



Saunier Duval

Instrucciones de instalación

GENIA HYBRID



ÍNDICE

INTRODUCCIÓN

1	Guía de instrucciones	3
	1.1 Documentación del producto	3
	1.2 Documentos asociados	3
	1.3 Explicación de los símbolos	3
	1.4 Puesta en marcha.	3
	1.5 Registre la garantía.	3
2	Descripción del sistema	4
	2.1 Principio de funcionamiento	4
	2.2 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.1): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de temperatura baja o alta	5
	2.3 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.2): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de baja temperatura + 1 zona de calefacción de alta temperatura	6
	2.4 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.3): sistema híbrido con 2 zonas de calefacción de temperatura baja o alta	7
	2.5 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.4): sistema híbrido con 3 zonas de calefacción de temperatura baja o alta	8
	2.6 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.1 / 1.3 / 1.4): sistema híbrido con opción de piscina	9
3	Normativas e instrucciones de seguridad	10
	3.1 Instrucciones de seguridad	10
	3.2 Reglamentación.....	11

INSTALACIÓN

4	Ubicación del aparato	12
	4.1 Recomendaciones antes de la instalación	12
	4.2 Montaje.....	12
5	Conexión hidráulica	13
	5.1 Circuito de la bomba de calor.....	13
	5.2 Circuito de la caldera.....	14
	5.3 Circuito de calefacción	15
6	Conexiones eléctricas.....	16
	6.1 Bomba de calor	16
	6.2 Módulo hidráulico	17
	6.3 Caldera	17
	6.4 Control de gestión	17

ÍNDICE

PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

7	Llenado del circuito de bomba de calor (agua glicolada).....	20
8	Llenado del circuito de calefacción	21
9	Puesta en servicio de la bomba de calor	21
10	Puesta en servicio de la caldera	21
11	Puesta en servicio del termostato de ambiente	21
12	Puesta en servicio del control de gestión	22
	12.1 Configuración de la instalación	22
	12.2 Comprobación del cableado	23
	12.3 Menú "Termostato/Sonda	23
	12.4 Termostato(s).....	23
	12.5 Sonda exterior	24
	12.6 Prueba automática	24
	12.7 Parámetros	25
	12.8 Puesta en servicio	29
	12.9 Información sobre componentes	33
	12.10 Opciones	34
	12.11 Prueba del sistema de calefacción.....	34
	12.12 Finalización.....	34
	12.13 Nueva comprobación y puesta en funcionamiento	35
13	Información destinada al usuario	35

MANTENIMIENTO

14	Resolución de problemas	36
	14.1 Diagnóstico de fallo	36
	14.2 Códigos de fallo	36
	14.3 Estados	37
15	Mantenimiento	38
	15.1 Mantenimiento anual	38
	15.2 Menú de mantenimiento del control de gestión.....	38

INTRODUCCIÓN

1 Guía de instrucciones

1.1 Documentación del producto

Las instrucciones forman parte integrante del aparato y deberán ser suministradas al usuario tras finalizar la instalación de acuerdo con la legislación vigente.

- Lea detenidamente el manual, para entender toda la información relativa a una instalación, uso y mantenimiento con toda seguridad. No se aceptará responsabilidad alguna ante cualquier daño provocado por el incumplimiento de las instrucciones incluidas en el presente manual.

1.2 Documentos asociados

- Manual de uso y de instalación de la bomba de calor
- Manual de uso y de instalación del módulo hidráulico
- Manual de uso y de instalación del control de gestión
- Manual de uso y de instalación del termostato de ambiente
- Manual de instalación de la sonda exterior
- Manual de uso y de instalación de los accesorios

1.3 Explicación de los símbolos



PELIGRO: Riesgo de daños.



PELIGRO: Riesgo de electrocución.



ATENCIÓN: Riesgo de daño del aparato o de sus proximidades.



IMPORTANTE: Información de utilidad.

1.4 Puesta en marcha.

En su vivienda ha sido instalada un sistema de doble energía de Saunier Duval de última generación que sin duda va a satisfacer sus necesidades de agua caliente y calefacción.

En la Puesta en Marcha, nuestro Servicio Técnico Oficial verifica el correcto funcionamiento de su aparato y realiza los ajustes y adaptaciones adecuados a su instalación. Nuestro técnico le explicará el funcionamiento de su sistema y cómo obtener el máximo aprovechamiento.

Finalmente, el Servicio Técnico Oficial registrará sus datos y los de su bomba de calor y caldera para solicitar la garantía de las mismas.

¡Recuerde! La manipulación del producto por personal ajeno a la red de Servicios Técnicos Oficiales anula las condiciones de garantía.

1.5 Registre la garantía.

Su bomba de calor y caldera dispone de garantía legal de no conformidad desde su entrega (R.D. Leg. 1/2007, de 16 de noviembre) y de garantía comercial y voluntaria de las piezas de repuesto.

En la documentación que Saunier Duval incluye en todos los equipos, se encuentra su solicitud de garantía. Tenga en cuenta que no se trata del Certificado de Garantía, sino de una Solicitud de Garantía. Usted puede obtener el Certificado de Garantía a través del Servicio Técnico Oficial, quien en el momento de la puesta en marcha registrará su solicitud de garantía. También puede obtener el Certificado de Garantía de su aparato a través de los distintos medios de contacto que ponemos a su disposición y automáticamente se la enviaremos a casa:

- mediante solicitud adjunta.
- en nuestra Web www.saunierduval.es
- en el teléfono de Atención al Cliente 902 45 55 65

¡Sólo tiene que rellenar o indicarnos sus datos y los de su aparato: no olvide el número de serie o DNI de su bomba de calor geotérmica!

¡Recuerde! El plazo de garantía comienza a contar desde el momento en que la bomba de calor empieza a funcionar. Para disfrutar plenamente de la garantía de su aparato debe registrar su solicitud antes de 30 días desde la puesta en marcha.

2 Descripción del sistema

2.1 Principio de funcionamiento

El sistema híbrido está formado por los siguientes elementos:

- Una bomba de calor,
- Un módulo hidráulico,
- Una caldera,
- Un control de gestión,
- Una sonda exterior fotovoltaica inalámbrica,
- Un termostato de ambiente inalámbrico.

El principio de funcionamiento del sistema híbrido es el siguiente:

- El generador de la calefacción está formado por una caldera y una bomba de calor. Los emisores de calor pueden tanto estar a baja temperatura (calefacción por el suelo, radiador de calor suave...) como a alta temperatura (radiador fundido...). Con vistas a lograr constantemente la mejor calidad comodidad/economía, uno de ambos generadores de calor suministra el agua caliente de la instalación de calefacción a la temperatura necesaria para obtener la temperatura ambiente deseada. Esta depende de la temperatura exterior medida por la sonda exterior fotovoltaica inalámbrica y corregida permanentemente por la temperatura real medida por el termostato de ambiente inalámbrico.
- El programa del control de gestión conoce en todo momento el coeficiente de rendimiento (COP) de la bomba de calor. Mientras que la temperatura exterior es suave y/o la temperatura del agua de calefacción es baja, el COP permanece alto y la bomba de calor registra un excelente rendimiento. Sin embargo, dicho COP baja sensiblemente cuando la temperatura exterior es fría y/o cuando la temperatura del agua de calefacción es caliente. Así pues, el consumo de electricidad de la bomba de calor puede ser importante en invierno. Por ello, en este caso, conviene lanzar el funcionamiento de la caldera, ya que su coste de explotación será menor.
- El punto de cambio entre la bomba de calor y la caldera se gestiona de forma automática, en función de la temperatura exterior y de la temperatura ambiente. Esto garantiza un uso permanente del generador, al mejor coste de explotación. Por lo tanto, el cliente utilizará siempre la energía menos cara.

Es necesario fijar el punto de cambio en función de los costes respectivos de cada energía (véase el apartado "Puesta en servicio del control de gestión > Parámetros > Gestión energética").

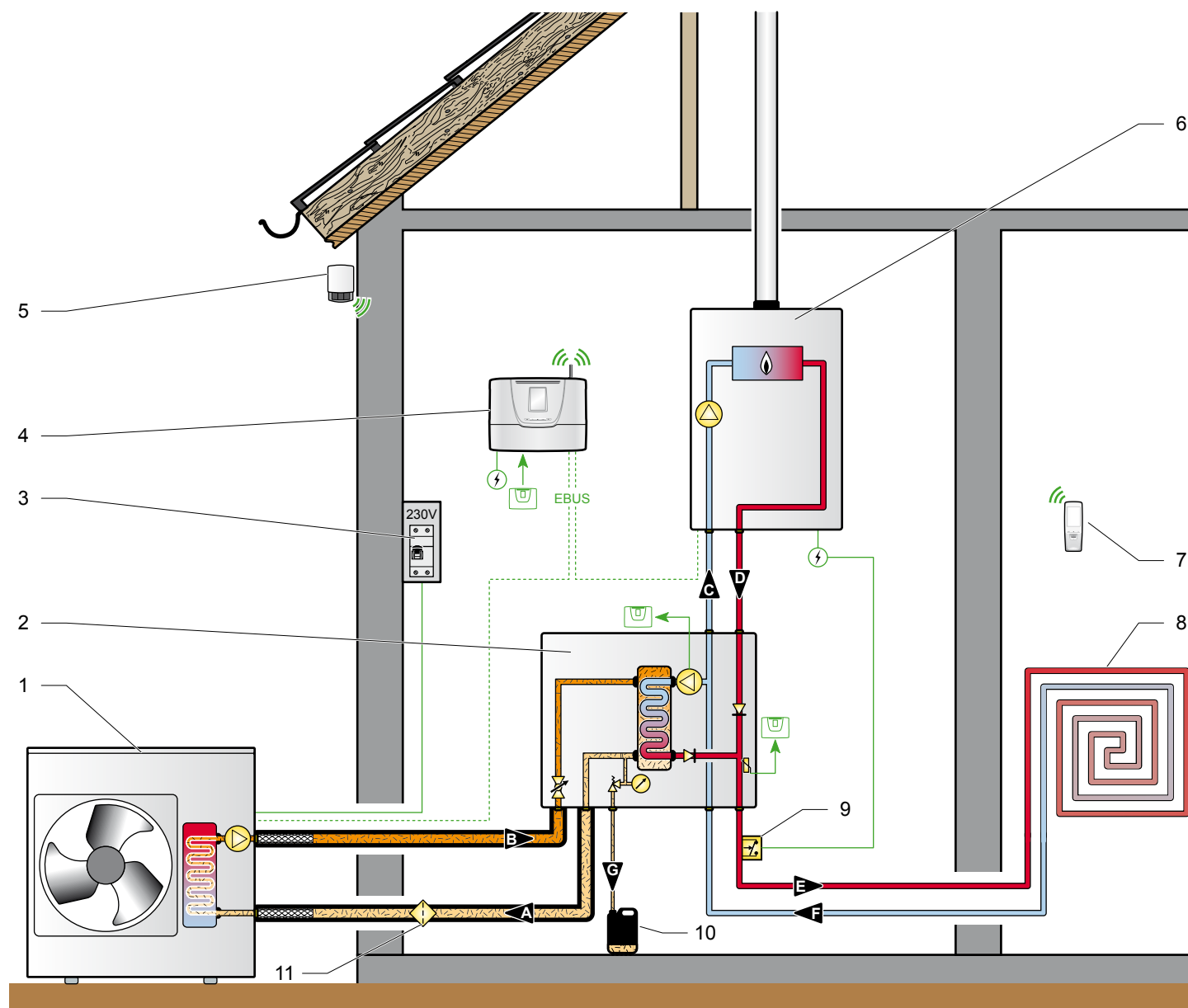
2.2 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.1): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de temperatura baja (< 40°C) o alta (< 80°C)



Véanse los capítulos "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica" para conectar el sistema.



Ce schéma illustre le cas d'une installation avec une zone plancher chauffant basse température (= température de départ chauffage < 40°C).



Leyenda

- 1 Bomba de calor
- 2 Módulo hidráulico
- 3 Alimentación eléctrica de la bomba de calor
- 4 Control de gestión
- 5 Sonda exterior fotovoltaica inalámbrica
- 6 Caldera
- 7 Termostato de ambiente inalámbrico
- 8 Circuito de calefacción
- 9 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo calentador
- 10 Recipiente de recuperación del agua glicolada
- 11 Filtro del circuito de la bomba de calor

- A Retorno del circuito de la bomba de calor
- B Impulsión del circuito de la bomba de calor
- C Retorno circuito caldera
- D Impulsión circuito caldera
- E Impulsión circuito calefacción
- F Retorno circuito calefacción
- G Evacuación de la válvula de seguridad del circuito de la bomba de calor

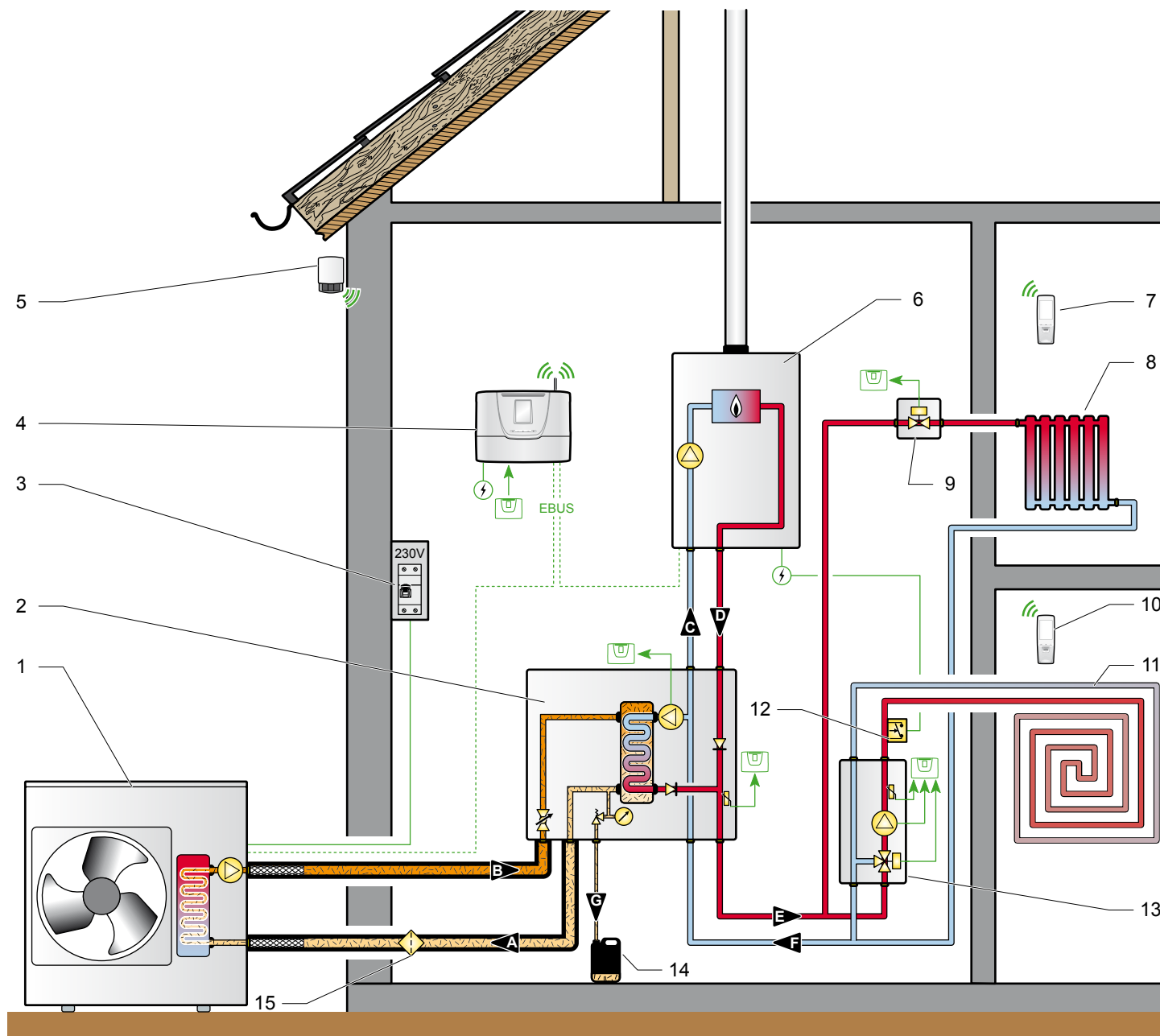
2.3 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.2): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de baja (< 40°C) temperatura + 1 zona de calefacción de alta (< 80°C) temperatura



Véanse los capítulos "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica" para conectar el sistema.



Ce schéma illustre le cas d'une installation avec une zone plancher chauffant basse température (= température de départ chauffage < 40°C) + une zone radiateur haute température (= température de départ chauffage < 80°C).



