



ES

**i-KI MTD bomba de calor aire/agua sólo para calefacción con compresores Scroll DC inverter, producción de agua caliente sanitaria, ventiladores helicoidales para instalación en el exterior.**

**i-KIR MTD bomba de calor aire/agua reversible con compresores Scroll DC inverter, producción de agua caliente sanitaria, ventiladores helicoidales para instalación en el exterior.**



**nadisystem**

**r** HFC  
R-410A

**i-KI MTD 0075÷0151t**  
**i-KIR MTD 0075÷0151t**



|              |  |    |              |  |    |
|--------------|--|----|--------------|--|----|
| <b>U I A</b> | Advertencias generales   | 4  | <b>I A</b>   | Curva bomba  | 36 |
| <b>U I A</b> | Declinación de responsabilidad                                     | 4  | <b>A</b>     | Control y puesta en marcha de la unidad                          | 38 |
| <b>U I A</b> | Reglas fundamentales de seguridad                                  | 4  | <b>A</b>     | Descripción de las teclas y visualizador control ambiente        | 40 |
| <b>I A</b>   | Recepción del producto y manipulación                              | 5  | <b>A</b>     | Uso y funciones del control ambiente                             | 41 |
| <b>U I A</b> | Identificación de la unidad  | 6  | <b>A</b>     | Regulación de la instalación y características de funcionamiento | 50 |
| <b>I A</b>   | Descripción de la unidad estándar                                  | 7  | <b>U I A</b> | Configuración de la instalación                                  | 55 |
| <b>I</b>     | Dimensiones  | 8  | <b>A</b>     | Mantenimiento y asistencia                                       | 70 |
| <b>I</b>     | Instalación  | 8  | <b>A</b>     | Paro durante largos períodos                                     | 72 |
| <b>I A</b>   | Conexiones hidráulicas   | 9  | <b>A</b>     | Mantenimiento ordinario  | 73 |
| <b>I A</b>   | Conexiones eléctricas  | 14 | <b>A</b>     | Mantenimiento extraordinario                                     | 73 |
| <b>I A</b>   | Conexiones que debe realizar el instalador                         | 16 | <b>A</b>     | Eliminación  | 73 |
| <b>I A</b>   | Conexiones eléctricas de potencia a la red de suministro eléctrico | 17 | <b>U I A</b> | Informaciones útiles   | 73 |
| <b>I A</b>   | Conexiones que debe realizar el instalado                          | 18 | <b>U I A</b> | Lista parametros   | 74 |
| <b>I A</b>   | Datos técnicos generales   | 34 | <b>U I A</b> | Lista de comprobación de operaciones del instalador              | 76 |
| <b>I A</b>   | Límites de funcionamiento  | 35 |              |  |    |

En algunas partes de esta publicación y dentro de la información se han usado los siguientes símbolos:



**Usuario**



**Atención**



**Peligro temperaturas elevadas**



**Instalador**



**Prohibido**



**Asistencia técnica**



**Peligro tensión**

⚠ **Estos aparatos se han realizado** para enfriar y/o calentar el agua y deberán destinarse a dicho uso de acuerdo con las características de sus prestaciones, estos aparatos se han diseñado para el uso residencial o similar.

La **empresa** declina cualquier responsabilidad contractual y extracontractual por daños ocasionados a personas, animales o cosas, debidos a errores de instalación, regulación y mantenimiento o debido a usos inadecuados.

Quedan prohibidos todos aquellos usos que no estén expresamente indicados en esta relación.

**Leer atentamente el presente manual**; todos los trabajos deberán ser realizados por personal cualificado, de acuerdo con las normativas vigentes en la materia en los distintos países.

La **garantía perderá su validez** en caso de que no se respeten las indicaciones arriba mencionadas y si al poner en funcionamiento la unidad no estuviera presente el personal autorizado por el fabricante (si estuviera previsto en el contrato de suministro) que deberá redactar un informe de puesta en marcha.

La **documentación suministrada con la unidad** deberá entregarse al propietario a fin de que la conserve con cuidado para eventuales futuros mantenimientos o asistencias.

Las intervenciones de reparación o mantenimiento deberán ser realizadas por el Servicio de Asistencia Técnica o por personal cualificado que seguirá las instrucciones dadas en el presente manual.

No modifique o manipule el acondicionador ya que puede crear situaciones de peligro y el fabricante del acondicionador no será considerado responsable de los eventuales daños ocasionados.

## DECLINACIÓN DE RESPONSABILIDAD

La presente publicación es propiedad exclusiva del **Fabricante** quien prohíbe terminantemente la reproducción y divulgación de la misma salvo autorización por escrito del Fabricante.

