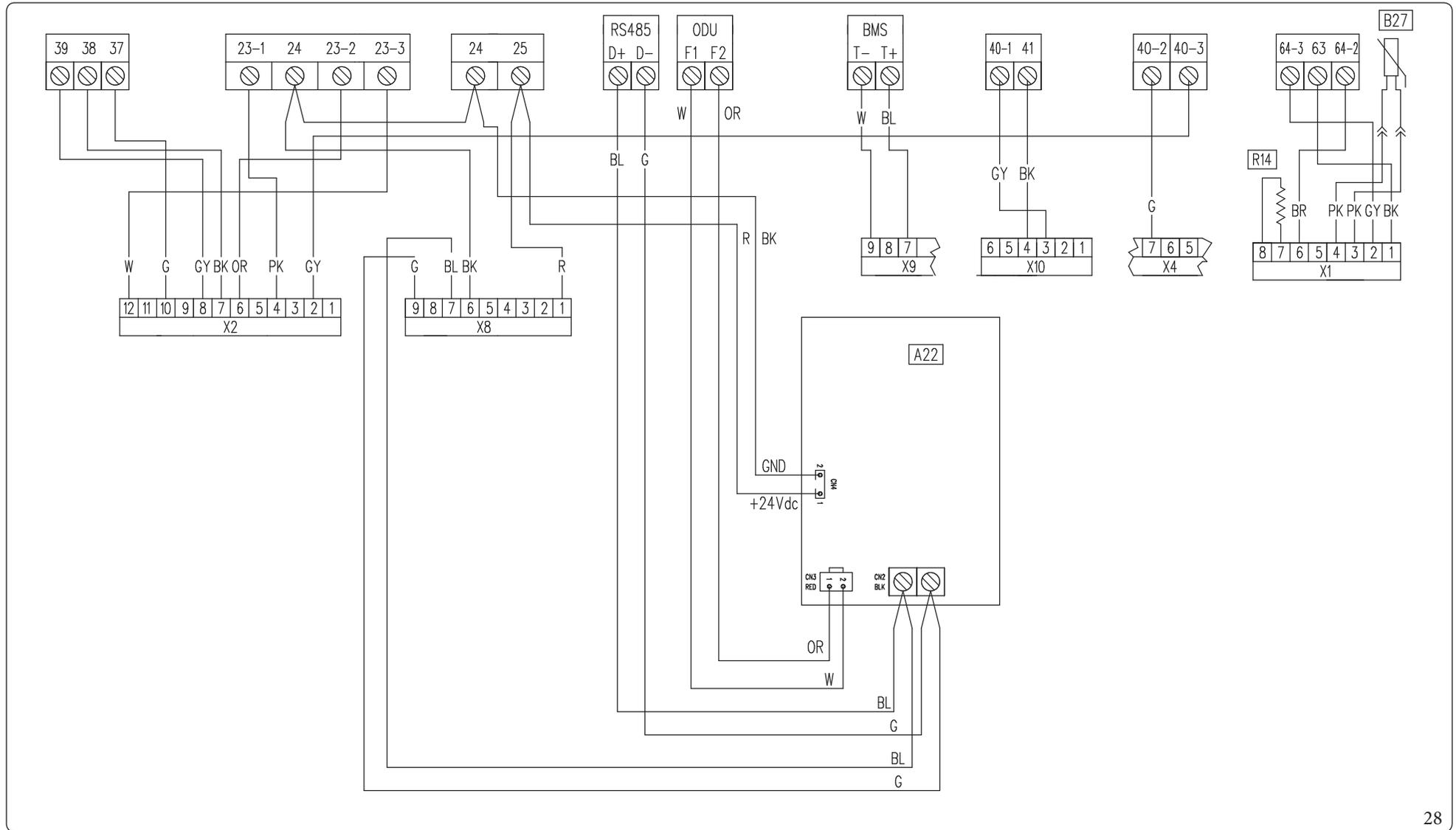
27

DATOS TÉCNICOS

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

USUARIO

INSTALADOR



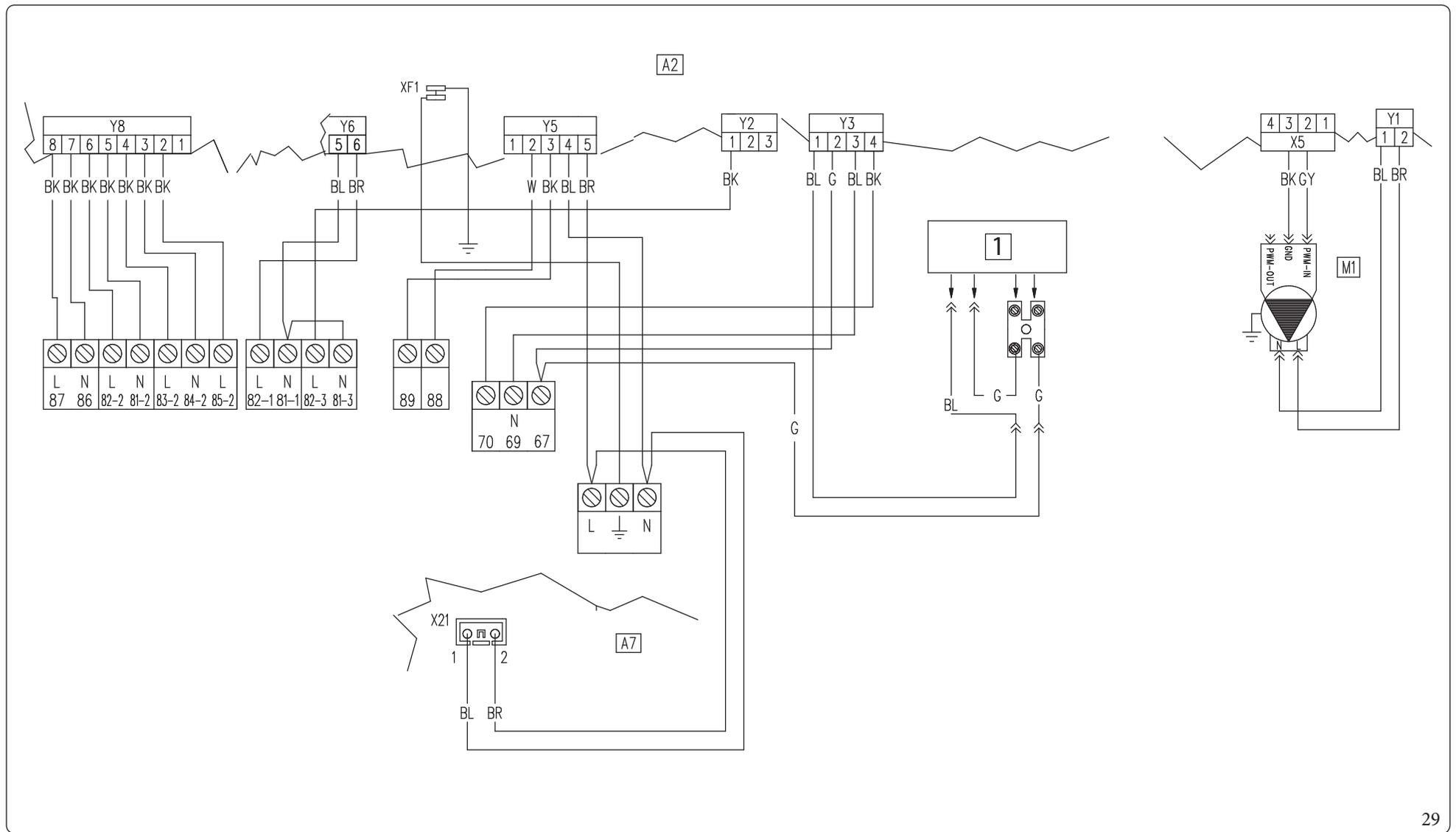
Leyenda (Fig. 28):

- A22 - Tarjeta de interfaz de la motocondensadora
- B27 - Sonda fase líquida
- R14 - Resistencia configuración

Leyenda de los códigos de colores (Fig. 28):

- BK - Negro
- BL - Azul
- BR - Marrón
- G - Verde
- GY - Gris
- G/Y - Amarillo/Verde

- OR - Naranja
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rojo
- W - Blanco
- Y - Amarillo
- W/BK - Blanco/Negro



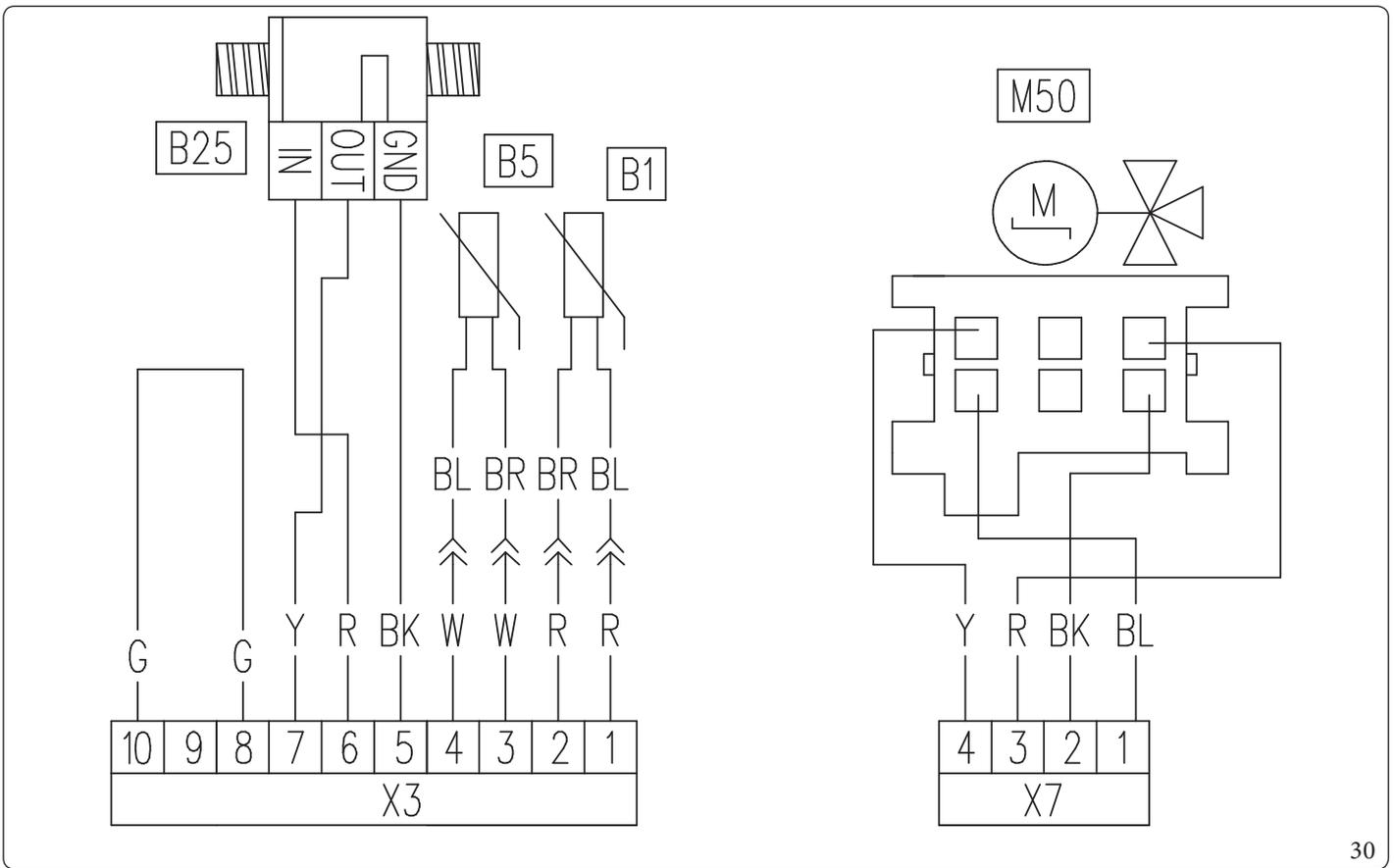
Leyenda (Fig. 29):

- 1 - Kit resistencia adicional para instalación de 3 kW
- A2 - Tarjeta de regulación
- A7 - Tarjeta de relés
- M1 - Circulador de bomba de calor

Leyenda de los códigos de colores (Fig. 29):

- BK - Negro
- BL - Azul
- BR - Marrón
- G - Verde
- GY - Gris
- G/Y - Amarillo/Verde

- OR - Naranja
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rojo
- W - Blanco
- Y - Amarillo
- W/BK - Blanco/Negro

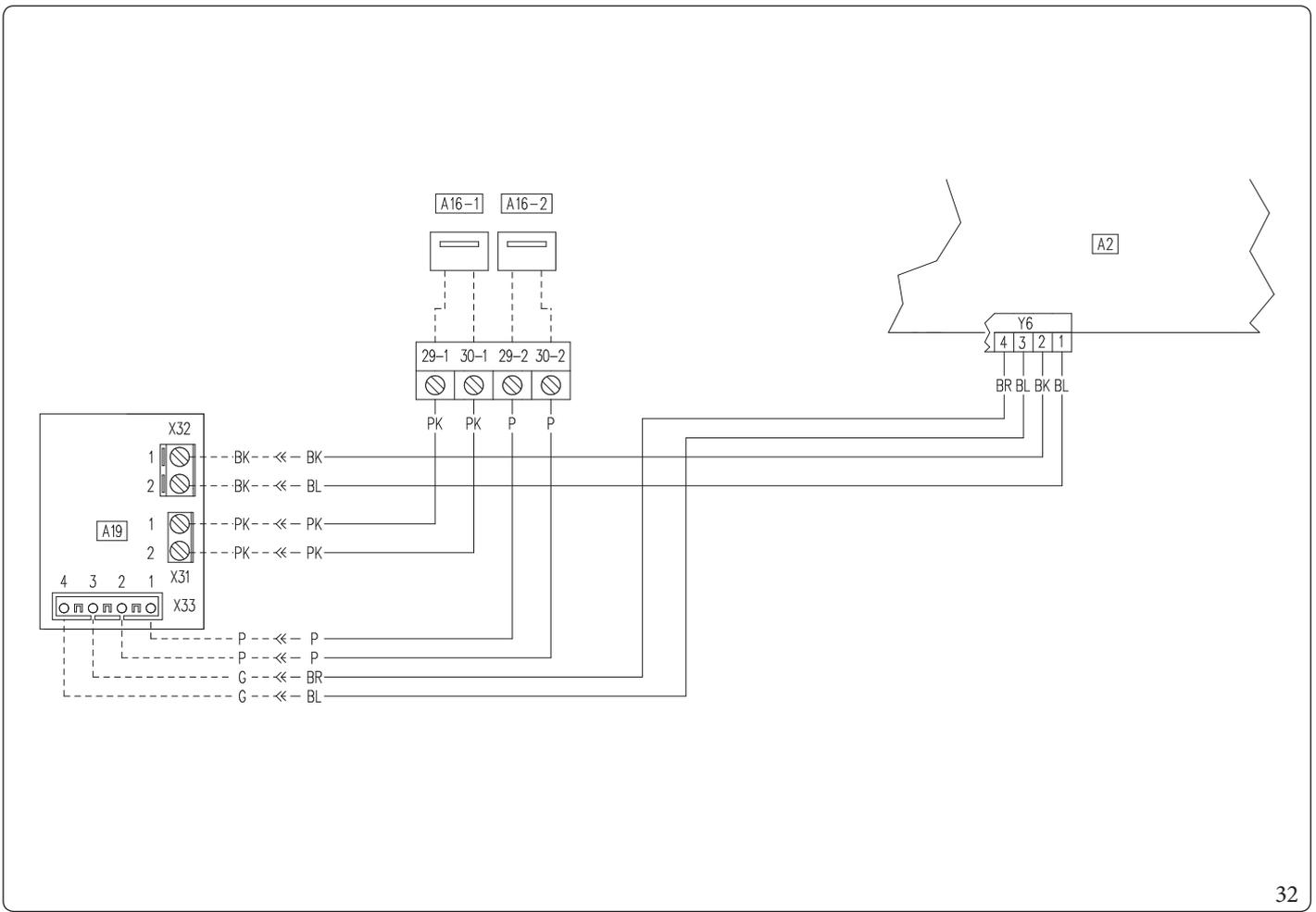


Leyenda (Fig. 30):