Leyenda

- | | |
|--|---|
| 1 Bomba de calor | 12 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante |
| 2 Módulo hidráulico | 13 Módulo de mezcla del equipo Z11 |
| 3 Alimentación eléctrica de la bomba de calor | 14 Recipiente de recuperación del agua glicolada |
| 4 Control de gestión | 15 Filtro del circuito de la bomba de calor |
| 5 Sonda exterior fotovoltaica inalámbrica | A Retorno del circuito de la bomba de calor |
| 6 Caldera | B Impulsión del circuito de la bomba de calor |
| 7 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona de alta temperatura | C Retorno del circuito de caldera |
| 8 Circuito de calefacción de la zona de alta temperatura | D Impulsión del circuito de caldera |
| 9 Válvula eléctrica del equipo Z11 | E Impulsión del circuito de calefacción |
| 10 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona de baja temperatura | F Retorno del circuito de calefacción |
| 11 Circuito de calefacción de la zona de baja temperatura | G Evacuación de la válvula de seguridad del circuito de la bomba de calor |

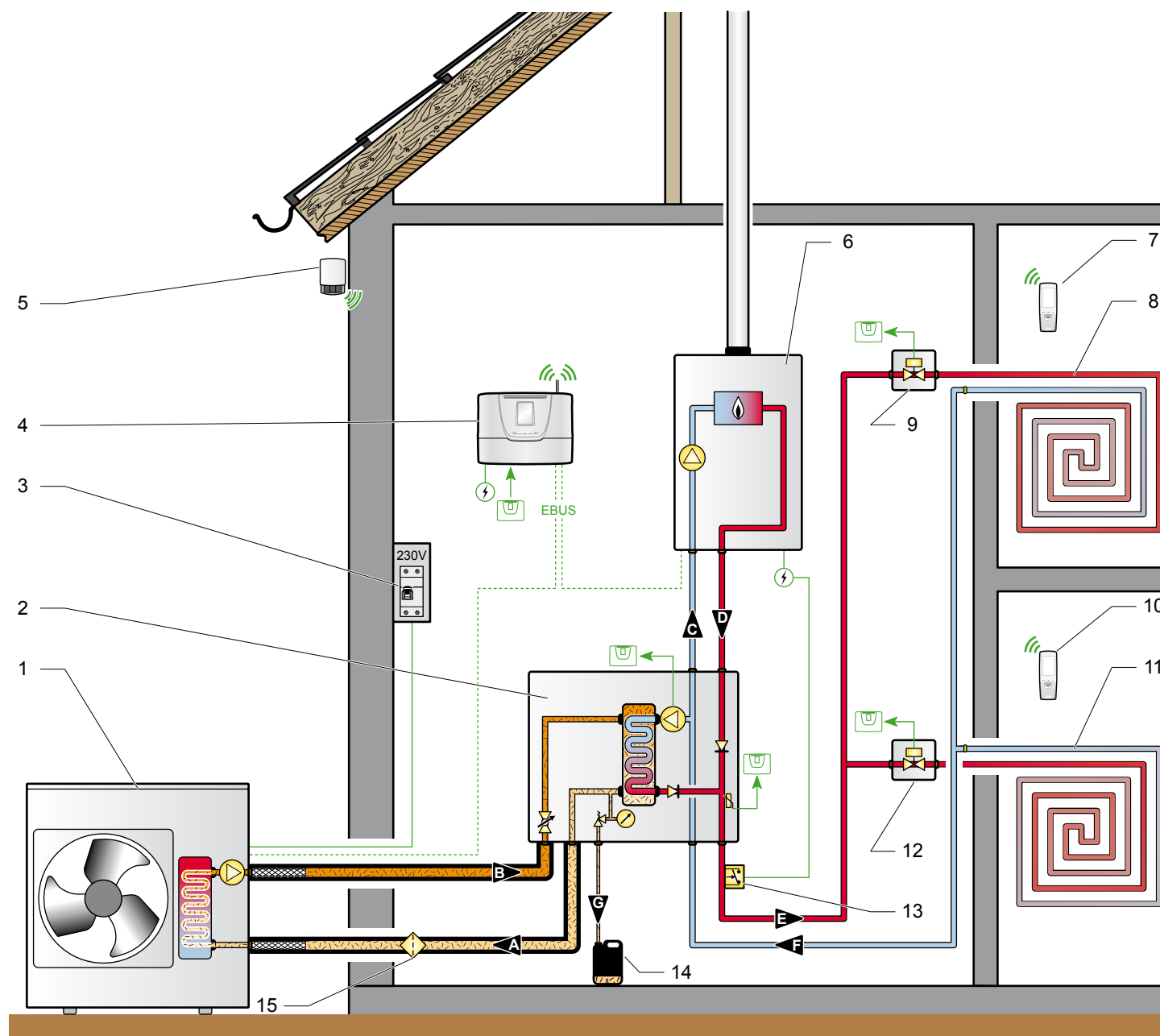
2.4 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.3): sistema híbrido con 2 zonas de calefacción de temperatura baja (< 40°C) o alta (< 80°C)



Véanse los capítulos "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica" para conectar el sistema.



Ce schéma illustre le cas d'une installation avec deux zones plancher chauffant basse température (= température de départ chauffage < 40°C).



Leyenda

- | | |
|--|---|
| 1 Bomba de calor | 13 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante |
| 2 Módulo hidráulico | 14 Recipiente de recuperación del agua glicolada |
| 3 Alimentación eléctrica de la bomba de calor | 15 Filtro del circuito de la bomba de calor |
| 4 Control de gestión | A Retorno del circuito de la bomba de calor |
| 5 Sonda exterior fotovoltaica inalámbrica | B Impulsión del circuito de la bomba de calor |
| 6 Caldera | C Retorno del circuito de caldera |
| 7 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona 2 | D Impulsión del circuito de caldera |
| 8 Circuito de calefacción de la zona 2 | E Impulsión del circuito de calefacción |
| 9 Válvula eléctrica del equipo Z20 | F Retorno del circuito de calefacción |
| 10 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona 1 | G Evacuación de la válvula de seguridad del circuito de la bomba de calor |
| 11 Circuito de calefacción de la zona 1 | |
| 12 Válvula eléctrica del equipo Z20 | |

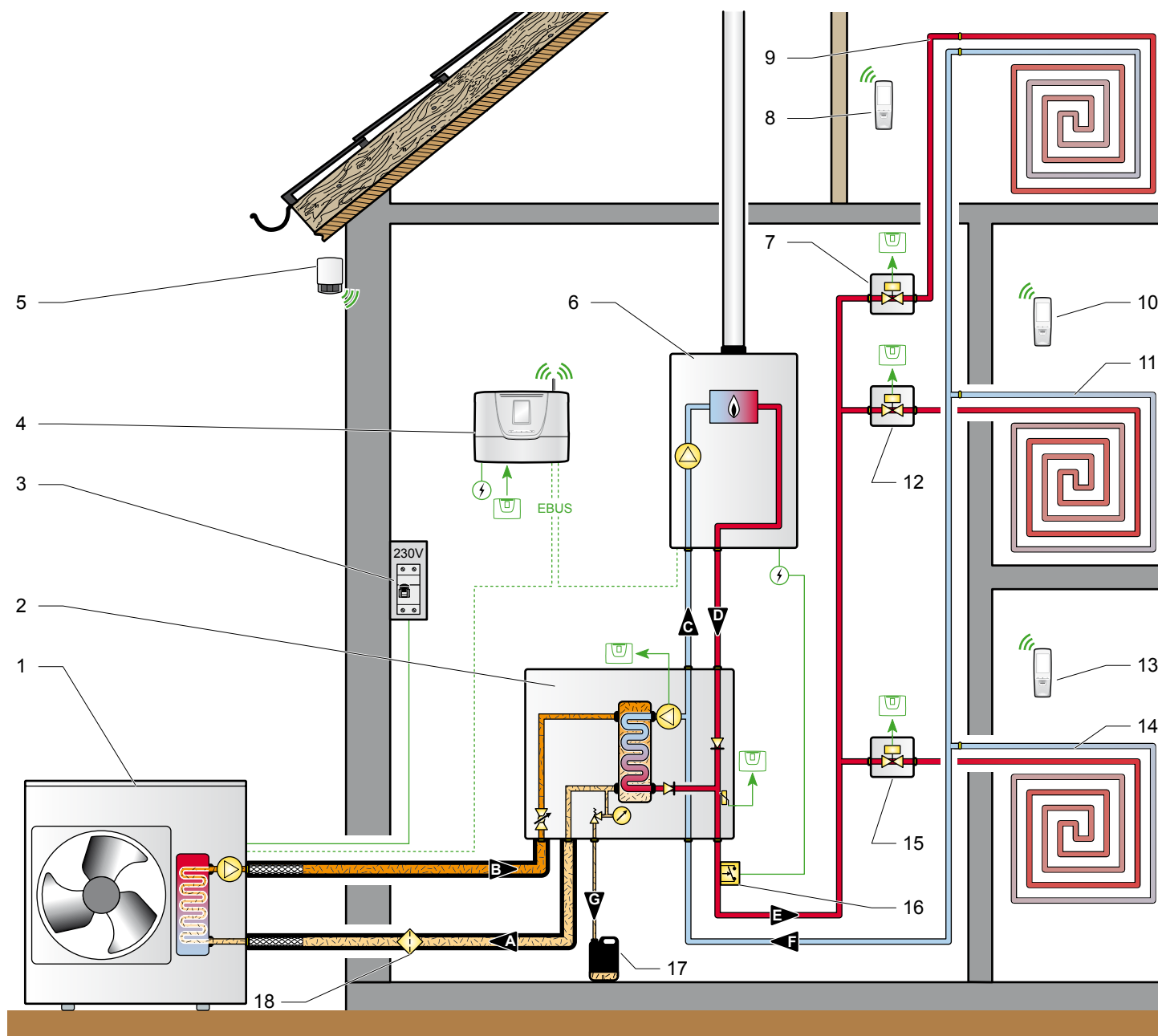
2.5 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.4): sistema híbrido con 3 zonas de calefacción de temperatura baja (< 40°C) o alta (< 80°C)



Véanse los capítulos "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica" para conectar el sistema.



Ce schéma illustre le cas d'une installation avec trois zones plancher chauffant basse température (= température de départ chauffage < 40°C).



Leyenda

- | | |
|--|---|
| 1 Bomba de calor | 15 Válvula eléctrica del equipo Z20 |
| 2 Módulo hidráulico | 16 Seguridad de sobrecalentamiento del suelo radiante |
| 3 Alimentación eléctrica de la bomba de calor | 17 Recipiente de recuperación del agua glicolada |
| 4 Control de gestión | 18 Filtro del circuito de la bomba de calor |
| 5 Sonda exterior fotovoltaica inalámbrica | A Retorno del circuito de la bomba de calor |
| 6 Caldera | B Impulsión del circuito de la bomba de calor |
| 7 Válvula eléctrica del equipo Z20 | C Retorno del circuito de caldera |
| 8 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona 3 | D Impulsión del circuito de caldera |
| 9 Circuito de calefacción de la zona 3 | E Impulsión del circuito de calefacción |
| 10 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona 2 | F Retorno del circuito de calefacción |
| 11 Circuito de calefacción de la zona 2 | G Evacuación de la válvula de seguridad del circuito de la bomba de calor |
| 12 Válvula eléctrica del equipo Z20 | |
| 13 Termostato de ambiente inalámbrico de la zona 1 | |
| 14 Circuito de calefacción de la zona 1 | |

2.6 Ejemplo de instalación del esquema 1 (1.1 / 1.3 / 1.4): sistema híbrido con opción de piscina



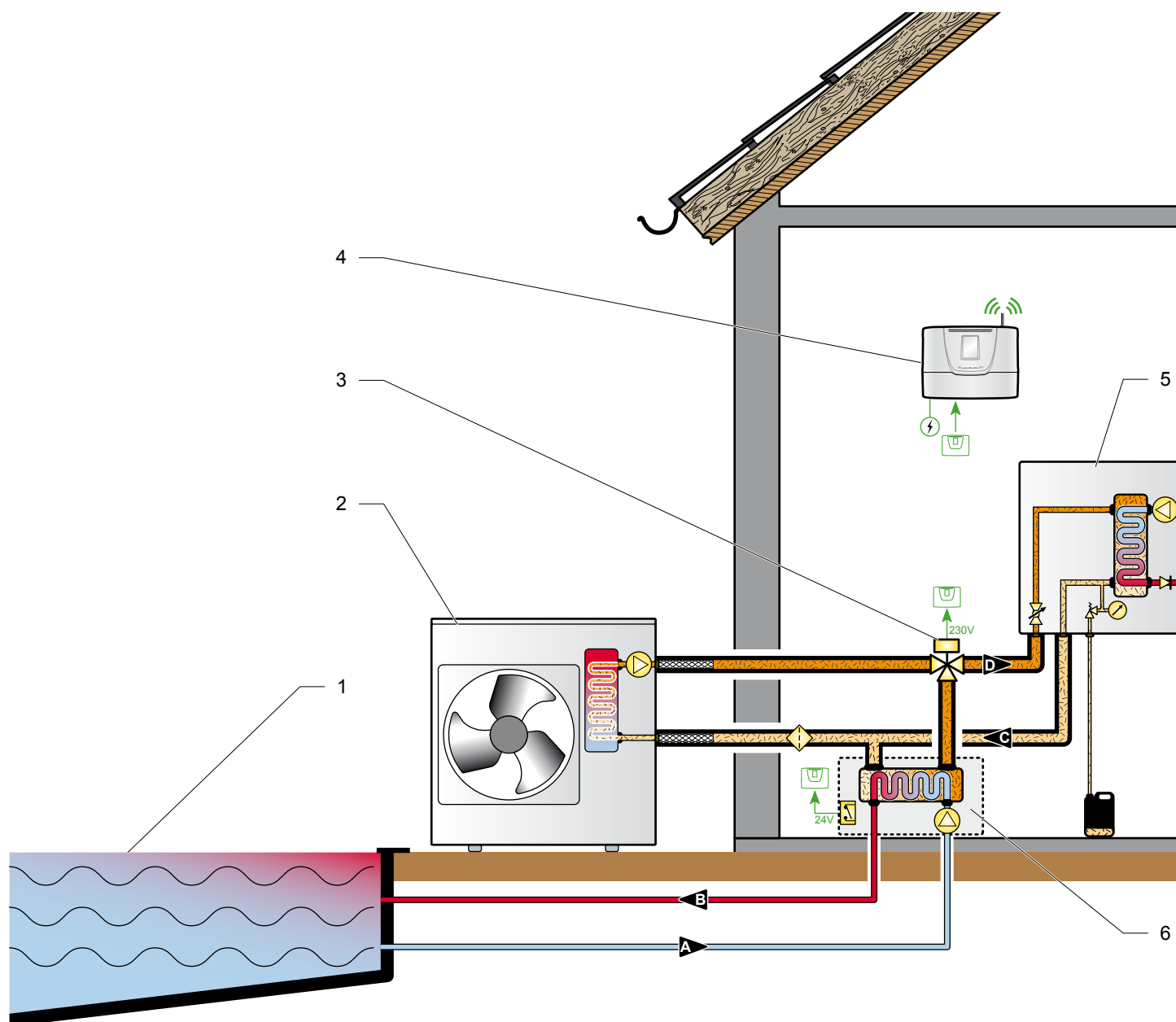
La opción de piscina no puede instalarse en la configuración (1.2).



Véanse los capítulos "Conexión hidráulica" y "Conexión eléctrica" para conectar el sistema.



Ce schéma illustre le cas d'une installation (1.1, 1.3 ou 1.4) avec une piscine.



Leyenda

- 1 Piscina
- 2 Bomba de calor
- 3 Válvula de 3 vías para la opción piscina (no suministrada)
- 4 Control de gestión
- 5 Módulo hidráulico
- 6 Termostato aquastat de baja tensión para la opción piscina (no suministrado)

- A Retorno del circuito de piscina
- B Impulsión del circuito de piscina
- C Retorno del circuito de la bomba de calor
- D Impulsión del circuito de la bomba de calor

3 Normativas e instrucciones de seguridad

3.1 Instrucciones de seguridad



La instalación incorrecta podrá provocar electrocuciones o daños del aparato.

- No desactive nunca los dispositivos de seguridad ni intente ajustarlos.
- Compruebe que tiene en cuenta las los siguientes procedimientos y precauciones de manipulación:
 - Coja el aparato por su base.
 - Utilice una indumentaria de seguridad cuando sea necesario, como por ejemplo, guantes, calzado de seguridad.
- Asegúrese de utilizar técnicas de alzado seguras:
 - Mantenga recta su espalda.
 - Evite doblar la cintura.
 - Evite doblar excesivamente la parte superior del cuerpo.
 - Agarre siempre utilizando la palma de la mano.
 - Utilice las asas manuales indicadas.
 - Mantenga la carga lo más cerca posible de su cuerpo.
 - Utilice siempre ayuda si es necesario.
- El usuario no deberá alterar bajo ninguna circunstancia ni ajustar las partes selladas.
- Cuando realice las conexiones, coloque correctamente los precintos para evitar cualquier fuga de gas o de agua.
- Este aparato consta de piezas y componentes metálicos por lo que deberá tener cuidado a la hora de manipularlo y limpiarlo, especialmente en sus bordes.

Deberá cumplir las instrucciones básicas de seguridad antes de intentar mantener o sustituir las piezas de recambio:

- Pare el aparato.
- Aísle eléctricamente el aparato del suministro de corriente.
- Cierre la válvula de corte de gas del aparato.
- Aísle hidráulicamente el aparato utilizando las válvulas de corte suministradas, en su caso.
- Si necesita cambiar componentes hidráulicos, vacíe el aparato.
- Proteja todos los componentes eléctricos del agua mientras trabaje en el aparato.
- Utilice sólo piezas de recambio originales.
- Utilice sólo juntas y anillos tóricos nuevos.
- Tras haber terminado la intervención en componentes que transportan gas o agua, compruebe su estanqueidad.
- Cuando haya terminado la intervención en el aparato, realice una prueba operativa y compruebe su seguridad.

Fluido refrigerante R410A



Importante: cualquier intervención en el circuito refrigerante deberá ser realizada por un profesional habilitado y certificado.

- Utilice exclusivamente fluido refrigerante de tipo R410A.
- Los instrumentos utilizados para la carga, la medida de la presión, el vaciado y la recuperación del fluido deberán ser compatibles y utilizarse exclusivamente para el fluido R410A.
- Realice las soldaduras bajo caudal de nitrógeno y pruebe bajo presión en nitrógeno la estanqueidad del circuito.
- Ante un nuevo relleno, deberá realizarse en fase líquida.
- Ante un escape, no añada más fluido, vacíe el resto del fluido del circuito y elimínelo siguiendo la normativa vigente.
- Realice el vaciado en el circuito con una presión máxima de 30 mbar (presión estática).
- No realice ninguna soldadura en el circuito sin haberlo vaciado previamente.



No fume, no encienda ninguna llama durante las operaciones de vaciado y de relleno del circuito. Los gases emitidos por la combustión del fluido refrigerante son inflamables.

3.2 Reglamentación

Durante la instalación y la puesta en marcha del aparato, se deberán respetar los decretos, directivas, reglas técnicas, normas y disposiciones en su versión actualmente vigente.

- Reglamento de la CE nº 2037/2000 de 29 de junio de 2000
Este reglamento europeo, que abroga el reglamento nº 3093 /94, presenta las fechas de eliminación de los CFC y los HCFC. Del mismo modo, abarca la recuperación de los fluidos refrigerantes, los escapes en las instalaciones, concretamente en los equipos cuya carga en CFC o HCFC supera los 3 Kg., así como el nivel de cualificación mínima exigida para los usuarios.
- Directiva de los aparatos bajo presión 97/23/CE + decreto 99-1046 de 13/12/1999 + decreto de 15 de marzo de 2000.
Reglamento (CE) nº 842/2006 de 17 de mayo 2006 sobre la delimitación, el uso, la recuperación y la destrucción de los gases con efecto invernadero fluorados contemplados en el anexo I, el etiquetado y la eliminación de los productos y equipos que incluyen dichos gases, el control de determinados usos y las prohibiciones de lanzamiento al mercado de determinados productos (véase el artículo 9 y el anexo II), así como la formación y la certificación del personal y de las empresas que intervienen en las actividades contempladas por el presente reglamento, que son: refrigeración, climatización, bomba de calor, sistemas de protección contra incendios que incluyen gases con efecto invernadero.
- Reglamento de Instalaciones Térmicas en los Edificios. RD 1027/2007, de 20 de julio.
- Reglamento técnico de distribución y utilización de combustibles gaseosos.
- RD 919/2006 de 28 de julio.
- Código Técnico de la Edificación.
- Reglamento Electrotécnico para Baja Tensión y sus instrucciones técnicas complementarias.
- UNE 60670.
- Cualquier otra norma, regulación o documento reconocido de aplicación obligatoria de ámbito comunitario, estatal, autonómico o local.