Este documento se ha redactado con el máximo cuidado y atención a los contenidos expuestos, sin embargo **Fabricante** no se hace responsable del uso que se haga del mismo.

Lea atentamente el presente documento.

La ejecución de todos los trabajos, la elección de los componentes y de los materiales usados debe realizarse de modo adecuado, según las normas vigentes sobre la materia en los distintos países, teniendo en cuenta las condiciones de ejercicio y los usos para los que se destina a la instalación, a cargo de personal cualificado.

## REGLAS FUNDAMENTALES DE SEGURIDAD

Recordamos que el uso de productos que utilizan energía eléctrica y agua comporta la observación de algunas reglas fundamentales de seguridad:

⊘ **Se prohíbe el uso del aparato** a los niños y personas incapacitadas sin la ayuda pertinente.

**Se prohíbe tocar el aparato** con los pies descalzos y con partes del cuerpo mojadas o húmedas.

**Se prohíbe cualquier operación de limpieza**, antes de haber desconectado la unidad de la red de suministro eléctrico.

**Se prohíbe modificar** los dispositivos de seguridad o de regulación sin la autorización y las indicaciones del fabricante del aparato.

**Se prohíbe tirar**, desconectar, torcer los cables eléctricos que salen del aparato, aunque éste estuviera desconectado de la corriente eléctrica.

**Se prohíbe abrir las puertas** de acceso a las partes internas del aparato sin antes haber colocado el interruptor QF1 en OFF (véase esquema eléctrico).

**Se prohíbe introducir objetos puntiagudos** a través de las rejillas de aspiración y de impulsión del aire.

**Se prohíbe desperdigar**, abandonar o dejar al alcance de los niños el material de embalaje (cartones, grapas, bolsas de plástico, etc.) ya que pueden ser una fuente potencial de peligro.

⚠ **Respetar las distancias de seguridad** entre la máquina y los otros aparatos o estructuras y garantizar un espacio suficiente de acceso a la unidad para las operaciones de mantenimiento y/o asistencia.

**Alimentación de la unidad:** los cables eléctricos deben tener la sección adecuada a la potencia de la unidad y los valores de tensión de alimentación deben corresponder a los que se indican para cada una de las máquinas; todas las máquinas deben conectarse a la toma de tierra de acuerdo con la normativa vigente de los distintos países.

**Los bornes 17÷22** podrían permanecer en tensión también después del seccionamiento de la unidad.

Verificar la presencia de tensión antes de actuar.

**La conexión hidráulica** deberá realizarse de acuerdo con las instrucciones a fin de garantizar el correcto funcionamiento de la unidad.

Si durante el período invernal la unidad no estuviera en funcionamiento o si no se vaciara el circuito hidráulico añadir glicol a dicho circuito.

**Manipular la unidad** con la máxima precaución (véase tabla de distribución de pesos) evitando dañarla.

**CONTROL VISUAL**

En el momento de la entrega de la mercancía por parte del transportista:

- verifique que la mercancía corresponda a cuanto figura en el documento de transporte comparando los datos de la etiqueta pegada en el embalaje.
- verifique la integridad de los embalajes y de las unidades.

Si se apreciaran daños o falta de componentes, indicarlo en el documento de transporte y mandar por fax o carta certificada dentro de los 8 días siguientes a la fecha de recepción de la mercancía una reclamación formal al servicio posventa.

**ALMACENAJE DE LA UNIDAD**

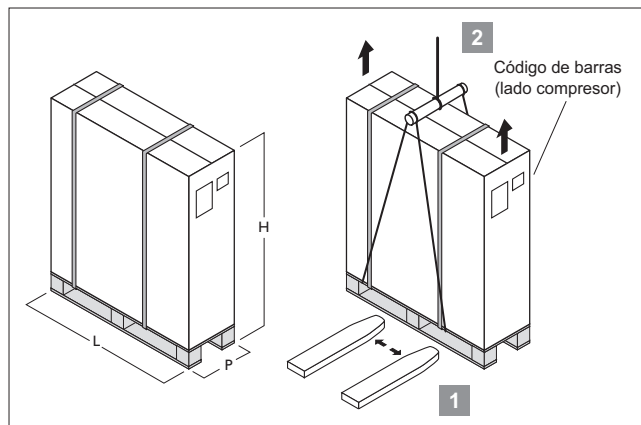
El almacenaje de la unidad debe realizarse protegido de los rayos solares, la lluvia, el viento o la arena.

Evite exponer las unidades al contacto directo con los rayos solares, ya que la presión interior del circuito frigorífico podría alcanzar valores peligrosos y hacer que, allí donde estén presentes, las válvulas de seguridad intervengan. Las unidades no se pueden superponer.