- B1 - Sonda de impulsión de la bomba de calor
- B5 - Sonda de retorno a bomba de calor
- B25 - Medidor de caudal de la instalación
- M50 - Válvula de tres vías precedencia sanitario

Leyenda de los códigos de colores (Fig. 30):

- BK - Negro
- BL - Azul
- BR - Marrón
- G - Verde
- GY - Gris
- G/Y - Amarillo/Verde
- OR - Naranja
- P - Viola
- PK - Rosa
- R - Rojo
- W - Blanco
- Y - Amarillo
- W/BK - Blanco/Negro



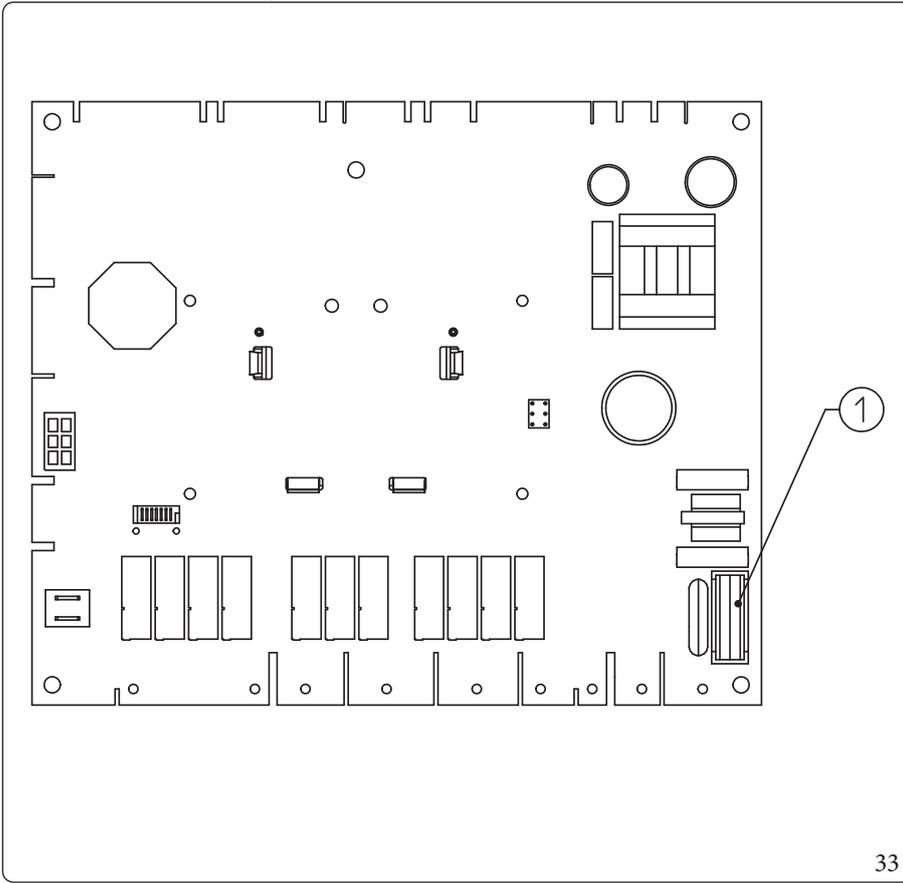
Leyenda (Fig. 32):

- A2 - Tarjeta de regulación
- A16-1 - Deshumidificador zona 1 (opcional)
- A16-2 - Deshumidificador zona 2 (opcional)
- A19 - Tarjeta dos relés (opcional)

Leyenda de los códigos de colores (Fig. 32):

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

Tarjeta electrónica de regulación

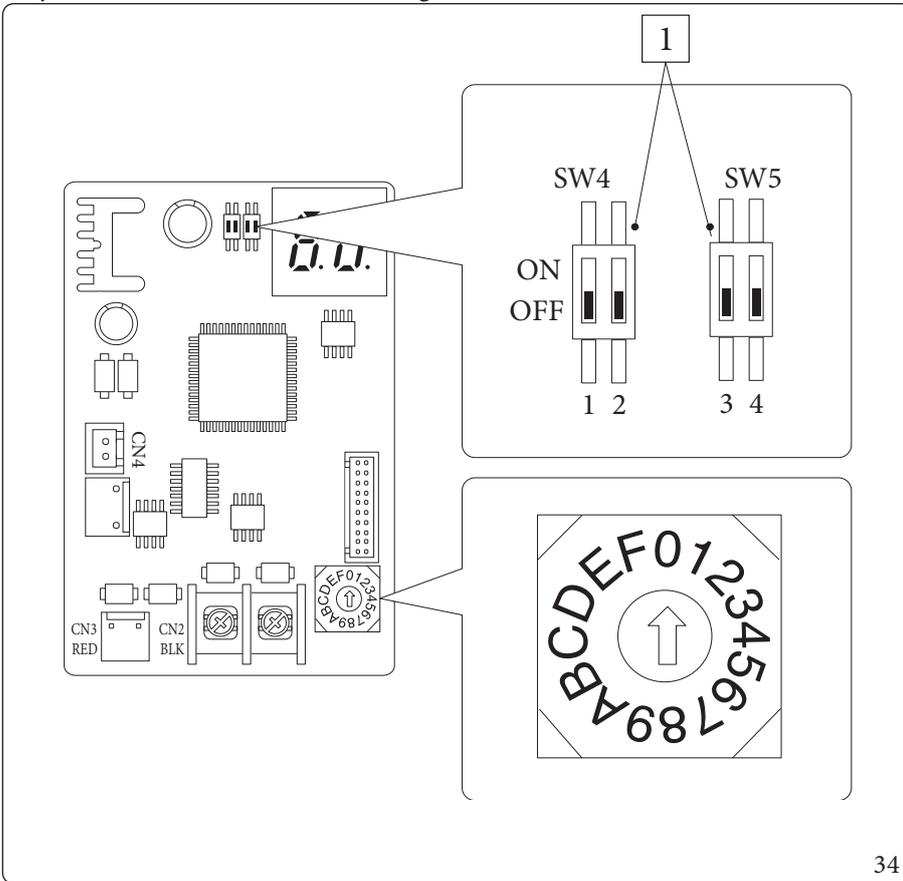


33

Leyenda (Fig. 33):

- 1 - Fusible F3,15A H250V

Tarjeta interfaz - conmutador de configuración



34

Leyenda (Fig. 34):

- 1 - Configuración de fábrica: no modificar

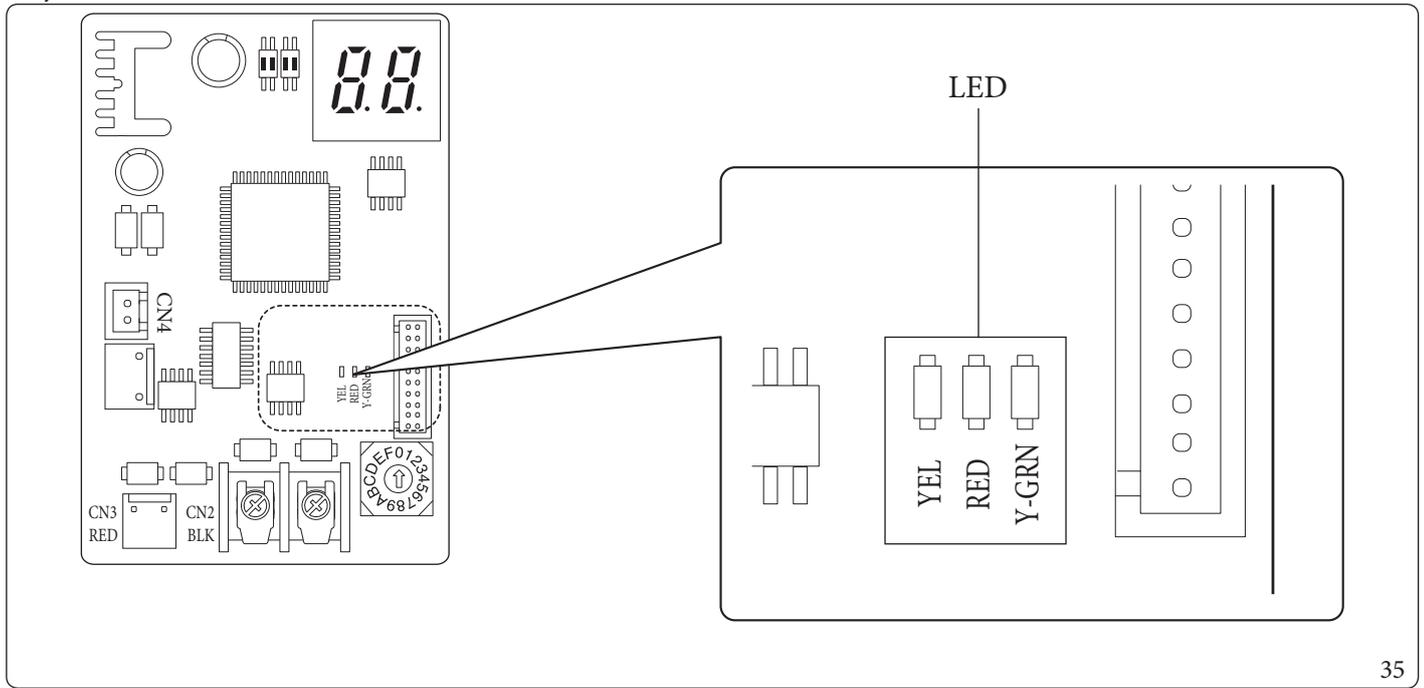
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Tarjeta interfaz - led de aviso



Leyenda (Fig. 35):

- 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 | |

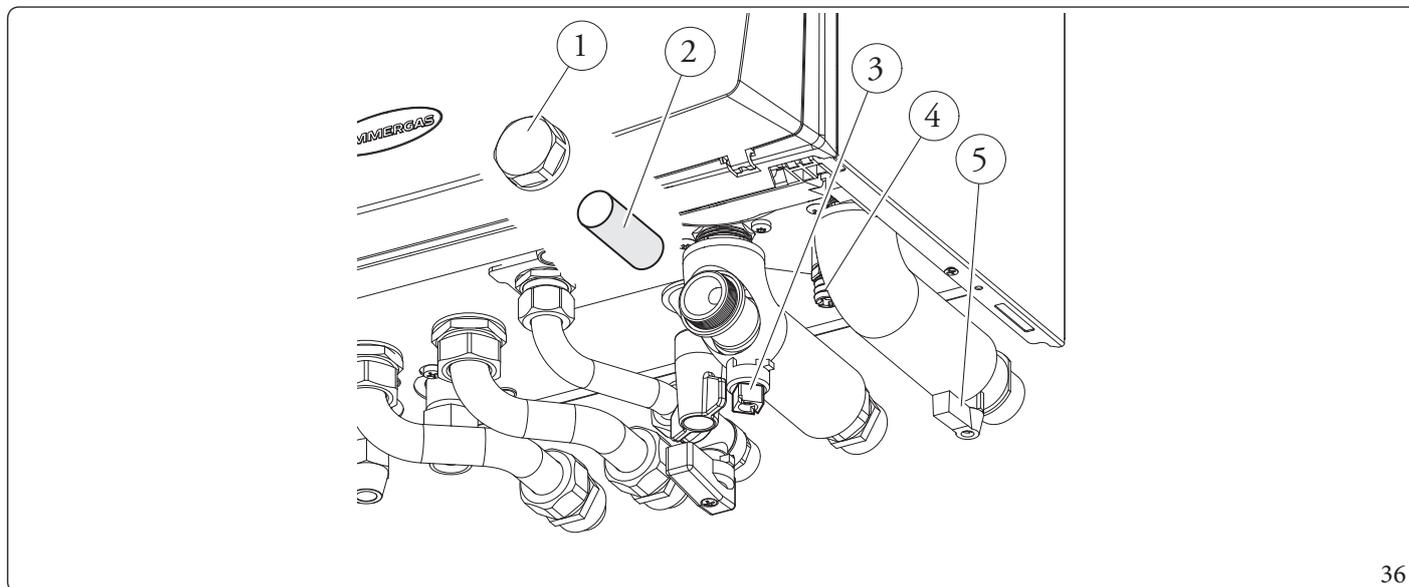
3.7 FILTRO DE LA INSTALACIÓN

La unidad interna dispone de un filtro montado en el racor 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. 36).

Cierre con una llave N.12 el grifo (3) y manualmente el grifo (5), vacíe el contenido de agua presente en la unidad interna mediante el grifo de vaciado (4).

Abra el tapón (1) y limpie el filtro (2).



36

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 la apertura de la caperuza de la válvula de desahogo específica (Fig. 20).

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.

Led del circulador de color rojo.