INSTALACIÓN

4 Ubicación del aparato

4.1 Recomendaciones antes de la instalación

4.1.1 Diseño del circuito de calefacción

Los emisores de calor pueden tanto estar a baja temperatura (calefacción por el suelo, radiador de calor suave...) como a baja temperatura (radiador fundido...).

Las secciones de las canalizaciones se determinarán utilizando la curva de caudal/presión (Véase el capítulo "Puesta en servicio del control de gestión ► Puesta en servicio ► Ajuste del caudal del circuito de la bomba de calor"). La red de distribución se calculará en función del caudal correspondiente a la potencia realmente necesaria sin tener en cuenta la potencia máxima que pueden ofrecer los generadores de la instalación.



Le aconsejamos que prevea un caudal suficiente para que la diferencia de temperatura entre la impulsión y el retorno corresponda a 7 K para una calefacción por suelo y 15 K para los radiadores.



Compruebe que el caudal de agua del circuito de calefacción sea superior a 900 l/h.

Se establecerá el trazado de las tuberías con vistas a adoptar todas las disposiciones necesarias para evitar las bolsas de aire y facilitar la desgasificación permanente de la instalación. Deberán preverse purgadores en cada punto superior de las canalizaciones, así como en todos los radiadores.



Deje siempre un radiador abierto.

El volumen total admisible para el circuito de calefacción depende, entre otras cosas, de la carga estática en frío del vaso de expansión de la caldera. Se recomienda prever una válvula de vaciado en el punto inferior de la instalación.

Si se utilizan válvulas termostáticas, es indispensable que no equie todos los radiadores con dichas válvulas y que las coloque en locales con mucha carga y no en los locales en donde se hayan instalado los termostatos de ambiente.

- Si se trata de una antigua instalación, es indispensable que enjuague el circuito de los radiadores antes de instalar el nuevo aparato.
- Si un elemento del sistema no está implantado de inmediato, proteja las distintas conexiones para que el yeso y la pintura no puedan comprometer la estanqueidad de la conexión posterior.
- Instale los siguientes componentes en el retorno del circuito de calefacción:
 - un filtro de calefacción,
 - una válvula de detención ¼ de vuelta,
 - un separador de aire (de ser necesario),
 - un filtro anti-lodos (de ser necesario).
- En el caso de una calefacción por suelo, instale un sistema de seguridad ante sobrecalentamientos con reajuste manual

(55° C) en la impulsión del circuito de calefacción (véase el capítulo "Descripción del sistema").



Si se aísla la caldera, el vaso de expansión de la caldera ya no absorberá las variaciones de presión del circuito de calefacción. En dicho caso, adopte las precauciones oportunas.

Protección ante la corrosión y la formación de lodo

Para evitar que se produzca cualquier fenómeno de corrosión, le recomendamos que añada un inhibidor de corrosión al agua del circuito de calefacción. Este inhibidor hará que se detengan las reacciones eléctricas entre los distintos metales de la instalación. Del mismo modo, evitará consecuentemente la formación de gases que podrían producirse durante las reacciones químicas.

El tratamiento del agua es concretamente importante en los suelos calientes ya que la baja temperatura favorece la proliferación de bacterias. Puede desarrollarse la presencia de lodos que obstaculicen todo o una parte de los circuitos.

Para dosificar estos productos, deberá conocer el volumen de agua de la instalación. Se le aconseja anotar dicho volumen para necesidades futuras.

Los inhibidores deben ser compatibles con los materiales utilizados en la instalación.

4.1.2 Diseño del circuito de la bomba de calor

Se establecerá el trazado de las tuberías con vistas a adoptar todas las disposiciones necesarias para evitar las bolsas de aire y facilitar la desgasificación permanente de la instalación.



Compruebe que el caudal de agua del circuito de agua corresponde al caudal de agua nominal del aparato.

- Instale los siguientes componentes en el retorno del módulo hidráulico hacia la bomba de calor:
 - un filtro,
 - una válvula de detención ¼ de vuelta a cada lado del filtro,
- Instale una válvula de detención ¼ de vuelta en la impulsión de la bomba de calor.



Para evitar la transmisión de las vibraciones a las construcciones vecinas, utilice flexibles para las conexiones hidráulicas en 1 metro como mínimo a partir de la bomba de calor.



Aísle todas las tuberías con ayuda de un aislante resistente a los rayos UV y a las temperaturas extremas.

4.2 Montaje

- Instale los siguientes elementos con ayuda de su manual de instalación correspondiente:
 - la bomba de calor,
 - el módulo hidráulico,
 - la caldera,
 - el control de gestión,
 - el termostato de ambiente,
 - la sonda exterior.

5 Conexión hidráulica

- Antes de realizar cualquier operación, realice detenidamente una limpieza de las canalizaciones con ayuda de un producto adecuado con vistas a eliminar impurezas como las limaduras, soldaduras, aceites y grasas varias, que podrán encontrarse presentes. Estos cuerpos ajenos podrían penetrar en el aparato, perturbando su funcionamiento.
- No utilice ningún producto solvente, ya que de lo contrario, podrá dañar el circuito.
- No realice soldaduras en los tubos instalados en el lugar: esta operación podría dañar las juntas.
- Compruebe que no hay ningún escape. Repárelo si es necesario.

5.1 Circuito de la bomba de calor

- Respectez les valeurs indiquées dans le tableau ci-dessous pour réaliser les raccordements hydrauliques du circuit PAC.

Distancia lineal (sin codos ni pérdidas de cargas adicionales)	Diámetro mín. de los tubos a instalar
≤ 20 m	Ø ¾"
≤ 30 m	Ø 1"

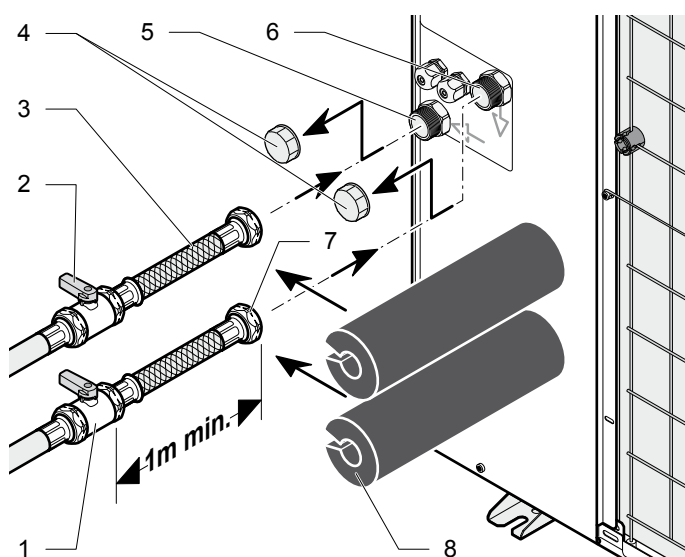


Dans le cas d'une installation avec l'option piscine, déduisez la perte de charge de la vanne 3 voies par rapport à la distance linéaire max. autorisée entre le kit piscine et la PAC + entre la PAC et le module hydraulique (voir chapitre "Connexion d'un kit piscine").

5.1.1 Conexión en la bomba de calor



Aísle todas las tuberías con ayuda de un aislante resistente a los rayos UV y a las temperaturas extremas.



Leyenda

- 1 Válvula de detención 1/4 de vuelta del circuito de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda (no suministrada)
- 2 Válvula de detención 1/4 de vuelta del circuito de retorno hacia la bomba de calor (no suministrada)

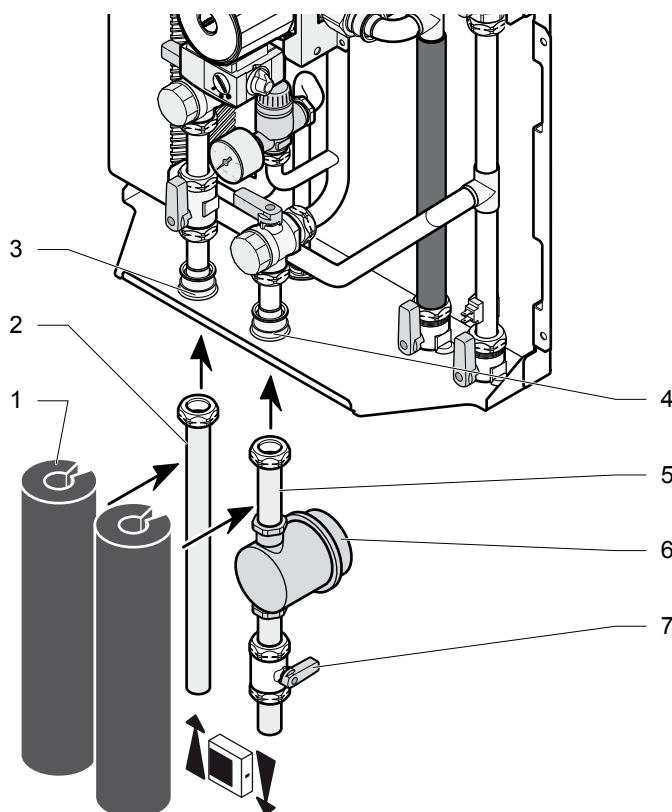
- 3 Flexible del circuito de retorno hacia la bomba de calor (no suministrado)
- 4 Tapón
- 5 Conexión (Ø1") de retorno hacia la bomba de calor
- 6 Conexión (Ø1") de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda
- 7 Flexible del circuito de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda (no suministrado)
- 8 Aislante (no suministrado)

- Retire los tapones (4) de protección ubicados en las conexiones.
- Conecte un tubo flexible (3) y una válvula de detención (2) en la conexión (5) de retorno hacia la bomba de calor.
- Conecte un tubo flexible (7) y una válvula de detención (1) en la conexión (6) de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda.

5.1.2 Conexión en el módulo hidráulico



Aísle todas las tuberías con ayuda de un aislante resistente a los rayos UV y a las temperaturas extremas.



Leyenda

- 1 Aislante (no suministrado)
- 2 Circuito de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda
- 3 Conexión (Ø1") de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda
- 4 Conexión (Ø1") de retorno hacia la bomba de calor
- 5 Circuito de retorno hacia la bomba de calor
- 6 Filtro (no suministrado)
- 7 Válvula de detención 1/4 de vuelta del circuito de retorno hacia la bomba de calor (no suministrada)

- Instale un filtro en el retorno hacia la bomba de calor. Instálelo entre las 2 válvulas de detención para poder retirarlo del circuito y limpiarlo frecuentemente.
- Conecte el circuito (2) de impulsión de la bomba de calor hacia la vivienda
- Conecte el circuito (5) de retorno hacia la bomba de calor.

5.1.3 Conexión de un equipo de piscina (opcional)

- Reportez-vous aux instructions fournies avec la vanne 3 voies du kit piscine pour la raccorder hydrauliquement sur le circuit pompe à chaleur.

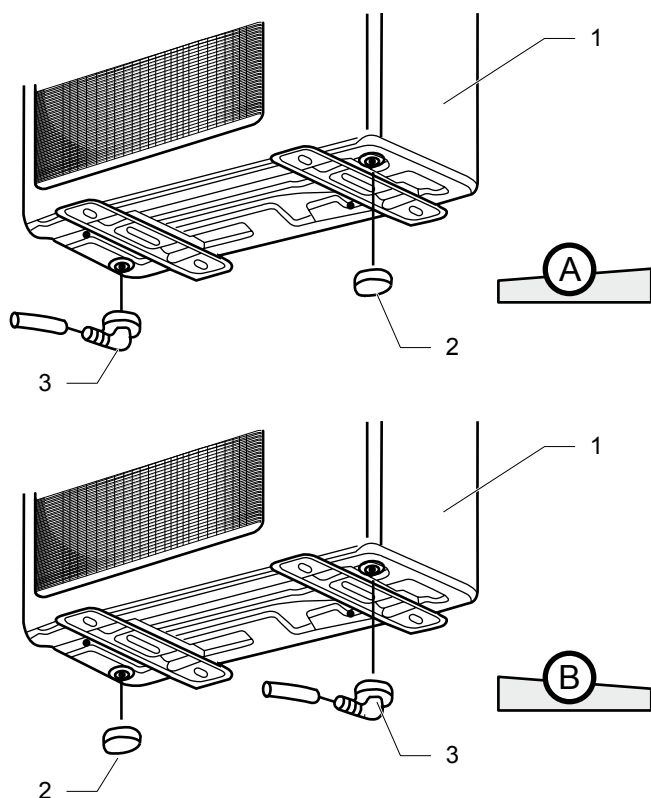


La perte de charge de la vanne 3 voies a une longueur équivalente en tube $\frac{3}{4}$ " ou 1" de 2m.

- Déduisez la perte de charge de la vanne 3 voies par rapport à la distance linéaire max. autorisée du circuit pompe à chaleur.

5.1.4 Evacuación de condensados

Cuando el aparato funciona, puede producir condensados que deben evacuarse.



Leyenda

- A Configuración con inclinación hacia la izquierda
- B Configuración con inclinación hacia la derecha
- 1 Bomba de calor
- 2 Tapón
- 3 Conducto de evacuación

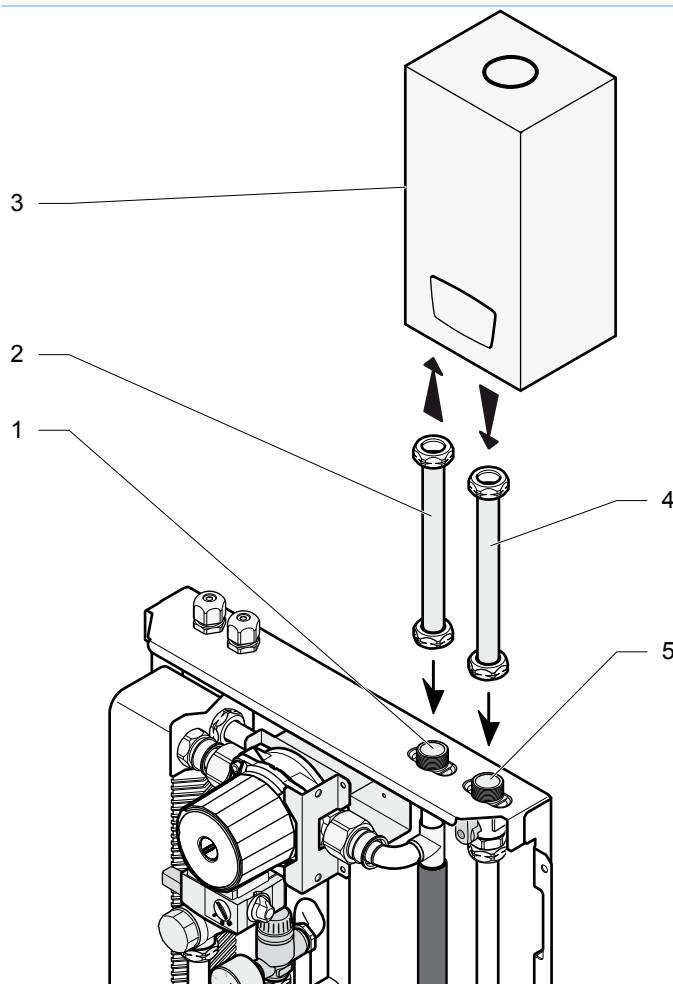
- Introduzca el conducto de evacuación (3) equipado de su tubería en el orificio adecuado en función de la inclinación de la bomba de calor.
- Tape el otro orificio con el tapón (2).

- Conecte el conducto de evacuación (3) a un circuito de evacuación hacia el desagüe.
- Compruebe que los condensados no se estancan en el circuito de evacuación.

5.2 Circuito de la caldera



Realice la conexión limitando al máximo las pérdidas de cambio (el circuito deberá ser lo más corto posible, evite los codos y reducciones).



Leyenda

- 1 Conexión ($\varnothing \frac{3}{4}$ ") de retorno hacia la caldera
- 2 Tubo de retorno hacia la caldera (no suministrada)
- 3 Caldera
- 4 Tubo de impulsión de la caldera (no suministrada)
- 5 Conexión ($\varnothing \frac{3}{4}$ ") de impulsión de la caldera

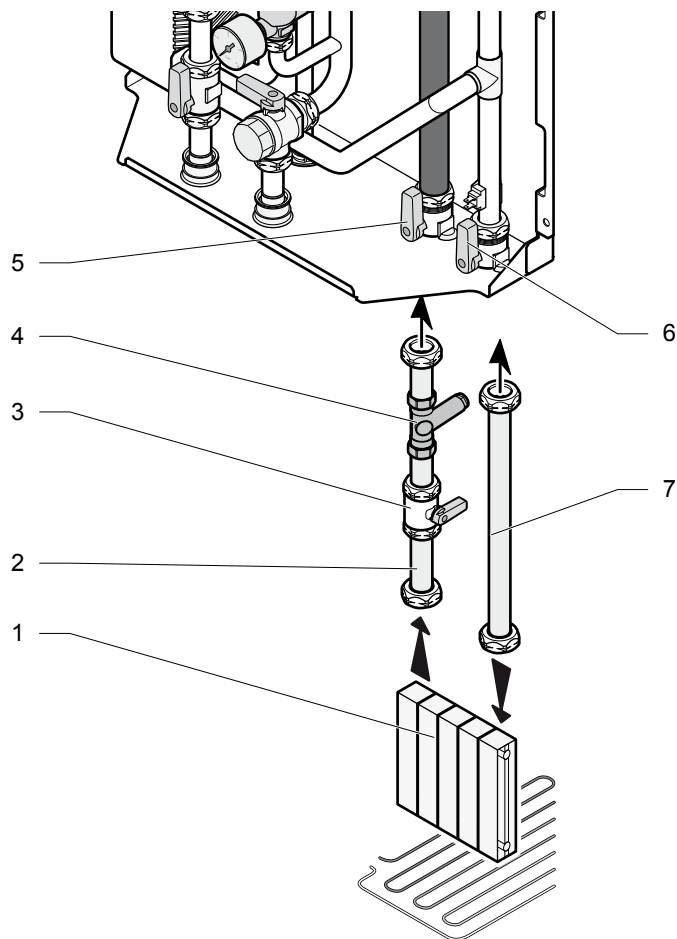
- Conecte un tubo (2) en la conexión (1) de retorno hacia la caldera.
- Conecte un tubo (4) en la conexión (5) de impulsión de la caldera.
- Véase el manual de la caldera para conectar los tubos (2) y (4) en la caldera.