Para esta anomalía puede haber tres posibles causas:

- **Baja tensión de alimentación.** Al cabo de 1-2 segundos aproximadamente desde que la tensión desciende por debajo de los 145Vca aprox. el led pasa de verde a rojo y el circulador se para. Espere a que la tensión de alimentación aumente por encima de los 155Vca aprox.: el circulador se enciende de nuevo y el led regresa al color verde con un retraso de un segundo aprox. (Nota: naturalmente cuando disminuye la tensión de alimentación también el caudal disminuye).
- **Rotor bloqueado.** Alimentando la bomba con rotor bloqueado, al cabo de unos 4 segundos el led pasa del color verde al rojo. Intervenga con cuidado en el tornillo del centro del cabezal para desbloquear manualmente el eje motor; desbloqueando el rotor, la circulación retoma de inmediato y el led pasa de rojo a verde al cabo de unos 10 segundos.
- **Error eléctrico.** Avería en el circulador, en el cableado o en la tarjeta electrónica. Controle los componentes indicados.

3.9 PROGRAMACIÓN TARJETA ELECTRÓNICA

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

Para acceder a la fase de programación, hay que presionar el pulsador “MENÚ” (2) hasta que aparezca el menú “Password”; introducir la contraseña modificando los valores numéricos mediante los pulsadores “regulación calefacción” (5) y confirmar con el pulsador “OK” (1).

Una vez en la programación, es posible desplazarse por los parámetros presentes en el menú “Sistema”.

Con el pulsador “regulación calefacción”, se selecciona el parámetro y puede modificarse el valor.

Para memorizar el cambio de los parámetros, presione el pulsador “OK”.

Se sale de la modalidad de programación esperando 1 minuto o presionando el pulsador “ESC” (3).

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|--------------------------------|---|---|-------------|---------------------|
| A03 | Velocidad mínima | Define la velocidad mínima de funcionamiento del circulador de la instalación | 0 ÷ 100 % | 55 | |
| A04 | Velocidad fija máxima | Define la velocidad máxima de funcionamiento del circulador de la instalación | 45 ÷ 100 % | 100 | |
| A05 | Modalidad circulador | 0 = Fija (Ver Apdo. “Bomba de circulación”) 5 ÷ 25 K = ΔT constante (Ver apdo. “Bomba de circulación”) | 0 - 25 °C | 0 | |
| A11 | Modelo de unidad exterior | Establece el modelo de unidad exterior combinada con la unidad interna. En caso de configuración OFF, se activan sólo los generadores adicionales. | OFF - 4 - 6 - 9 | 9 | |
| A12 | Purga de la instalación | Habilita la función de purga automática. Esta función se activa cuando se alimenta por primera vez el aparato. | OFF - ON | ON | |
| A13 | Numero de zonas | Define el número de zonas presentes en la instalación térmica | 1 - 3 | 1 | |
| A14 | Temperatura máx. zona 2 | Define la temperatura máxima aceptable desde la zona 2 | 20 ÷ 80 °C | 45 | |
| A15 | Temperatura máx. zona 3 | Define la temperatura máxima aceptable desde la zona 3 | 20 ÷ 80 °C | 45 | |
| A16 | Sensor de humedad de la zona 1 | Define el tipo de control de la humedad en la zona 1 | SE = Sensor de temperatura Humedad ST = Húmedo-estado RP = Panel remoto RPH = Panel remoto con regulador de humedad | ST | |

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|---------------------|--------------------------------------|--|---|--------------------|----------------------------|
| A 17 | Sensor de humedad de la zona 2 | Define el tipo de control de la humedad en la zona 2 | SE = Sensor de temperatura Humedad | ST | |
| | | | ST = Húmedo-estado | | |
| | | | RP = Panel remoto | | |
| | | | RPH = Panel remoto con regulador de humedad | | |
| A 21 | Dirección de comunicación por BMS | Define el protocolo de comunicación entre unidad interna y unidad externa | 1 ÷ 247 | 11 | |
| A 22 | Configuración de la comunicación BMS | OFF = Protocolo de comunicación BMS en 485; para utilizar en caso de conexión a dispositivos Immergas opcionales. 485 = No utilizar UC = No utilizar | OFF - 485 - UC | OFF | |
| A 23 | Sensor de humedad de la zona 3 | Define el tipo de control de la humedad en la zona 3 | SE = Sensor de temperatura Humedad | ST | |
| | | | ST = Húmedo-estado | | |
| | | | RP = Panel remoto | | |
| | | | RPH = Panel remoto con regulador de humedad | | |
| A 30 | Habilitación Dominus | Permite habilitar el dispositivo remoto Dominus | OFF - ON | OFF | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|--|---|-----------------------------------|-------------|---------------------|
| A 31 | Termostato ambiente de la zona 1 | Define el control de la temperatura en la zona 1 | RP = Panel remoto | RT | |
| | | | RPT = Panel remoto con Termostato | | |
| A 32 | Termostato de ambiente de la zona 2 | Define el control de la temperatura en la zona 2 | RT = Termostato ambiente | RT | |
| | | | RP = Panel remoto | | |
| | | | RPT = Panel remoto con Termostato | | |
| A 33 | Termostato ambiente de la zona 3 | Define el control de la temperatura en la zona 3 | RT = Termostato ambiente | RT | |
| | | | RP = Panel remoto | | |
| | | | RPT = Panel remoto con Termostato | | |
| A 39 | Contacto Calor / Frío | Habilita la función Calor / Frío mediante un contacto limpio | OFF - ON | OFF | |
| A 41 | Habilitación calefacción / enfriamiento zona 1 | Permite determinar el funcionamiento de calefacción, enfriamiento o ambos, de la zona 1 | HT/CL/H - C | H - C | |
| A 42 | Habilitación calefacción / enfriamiento zona 2 | Permite determinar el funcionamiento de calefacción, enfriamiento o ambos, de la zona 2 | HT/CL/H - C | H - C | |
| A 43 | Habilitación calefacción / enfriamiento zona 3 | Permite determinar el funcionamiento de calefacción, enfriamiento o ambos, de la zona 3 | HT/CL/H - C | H - C | |

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|---------------------|--|--|--------------|--------------------|----------------------------|
| P03 | Relé 1 (opcional) | La unidad interna está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable 0 = Off 1 = Recirculación del circuito sanitario 2 = Alarma genérica 3 = Fase de calefacción/enfriamiento activa 4 = Modo "puffer" activo 5 = Deshumidificador de la zona 3 | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P04 | Relé 2 (opcional) | La unidad interna está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable 0 = Off 1 = Recirculación del circuito sanitario 2 = Alarma genérica 3 = Fase de calefacción / enfriamiento activa 4 = Modo "puffer" activo 5 = Cierre de la válvula mezcladora zona 3 | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P05 | Relé 3 (opcional) | La unidad interna está preparada para el funcionamiento con la tarjeta relé (opcional) configurable 0 = Off 1 = Recirculación del circuito sanitario 2 = Alarma genérica 3 = Fase de calefacción / enfriamiento activa 4 = Modo "puffer" activo 5 = Apertura de la válvula mezcladora zona 3 | 0 ÷ 4 | 0 | |
| P07 | Corrección sonda externa | Si la lectura de la sonda externa no es correcta, puede corregirse para compensar posibles factores ambientales. | -9 ÷ 9 K | 0 | |
| P11 | Offset de temperatura de consigna sanitario gen. | El valor de consigna de impulsión en sanitario del generador se calcula añadiendo P11 al valor de consigna del sanitario | 2 ÷ 30 °C | 10 | |
| P12 | Compensación de la intervención de la Resist. eléctrica en sanitario | Consulte con un Servicio de Asistencia Técnica Autorizado | 10 ÷ 50 °C | 10 | |
| P13 | Tiempo máx. antilegionela | Tiempo máximo para ejecutar la función de antilegionela | 1 ÷ 24 horas | 3 | |
| P14 | Tiempo máx. circuito sanitario | Tiempo máximo para ejecutar la función de sanitario | 1 ÷ 24 horas | 5 | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|---|---|----------------------|-------------|---------------------|
| P 15 | Activación de la función antilegionela | Habilita la ejecución de la función antilegionela | OFF - ON | OFF | |
| P 16 | Horario de inicio del antilegionela | Permite configurar el horario de inicio de la función de antilegionela | 0 - 23 | 2 | |
| P 17 | Día de activación de la función antilegionela | Permite configurar el día de la semana en el cual se desea activar la función de antilegionela. Se puede escoger activar la función todos los días ininterrumpidamente. | Mo-Tu-We-Th-Fr-Sa-Su | Mo | |
| P 21 | Tiempo de activación | Corrección del valor de consigna de la temperatura - Tiempo de activación | 0 ÷ 120 minutos | 20 | |
| P 22 | Tiempo de incremento | Corrección del valor de consigna de la temperatura - Tiempo de incremento | 0 ÷ 20 minutos | 5 | |
| P 23 | Corrección del valor de consigna de Calef. | Permite corregir el valor de consigna de solicitud en modo calefacción, cuando hay dispersiones o circuitos de desacoplamiento de la instalación | 0 ÷ 10°C | 0 | |
| P 24 | Corrección del valor de consigna de Enfr. | Permite corregir el valor de consigna de solicitud en modo enfriamiento, cuando hay dispersiones o circuitos de desacoplamiento de la instalación | 0 ÷ 10°C | 0 | |

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|---|---|------------------------------|-------------|---------------------|
| T02 | Termostato sanitario | Establece el modo de encendido y apagado del aparato en fase sanitario. La activación ocurre cuando el agua contenida en el hervidor desciende por debajo del valor configurado respecto de la regulación del circuito sanitario; se desactiva cuando la temperatura supera el valore de la regulación del circuito sanitario. | 0 ÷ 20 °C | 4 | |
| T05 | Temporizaciones de los encendidos | La unidad interna lleva un temporizador electrónico que gestiona el encendido repetido del compresor de la unidad exterior. | 0 - 10 minutos | 3 | |
| T07 | Retraso en solicitud desde TA | El sistema está configurado para encenderse apenas se reciba una demanda de agua caliente sanitaria. En el caso de instalaciones especiales (ej.: instalaciones de zonas con válvulas motorizadas, etc.) podría ser necesario retardar el encendido. | 0 - 240 segundos ((paso 10s) | 0 | |
| T08 | Iluminación pantalla | Establece el modo de iluminación de la pantalla. AU: la pantalla se ilumina durante el uso y reduce su intensidad tras 15 segundos sin actividad; en caso de anomalías, la pantalla funciona en modo intermitente. OFF: la iluminación de la pantalla está siempre apagada. ON: la iluminación de la pantalla está siempre encendida. | AU - OFF - ON | AU | |
| T09 | Visualización pantalla | Establece qué visualiza el indicador 14 (Fig. 14). Modo "Verano": ON: circulador activo visualiza la temperatura de impulsión, circulador apagado, el indicador está apagado OFF: el indicador siempre está apagado Modo "Invierno" y "enfriamiento": ON: con circulador activo visualiza la temperatura de impulsión, con circulador apagado muestra el valor configurado en el selector de calefacción. OFF: visualiza siempre el valor configurado en el selector de calefacción | ON - OFF | ON | |
| T21 | Caldera para estabilizar solera - días a temperatura mínima | Define el tiempo que permanece a la temperatura mínima de funcionamiento, durante la función que está activa | 0 ÷ 7 días | 3 | |
| T22 | Caldera para estabilizar solera - gradiente de subida | Define el gradiente de subida de la temperatura | 0 ÷ 30 °C / día | 30 | |
| T23 | Caldera para estabilizar solera - días a temperatura máxima | Define el tiempo que permanece a la temperatura máxima de funcionamiento, durante la función que está activa | 0 ÷ 14 días | 4 | |
| T24 | Caldera para estabilizar solera - gradiente de bajada | Define el gradiente de bajada de la temperatura | 0 ÷ 30 °C / día | 30 | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Menú termorregulación.

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|---|---|---------------|-------------|---------------------|
| R01 | Sonda externa | Define si y qué sonda externa debe utilizarse para la gestión de la instalación. OFF = ninguna sonda externa utilizada OU = sonda externa presente en la unidad exterior IU = sonda externa opcional conectada a la unidad interna | OFF - OU - IU | OU | |
| R02 | Temperatura exterior para impulsión máx. calent. zona 1 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 1. | -15 ÷ 25 °C | -5 | |
| R03 | Temperatura externa para impulsión mín. calent. zona 1 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión mínima de la zona 1. | -15 ÷ 25 °C | 25 | |
| R04 | Calentamiento máximo zona 1 | Define la temperatura máxima de impulsión en la fase de calentamiento del ambiente de la zona 1 | 20 ÷ 65 | 45 | |
| R05 | Calentamiento mínimo de la zona 1 | Define la temperatura mínima de impulsión en la fase de calentamiento del ambiente de la zona 1 | 20 ÷ 65 | 25 | |
| R06 | Temperatura exterior para impulsión máx. calent. zona mezclada zona 2 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 2 | -15 ÷ 25 °C | -5 | |
| R07 | Temperatura exterior para impulsión mín. calent. zona mezclada zona 2 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión mínima de la zona 2 | -15 ÷ 25 °C | 25 | |
| R08 | Calentamiento máximo zona mezclada zona 2 | Define la temperatura máxima de impulsión en la fase de calentamiento del ambiente de la zona 2 | 20 ÷ 65 | 40 | |
| R09 | Calentamiento mínimo zona mezclada zona 2 | Define la temperatura mínima de impulsión en la fase de calentamiento del ambiente de la zona 2 | 20 ÷ 65 | 25 | |
| R10 | Temperatura exterior para impulsión mínima enfriamiento zona 1 | Establece la temperatura exterior máxima con la que tener la temperatura de impulsión mínima en la fase de enfriamiento de la zona 1 | 20 ÷ 40 | 35 | |

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|---------------------|--|--|--------------|--------------------|----------------------------|
| R11 | Temperatura exterior para impulsión máxima enfriamiento zona 1 | Establece la temperatura exterior mínima con la que tener la temperatura de impulsión máxima en la fase de enfriamiento de la zona 1 | 20 ÷ 40 | 25 | |
| R12 | Enfriamiento mínimo zona 1 | Define la temperatura mínima de impulsión en la fase de enfriamiento del ambiente de la zona 1 | 5 ÷ 20 | 7 | |
| R13 | Enfriamiento máximo zona 1 | Define la temperatura máxima de impulsión en la fase de enfriamiento del ambiente de la zona 1 | 5 ÷ 25 | 12 | |
| R14 | Temperatura exterior para impulsión mín. zona 2 enfriamiento zona mezclada | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión mínima de la zona 2 | 20 ÷ 40 | 35 | |
| R15 | Temperatura exterior para impulsión máx. enfriamiento zona mezclada zona 2 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 2 | 20 ÷ 40 | 25 | |
| R16 | Enfriamiento mínimo zona mezclada zona 2 | Define la temperatura mínima de impulsión en la fase de enfriamiento del ambiente de la zona 2 | 5 ÷ 20 | 18 | |
| R17 | Enfriamiento máximo zona mezclada zona 2 | Define la temperatura máxima de impulsión en la fase de enfriamiento del ambiente de la zona 2 | 5 ÷ 25 | 20 | |
| R21 | Temperatura exterior para impulsión máx. calent. zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | -15 ÷ 25°C | -5 | |
| R22 | Temperatura externa para impulsión mín. calent. zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | -15 ÷ 25°C | 25 | |
| R23 | Calentamiento máximo zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 20 ÷ 65 | 40 | |
| R24 | Calentamiento mínimo zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 20 ÷ 65 | 25 | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|---|--|---------|-------------|---------------------|
| R25 | Temperatura exterior para impulsión mín. zona 3 enfriamiento zona de baja temperatura | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 20 ÷ 40 | 35 | |
| R26 | Temperatura exterior para impulsión máx. enfriamiento zona de baja temperatura zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 20 ÷ 40 | 25 | |
| R27 | Enfriamiento mínimo zona baja temperatura zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 5 ÷ 20 | 18 | |
| R28 | Enfriamiento máximo zona baja temperatura zona 3 | Establece la temperatura exterior con la que tener la temperatura de impulsión máxima de la zona 3 | 5 ÷ 25 | 20 | |

Menú de integración.

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|---------------------|--|--|-----------------|--------------------|----------------------------|
| I01 | Habilitación de la integración del circuito sanitario | Permite habilitar el funcionamiento de una fuente energética alternativa (AL) para complementar la el calentamiento del agua caliente sanitaria | OFF - AL | OFF | |
| I02 | Habilitación de integración de la instalación | Mediante esta función es posible habilitar el funcionamiento de una fuente energética alternativa (AL) o simultánea (CO) para complementar el calentamiento de la instalación térmica. | OFF - AL - CO | OFF | |
| I03 | Tiempo máx. de espera del circuito sanitario | Establece el tiempo máximo antes de la integración del circuito sanitario. | 1 - 255 minutos | 240 | |
| I04 | Tempo máx. de espera calefacción | Establece el tiempo máximo antes de activar la integración de la calefacción. | 1 - 255 minutos | 120 | |
| I08 | No se usa | No se usa | - | - | |
| I09 | Temperatura de activación del circuito sanitario | Establece la temperatura exterior por debajo de la cual se habilita la integración sanitaria. | -25 ÷ 35°C | -15 | |
| I10 | Temperatura de activación de la instalación | Establece la temperatura exterior por debajo de la cual se habilita la integración de la instalación | -25 ÷ 35°C | -15 | |
| I11 | Horas de funcionamiento de la unidad exterior | Muestra las horas de funcionamiento ejecutadas por la unidad exterior | - | - | |
| I12 | Horas de funcionamiento de la resistencia adicional para calefacción | El sistema muestra las horas de funcionamiento de la resistencia adicional para calefacción (opcional) | - | - | |
| I13 | Horas de funcionamiento de la resistencia adicional para el circuito sanitario | El sistema visualiza las horas de funcionamiento de la resistencia adicional del circuito sanitario (opcional) | - | - | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

Menú de mantenimiento.

Al acceder a este menú, el aparato se sitúa en estado stand-by; seccionando cada uno de los parámetros es posible activar una función específica para cada carga.

| Id Parámetro | Parámetro | Descripción | Rango | Por defecto | Valor personalizado |
|--------------|--|--|--------------------|-------------|---------------------|
| M02 | Velocidad del circulador de la instalación | Establece la velocidad del circulador de la instalación | 0 - 100% | 0 | |
| M03 | Tres vías circuito sanitario | Efectúa el desplazamiento del motor de tres vías desde instalación a circuito sanitario | DHW-CH-MD | DHW | |
| M04 | Tres vías enfriamiento | Efectúa el desplazamiento del motor de tres vías del circuito de enfriamiento | OFF - ON | OFF | |
| M08 | Circulador externo de la zona 1 | Acciona el funcionamiento del circulador externo de la zona 1 | OFF - ON | OFF | |
| M09 | Circulador externo de la zona 2 | Acciona el funcionamiento del circulador externo de la zona 2 | OFF - ON | OFF | |
| M10 | Mezcladora zona 2 | Establece la colocación de la válvula mezcladora de la zona 2 | OFF - OPEN - CLOSE | OFF | |
| M11 | Resistencia eléctrica del circuito sanitario | Acciona el funcionamiento de la resistencia eléctrica adicional del circuito sanitario | OFF - ON | OFF | |
| M12 | Resistencia eléctrica de calentamiento | Acciona el funcionamiento de la resistencia eléctrica adicional del calentamiento del ambiente | OFF - ON | OFF | |
| M13 | Deshumificador de la zona 1 | Acciona el funcionamiento del deshumificador en la zona 1 | OFF - ON | OFF | |
| M14 | Deshumificador de la zona 2 | Acciona el funcionamiento del deshumificador en la zona 2 | OFF - ON | OFF | |
| M15 | Relé 1 | Acciona el funcionamiento del relé 1 de la tarjeta de 3 relés | OFF - ON | OFF | |
| M16 | Relé 2 | Acciona el funcionamiento del relé 2 de la tarjeta de 3 relés | OFF - ON | OFF | |
| M17 | Relé 3 | Acciona el funcionamiento del relé 3 de la tarjeta de 3 relés | OFF - ON | OFF | |
| M18 | Circulador externo de la zona 3 | Acciona el funcionamiento del circulador externo de la zona 3. | OFF - ON | OFF | |
| M19 | Deshumificador de la zona 3 | Acciona el funcionamiento del deshumificador de la zona 3. | OFF - ON | OFF | |
| M20 | Mezcladora de la zona 3 | Acciona el funcionamiento del circulador externo de la zona 3. | OFF - OPEN - CLOSE | OFF | |

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.

Potencia de la bomba de calor

Configure el parámetro A11 en base al tipo de unidad exterior conectada.

Velocidad del circulador

Configure el parámetro A05 para definir el modo de funcionamiento del circulador.

Configure los parámetros A03 y A04 para definir la velocidad máxima y mínima del circulador.

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 valores indicados en el Apdo. 1.20.

Número de zonas

Configure el parámetro A13 en base a la cantidad de zonas presentes en el sistema que la máquina controla directamente.

3.11 FUNCIÓN ANTI-BLOQUEO BOMBA

La unidad interna 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.

3.12 FUNCIÓN ANTI-BLOQUEO VÁLVULA DE TRES VÍAS

La unidad interna 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.

3.13 FUNCIÓN ANTIHIELO RADIADORES

Si el agua de retorno de la instalación está a una temperatura inferior a 4 °C, la unidad interior se pone en funcionamiento hasta que alcanza los 42 °C.

3.14 FUNCIÓN FOTOVOLTAICO

En caso de que el contacto fotovoltaico (contacto "S 39", Fig. 7) esté cerrado se calienta el eventual acumulador del sanitario a la temperatura de 55 °C, mediante funcionamiento con bomba de calor si no hay solicitudes desde la instalación.

La acumulación solo se calienta con regulación del sanitario.

3.15 FUNCIÓN DE DESHABILITACIÓN DE LA UNIDAD EXTERNA.

Con entrada activa (contacto "S 41" Fig. 7) queda inhibido el funcionamiento de la unidad exterior.

Las demandas pueden satisfacerse con posibles resistencias eléctricas, debidamente conectadas y configuradas.

3.16 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 Climatización.

3.17 FUNCIÓN ANTILEGIONELA (SI ESTÁ COMBINADA CON UNA UNIDAD ACUMULADOR)

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 con el parámetro "P 15".

Se activa la función a la hora programada en el parámetro P 16, en el día de la semana configurado en el Parámetro "P 17"; es posible activar la función todos los días, configurando "P 17"="ALL".

La duración máxima permitida de la función es de "P 13" horas; 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 sanitario adicional presente y si fuera necesario, debe instalarse una válvula termostática a la salida del agua caliente sanitaria para evitar quemaduras.

3.18 FUNCIÓN DE VENTILACIÓN AUTOMÁTICA

Cuando se cuenta con instalaciones de calefacción nuevas, en particular en instalaciones de suelo radiante, es muy importante que la desaireación se realice correctamente.

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

La función se activa de dos maneras diferentes:

- Cada vez que se alimenta el generador térmico;
- Utilizando el parámetro "U 50".

En el primer caso la función dura 8 minutos y puede interrumpirse presionando el pulsador "Reset" (3); en el segundo caso, dura 18 horas y puede interrumpirse simplemente encendiendo el generador térmico.

La activación de la función se señala con una cuenta regresiva en el indicador (14).

3.19 FUNCIÓN PRECALENTAMIENTO

En caso de demanda de sanitario o calefacción, si la temperatura del agua es inferior a 20 °C, se fuerza el funcionamiento de la resistencia eléctrica adicional, hasta alcanzar los 25 °C.

La función permanece activa durante un máximo de 2 horas.

Si fuera necesario, se puede eludir la función deshabilitando la resistencia eléctrica de la instalación.

3.20 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 se activa desde la unidad interna en stand-by presionando y manteniendo presionados durante más de 5 segundos los pulsadores "Reset" y "Mode" (Fig. 37).

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. 38).

Es posible modificar la duración cambiando el valor de los parámetros "T022", "T024".

Activada la función aparecen en secuencia el ajuste inferior (rango 20 - 45 °C por defecto = 25 °C) y ajuste superior (rango 25 - 55 °C por defecto = 45 °C).

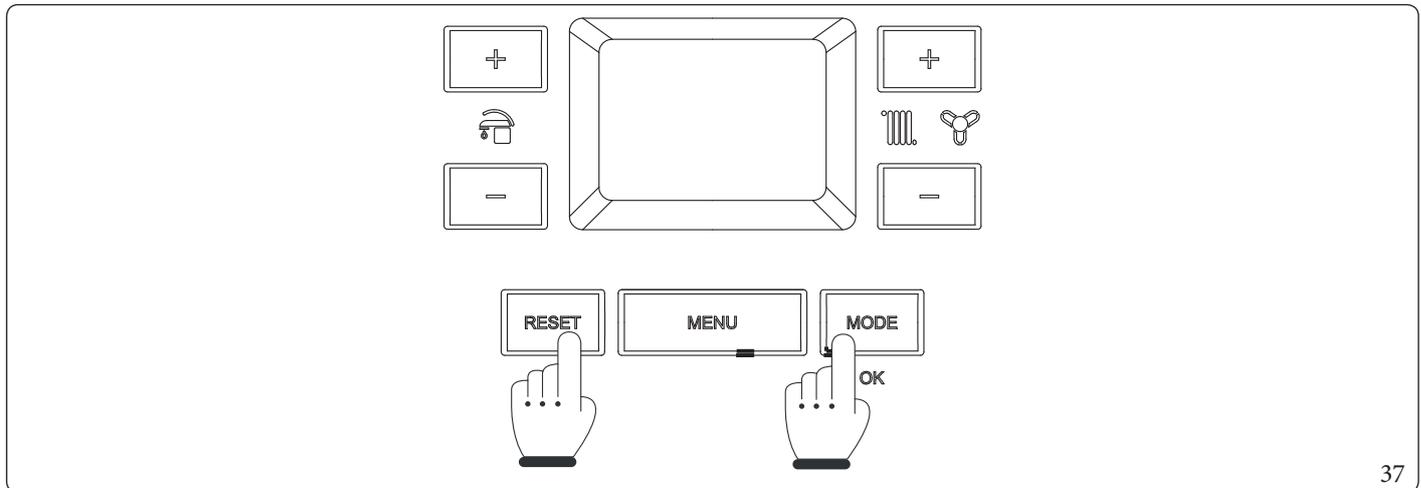
La temperatura se selecciona mediante los pulsadores "+" y "-" del lado instalación ( ) se confirma al presionar el pulsador "Mode".

Entonces en pantalla aparece la cuenta atrás en días alternada con la temperatura de impulsión de corriente además de los símbolos normales de funcionamiento de la unidad interna.

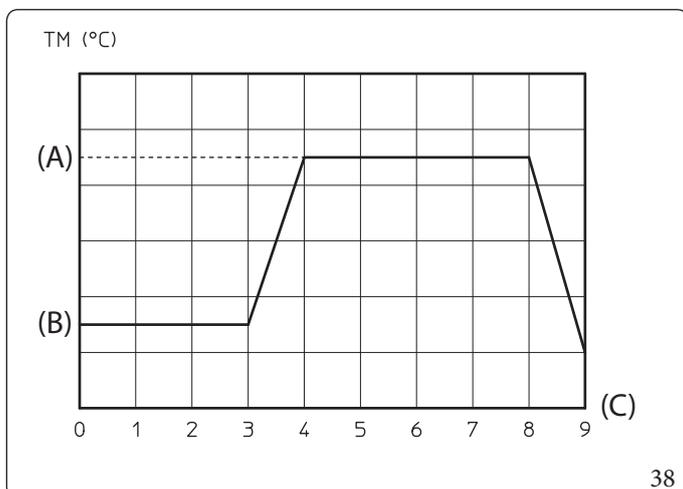
En caso de anomalía, la función se suspende y retoma al restablecerse las condiciones normales de funcionamiento en el punto en el que se había interrumpido.

En caso de falta de alimentación, la función se suspende.

Cuando acaba el tiempo la unidad interna vuelve automáticamente en "Stand-by", además se puede también interrumpir la función presionando el pulsador "Mode".



37



38

Leyenda (Fig. 38):

- (A) - Ajuste superior
- (B) - Ajuste inferior
- (C) - Días

3.21 FUNCIÓN DESHUMIDIFICACIÓN

La deshumidificación puede efectuarse en función de tres tipos diferentes de dispositivos:

- 1) Regulador de humedad;
- 2) Sensor de humedad.
- 3) Panel remoto de zona

En el primer caso, la temperatura de regulación en enfriamiento corresponde a:

- En caso de demanda de deshumidificación: valor de consigna máximo configurado para la zona en demanda;
- En caso de demanda de deshumidificación y demanda de enfriamiento: valor de consigna configurado para la zona en demanda.

En el segundo y tercer caso, la temperatura de regulación en enfriamiento corresponde a:

- En caso de demanda de deshumidificación: valor de consigna máximo configurado para la zona en demanda;
- en caso de demanda de deshumidificación y demanda de enfriamiento: valor de consigna configurado para la zona en demanda, pero limitado inferiormente por la temperatura de rocío calculada.



El cálculo de la temperatura de rocío se efectúa solamente para regulaciones superiores o iguales a 15°C.

3.22 FUNCIÓN TESTMODE UNIDAD EXTERIOR

Si se usa el funcionamiento de prueba o Test mode (véase el manual de instrucciones de la unidad interna) es necesario configurar la unidad interior en una modalidad de funcionamiento distinta de la de “Stand-by”.

Durante la prueba se señalará alarma E183, que significa “Test mode” en curso.