5.3 Circuito de calefacción

5.3.1 Conexión en el módulo hidráulico



Realice la conexión limitando al máximo las pérdidas de cambio (el circuito deberá ser lo más corto posible, evite los codos y reducciones).



Leyenda

- 1 Circuito de calefacción
- 2 Tubo de retorno de calefacción hacia el módulo hidráulico (no suministrado)
- 3 Válvula de detención 1/4 de vuelta del circuito de retorno de calefacción hacia el módulo hidráulico (no suministrada)
- 4 Filtro del circuito de retorno de calefacción hacia el módulo hidráulico (no suministrado)
- 5 Conexión (Ø 3/4") de retorno de calefacción hacia el módulo hidráulico.
- 6 Conexión (Ø 3/4") de impulsión de calefacción del módulo hidráulico.
- 7 Tubo de impulsión de calefacción del módulo hidráulico (no suministrada)

- Conecte el tubo (2) en la conexión (5) de retorno hacia el módulo hidráulico.
- Conecte el tubo (7) en la conexión (6) de impulsión del módulo hidráulico.
- Conecte los tubos (2) y (7) en el circuito de calefacción.

5.3.2 Conexión de un equipo multizonas (opcional)

- Véase el manual de instalación suministrado con el equipo multizonas para conectar hidráulicamente el equipo en el circuito de calefacción.

6 Conexiones eléctricas

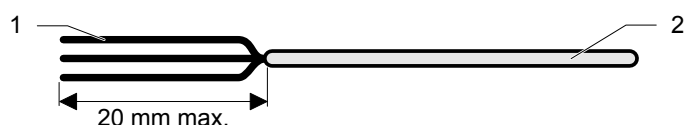


La instalación incorrecta podrá provocar electrocuciones o daños del aparato. La conexión eléctrica del aparato deberá ser efectuada exclusivamente por un técnico cualificado.

El cableado exterior deberá conectarse a tierra y cumplir con las normativas vigentes.

El fabricante no se hará responsable ante cualquier daño provocado a las personas u otros provocados por la instalación incorrecta de la puesta a tierra del aparato. Esto incluye el incumplimiento de las normas vigentes.

Tarjeta electrónica



Leyenda

- 1 Cables eléctricos
- 2 Funda

Cuando conecte cables eléctricos a un conector de la tarjeta electrónica:

- Mantenga una distancia máxima de 20 mm entre el conector (1) y la funda pelada (3).
- De lo contrario, una los cables eléctricos (2) juntos mediante un anillo de plástico.

6.1 Bomba de calor

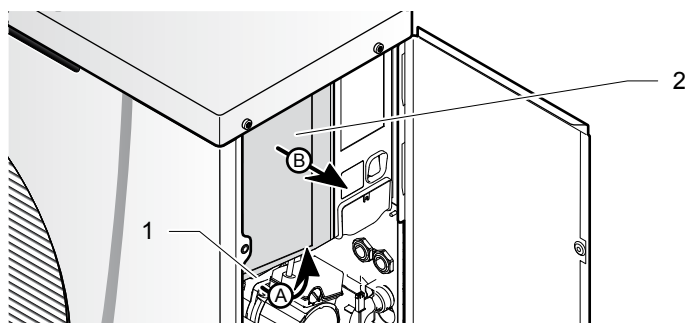
Los cables de conexión entre el cuadro eléctrico y la bomba de calor deben ser:

- adaptados para una instalación fija.
- resistentes a las intemperies.
- equipados con cables de sección adaptados a la potencia del aparato.

- Conecte la bomba de calor con el cuadro eléctrico mediante un sistema de protección independiente (disyuntor diferencial de 20A con una separación de al menos 3 mm entre cada contacto).

Una protección adicional podrá exigirse durante la instalación para garantizar una categoría de sobretensión II.

6.1.1 Acceso a la tarjeta principal



Leyenda

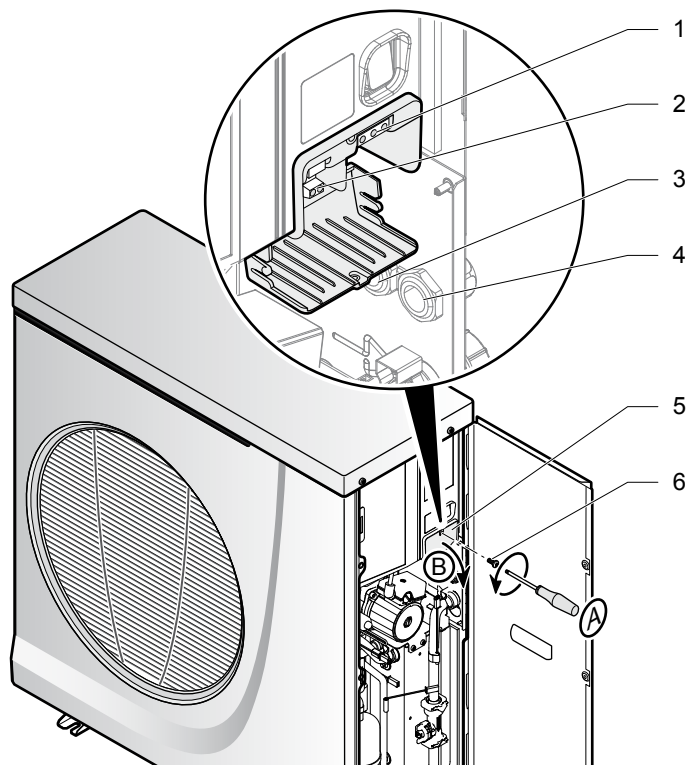
- 1 Empuñadura
- 2 Caja

- Saque la caja (2) tirando de ella hacia Vd. con ayuda de la empuñadura (1).

6.1.2 Cableado



Pase el cable Ebus 24V y el cable de alimentación de 230V por una funda distinta.



Leyenda

- 1 Placa de conexión de la alimentación de 230V
- 2 Placa de conexión BUS
- 3 Prensaestopas para cable Ebus
- 4 Prensaestopas para cable de alimentación de 230V
- 5 Trampilla de acceso a las conexiones eléctricas
- 6 Tornillo de la trampilla de acceso

- Retire el tornillo (6) de la trampilla de acceso (5).
- Abra la trampilla de acceso (5).

Conexión Ebus

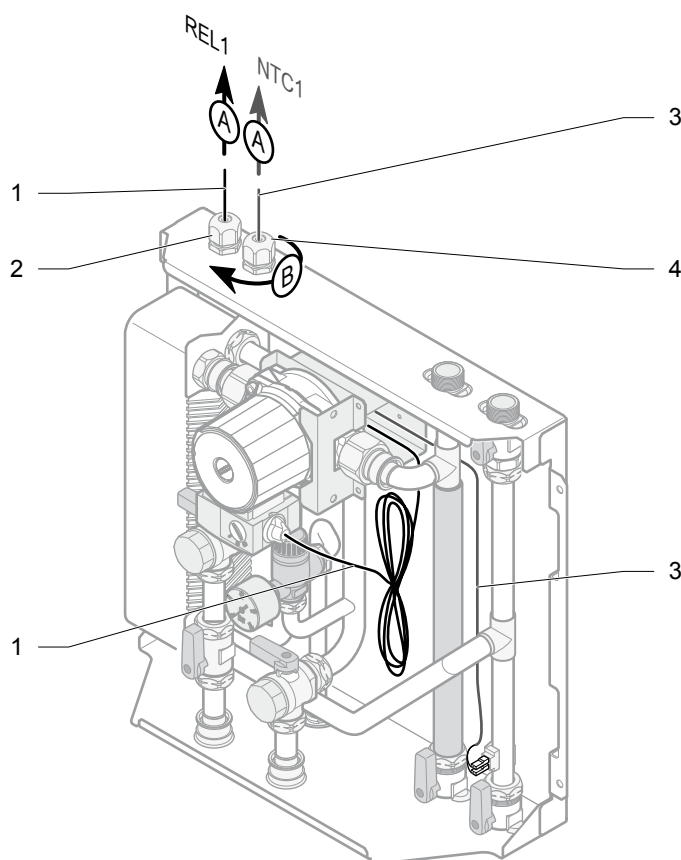
- Conecte un cable de 2 x 0.75 mm² a la placa BUS (2) del aparato.
- Pase el cable por el prensaestopas (3).
- Conecte el cable Ebus al control de gestión del sistema.
- Ajuste el prensaestopas.

Conexión de 230V

- Conecte un cable de 3 x 2,5 mm² a la placa de alimentación de 230V (1) del aparato.
- Pase el cable por el prensaestopas (4).
- Conecte el cable de alimentación del aparato al cuadro eléctrico de la instalación: red monofásica de 230V + neutra + tierra.

- Vuelva a cerrar la trampilla de acceso cuando haya terminado de realizar todas las conexiones eléctricas con el tornillo (6).
- Ajuste el prensaestopas.

6.2 Módulo hidráulico



Leyenda

- 1 Cable de la bomba
- 2 Prensaestopas del cable de la bomba
- 3 Cable del sensor de temperatura de impulsión de calefacción
- 4 Prensaestopas del cable del sensor de temperatura de impulsión de calefacción

Componente	Tensión de alimentación (sección del cable)
Bomba	230 V (3 x 0.75 mm ²)
Sensor de temperatura	3.3 V (2 x 0.34 mm ²)

- Pase el cable de la bomba (1) por el prensaestopas (2).
- Conecte el cable (1) en la placa REL1 del control de gestión de la instalación.
- Ajuste el prensaestopas (2).
- Pase el cable del sensor de temperatura (3) por el prensaestopas (4).
- Conecte el cable (3) en la placa NTC1 del control de gestión de la instalación.
- Ajuste el prensaestopas (4).

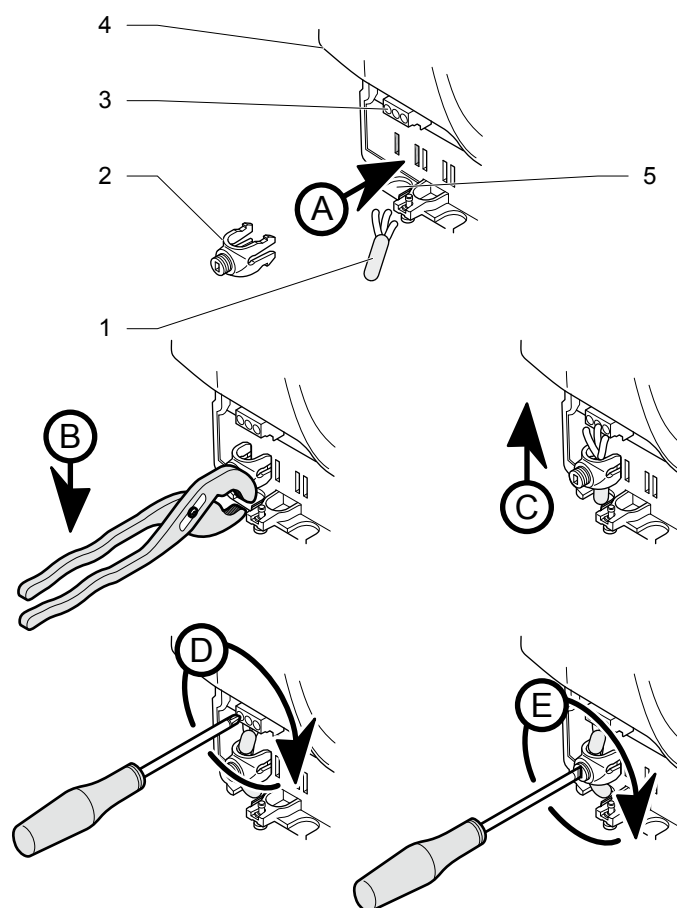
6.3 Caldera

- Véase el manual de instalación entregado con la caldera para conectar eléctricamente la caldera.

6.4 Control de gestión

- En la instalación eléctrica de la vivienda, prevea la posibilidad de desconectar la alimentación del aparato con un interruptor o un fusible que tenga una distancia mínima de 3 mm cuando los contactos estén abiertos.
- Utilice un cable de alimentación adecuado para la conexión de la red. Si el cable de alimentación está dañado, deberá ser sustituido por el Servicio Posventa o por un profesional habilitado con vistas a evitar cualquier peligro.

6.4.1 Cableado en el control de gestión



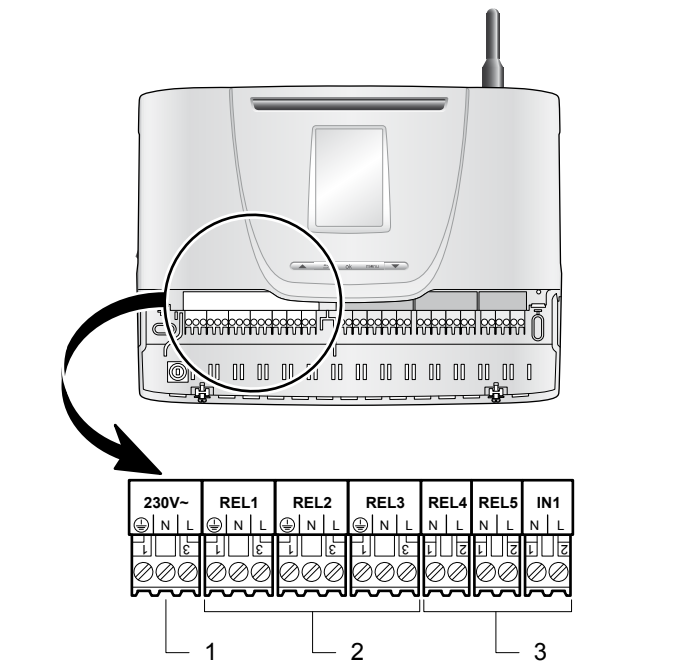
Leyenda

- 1 Cable
- 2 Conector anti-arranques
- 3 Conector de alimentación
- 4 Control de gestión
- 5 Orificio de paso del cable

- Fije un conector anti-arranques (2) por debajo de cada conector (3) que va a conectar.
- Abra delicadamente el orificio (5) en el control de gestión con ayuda de una pinza (B).
- Realice la conexión del aparato siguiendo el orden de las operaciones de (C) a (E).
- Pase el cable (1) por el conector anti-arranques (2).
- Apriete el cable (1) en el conector anti-arranques (2).

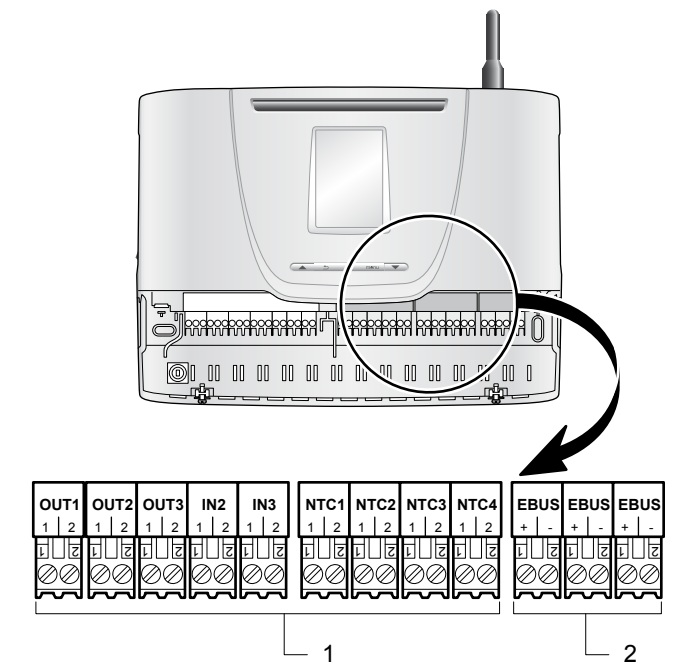
6.4.2 Identificación de las regletas de terminales

Regletas de terminales de 230V



- Leyenda**
- 1 Conector de alimentación de 230V (3 clavijas: tierra/neutro/fase)
 - 2 Conectores (3 clavijas: tierra/neutro/fase): REL1, REL2, REL3
 - 3 Conectores (2 clavijas: fase/neutro): REL4, REL5, IN1

Regletas de terminales de 24V



- Leyenda**
- 1 Conectores (2 clavijas): OUT1, OUT2, OUT3, IN2, IN3, NTC1, NTC2, NTC3, NTC4
 - 2 Conectores EBUS (2 clavijas)

6.4.3 Conexión del sistema

- Véanse los cuadros indicados a continuación para realizar el cableado del sistema en el control de gestión.

Esquema 1 (1.1): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de temperatura baja o alta

Regleta de terminales	Descripción	Sección min. del cable
230V~	Alimentación del control de gestión	3 x 0,75 mm²
REL1	Bomba del módulo hidráulico híbrido	3 x 0,75 mm²
REL2	Válvula de 3 vías del equipo de piscina (opcional)	3 x 0,75 mm²
IN1	Contacto de 230V para tarifa diaria/nocturna (opcional)	2 x 0,75 mm²
IN3	Enlace de 24V del equipo de piscina (opcional)	2 x 0,75 mm²
NTC1	Sensor de temperatura de impulsión de calefacción del módulo hidráulico	2 x 0,34 mm²
EBUS	Conexión EBUS de la bomba de calor	2 x 0,75 mm²
EBUS	Conexión EBUS de la caldera (respete la polaridad +/-).	2 x 0,75 mm²

Esquema 1 (1.2): sistema híbrido con 1 zona de calefacción de baja temperatura + 1 zona de calefacción de alta temperatura

Regleta de terminales	Descripción	Sección min. del cable
230V~	Alimentación del control de gestión	3 x 0,75 mm²
REL1	Bomba del módulo hidráulico híbrido	3 x 0,75 mm²
REL2	Bomba del módulo hidráulico Z11	3 x 0,75 mm²
REL3	Válvula de mezcla (L + = cable blanco) del módulo hidráulico Z11	0,75 mm²
REL4	Válvula de mezcla (L- = cable marrón, N = cable azul) del módulo hidráulico Z11	2 x 0,75 mm²
REL5	Válvula eléctrica del módulo Z11	2 x 0,75 mm²
IN1	Contacto de 230V para tarifa diaria/nocturna (opcional)	2 x 0,75 mm²
NTC1	Sensor de temperatura de impulsión de calefacción del módulo hidráulico	2 x 0,34 mm²
NTC3	Sensor de temperatura del módulo hidráulico Z11	2 x 0,34 mm²
EBUS	Conexión EBUS de la bomba de calor	2 x 0,75 mm²
EBUS	Conexión EBUS de la caldera (respete la polaridad +/-).	2 x 0,75 mm²

Esquema 1 (1.3): sistema híbrido con 2 zonas de calefacción de temperatura baja o alta

Regleta de terminales	Descripción	Sección min. del cable
230V~	Alimentación del control de gestión	3 x 0,75 mm ²
REL1	Bomba del módulo hidráulico híbrido	3 x 0,75 mm ²
REL2	Válvula de 3 vías del equipo de piscina (opcional)	3 x 0,75 mm ²
REL4	Válvula eléctrica del módulo Z20 (zona 2)	2 x 0,75 mm ²
REL5	Válvula eléctrica del módulo Z20 (zona 1)	2 x 0,75 mm ²
IN1	Contacto de 230V para tarifa diaria/nocturna (opcional)	2 x 0,75 mm ²
IN3	Enlace de 24V del equipo de piscina (opcional)	2 x 0,75 mm ²
NTC1	Sensor de temperatura de impulsión de calefacción del módulo hidráulico	2 x 0,34 mm ²
EBUS	Conexión EBUS de la bomba de calor	2 x 0,75 mm ²
EBUS	Conexión EBUS de la caldera (respeta la polaridad +/-).	2 x 0,75 mm ²

Esquema 1 (1.4): sistema híbrido con 3 zonas de calefacción de temperatura baja o alta

Regleta de terminales	Descripción	Sección min. del cable
230V~	Alimentación del control de gestión	3 x 0,75 mm ²
REL1	Bomba del módulo hidráulico híbrido	3 x 0,75 mm ²
REL2	Válvula de 3 vías del equipo de piscina (opcional)	3 x 0,75 mm ²
REL3	Válvula eléctrica del módulo Z20 (zona 3)	2 x 0,75 mm ²
REL4	Válvula eléctrica del módulo Z20 (zona 2)	2 x 0,75 mm ²
REL5	Válvula eléctrica del módulo Z20 (zona 1)	2 x 0,75 mm ²
IN1	Contacto de 230V para tarifa diaria/nocturna (opcional)	2 x 0,75 mm ²
IN3	Enlace de 24V del equipo de piscina (opcional)	2 x 0,75 mm ²
NTC1	Sensor de temperatura de impulsión de calefacción del módulo hidráulico	2 x 0,34 mm ²
EBUS	Conexión EBUS de la bomba de calor	2 x 0,75 mm ²
EBUS	Conexión EBUS de la caldera (respeta la polaridad +/-).	2 x 0,75 mm ²

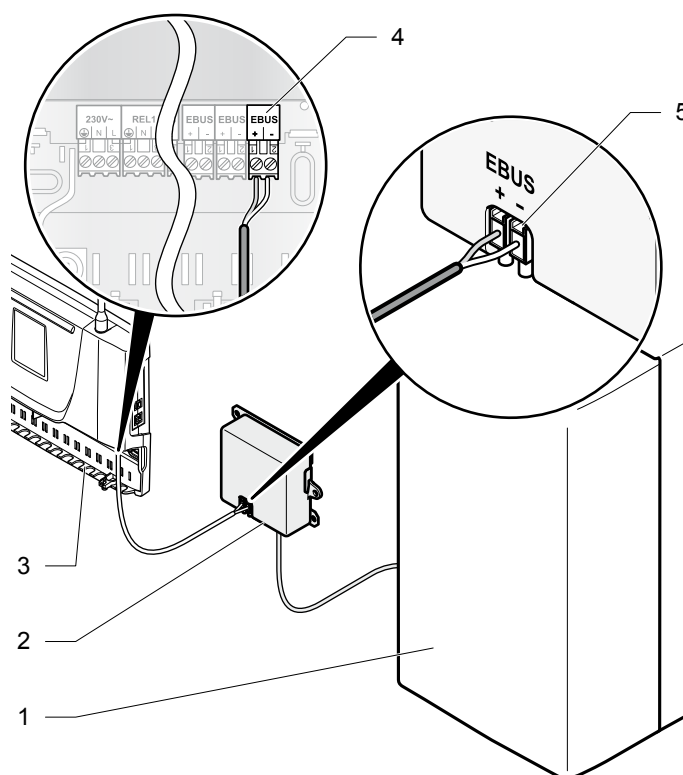
6.4.4 Conexión de un conversor EBUS/H2BUS (en opción)



Si la caldera presente en el sistema está instalada con un termostato de ambiente inalámbrico indicado a continuación, deberá conservarlo obligatoriamente para dirigir la caldera.



- En el caso de una conexión en una caldera de tipo H2BUS, utilice un conversor EBUS/H2BUS.



Leyenda

- 1 Caldera
- 2 Conversor EBUS/H2BUS
- 3 Control de gestión
- 4 Conector EBUS del control de gestión
- 5 Conector EBUS del conversor



Conecte el extremo de un cable de conexión EBUS (2 x 0,75 mm²) en el conector EBUS (5) del conversor. Conecte el otro extremo del cable en el conector EBUS (4) del control de gestión, respetando las polaridades +/-.

- Para conectar el conversor a la caldera, véase el manual de instalación del conversor.

Puesta en funcionamiento

- Abra todas las válvulas de corte de los circuitos hidráulicos.

7 Llenado del circuito de bomba de calor (agua glicolada)

El agua glicolada es una mezcla de agua y concentrado de fluido caloportador.

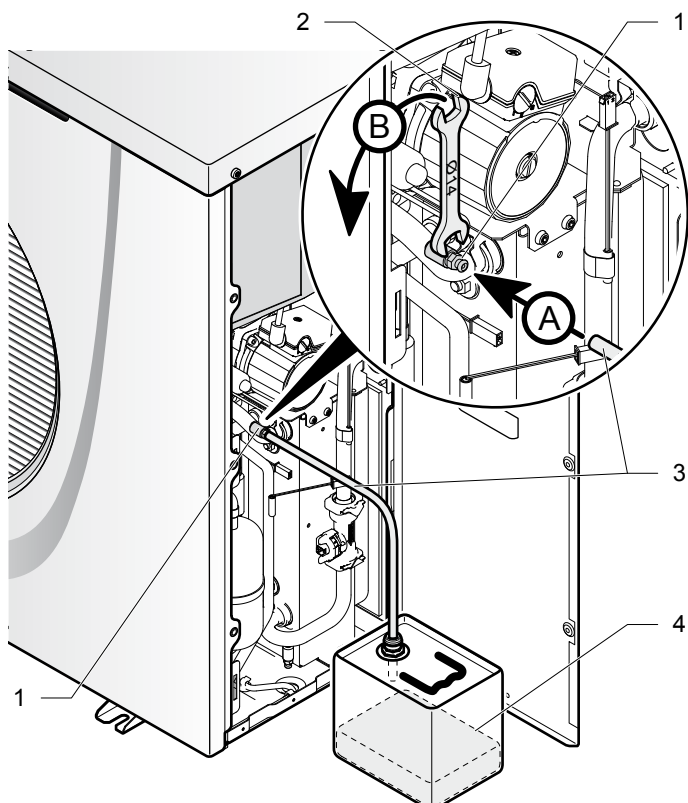


¡Cuidado! Está prohibido arrojar agua glicolada por el desagüe y en el medio natural.



Le aconsejamos que utilice propilen glicol enriquecido en inhibidores de corrosión.

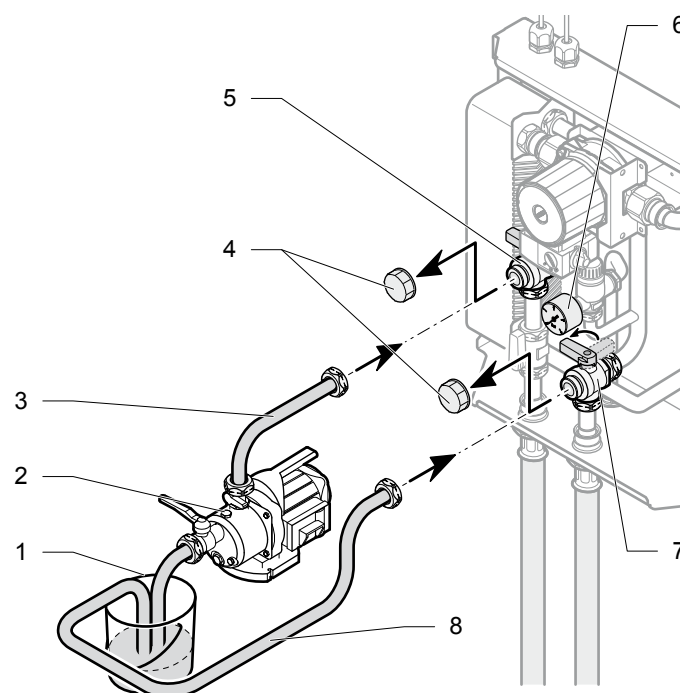
- Mezcle 1 volumen de propilen glicol para 2 volúmenes de agua en un recipiente. Esta mezcla garantiza una protección contra las heladas hasta una temperatura exterior de -15 °C.
- Controle las proporciones de la mezcla de agua glicolada con ayuda de un refractómetro.



Leyenda

- 1 Purgador de aire
- 2 Llave plana de Ø 14 mm (*)
- 3 Tubería
- 4 Recipiente (*)
- (*) No suministrado

- Conecte el extremo de la tubería (3) al purgador (1).
- Introduzca el otro extremo de la tubería (3) en un recipiente (4) para recuperar los posibles residuos de agua glicol mientras que rellena el circuito.



Leyenda

- 1 Recipiente de agua glicolada (*)
- 2 Bomba de llenado (*)
- 3 Tubería en la impulsión de la bomba de llenado (*)
- 4 Tapón
- 5 Válvula de 3 vías con llave de corte para el llenado
- 6 Manómetro
- 7 Válvula de 3 vías con llave de corte para el llenado
- 8 Tubería en el retorno de la bomba de llenado (*)
- (*) No suministrado con el aparato



Si l'option piscine est installée sur le système, positionnez la vanne 3 voies du kit en position médiane afin d'assurer un remplissage complet de l'ensemble du circuit pompe à chaleur.

- Con vistas a purgar el circuito de agua glicolada durante el llenado, utilice una bomba de llenado (2).
- Saque los tapones (4) ubicados en las válvulas (5) y (7).
- Conecte la tubería (3) de la bomba de llenado a la válvula (5).
- Sumerja la tubería (8) en el recipiente (1) y conéctela a la válvula (7).
- Abra las válvulas (5) y (7) tal y como se indica en la ilustración mostrada anteriormente.
- Arranque la bomba de llenado (2) y rellene el circuito de agua glicolada.
- Ponga en funcionamiento la bomba de llenado hasta purgar completamente la tubería (8).
- Cierre el purgador de aire ubicado en la bomba de calor.
- Cierre la válvula (7) y ponga el circuito de agua glicolada bajo presión entre 1.5 y 2 bar con ayuda de un manómetro (6).
- Cierre la válvula (5) y detenga la bomba de llenado.



Si l'option piscine est installée sur le système, repositionnez la vanne 3 voies du kit en position AUTO.



El nivel de agua glicolada puede reducirse durante el primer mes posterior a la puesta en servicio de la instalación. Del mismo modo, puede variar en función de la temperatura de la fuente de calor.

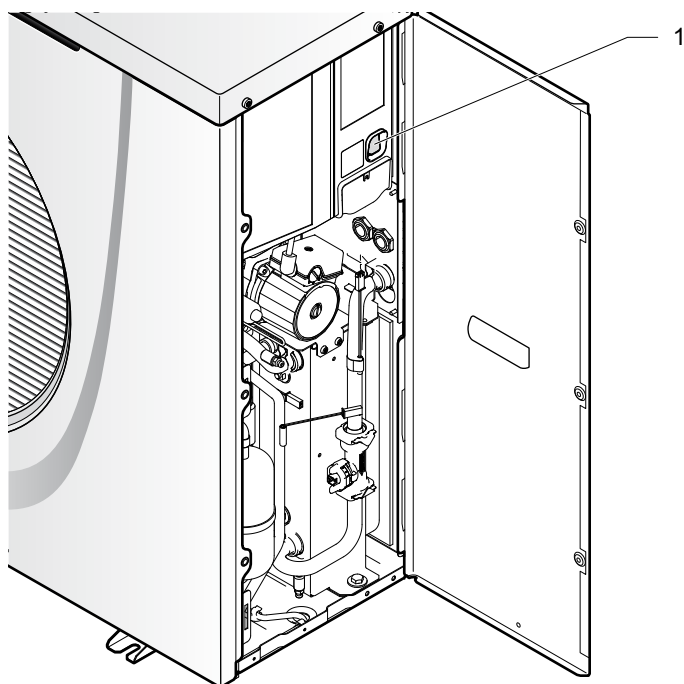
Los posibles residuos de agua glicolada deberán conservarse en un recipiente adecuado y se reutilizarán durante el próximo relleno.

- De el recipiente que incluye los residuos de agua glicolada al usuario.

8 Llenado del circuito de calefacción

- Ponga la caldera bajo tensión.
- Compruebe que la función de calefacción de la caldera está activada.
- Compruebe que la llave de entrada de agua fría de la instalación está abierta.
- Abra las llaves de corte ubicadas en las conexiones.
- Abra el tapón del purgador ubicado en la bomba de la caldera, así como los purgadores automáticos de la instalación.
- Abra la llave de llenado de la caldera hasta obtener 0.8 bar de presión.
- Purgue cada radiador hasta que el agua fluya con normalidad y a continuación, vuelva a cerrar los purgadores de la instalación.
- Deje abierto el tapón del purgador de la bomba de la caldera.
- Si es necesario, desbloquee el motor de la bomba de la caldera.

9 Puesta en servicio de la bomba de calor



Leyenda

1 Botón de encendido/apagado

- Coloque el disyuntor ubicado en el cuadro eléctrico y conectado a la bomba de calor en la posición ON (encendido).
- Coloque el botón (1) de la bomba de calor en la posición ON (encendido). Compruebe que la LED verde ubicada en la tarjeta principal de la bomba de calor está encendida.



Para localizar la LED en la tarjeta principal, véase el capítulo "Esquema eléctrico" del manual de la bomba de calor.

10 Puesta en servicio de la caldera

- Véase el manual de la caldera para realizar todos los ajustes de la caldera.

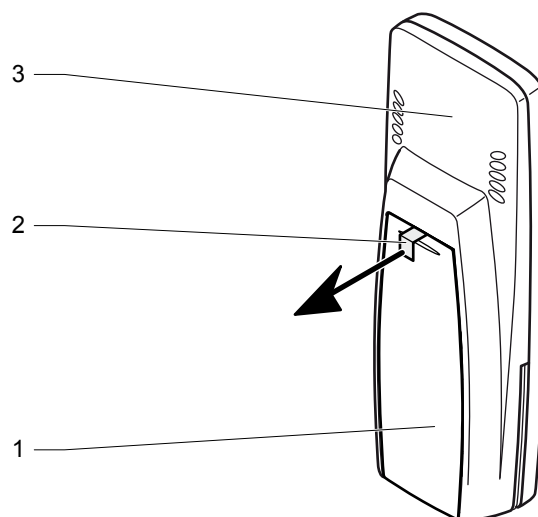


Compruebe que la temperatura máxima de la calefacción sea compatible con su instalación.



Compruebe que el modo de funcionamiento de la bomba de la caldera no esté en modo permanente.

11 Puesta en servicio del termostato de ambiente



Leyenda

1 Tapa de pilas

2 Lengüeta aislante

3 Termostato de ambiente

- Retire la lengüeta aislante (3) ubicada en el compartimento de pilas.
- Aparecerá la pantalla principal del termostato de ambiente.
- Abra completamente todas las llaves termostáticas de los radiadores de la habitación en la que se encuentra instalado el termostato de ambiente.

12 Puesta en servicio del control de gestión

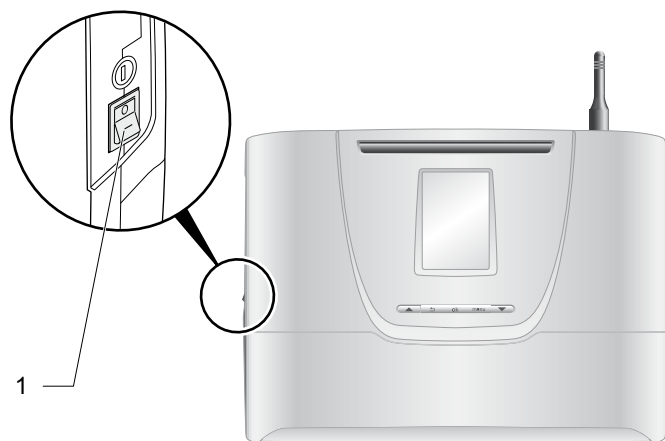


Assurez-vous que le remplissage des circuits pompe à chaleur et chauffage aient été réalisés.



Compruebe que todas las conexiones eléctricas se hayan realizado.

- Coloque el disyuntor ubicado en el cuadro eléctrico y conectado al control de gestión en la posición ON (encendido).



Legenda

1 Interruptor de encendido (I) / apagado (O)

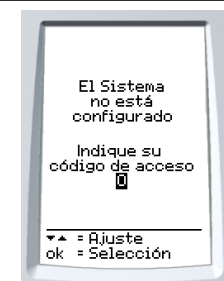
- Coloque el interruptor del control en la posición (I).



La primera vez que ponga bajo tensión el aparato, aparecerá el menú de instalación.

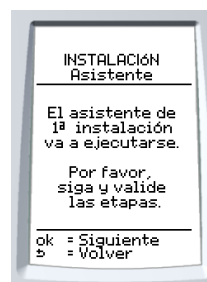


- Elija el idioma que desee con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Indique el código de acceso del instalador con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

12.1 Configuración de la instalación



- Siga y valide las etapas propuestas por el asistente de primera instalación.
- Valide mediante la tecla .



Su sistema corresponde al número de esquema "1" en el control de gestión.

- Elija el número del esquema "1" con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

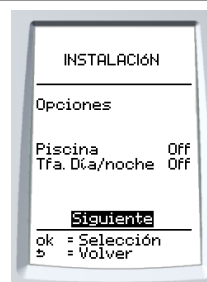


- De lo contrario, elija "NO" con las teclas .
- Valide mediante la tecla .
- En su caso, elija "Sí".
- Valide mediante la tecla .



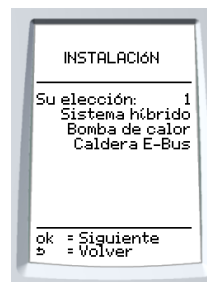
Esta pantalla aparecerá únicamente si respondió "Sí" a la pregunta anterior.