3.23 FUNCIÓN PUMP DOWN UNIDAD EXTERIOR

Si se usa la función pump down (véase manual de instrucciones de la unidad exterior) es necesario configurar la unidad interior en el estado de “Stand-by”.

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

3.24 FUNCIÓN “PUFFER” EN PRECALENTAMIENTO

En presencia de una acumulación inercial calentada por otras fuentes de calor, es posible evitar que, debido a una solicitud en calefacción, el aparato pueda activar los generadores, usando el agua caliente procedente del puffer

La función se activa configurando uno de los relés de la tarjeta de relé con el valor 4. (véase P 03, P 04, P 05).

La función puffer prevé la presencia de la sonda puffer.

Para detalles y ejemplos consulte la hoja de instrucciones de la tarjeta del relé

3.25 FUNCIÓN MODO NOCTURNO

Esta función se puede activar configurando el reloj interno del aparato (parámetros U 21 y U 22).

La activación de la función permite reducir la frecuencia del compresor durante el funcionamiento de la unidad exterior en la franja horaria configurada en los parámetros U 12 y U 13.

Asegúrese de que estén presentes las fuentes energéticas adicionales necesarias para satisfacer las demandas que puedan presentarse en el periodo de función activa (ej. resistencias adicionales).

3.26 FUNCIÓN DE LA CORRECCIÓN DEL VALOR DE CONSIGNA DE LA INSTALACIÓN

En caso de que haya desconexiones hidráulicas en la instalación que separan el aparato de la zona, se puede activar una función que permite abastecer las demandas, corrigiendo el punto de ajuste del aparato.

Las correcciones pueden producirse ya sea solo para la fase de calefacción, como para la de enfriamiento.

Se activan configurando los parámetros P 23 o P 24 a un valor > 0°C.

Después de una demanda, la corrección empieza al cabo de un tiempo equivalente a P 21 y continúa corrigiendo de un 1 °C cada P 22 minutos.

Para la conexión de las sondas B3-1, B3-2 y B3-3 consulte el esquema eléctrico (Fig. 8):

Para habilitar la corrección del punto de ajuste en la zona 1, hay que configurar el parámetro A27=ZN1.

3.27 FUNCIÓN DEL SELECTOR DE CALEFACCIÓN / ENFRIAMIENTO

La función selector calefacción/enfriamiento usa el contacto S44 combinado con el Termostato ambiente de zona 1 para efectuar solicitudes de calefacción/enfriamiento a la máquina usando los contactos limpios.

Se puede seleccionar el tipo de demanda, calefacción o enfriamiento, desde un selector externo S44 (véase Esquema de las conexiones Fig. 8).

Para usar este mando es necesario habilitar la función en cuestión mediante el parámetro A 39=ON.

Para efectuar la solicitud es necesario colocar el selector S44 como se indica en la tabla siguiente:

| Selector S44 | Modo |
|--------------|---------------|
| Cerrado | Calefacción |
| Abierto | Refrigeración |

Cuando termine cierre el contacto del Termostato ambiente de la zona 1.

Habilitando la función se impide el uso de dispositivos remotos, a excepción del termostato ambiente de la zona 1; las demandas de las otras zonas 2 o 3, también se quedan inhibidas automáticamente.

3.28 FUNCIÓN RECIRCULACIÓN DEL SANITARIO

Se puede gestionar una recirculación de sanitario, activando el circulador en base a la franja horaria establecida (vea los parámetros U 32 y U 33).

La activación de la función se realiza seleccionando la relativa función, en los parámetros P 03, P 04 y P 05.

En el caso de que U 32=U 33, la función está activa todo el día.

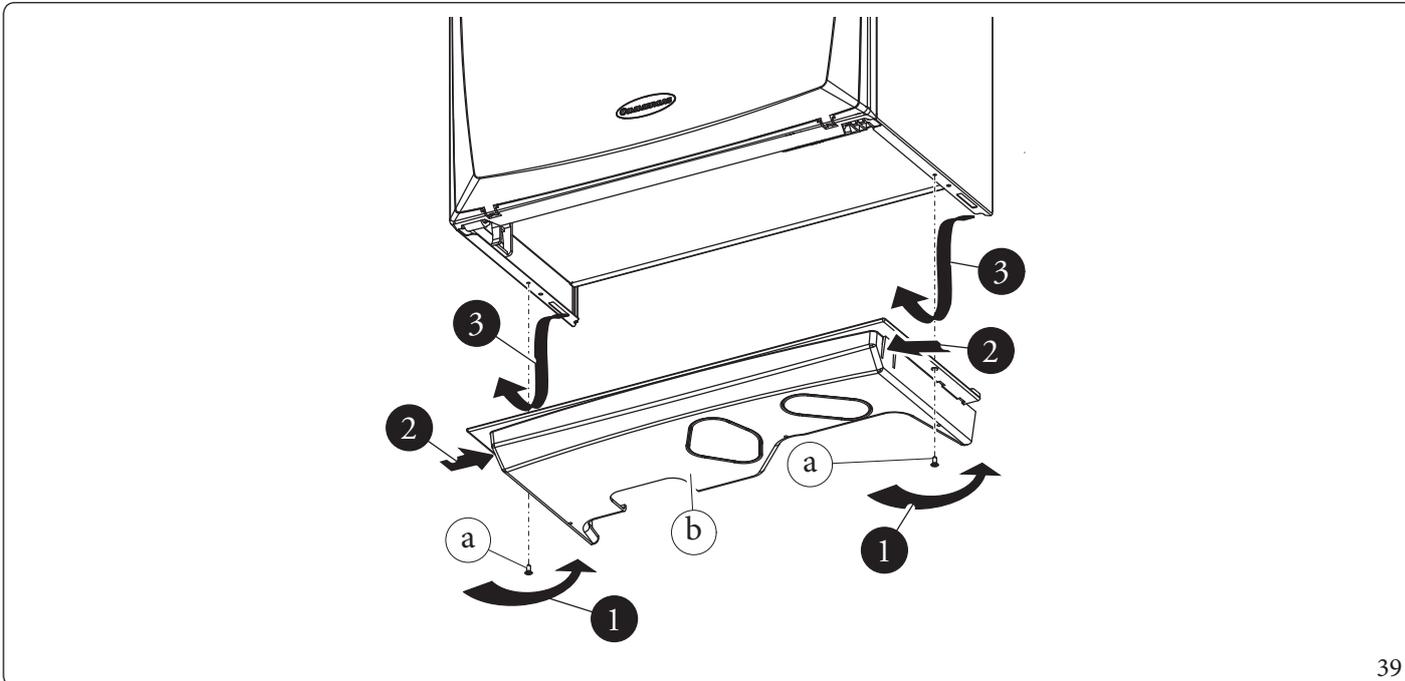
Para el funcionamiento correcto de la recirculación es necesario instalar la tarjeta de relé (kit opcional).

3.29 DESMONTAJE DEL REVESTIMIENTO

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

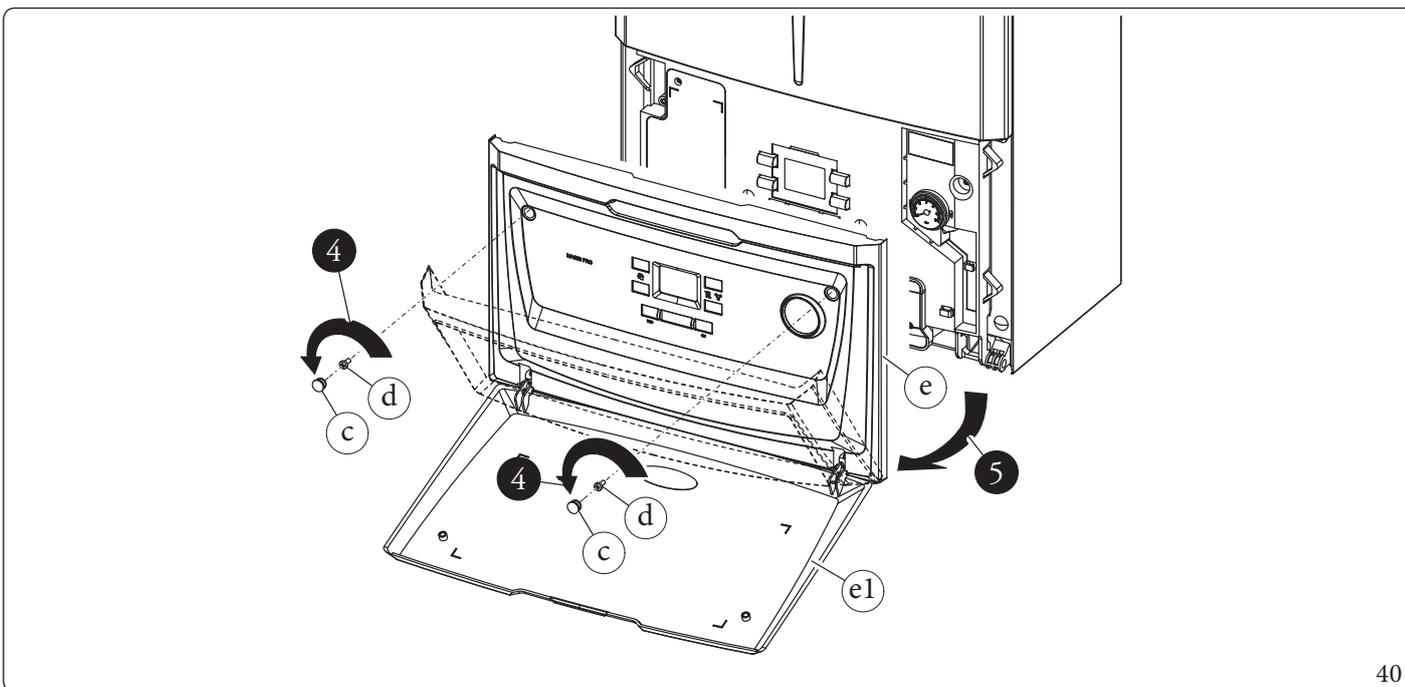
Rejilla inferior (Fig. 39)

- Desatornille los dos tornillos (a).
- Presione hacia el interior los ganchos que bloquean la rejilla inferior (b).
- Extraiga la rejilla (b).



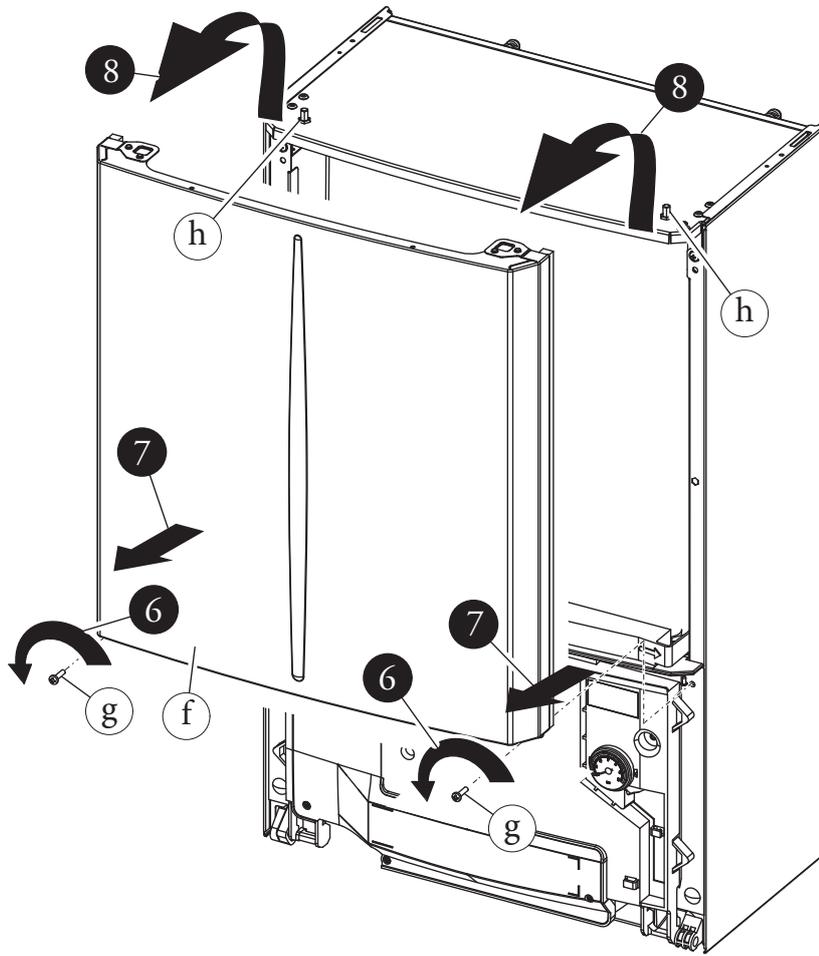
Frente (Fig. 40)

- Abra la puerta de protección (e1) tirando hacia usted.
- Extraiga los tapones de cobertura (c) y desenrosque los tornillos (d).
- Tire hacia usted el frente (e) y desengánchelo del asiento inferior.



Fachada (Fig. 41)

- Desatornille los dos tornillos (g).
- Tire ligeramente hacia usted la fachada (f).
- Desenganche la fachada (f) de los pernos (h) tirándola hacia usted y al mismo tiempo empuje hacia arriba.



41

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

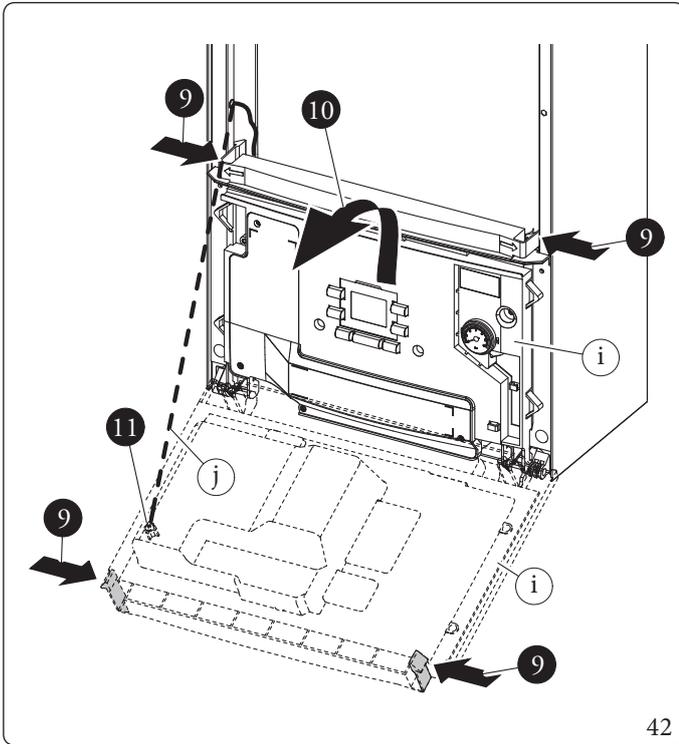
DATOS TÉCNICOS

Panel de mandos (Fig. 42)

- Presione los ganchos que están en el lateral del panel de mandos (i).
- Haga bascular el panel de mandos (i) hacia usted.

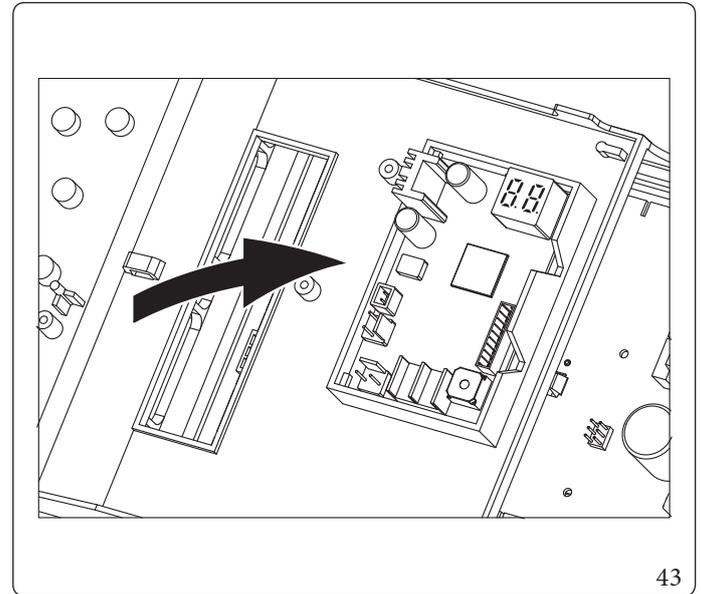
El panel (i) puede bascular hasta la completa extensión de la cuerda (j) de soporte.

- Si es necesario desmontar el lateral izquierdo, desenganche la cuerda (j) de fijación en el panel y siga estos pasos.



42

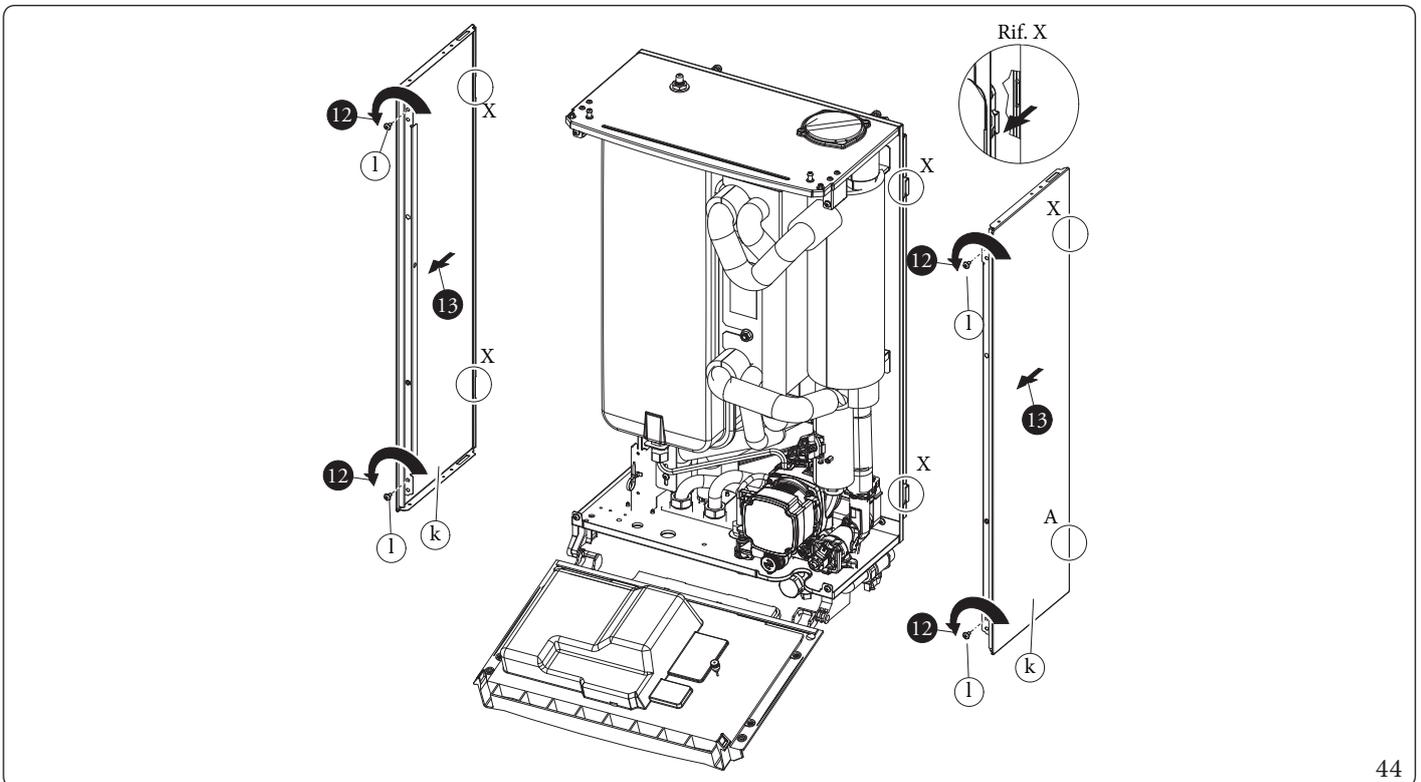
TARJETA INTERFAZ



43

Laterales (Fig. 44)

- Destornille los tornillos (l) de fijación de los laterales (k).
- Desmonte los laterales extrayéndolos del asiento trasero (Ref. X).



44

4 CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

4.1 TABLA DE CARACTERÍSTICAS TÉCNICAS

Los siguientes datos se refieren a la combinación entre unidad interna y unidad exterior.

| | | MAGIS PRO 4 V2 | MAGIS PRO 6 V2 | MAGIS PRO 9 V2 |
|---|-------|----------------|----------------|----------------|
| Datos nominales para aplicaciones a baja temperatura (A7/W35) * | | | | |
| 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 |
| Datos nominales para aplicaciones a baja temperatura (A35/W18) * | | | | |
| 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 |
| Datos nominales para aplicaciones temperatura intermedia (A7/W45) ** | | | | |
| Potencia nominal de calefacción | kW | 4,20 | 5,40 | 8,60 |
| Absorción | kW | 1,09 | 1,51 | 2,33 |
| COP | kW/kW | 3,85 | 3,58 | 3,69 |
| Datos nominales para aplicaciones a temperatura intermedia (A35/W7) ** | | | | |
| 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 |
| Datos nominales para aplicaciones a temperatura media (A7/W55) *** | | | | |
| 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.

*** Condiciones en el modo calefacción: entra/permanece a la temperatura de 47 °C/55 °C, temperatura aire exterior 7 °C db/6 °C wb. Prestaciones de acuerdo con EN 14511.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

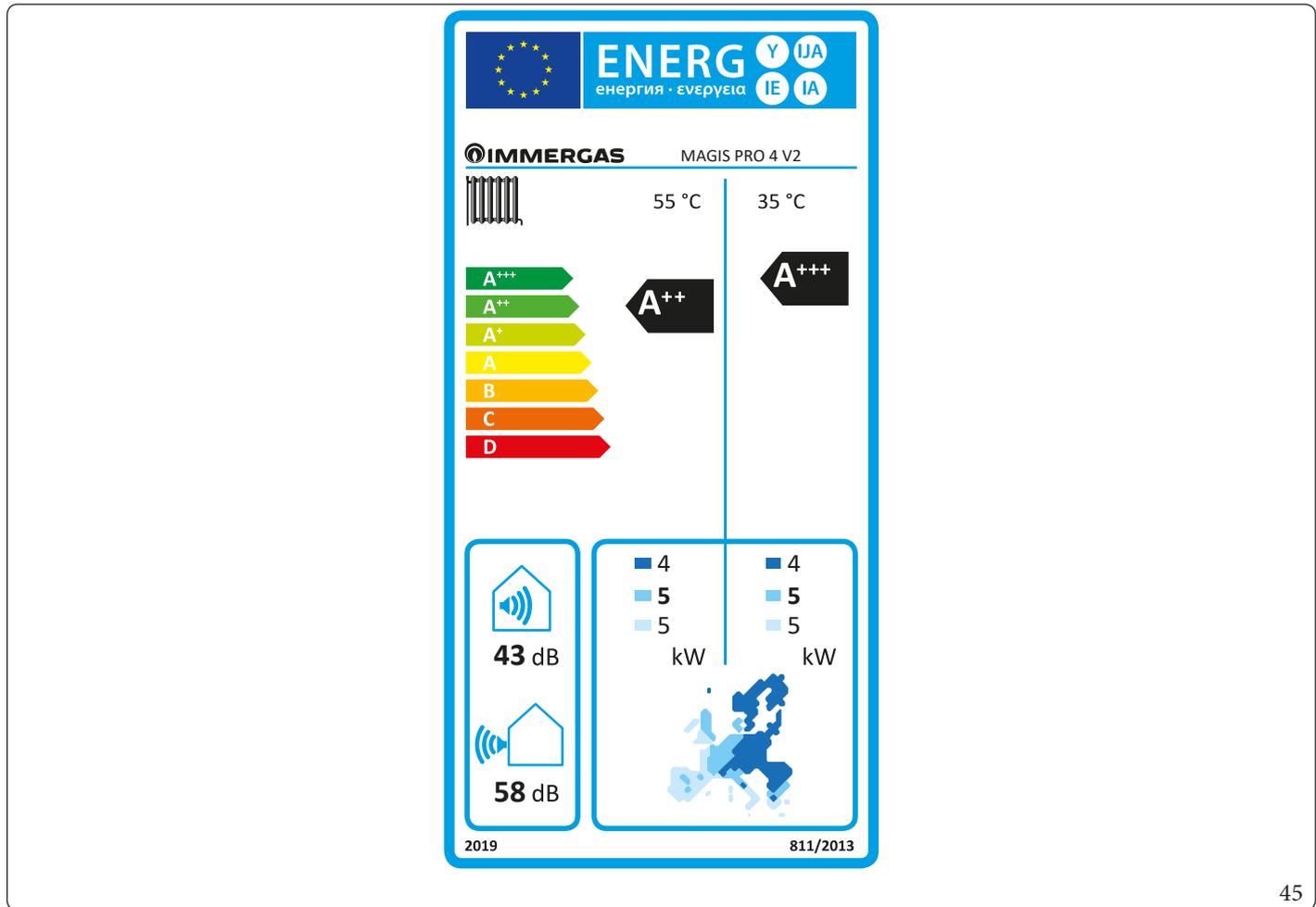
Datos de la unidad interna

| | | MAGIS PRO 4 V2 | MAGIS PRO 6 V2 | MAGIS PRO 9 V2 |
|---|--------------|------------------|----------------|----------------|
| Dimensiones (Anchura x Altura x Profundidad) | mm | 440x760x250 | | |
| Temperatura máx. de ejercicio en circuito de calefacción | °C | 70 | | |
| Temperatura regulable de calefacción (campo máx de trabajo) | °C | 20-65 | | |
| Temperatura regulable de enfriamiento (campo máx. de trabajo) | °C | 5-25 | | |
| 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 | 4,0 | | |
| Volumen del depósito de expansión | l | 12 | | |
| Precarga vaso de expansión | bar | 1 | | |
| Presión máx. de ejercicio en el circuito hidráulico | bar | 3 | | |
| Columna de agua disponible con capacidad 1000l/h | kPa (m c.a.) | 51,1(5,2) | | |
| USUARIO | | | | |
| Conexión eléctrica | V/Hz | 230Vca, 50Hz | | |
| Absorción sin cargas adicionales | W | 70 | | |
| Absorción de la resistencia adicional de la instalación (opcional) | kW | 3 | | |
| Corriente máxima del relé para circuladores de zona (carga inductiva) | A | 1 | | |
| Valor EEI | - | ≤ 0,20 - Part. 3 | | |
| Protección de la instalación eléctrica del aparato | - | IPX4D | | |
| Rango de temperatura ambiente de funcionamiento | °C | -5 ÷ +40 | | |
| Margen de temperatura ambiente de funcionamiento con kit antihielo (opcional) | °C | -15 ÷ +40 | | |
| ENCARGADO DE MANTENIMIENTO | | | | |
| Peso del grupo hidrónico vacío | kg | 35,8 | | |
| Peso del grupo hidrónico lleno | kg | 39,8 | | |

Unidad exterior - Margen de temperatura ambiente de funcionamiento.

| | | MAGIS PRO 4 V2 | MAGIS PRO 6 V2 | MAGIS PRO 9 V2 |
|--|----|----------------|----------------|----------------|
| Temperatura ambiente en enfriamiento | °C | 10-46 | | |
| Temperatura ambiente en calefacción | °C | -25..35 | -25.. +35 | |
| Temperatura ambiente del agua caliente sanitaria | °C | -25..35 | -25.. +35 | |
| Temperatura ambiente del agua caliente sanitaria con resistencia adicional para el circuito sanitario (opcional) | °C | -25..46 | -25.. +46 | |

4.2 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 4 V2 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 2770 | 2253 | 1134 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 138 | 180 | 233 |
| Potencia térmica nominal | kW | 4,00 | 5,00 | 5,00 |