- Selecione el equipo multizonas presente en la instalación con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



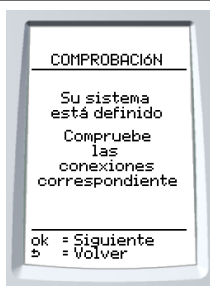
En el caso de una instalación con MODUZONE Z11, no puede elegir la opción piscina.

- Elija las opciones presentes en la instalación con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



El control de gestión resume la composición de su instalación.

- Si es correcta, valide con la tecla .
- De lo contrario, pulse la tecla y cambie los datos que haya indicado.



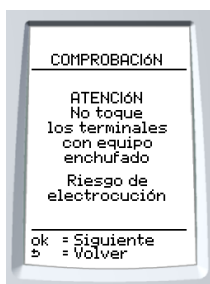
- Pulse la tecla .

12.2 Comprobación del cableado



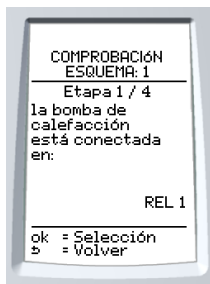
Antes de cambiar cualquier conexión :

- Coloque el interruptor del control de gestión en la posición OFF (O).
- Coloque el disyuntor ubicado en el cuadro eléctrico y conectado al control de gestión en la posición OFF.



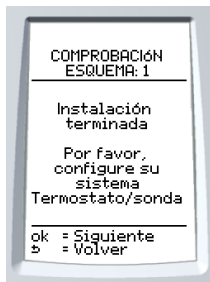
- Pulse la tecla .

La pantalla le pedirá que compruebe etapa por etapa las conexiones que ha efectuado en el control de gestión.



- Si las conexiones son correctas, valide con la tecla .
- De lo contrario, corte la alimentación eléctrica del control de gestión y realice el cableado solicitado.
- Una vez realizado, alimente eléctricamente el control de gestión y valide con la tecla .

Cuando vuelva a ponerla bajo tensión, el control de gestión regresará a la etapa de control en curso.



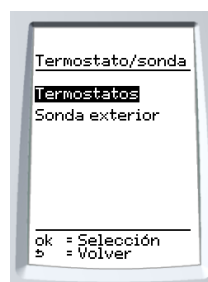
- Pulse la tecla .

12.3 Menú "Termostato/Sonda"

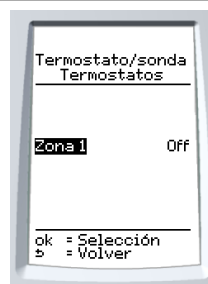


- Seleccione en la pantalla Termostato/Sonda con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

12.4 Termostato(s)



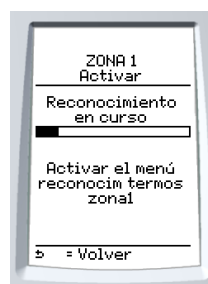
- Seleccione en la pantalla **Termostato** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Elija la zona implicada por el termostato de ambiente con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

En el termostato de ambiente:

- Pulse la tecla durante 7 segundos.
- Indique el código de acceso profesional.
- A partir del menú profesional del termostato de ambiente > seleccione en la pantalla > radio > reconocimiento.
- Pulse la tecla del termostato de ambiente.

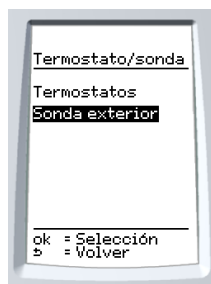


El control de gestión y el termostato de ambiente indican en su correspondiente pantalla "conexión terminada".

Si aparece el mensaje "Fallo de conexión", pulse la tecla y empiece de nuevo dichas operaciones.

- Pulse 2 veces la tecla .

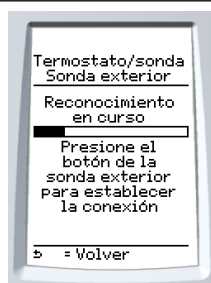
12.5 Sonda exterior



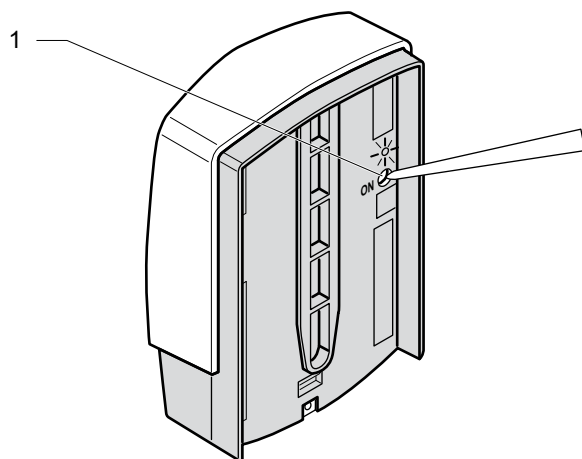
- Seleccione en la pantalla Sonda exterior con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Seleccione en la pantalla Conexión con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Pulse el botón de la sonda exterior para establecer la conexión.



Leyenda

1 Botón de la sonda exterior

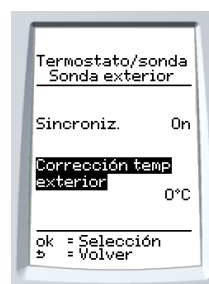


En cuanto se reconoce la sonda, aparecerá el mensaje "Conexión terminada". De lo contrario, aparecerá en pantalla el mensaje "Fallo de la conexión". Pulse la tecla y vuelva a empezar de nuevo las operaciones.

- Pulse la tecla .



La función Corrección de T°C exterior permite rectificar la temperatura medida por la sonda exterior (de +/- 5 °C con una diferencia de 1 °C – ajuste de fábrica: 0).



- Seleccione en la pantalla Corrección T°C exterior con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Este ajuste se modifica automáticamente en el menú profesional del termostato de ambiente.

- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar la corrección deseada.
- Valide mediante la tecla .

- Pulse 2 veces la tecla .

12.6 Prueba automática



No hay cambios en el cableado bajo tensión.

La prueba automática permite controlar:

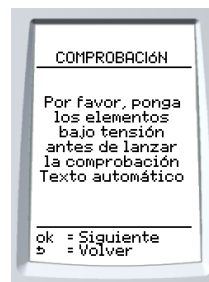
- las entradas eBUS,
- las entradas NTC,
- la conexión radio del termostato de ambiente,
- la conexión radio de la sonda exterior.



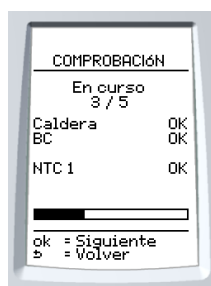
Las demás conexiones no se someten a prueba y deberán ser controladas visualmente durante la instalación o el cambio de configuración.



- Seleccione en la pantalla **Comprobación** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



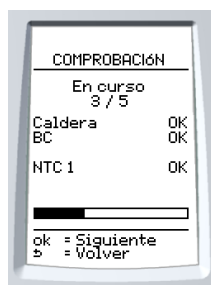
- Compruebe que todos los elementos de la instalación se encuentran bajo tensión.
- Valide el lanzamiento de la prueba con la tecla .



Empieza la prueba automática.

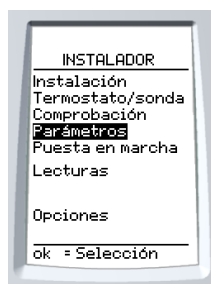
El resultado aparecerá en pantalla al cabo de unos segundos, indicando el estado de cada componente.

- Si la conexión es correcta, el mensaje "OK" aparecerá frente al componente.
- Si la conexión es incorrecta, el mensaje "No OK" aparecerá frente al componente. En dicho caso, compruebe las conexiones.

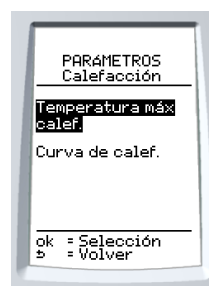


12.7 Parámetros

Este menú le permite realizar ajustes en las distintas funciones según los aparatos conectados y reiniciar todos estos parámetros.



- Seleccione en la pantalla **Parámetros** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Este menú le permite ajustar la temperatura máxima de impulsión de calefacción de la instalación (valor ajustable entre 30 °C y 80 °C – ajuste de fábrica: 73°C).

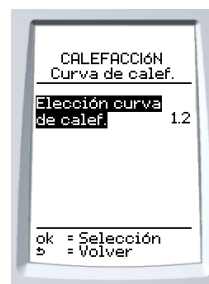
- Pulse la tecla .



En el caso de una instalación con MODUZONE Z11, indique los valores de las zonas de temperatura alta y baja.

- Pulse la tecla .
- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar el valor deseado.
- Valide mediante la tecla .
- Pulse la tecla .

Este menú le permite elegir la curva de calefacción (valor ajustable entre 0,2 y 4 – ajuste de fábrica: 1.2) que permite obtener la consigna de calefacción máxima para la temperatura exterior mínima habitual de la región en donde se ha instalado la sonda.



- Seleccione a la pantalla **Curva calefacción** con las teclas .
- Pulse la tecla .

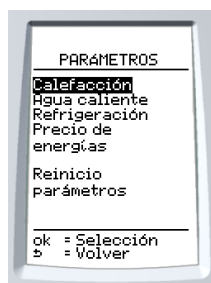
En el caso de una instalación con MODUZONE Z11, indique los valores de las zonas de temperatura baja (ajuste de fábrica: 0.6) y alta (ajuste de fábrica: 1.2).

- Pulse la tecla .
- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar el o los valores deseados.
- Valide mediante la tecla .

12.7.1 Calefacción



Compruebe que el ajuste de la temperatura máxima de impulsión de calefacción sea compatible con la instalación.

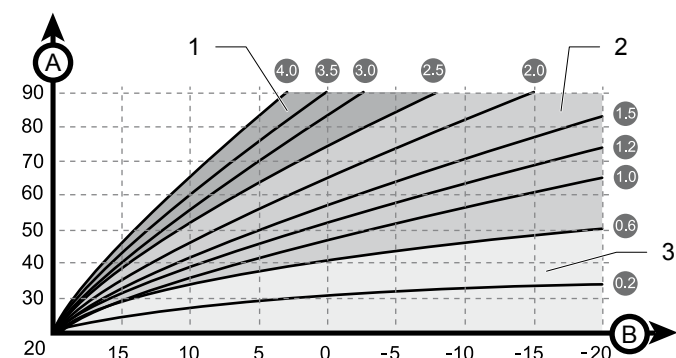


- Seleccione en la pantalla **Calefacción** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Compruebe que el ajuste de la curva de calefacción sea compatible con la instalación.

Curva de calefacción



Leyenda

- 1 Radiadores reducidos
- 2 Radiadores normales
- 3 Radiadores de baja temperatura o calefacción por el suelo

A Temperatura de impulsión de calefacción

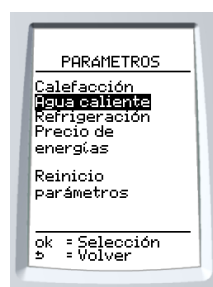
B Temperatura exterior



Cuanto mayor sea el rendimiento de los emisores de calor, menor será el valor de la curva.

- Pulse 2 veces la tecla

12.7.2 Agua caliente



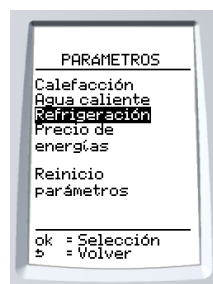
Este menú le permite ajustar la temperatura máxima del agua caliente (valor ajustable entre 35 °C y 65 °C – ajuste de fábrica: 65°C).

- Seleccione en la pantalla Agua caliente con las teclas
- Valide mediante la tecla



- Pulse la tecla .
- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar el valor deseado.
- Valide mediante la tecla .
- Pulse la tecla .

12.7.3 Refrigeración



- Seleccione en la pantalla **Refrigeración** con las teclas
- Valide mediante la tecla .



Este menú le permite ajustar la temperatura aconsejada de impulsión de agua fría de la instalación (valor ajustable entre 18° C y 25° C, ajuste de fábrica: 20° C).

- Valide mediante la tecla .



- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar el valor deseado.
- Valide mediante la tecla .
- Pulse la tecla .

12.7.4 Gestión energética

El coeficiente de eficacia energética determina el punto de cambio entre dos energías (gas, electricidad) en función de su coste respectivo.



El control de gestión elige una de ellas con base al coeficiente de eficacia energética. Un ajuste incorrecto tendría consecuencias en las opciones de optimización de las energías y los costes.

Una opción del control de gestión también tiene en cuenta la tarificación día/noche del proveedor de energía eléctrica (útil para una suscripción con la doble tarificación de horas de mucho y poco funcionamiento).

Para realizar el ajuste, necesitará una serie de datos que encontrará fácilmente en las facturas de su consumo de energía (eléctrica y gas) de su cliente.



Las facturas deberán estar detalladas y haber sido emitidas en los últimos seis meses, ya que de lo contrario, podrán incluir cambios de tarifas incurridos durante el año. Escoja siempre el precio más reciente.

- En función de su instalación, busque:
 - el precio sin IVA del kWh para la electricidad y el gas natural,
 - el precio sin IVA por tonelada, para el gas propano.
- Indique directamente los datos y valores en los cuadros señalados a continuación.

Consulte la factura de electricidad

- En el caso de una tarificación simple, busque y anote el precio unitario del kWh sin IVA.

A	Precio unitario del kWh sin IVA:
---	----------------------------------

- En el caso de una doble tarificación, busque y anote el precio unitario del kWh sin IVA para las horas con poco funcionamiento (HC) y para las horas con mucho funcionamiento (HP).

AA	Precio unitario del kWh sin IVA	HC	HP
----	---------------------------------	----	----

Consulte la factura del gas natural

- Busque y anote el precio unitario del kWh sin IVA.

B	Precio unitario del kWh sin IVA (factura cliente):
---	--

Consulte la factura del gas propano

- Busque y anote el precio unitario por tonelada sin IVA.

C	Precio unitario por tonelada sin IVA:
---	---------------------------------------

Determine el coeficiente de eficacia energética

- Entre los indicados a continuación, elija el cuadro que corresponde al tipo de gas de su instalación.
- Busque la columna correspondiente en la que el valor **A** o **AA** está incluido.

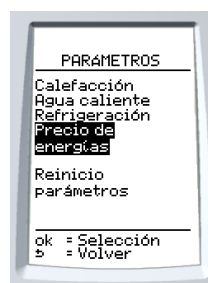
- Busque la línea correspondiente en la que el valor **B** o **C** está incluido.



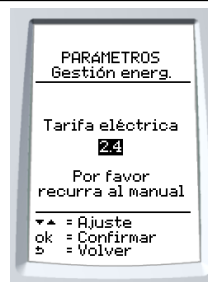
Si los valores que Vd. ha anotado no corresponden a los valores indicados en los cuadros presentes, esto significa que seguramente habrá un error. Póngase en contacto con los proveedores de energía para obtener una confirmación de los precios sin IVA.

- Cruce la columna con la línea implicada para conocer el coeficiente de eficacia energética.
- Indique los resultados en el cuadro indicado a continuación.

Resultados a integrar en el control de gestión	Coeficiente de eficacia energética	
Con tarificación eléctrica simple		
Con tarificación eléctrica doble	HC	HP



- Seleccione en la pantalla Gestión energética con las teclas **▼** **▲**.
- Valide mediante la tecla **ok**.



En el caso de una tarificación doble, indique los 2 coeficientes de eficacia energética.

- Aumente o reduzca con las teclas **▼** **▲** para mostrar el valor deseado.
- Valide mediante la tecla **ok**.

GAS NATURAL con electricidad

		Precio sin IVA (en €) de la electricidad, por kWh											
		0,0370 à 0,0469	0,0470 à 0,0569	0,0570 à 0,0669	0,0670 à 0,0769	0,0770 à 0,0869	0,0870 à 0,0969	0,0970 à 0,1069	0,1070 à 0,1169	0,1170 à 0,1269	0,1270 à 0,1369	0,1370 à 0,1469	0,1470 à 0,1569
Precio sin IVA (en €) del gas natural, por kWh	0,0282 à 0,0301	1,6	1,8	2,2	2,6	2,8	3,2	3,6	3,8	4,2	4,6	4,8	5,2
	0,0302 à 0,0321	1,4	1,8	2,0	2,4	2,6	3,0	3,2	3,6	4,0	4,2	4,6	4,8
	0,0322 à 0,0341	1,4	1,6	2,0	2,2	2,6	2,8	3,0	3,4	3,6	4,0	4,2	4,6
	0,0342 à 0,0361	1,2	1,6	1,8	2,0	2,4	2,6	3,0	3,2	3,4	3,8	4,0	4,2
	0,0362 à 0,0381	1,2	1,4	1,8	2,0	2,2	2,4	2,8	3,0	3,2	3,6	3,8	4,0
	0,0382 à 0,0401	1,2	1,4	1,6	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,2	3,4	3,6	3,8
	0,0402 à 0,0421	1,0	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,8	3,0	3,2	3,4	3,6
	0,0422 à 0,0441	1,0	1,2	1,4	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2	3,4
	0,0442 à 0,0461	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	3,0	3,2	3,4
	0,0462 à 0,0481	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0	3,2

GAS PROPANO con electricidad

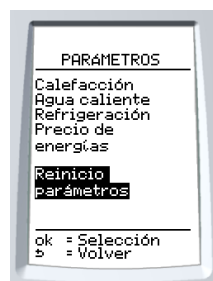
		Precio sin IVA (en €) de la electricidad, por kWh											
		0,0370 à 0,0469	0,0470 à 0,0569	0,0570 à 0,0669	0,0670 à 0,0769	0,0770 à 0,0869	0,0870 à 0,0969	0,0970 à 0,1069	0,1070 à 0,1169	0,1170 à 0,1269	0,1270 à 0,1369	0,1370 à 0,1469	0,1470 à 0,1569
Precio sin IVA (en €) por tonelada de gas propano	584 à 643	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8	3,0
	644 à 703	1,0	1,0	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4	2,6	2,8
	704 à 763	0,8	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4	2,6
	764 à 823	0,8	1,0	1,0	1,2	1,4	1,4	1,6	1,8	2,0	2,0	2,2	2,4
	824 à 883	0,8	0,8	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,6	1,8	1,8	2,0	2,2
	884 à 943	0,6	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,6	1,6	1,8	1,8	2,0
	944 à 1003	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8	1,8
	1004 à 1063	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6	1,8
	1064 à 1123	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6	1,6
	1124 à 1183	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,4	1,6
	1184 à 1243	0,6	0,6	0,6	0,8	0,8	1,0	1,0	1,2	1,2	1,4	1,4	1,6

12.7.5 Reinicio de los parámetros

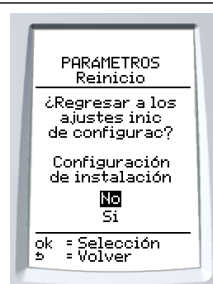
Esta función le permite reiniciar los parámetros del control de gestión (ajuste de fábrica).



La recuperación de los ajustes de fábrica es irreversible. Perderá toda la configuración personalizada del control de gestión.



- Seleccione en la pantalla Reinicio de los parámetros con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Aumente o reduzca con las teclas para mostrar el valor deseado.
- Valide mediante la tecla .
- Pulse la tecla .

12.8 Puesta en servicio

Este menú permite realizar las operaciones necesarias en los aparatos durante la instalación.

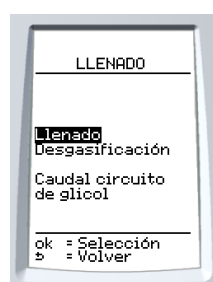


- Seleccione en la pantalla Puesta en servicio con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

12.8.1 Llenado del circuito de calefacción



El llenado del circuito de calefacción tan sólo es posible cuando haya elegido la opción del equipo multizonas

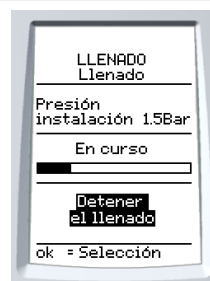


- Seleccione en la pantalla Llenado con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



La pantalla indica la presión medida en la instalación.

- Active el modo de relleno pulsando la tecla .

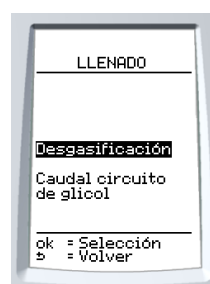


La pantalla indica la presión medida en la instalación y señala que el llenado de la instalación está en curso.

- Para detener el llenado, pulse la tecla .
- Pulse la tecla .

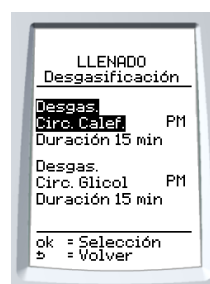
12.8.2 Desgasificación del circuito calefacción

La desgasificación del circuito de calefacción permite purgar el aire presente en el circuito de calefacción.



- Seleccione en la pantalla **Desgasificación** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

- Abra los distintos purgadores del circuito de calefacción.



- Seleccione en la pantalla **Desgasificación del circuito de calefacción** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Valide con la tecla para lanzar el procedimiento de desgasificación.

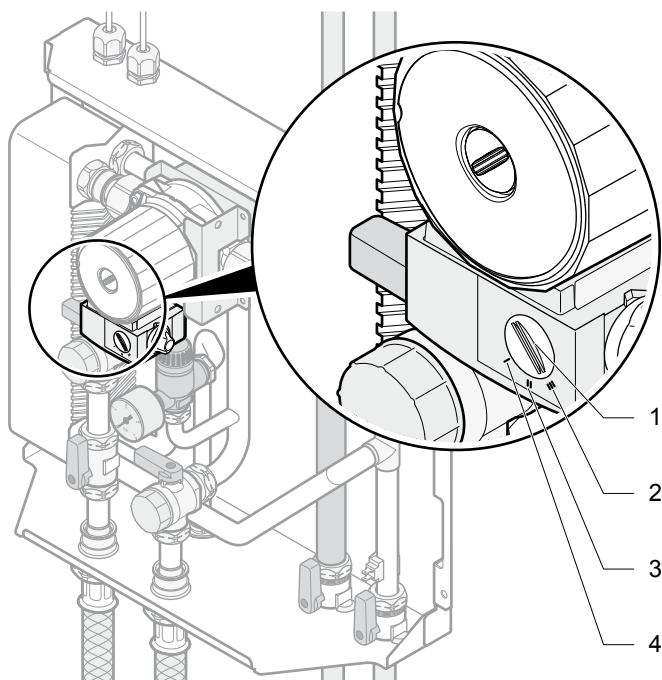
La desgasificación se realiza durante 15 minutos. Podrá lanzar simultáneamente la desgasificación del circuito de la bomba de calor.

- Pulse la tecla .



Cuando finalice la desgasificación, cierre los distintos purgadores del circuito de calefacción.

12.8.3 Ajuste del circuito de calefacción

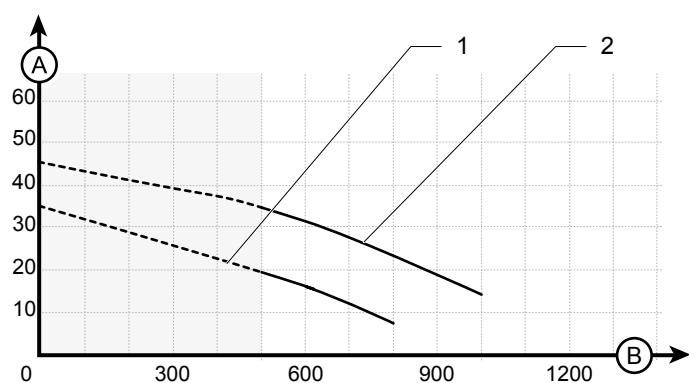


Leyenda

- 1 Selector de velocidades
- 2 Velocidad III (ajuste de fábrica)
- 3 Velocidad II
- 4 Velocidad I (no se aplica en este sistema)

- Gire el selector (1) para elegir la velocidad II o III de la bomba en función de la curva de caudal/presión indicada a continuación.

Curva de caudal/presión de la bomba del módulo hidráulico

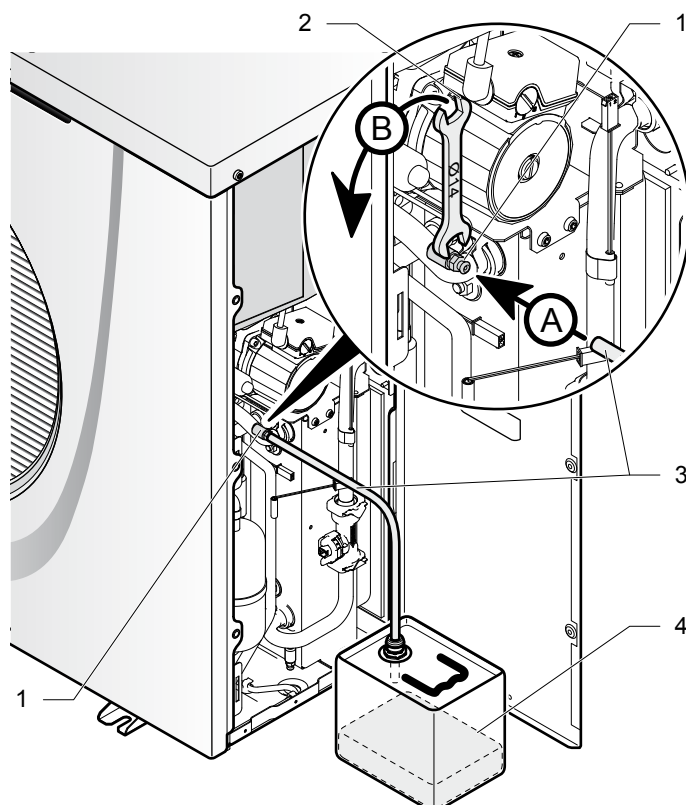


Leyenda

- 1 Velocidad 2
- 2 Velocidad 3 (ajuste de fábrica)
- A Presión disponible (kPa)
- B Caudal en el circuito (l/h)

12.8.4 Desgasificación del circuito de la bomba de calor

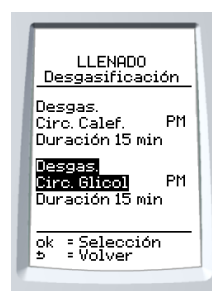
La desgasificación del circuito de la bomba de calor permite purgar el aire presente en el circuito de la bomba de calor.



Leyenda

- 1 Purgador de aire
- 2 Llave plana de Ø 14 mm (*)
- 3 Tubería
- 4 Recipiente (*)
- (*) No suministrado

- Conecte el extremo de una tubería (3) al purgador (1).
- Introduzca el otro extremo de la tubería (3) en un recipiente (4) para recuperar los posibles residuos de agua glicolada durante la desgasificación del circuito.



- Seleccione en la pantalla **Desgasificación del circuito de la bomba de calor** con las teclas .
- Valide mediante la tecla



- Valide con la tecla para lanzar el procedimiento de desgasificación.

- Con ayuda de una llave plana (2), abra el purgador (1) con ¼ de vuelta para sacar el aire presente en el circuito de agua glicol, y a continuación, vuélvalo a cerrar rápidamente (para no vaciar el circuito).



Si l'option piscine est installée sur le système, positionnez la vanne 3 voies du kit en position AUTO.

La desgasificación se realiza durante 15 minutos.

- Vuelva a realizar esta operación de nuevo al final del procedimiento de desgasificación.
- Pulse la tecla .



La desgasificación puede conllevar una caída de la presión del circuito de agua glicolada.

- Compruebe que la presión del circuito de agua glicolada está comprendida entre 1.5 y 2 bar. De lo contrario, vuelva a rellenar de nuevo el circuito de agua glicolada.



Cuando finalice la desgasificación, compruebe que están cerrados los distintos purgadores del circuito de calefacción.

12.8.5 Ajuste del caudal del circuito de la bomba de calor

La bomba de calor está diseñada para funcionar a partir de un caudal de 750 l/h. Si el caudal es inferior a 500 l/h, la bomba de calor se parará y la caldera funcionará en su lugar. La comodidad de la calefacción seguirá estando garantizada, pero el ahorro de energía no será máximo.

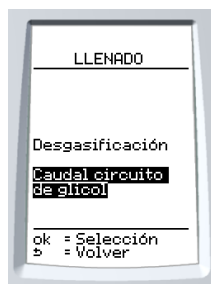
Para facilitar la comprobación del caudal de agua, la bomba de calor está equipada con un sensor de caudal. Se podrá leer directamente el caudal de agua en el control de gestión.



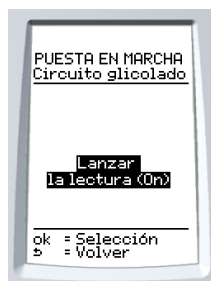
El caudal del circuito de la bomba de calor debe estar comprendido entre los 750 y los 850 l/h.



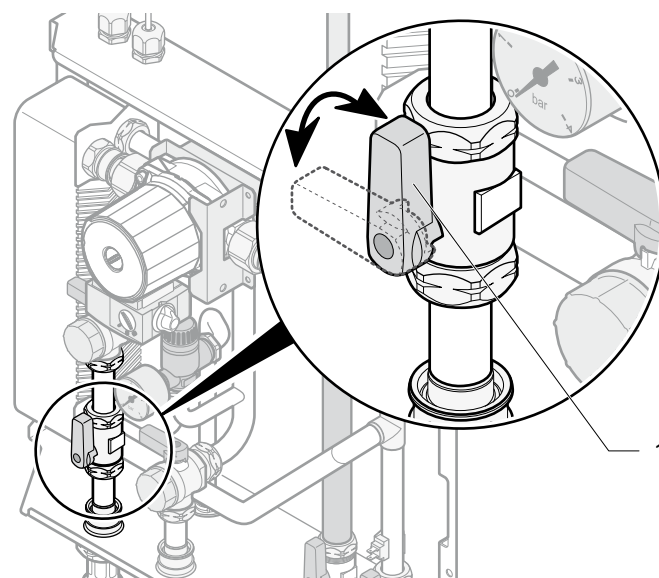
Si la instalación no ha sido desgasificada correctamente, es posible que cambie el caudal.



- Seleccione en la pantalla **Caudal del circuito de la bomba de calor** con las teclas  .
- Valide mediante la tecla .



- Valide con la tecla  para lanzar la lectura del caudal del circuito de la bomba de calor.



Leyenda

1 Válvula de ajuste del caudal

- Utilice la válvula de ajuste (1) para ajustar el caudal del circuito de la bomba de calor entre 750 y 850 l/h.



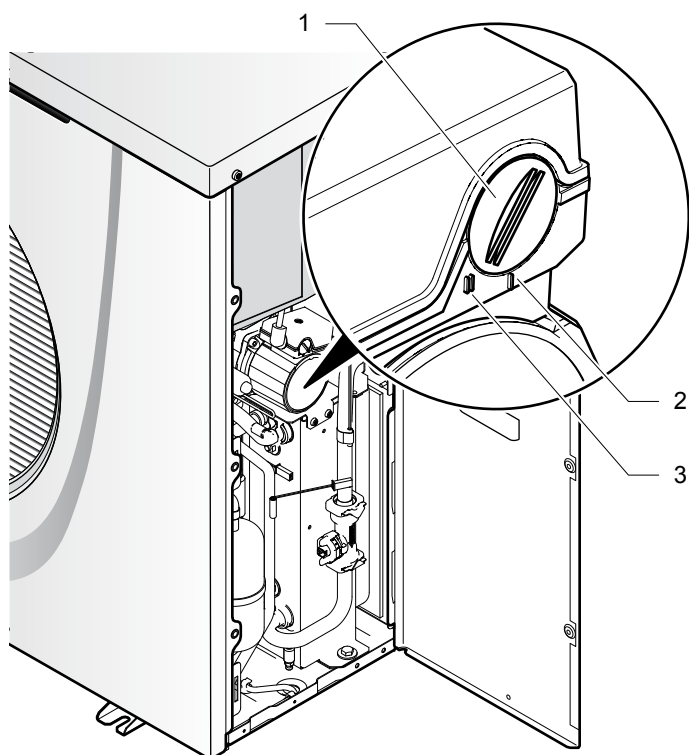
Si l'option piscine est installée sur le système :

- Reportez-vous au chapitre "Maintenance ► Menu maintenance du boîtier de gestion ► Test du kit piscine" pour réaliser une demande piscine.
- Vérifiez le débit du circuit PAC sur l'écran du boîtier de gestion (voir chapitre : "Informations composants ► Pompe à chaleur ► Echangeur eau ► Lecture du débit PAC") et assurez-vous qu'il soit supérieur à 750 l/h.



Podrá reducir la velocidad de la bomba de calor si la llave de ajuste del caudal está demasiado cerrada (cuando la bomba de calor y el módulo hidráulico estén cerca). De este modo, podrá abrir la llave de ajuste con vistas a reducir el ruido en el módulo.

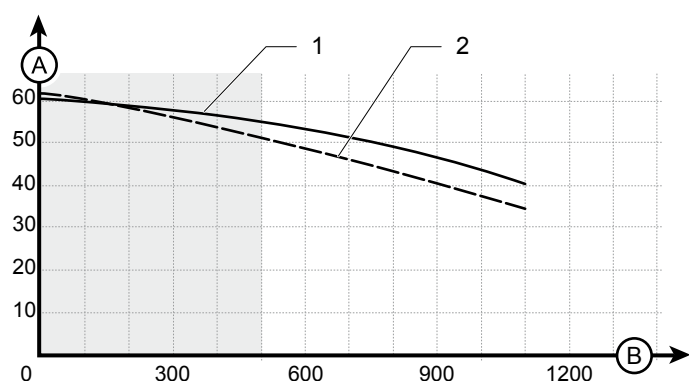
- Pulse la tecla  para detener la lectura del caudal en el control de gestión.
- Pulse la tecla .
- Si no consigue alcanzar un caudal de entre 750 y 850 l/h con ayuda de la válvula de ajuste del caudal (1), cambie la velocidad de la bomba de calor.



Leyenda

- 1 Selector de velocidades
- 2 Velocidad I
- 3 Velocidad II (ajuste de fábrica)

Presión disponible del circuito de agua



Leyenda

- 1 Con un circuito de agua en 20°C
- 2 Con un circuito de agua glicolada (mezcla al 30%) en 20°C
- A Presión disponible (kPa)
- B Caudal en el circuito (l/h)

12.9 Información sobre componentes

Este menú permite consultar en tiempo real:

- el estado del aparato en respuesta a una solicitud (ENCENDIDO/APAGADO),
- la lectura de todos los datos disponibles en función del aparato (temperatura, presión, caudal...),
- el informe de los últimos 5 fallos registrados por cada aparato (código y descripción de los fallos),



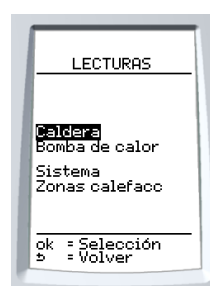
Véase el apartado “Reparación > Códigos de fallos” para leer la descripción del código de fallo que aparece en pantalla.

- el reinicio del informe de fallos para cada aparato.

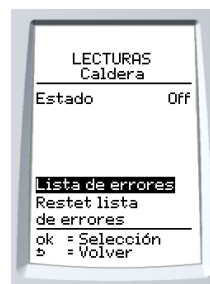


- Seleccione en la pantalla **Lecturas** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

12.9.1 Información sobre la caldera



- Seleccione en la pantalla **Caldera** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



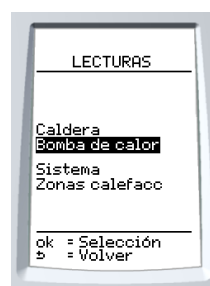
Esta pantalla indica si la caldera responde ante una solicitud (ENCENDIDA o APAGADA).

- Para consultar el informe de fallos, pulse la tecla .
- Para reiniciar el informe de fallos, pulse las teclas y valide con la tecla .

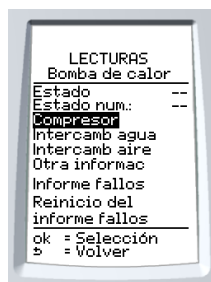
12.9.2 Información sobre la bomba de calor



Véase el capítulo “Reparación > Estados de la bomba de calor” para conocer la descripción de la referencia del estado que aparece en pantalla.



- Seleccione en la pantalla **Bomba de calor** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

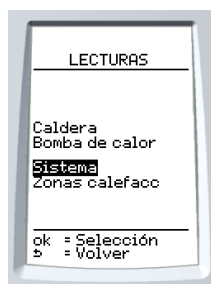


Esta pantalla indica:

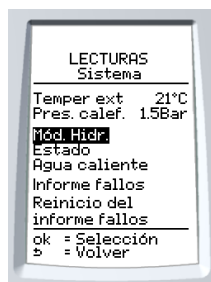
- si la bomba de calor responde a una solicitud (ENCENDIDO o APAGADO),
- la referencia del estado de la bomba de calor.

- Para acceder a los datos de los componentes, pulse las teclas y valide con la tecla .
- Para consultar el informe de fallos, pulse la tecla .
- Para reiniciar el informe de fallos, pulse las teclas y valide con la tecla .