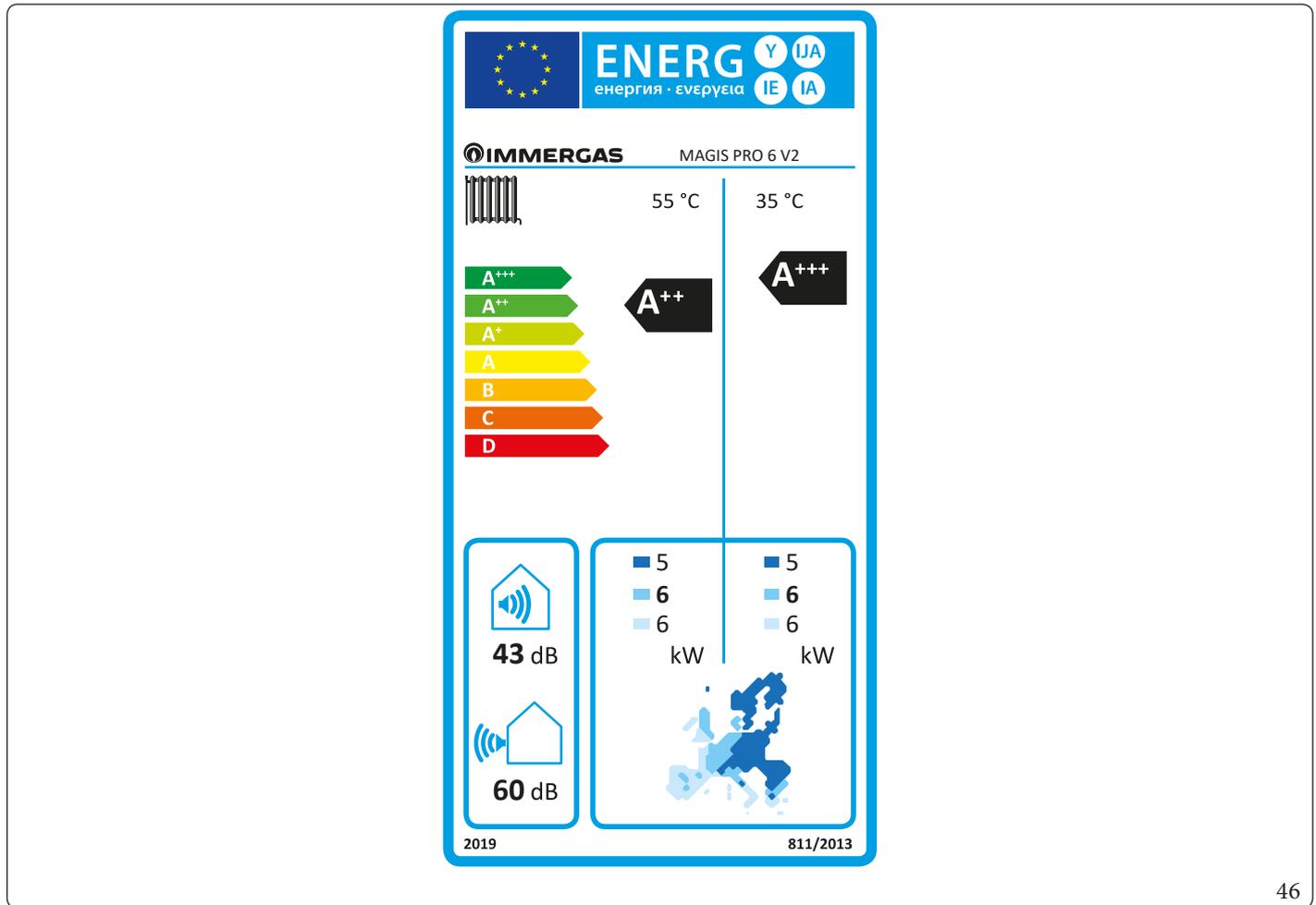
Media de temperatura (47/55)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 3992 | 3178 | 1753 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 9600 | 127 | 14900 |
| Potencia térmica nominal | kW | 4,00 | 5,00 | 5,00 |

Tabla media temperatura (47/55) zonas medias

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------|---|-----------------------|--------------|-------------------|
| Modelo | | MAGIS PRO 4 V2 | | | | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 5,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 127 | % |
| 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 | 2,10 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 2,7 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,10 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 1,7 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,46 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 1,9 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,72 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 4,4 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 2,10 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 4,2 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,51 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | 0,0 | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | COPd | 0 | - |
| 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 | P_{cyc} | 0,0 | kW | Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos | COPcyc o PERcyc | 0 | - |
| Coeficiente de degradación | C_{dh} | 0,9 | - | Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua | WTOL | 0 | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 ³ /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 ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 3178 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | - | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | - | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | - | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | - | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligue n.95 | | | | | | |

4.3 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 6 V2 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

46

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 3305 | 2705 | 1264 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 140 | 180 | 234 |
| Potencia térmica nominal | kW | 5,00 | 6,00 | 6,00 |

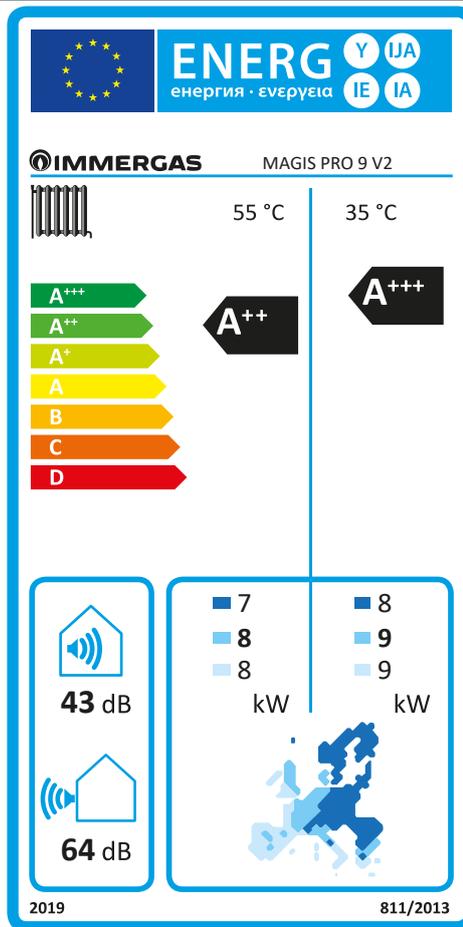
Media de temperatura (47/55)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 4951 | 3745 | 1953 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 93 | 129 | 150 |
| Potencia térmica nominal | kW | 5,00 | 6,00 | 6,00 |

Tabla media temperatura (47/55) zonas medias

| | | | | | | | |
|--|-------------------------------------|--|---------------|---|---|--------------|-------------------|
| Modelo | MAGIS PRO 6 V2 | | | | | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 6,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 129 | % |
| 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 | 2,00 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 3,2 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,23 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 2,1 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,47 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 1,9 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,82 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 5,3 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 2,00 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 5,0 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,80 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | - | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si 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 | P _{psych} | - | kW | Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos | COP _{cyc} o PER _{cyc} | - | - |
| Coeficiente de degradación | Cdh | 0,9 | - | Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua | WTOL | - | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 | m ³ /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 | - | - | m ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 3745 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | - | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | - | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | - | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | - | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligue n.95 | | | | | | |

4.4 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 9 V2 (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



47

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| | | ■ | ■ | ■ |
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 5252 | 3949 | 1865 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 138 | 175 | 241 |
| Potencia térmica nominal | kW | 8,00 | 9,00 | 9,00 |

Media de temperatura (47/55)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| | | ■ | ■ | ■ |
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HP}) | kWh/año | 7220 | 5103 | 2720 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 93 | 127 | 154 |
| 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 | | MAGISPRO9V2 | | | | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 8,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 127 | % |
| 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 | 7,1 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COPd | 1,76 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 4,3 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,32 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 2,8 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,62 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 2,6 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,88 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 7,1 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 1,76 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 4,9 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,35 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | - | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si 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 | - | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 | - | 3960 | m ³ /h |
| Nivel de la potencia sonora, en el interior/en el exterior | L_{WA} | 64 | dB | Para las bombas de calor agua o salmuera/agua: flujo nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor en el exterior | - | - | m ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 5103 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | - | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | - | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | - | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | - | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligue n.95 | | | | | | |

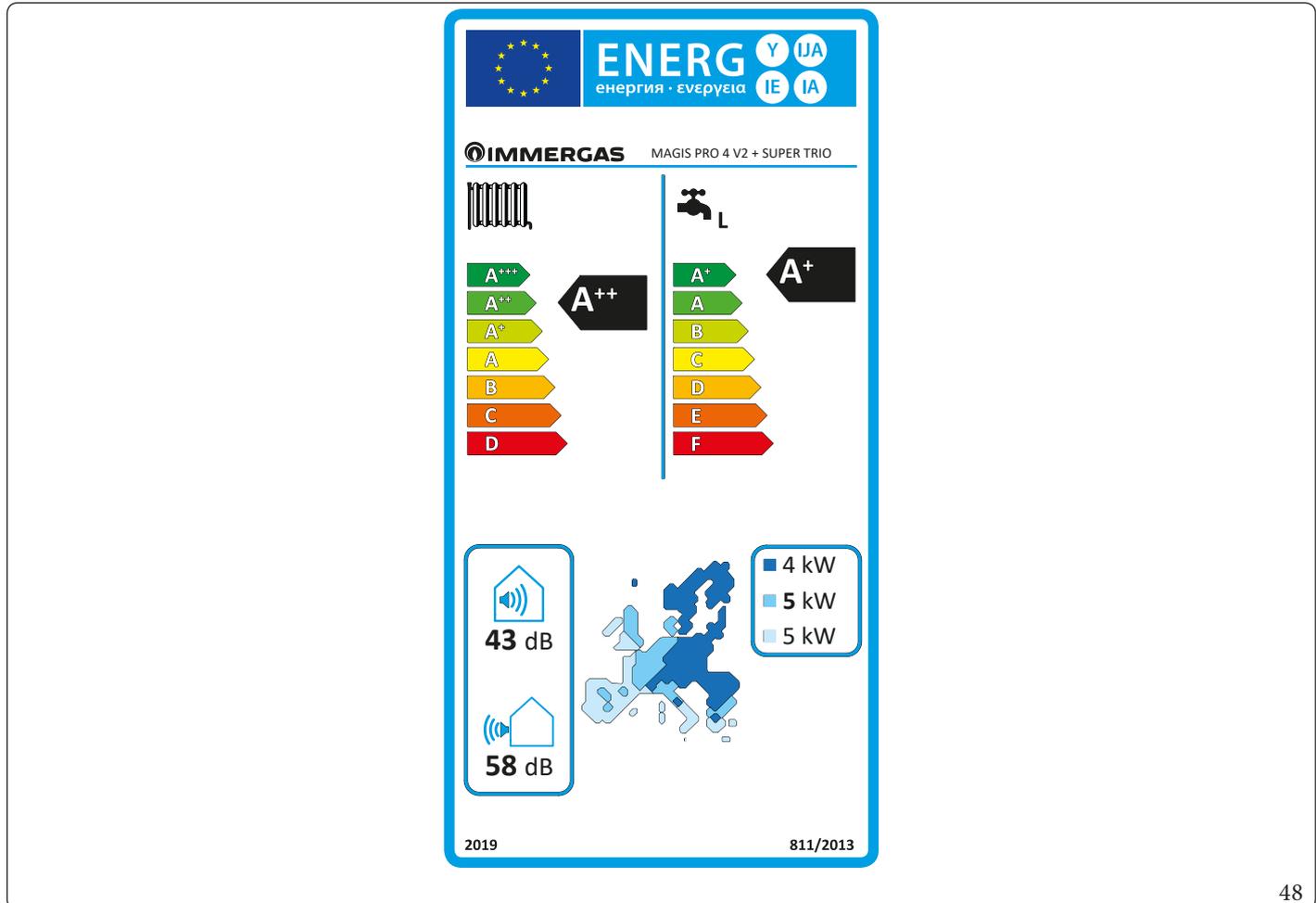
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

4.5 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 4 V2 COMBINADO CON SUPER TRIO (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HE}) | kWh/año | 2770 | 2253 | 1134 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 138 | 180 | 233 |
| 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_{HE}) | kWh/año | 3992 | 3178 | 1753 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 96 | 127 | 149 |
| Potencia térmica nominal | kW | 4,00 | 5,00 | 5,00 |

Tabla media temperatura (47/55) zonas medias

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---------------|---|-----------------------|--------------|-------------------|
| Modelo | | MAGIS PRO 4 V2 + SUPER TRIO | | | | | |
| 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: | | | sí | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 5,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 127 | % |
| 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 | 2,10 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 2,7 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,10 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 1,7 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,46 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 1,9 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,72 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 4,4 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 2,10 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 4,2 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,51 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | 0,0 | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | COPd | 0 | - |
| 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 | P_{cyc} | 0,0 | kW | Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos | COPcyc o PERcyc | 0 | - |
| Coeficiente de degradación | C_{dh} | 0,9 | - | Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua | WTOL | 0 | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 ³ /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 ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 3178 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | L | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | 118,0 | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | 4,20 | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | 869 | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

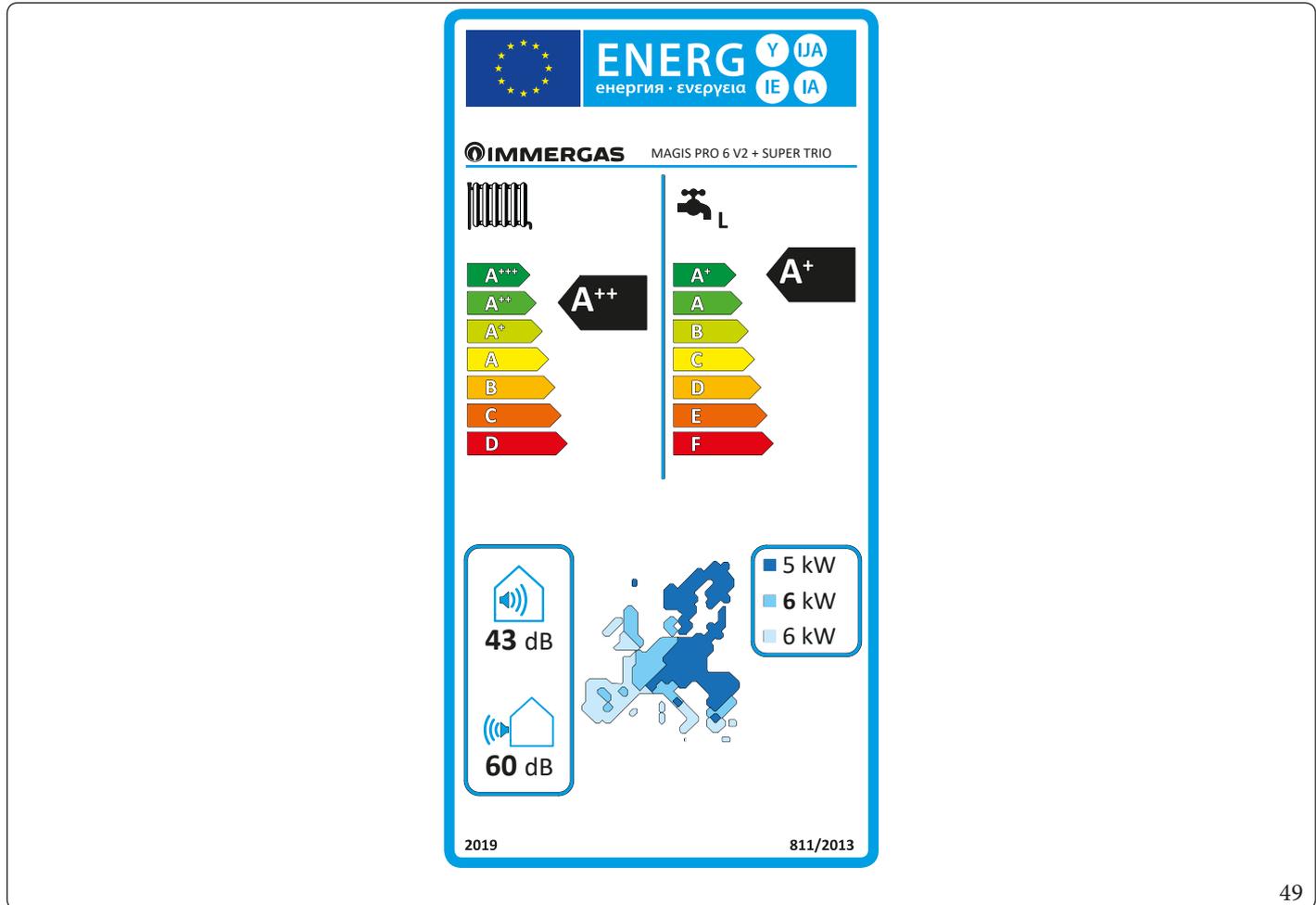
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

4.6 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 6 V2 COMBINADO CON SUPER TRIO (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HE}) | kWh/año | 3305 | 2705 | 1264 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 140 | 180 | 234 |
| Potencia térmica nominal | kW | 5,00 | 6,00 | 6,00 |

Media de temperatura (47/55)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HE}) | kWh/año | 4951 | 3745 | 1953 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 93 | 129 | 150 |
| Potencia térmica nominal | kW | 5,00 | 6,00 | 6,00 |

Tabla media temperatura (47/55) zonas medias

| | | | | | | | |
|--|--------------------------------------|--|---------------|---|-----------------------|--------------|-------------------|
| Modelo | | MAGIS PRO 6 V2 + SUPER TRIO | | | | | |
| 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: | | | sí | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 6,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 129 | % |
| 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 | 2,00 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 3,2 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,23 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 2,1 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,47 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 1,9 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,82 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 5,3 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 2,00 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 5,0 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,80 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | 0,0 | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | COPd | 0 | - |
| 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 | P_{cyc} | 0,0 | kW | Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos | COPcyc o PERcyc | 0 | - |
| Coeficiente de degradación | Cdh | 0,9 | - | Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua | WTOL | 0 | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 | m ³ /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 | - | - | m ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 3745 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | L | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | 121,0 | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | 4,11 | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | 849 | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligure n.95 | | | | | | |

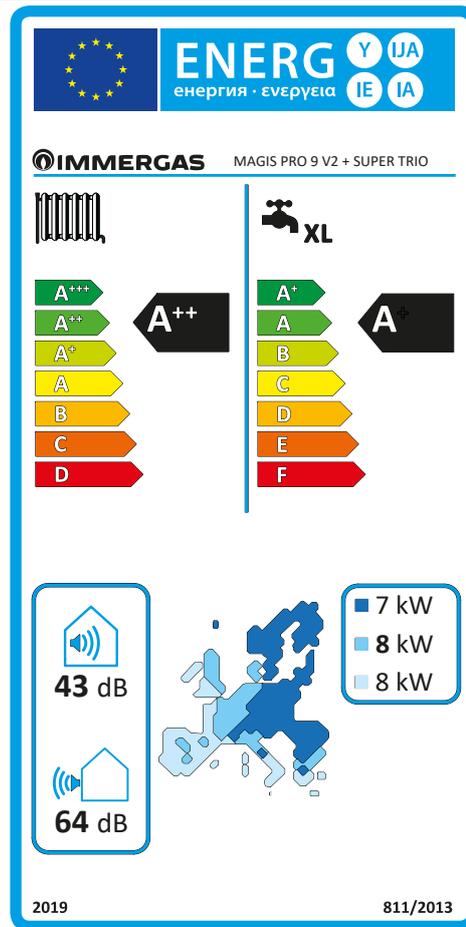
INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

4.7 FICHA DEL PRODUCTO MAGIS PRO 9 V2 COMBINADO CON SUPER TRIO (CONFORME AL REGLAMENTO 811/2013)



50

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.

Baja temperatura (30/35)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HE}) | kWh/año | 5252 | 3949 | 1865 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 138 | 175 | 241 |
| Potencia térmica nominal | kW | 8,00 | 9,00 | 9,00 |

Media de temperatura (47/55)

| Parámetro | Valor | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|--|------------|---------------|--------------|-------------------|
| Consumo anual de energía para la función de calefacción (Q_{HE}) | kWh/año | 7220 | 5103 | 2720 |
| Rendimiento estacional de calefacción del ambiente (η_s) | η_s % | 93 | 127 | 154 |
| 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 | | MAGIS PRO 9 V2 + SUPER TRIO | | | | | |
| 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: | | | sí | | |
| 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 | $P_{nomi-nale}$ | 8,00 | kW | Eficiencia energética estacional de la calefacción de ambiente | η_s | 127 | % |
| 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 | 7,1 | kW | $T_j = -7\text{ °C}$ | COPd | 1,76 | - |
| $T_j = +2\text{ °C}$ | Pdh | 4,3 | kW | $T_j = +2\text{ °C}$ | COPd | 3,32 | - |
| $T_j = +7\text{ °C}$ | Pdh | 2,8 | kW | $T_j = +7\text{ °C}$ | COPd | 4,62 | - |
| $T_j = +12\text{ °C}$ | Pdh | 2,6 | kW | $T_j = +12\text{ °C}$ | COPd | 5,88 | - |
| $T_j =$ temperatura bivalente | Pdh | 7,1 | kW | $T_j =$ temperatura bivalente | COPd | 1,76 | - |
| $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | Pdh | 4,9 | kW | $T_j =$ temperatura límite de ejercicio | COPd | 1,35 | - |
| para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | Pdh | 0,0 | kW | para las bombas de calor aire\agua: $T_j = -15\text{ °C}$ (si TOL < -20 °C) | COPd | 0 | - |
| 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 | 0,0 | kW | Eficiencia de la ciclicidad de los intervalos | COPcyc o PERcyc | 0 | - |
| Coeficiente de degradación | Cdh | 0,9 | - | Temperatura límite de ejercicio para el calentamiento del agua | WTOL | 0 | °C |
| Consumo energético de manera diferente al modo activo | | | | Aparato de calefacción adicional | | | |
| Modo apagado | P_{OFF} | 0,022 | kW | Potencia térmica nominal | P_{sup} | 2,00 | kW |
| Modo termostato apagado | P_{TO} | 0,022 | kW | Tipo de alimentación energética | eléctrico | | |
| Modo stand-by | P_{SB} | 0,022 | 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 | - | 3960 | m ³ /h |
| Nivel de la potencia sonora, en el interior/en el exterior | L_{WA} | 64 | dB | Para las bombas de calor agua o salmuera/agua: flujo nominal de salmuera o agua, intercambiador de calor en el exterior | - | - | m ³ /h |
| Consumo energético al año | Q_{HE} | 5103 | kWh o GJ | | | | |
| Para los aparatos de calefacción mixtos con bomba de calor | | | | | | | |
| Perfil de carga declarada | XL | | | Eficiencia energética de calentamiento del agua | η_{wh} | 111,0 | % |
| Consumo cotidiano de energía eléctrica | Q_{elec} | 7,14 | kWh | Consumo cotidiano de combustible | Q_{fuel} | - | kWh |
| Consumo anual de energía | AEC | 1511 | kWh | Consumo anual de combustible | AFC | - | GJ |
| Dirección | Immergas S.p.A. via Cisa Ligue n.95 | | | | | | |

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

4.8 PARÁMETROS PARA RELLENAR LA FICHA DE EQUIPO COMBINADO

En caso de que se desee realizar un conjunto a partir del paquete Magis Pro V2, utilice las tarjetas de conjunto indicadas en la Fig. 52). Para rellenar la ficha correctamente, introduzca en los espacios correspondientes (tal y como se indica en la ficha de conjunto de ejemplo Fig. 51) 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 conjunto (por ejemplo: dispositivos solares, módulo hidrónico adicional, controles de temperatura).

Utilice la tarjeta (Fig. 52) para "conjuntos" correspondiente 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 %)

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

Aporte solar
 Desde la tarjeta del dispositivo solar %

Dimensiones del colector (en m²)

Volumen del depósito (en m³)

Eficiencia del colector (en %)

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

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

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"/> |
| G | F | E | D | C | B | A | A⁺ | A⁺⁺ | A⁺⁺⁺ |
| < 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 PRO 4 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 138 | 180 | 233 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 6,68 | 5,35 | 5,35 |
| "IV" | 2,61 | 2,09 | 2,09 |

Magis PRO 6 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 140 | 180 | 234 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 5,35 | 4,45 | 4,45 |
| "IV" | 2,09 | 1,74 | 1,74 |

Magis PRO 9 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 138 | 175 | 241 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 3,34 | 2,97 | 2,97 |
| "IV" | 1,31 | 1,16 | 1,16 |

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

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

Magis PRO 4 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 96 | 127 | 149 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 6,68 | 5,35 | 5,35 |
| "IV" | 2,61 | 2,09 | 2,09 |

Magis PRO 6 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 93 | 129 | 150 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 5,35 | 4,45 | 4,45 |
| "IV" | 2,09 | 1,74 | 1,74 |

Magis PRO 9 V2

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 93 | 127 | 154 |
| "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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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

Magis PRO 4 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 138 | 180 | 233 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 6,68 | 5,35 | 5,35 |
| "IV" | 2,61 | 2,09 | 2,09 |

Magis PRO 6 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 140 | 180 | 234 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 5,35 | 4,45 | 4,45 |
| "IV" | 2,09 | 1,74 | 1,74 |

Magis PRO 9 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 138 | 175 | 241 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 3,34 | 2,97 | 2,97 |
| "IV" | 1,31 | 1,16 | 1,16 |

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

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

Magis PRO 4 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 96 | 127 | 149 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 6,68 | 5,35 | 5,35 |
| "IV" | 2,61 | 2,09 | 2,09 |

Magis PRO 6 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 93 | 129 | 150 |
| "II" | * | * | * |
| "III" | 5,35 | 4,45 | 4,45 |
| "IV" | 2,09 | 1,74 | 1,74 |

Magis PRO 9 V2 combinado con Super Trio

| Parámetro | Zonas + frías | Zonas medias | Zonas + calientes |
|-----------|---------------|--------------|-------------------|
| | ■ | ■ | ■ |
| "I" | 93 | 127 | 154 |
| "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.

INSTALADOR

USUARIO

ENCARGADO DE MANTENIMIENTO

DATOS TÉCNICOS

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 %)

(-) x = - %

Aporte solar

Desde la tarjeta del dispositivo solar

Dimensiones del colector (en m²)

Volumen del depósito (en m³)

Eficiencia del colector (en %)

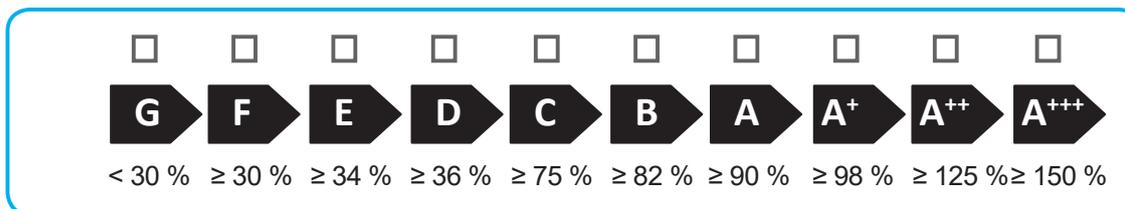
Clasificación del depósito
A* = 0,95, A = 0,91,
B = 0,86, C = 0,83,
D-G = 0,81

(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.



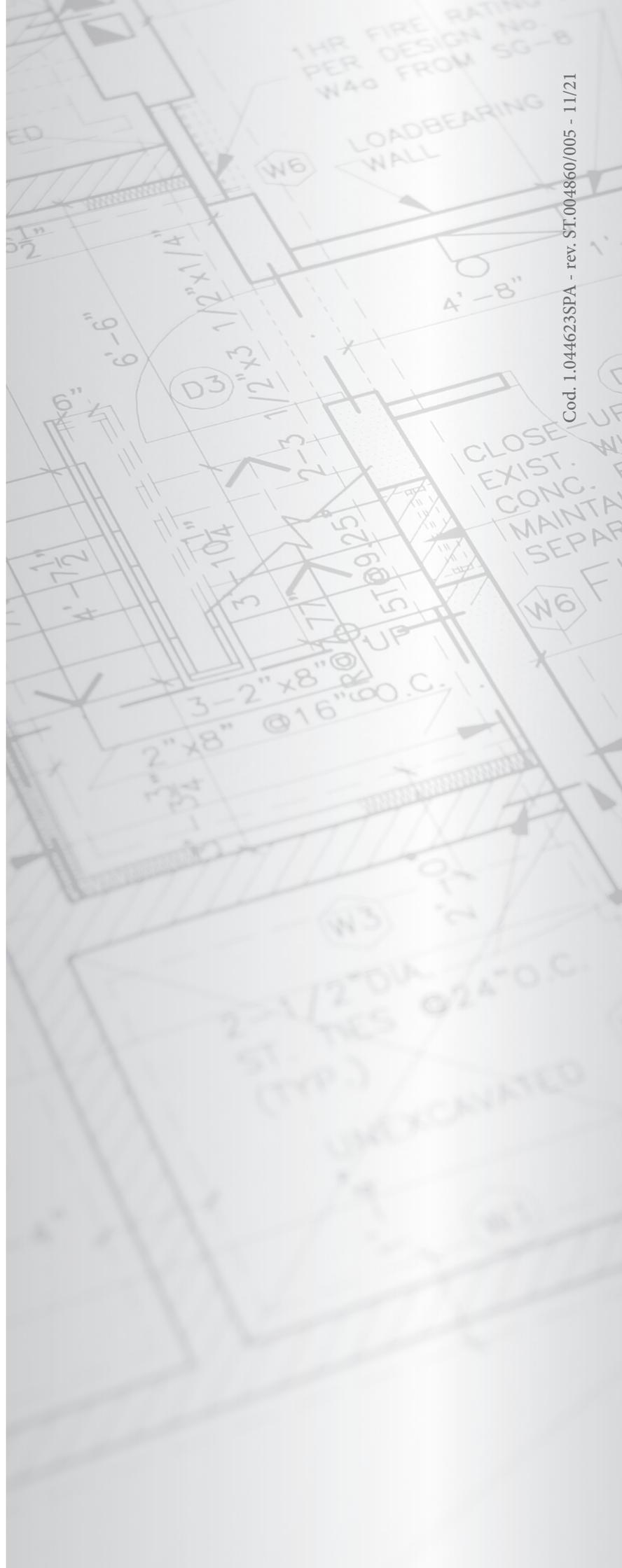


This instruction booklet is made of ecological paper.



immergas.com

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



Cod. I.044623SPA - rev. ST.004860/005 - 11/21