12.9.3 Información sobre el sistema



- Seleccione en la pantalla Sistema con las teclas .
- Valide mediante la tecla .

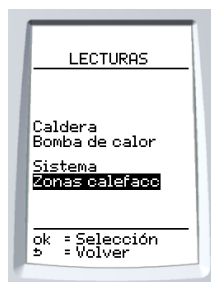


Esta pantalla indica:

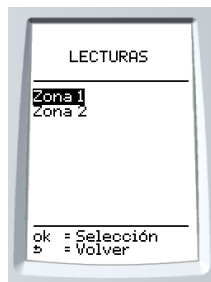
- la temperatura exterior,
- la presión del circuito de calefacción.

- Para acceder a los datos de los componentes, pulse las teclas y valide con la tecla .
- Para consultar el informe de fallos, pulse la tecla .
- Para reiniciar el informe de fallos, pulse las teclas y valide con la tecla .

12.9.4 Información sobre las zonas de calefacción

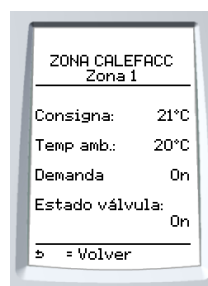


- Seleccione en la pantalla Zonas de calefacción con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Esta pantalla tan sólo aparece cuando haya elegido la opción del equipo multizonas.

- Seleccione la zona que desea consultar con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



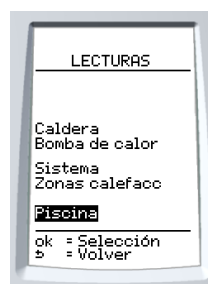
Esta pantalla indica:

- la temperatura aconsejada del circuito de calefacción,
- la temperatura ambiente de la habitación en donde se encuentra ubicado el termostato de ambiente,
- si la zona de calefacción responde a una solicitud (ON u OFF),
- El estado de la válvula del equipo multizonas (ON u OFF).

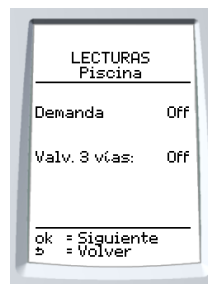
12.9.5 Informations sur le kit piscine



Este menú tan sólo se encuentra disponible si ha elegido la opción del equipo de piscina.



- Seleccione en la pantalla Piscina con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



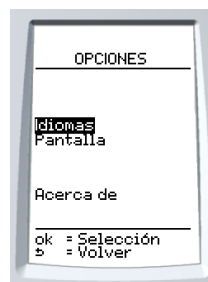
Esta pantalla indica:

- si la zona de calefacción responde a una solicitud (ON u OFF),
- El estado de la válvula del equipo de piscina (ON u OFF).

12.10 Opciones



- Seleccione en la pantalla Opciones con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Este menú permite:

- cambiar el idioma de los menús del control de gestión,
- ajustar la luminosidad y el contraste de la pantalla,
- mostrar las versiones del programa del sistema.

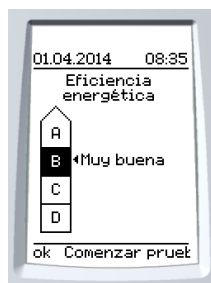
12.11 Prueba del sistema de calefacción

- Compruebe que los órganos de regulación externos (termostato de ambiente, sonda exterior,...) envían una solicitud de calefacción al control de gestión.
- Compruebe que todas las válvulas termostáticas del circuito de calefacción están abiertas.
- Equilibre los emisores de calor si fuese necesario.

12.12 Finalización

- Reinicie el informe de fallos de todos los aparatos del sistema (véase el capítulo "Puesta en servicio del control de gestión > Información sobre componentes").
- Pulse la tecla del control de gestión durante más de 3 segundos para mostrar la pantalla principal.

12.12.1 Descripción de la pantalla principal



Esta pantalla indica:

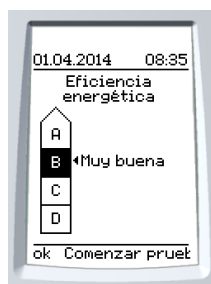
- la muestra del rendimiento energético del sistema,
- la fecha actual,
- la hora actual.

Los ajustes de la fecha y la hora se llevan a cabo a partir del termostato de ambiente.

- Véase el manual de uso del termostato de ambiente para poder realizar los ajustes oportunos.

12.12.2 Visualización del rendimiento del sistema

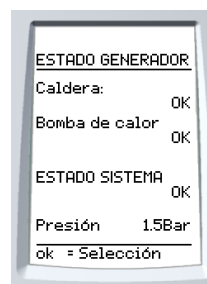
El indicador de rendimiento se calcula a partir de la eficacia de todos los generadores durante las últimas 24 horas de funcionamiento. El cursor se coloca en un nivel graduado de A a D.



Clase	Comentario
A	Excelente
B	Buena
C	Normal
D	Bajo

12.12.3 Estado del generador y del sistema

Se lleva a cabo permanentemente una comprobación del estado de todos y cada uno de los componentes de la instalación. El resultado aparecerá en pantalla automáticamente cada minuto.



- Pulse la tecla para ver inmediatamente el estado de la instalación. Tras comprobar la instalación, el control de gestión muestra el resultado correspondiente a cada elemento y la presión del circuito de calefacción.
- El resultado puede ser:
 - OK,
 - fallo.
 - __ (componente no conectado).

Si el control de gestión indica "OK" para todos los aparatos, no deberá realizar ninguna manipulación en concreto.

- Si el control de gestión indica "FALLO", pulse la tecla .
- Si le boîtier de gestion indique " __ ", vérifiez que le générateur est alimenté et connecté sur le boîtier de gestion.
- Siga las indicaciones que aparecerán en la pantalla del control de gestión y véase el capítulo "Reparación" para consultar el código del fallo correspondiente.

12.13 Nueva comprobación y puesta en funcionamiento

- Una vez instalado el sistema, compruebe su funcionamiento.
- Ponga el sistema en funcionamiento para comprobar que los ajustes están operativos y compruebe que el aparato funciona con toda seguridad.
- Reinicie el informe de fallos de todos los aparatos. Para ello, véase el capítulo "Puesta en servicio > Información sobre componentes".
- Compruebe la estanqueidad de todos los elementos del sistema y elimine los escapes posibles.
- Controle todos los dispositivos de mando y de seguridad, sus ajustes y sus estados de funcionamiento.
- Lancez la procédure de test automatique pour tester les connexions du système (reportez-vous au chapitre "Mise en service du boîtier de gestion > Test automatique").

13 Información destinada al usuario

Al finalizar la instalación, el instalador deberá:

- explicar el funcionamiento del aparato y de sus dispositivos de seguridad al usuario. Si es necesario, deberá realizar una demostración y responder a cualquier pregunta que éste pueda plantearle;
- entregar al usuario la documentación necesaria,
- cumplimentar los documentos, en su caso;
- aconsejar al usuario acerca de las medidas de precaución necesarias para evitar daños al sistema, al aparato y al edificio;
- recordar al usuario que deberá realizar una revisión anual del aparato.

MANTENIMIENTO

14 Resolución de problemas

14.1 Diagnóstico de fallo

- Deberán realizarse las siguientes comprobaciones antes de realizar un diagnóstico específico:
- Compruebe que no haya ningún corte de la red eléctrica y que los aparatos estén conectados adecuadamente.
- Compruebe que las llaves de parada estén abiertas.
- Compruebe el funcionamiento adecuado de los órganos de regulación externos (termostato de ambiente, sonda exterior,...).

14.2 Códigos de fallo



Los errores descritos en el presente capítulo deberán ser resueltos por un técnico cualificado y en su caso, por el servicio de posventa.

14.2.1 Códigos de fallos del sistema

Códigos	Descripción	Posible causa	Solución
001	Fallo de comunicación Ebus con la caldera.	La caldera no está conectada al control de gestión. La polaridad del cable está invertida. La caldera está apagada.	Compruebe que la caldera está conectada al control de gestión. Compruebe la polaridad +/- de la conexión. Compruebe que no haya ningún corte de la red eléctrica y que la caldera esté conectada adecuadamente y bajo tensión.
002	Fallo de comunicación Ebus con la bomba de calor.	La bomba de calor no está conectada al control de gestión. La bomba de calor está apagada.	Compruebe que la bomba de calor está conectada al control de gestión. Compruebe que no haya ningún corte de la red eléctrica y que la bomba de calor esté conectada adecuadamente y bajo tensión.
003	Fallo de comunicación Ebus con el módulo hidráulico	El módulo hidráulico no está conectado al control de gestión. El módulo hidráulico está apagado.	Compruebe que el módulo hidráulico está conectado al control de gestión. Compruebe que no haya ningún corte de la red eléctrica y que el módulo hidráulico esté conectado adecuadamente y bajo tensión.
010	Fallo del sensor de temperatura de inicio del circuito de calefacción (circuito abierto)	El sensor está defectuoso o no está conectado adecuadamente al control de gestión o al módulo hidráulico.	Compruebe las conexiones del sensor. Compruebe que la posición y el funcionamiento del sensor son correctos. Compruebe la resistencia del sensor.
011	Fallo del sensor de temperatura de inicio del circuito de calefacción (cortocircuito)	El sensor registra un cortocircuito.	
012	Fallo del sensor de temperatura de inicio del circuito de calefacción en temperatura baja (circuito abierto)	El sensor está defectuoso o no está conectado adecuadamente al control de gestión.	Compruebe las conexiones del sensor. Compruebe que la posición y el funcionamiento del sensor son correctos. Compruebe la resistencia del sensor.
013	Fallo del sensor de temperatura de inicio del circuito de calefacción en temperatura baja (cortocircuito)	El sensor registra un cortocircuito.	
021	Presión demasiado baja < 0,5 bar	Escape en el circuito de calefacción. No se ha realizado adecuadamente la desgasificación.	Compruebe que no hay ningún escape. Purgue el circuito de calefacción. Rellene la instalación.

Códigos	Descripción	Posible causa	Solución
030	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 1.	El termostato de ambiente está demasiado lejos de la cabina de gestión. Hay un problema con las pilas del termostato de ambiente.	Compruebe la ubicación del termostato de ambiente. Compruebe que las pilas del termostato de ambiente están correctamente instaladas en su compartimento. Compruebe que la polaridad de las pilas no está invertida. Compruebe que las pilas no están gastadas. En su caso, cámbielas por pilas nuevas.
031	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 2.		
032	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 3.		
033	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 4.		
034	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 5.		
035	Fallo de comunicación con el termostato de ambiente inalámbrico de la zona 6.		
036	Fallo de comunicación con la sonda exterior inalámbrica	La sonda exterior está demasiado lejos de la cabina de gestión.	Compruebe la ubicación de la sonda exterior. La alimentación eléctrica de la sonda está garantizada mediante una pila fotovoltaica. La sonda exterior no incluye ninguna pila de sustitución.

14.2.2 Códigos de fallos de la caldera

- Véase el manual de instalación de la caldera para conocer el descriptivo de los códigos de fallos.

14.2.3 Códigos de fallos de la bomba de calor

- Véase el manual de instalación de la bomba de calor para conocer el descriptivo de los códigos de fallos.

14.3 Estados

14.3.1 Estados de la caldera

- Véase el manual de instalación de la caldera para conocer el descriptivo de los estados.

14.3.2 Estados de la bomba de calor

- Véase el manual de instalación de la bomba de calor para conocer el descriptivo de los estados.

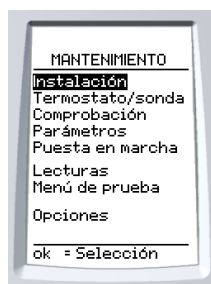
15 Mantenimiento

15.1 Mantenimiento anual

- Véase el manual de cada elemento que forma el sistema para conocer las operaciones de mantenimiento de cada uno de ellos.

15.2 Menú de mantenimiento del control de gestión

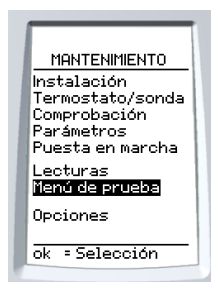
El menú de mantenimiento del control e gestión retoma las funciones del menú de instalación, a las que se añaden 2 funciones adicionales.



- Pulse la tecla **menu** durante 7 segundos.
- Indique el código de acceso profesional de mantenimiento.
- Valide mediante la tecla **ok**.

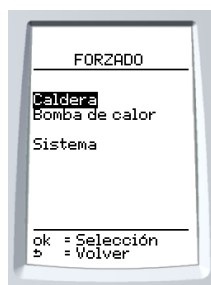
15.2.1 Menú de prueba

Este menú le permite probar el funcionamiento de todos los aparatos (caldera, bomba de calor,...) presentes en la instalación.



- Seleccione en la pantalla **Menú de prueba** con las teclas **▼** **▲**.
- Valide mediante la tecla **ok**.

Prueba de la caldera



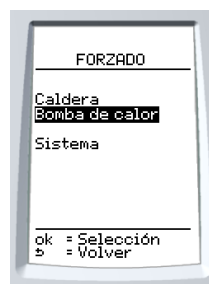
- Seleccione en la pantalla **Caldera** con las teclas **▼** **▲**.
- Valide mediante la tecla **ok**.



Este menú permite realizar una solicitud de calefacción a la caldera.

- Pulse la tecla **ok** para activar la solicitud de calefacción.
- Para desactivar la solicitud de calefacción, pulse la tecla **ok**.
- Pulse la tecla **↵**.

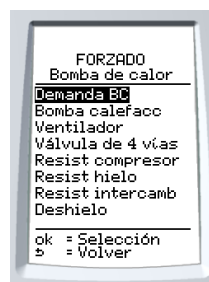
Prueba de la bomba de calor



- Seleccione en la pantalla **Bomba de calor** con las teclas **▼** **▲**.
- Valide mediante la tecla **ok**.

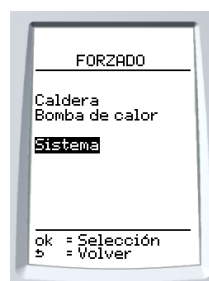
Este menú permite:

- realizar una solicitud de calefacción a la bomba de calor,
- activar el circulador,
- activar el ventilador,
- activar la válvula de 4 vías,
- activar la resistencia del cárter,
- activar la resistencia de fondo bajo,
- activar la resistencia del intercambiador,
- activar el desescarche.

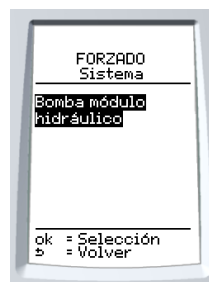


- Seleccione su opción en la pantalla con las teclas **▼** **▲**.
- Valide con la tecla **ok** para lanzar la prueba.
- Para detener la prueba, pulse la tecla **ok**.
- Pulse la tecla **↵**.

Prueba del sistema



- Seleccione en la pantalla **Sistema** con las teclas **▼** **▲**.
- Valide mediante la tecla **ok**.



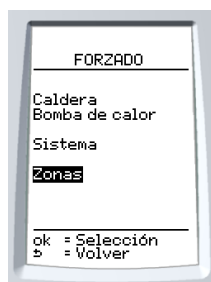
Este menú permite activar el circulador del módulo hidráulico.

- Pulse la tecla **ok** para activar la prueba.
- Para desactivar la prueba, pulse la tecla **ok**.
- Pulse la tecla **↵**.

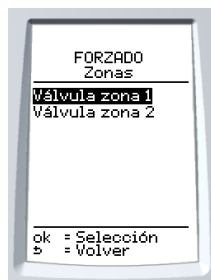
Prueba de las zonas de calefacción



La prueba de las zonas de calefacción tan sólo es posible cuando haya elegido la opción del equipo multizonas.



- Seleccione en la pantalla **Zonas** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



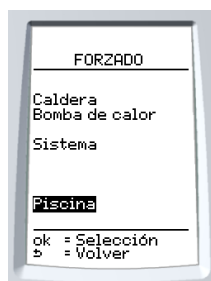
Este menú permite activar la válvula del equipo multizonas de cada zona.

- Seleccione la zona que desea probar con las teclas .
- Pulse la tecla para activar la prueba.
- Para desactivar la prueba, pulse la tecla .
- Valide mediante la tecla .

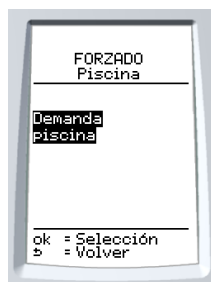
Prueba del equipo de piscina



La prueba del equipo de piscina tan sólo es posible cuando haya elegido la opción del equipo de piscina.

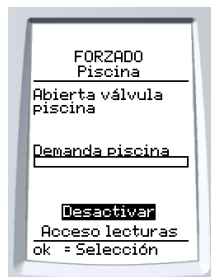


- Seleccione en la pantalla **Piscina** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Este menú permite realizar una solicitud de calefacción para la piscina.

- Pulse la tecla para activar la prueba.

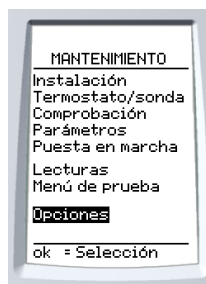


La vanne 3 voies du kit piscine s'ouvre et la pompe à chaleur réchauffe le circuit piscine.

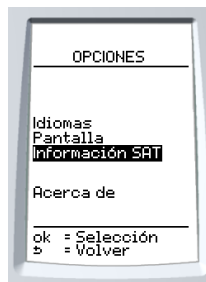
- Para desactivar la prueba, pulse la tecla .
- Valide mediante la tecla .

15.2.2 Información sobre el Servicio Posventa

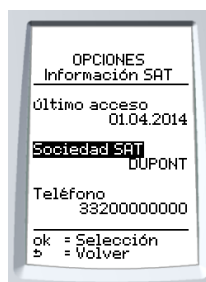
Este menú le permite acceder a la información del servicio posventa.



- Seleccione en la pantalla **Opciones** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



- Seleccione en la pantalla **Información sobre el Servicio Posventa** con las teclas .
- Valide mediante la tecla .



Podrá visualizar o cambiar la siguiente información:

- la fecha del último acceso a los menús profesionales,
- el nombre de la sociedad encargada del servicio posventa,
- el número de teléfono de la sociedad encargada del servicio posventa.



A reserva de modificaciones técnicas

0020096893_02 - 08/10

SAUNIER DUVAL DICOSA, S.A.

Polígono Industrial Ugaldeguren 3,
parcela 22
48170 Zamudio (Vizcaya)

Atención al Cliente: 902 45 55 65
Servicio Técnico Oficial: 902 12 22 02

www.saunierduval.es



Saunier Duval