**MANIPULACIÓN CON EMBALAJE**

La manipulación deberá realizarse por personal cualificado, debidamente equipado y con los instrumentos idóneos para el peso de la unidad, respetando siempre las disposiciones vigentes en materia de seguridad y las sucesivas modificaciones.

- **Levantamiento con carretilla elevadora (1)**  
Introducir las horquillas por el lado largo en la parte inferior de la base, separándolas de la carretilla el máximo permitido.
- **Levantamiento con grúa (2)**  
Utilice cuerdas con ganchos adecuados para el peso que debe levantarse. Bloquee el gancho en la abrazadera de levantamiento fijada a la unidad, use siempre cuerdas de la misma longitud, como en la figura, para equilibrar el peso.



| Medidas    |    | 0075 | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|------------|----|------|----------------|----------------|
| Medidas L  | mm | 1530 | 1530           | 1780           |
| Medidas P  | mm | 650  | 650            | 750            |
| Medidas H  | mm | 1400 | 1900           | 1900           |
| Peso bruto | Kg | 230  | 300            | 350            |

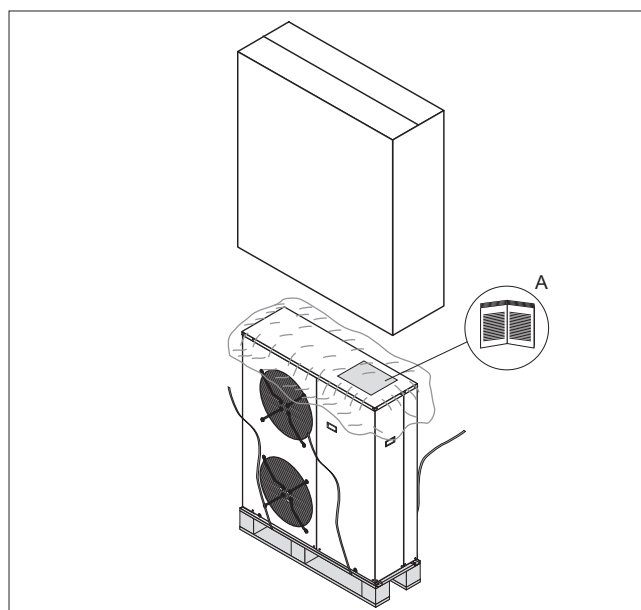
**ELIMINACIÓN DEL EMBALAJE**

La extracción del embalaje debe realizarse con las protecciones adecuadas para el operador (guantes, gafas, etc.). Vigile especialmente de no dañar la unidad. Aténgase a las normativas locales vigentes respecto a la eliminación del embalaje a través de los centros de recogida o reciclaje especializados.

**Se prohíbe** tirar las partes del embalaje al suelo o dejarlas al alcance de los niños ya que pueden ser una fuente potencial de peligro.

- El sobre A situado en el espacio del compresor contiene:
- manual de instalación – uso - mantenimiento;
  - manual de uso;
  - lista de componentes y subgrupos principales instalados en la máquina
  - unidad ambiente remota A5 (instalación obligatoria)
  - sonda de agua acumulador agua sanitaria BT8
  - sonda aire externo BT11 (instalación obligatoria)
  - sonda BT9 que debe instalarse solo si existe una fuente auxiliar de integración

Preste atención en no dispersar los componentes listados más arriba.

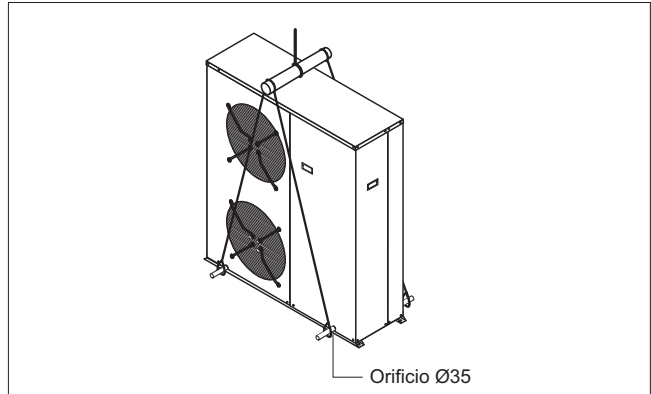


**⚠ El manual de instalación** es una parte integrante del aparato y por lo tanto se recomienda leerlo y conservar

**MANIPULACIÓN SIN EMBALAJE**

Con la unidad sin embalaje:

- Retirar la bancada de madera.
- Montar los pies antivibratorios, accesorio.
- La manipulación deberá realizarse con los instrumentos idóneos para el peso de la unidad (carretilla elevadora o grúa), respetando las disposiciones vigentes en materia de seguridad (y las sucesivas modificaciones).
- No arrastre la unidad ya que los pies podrían estropearse o romperse.

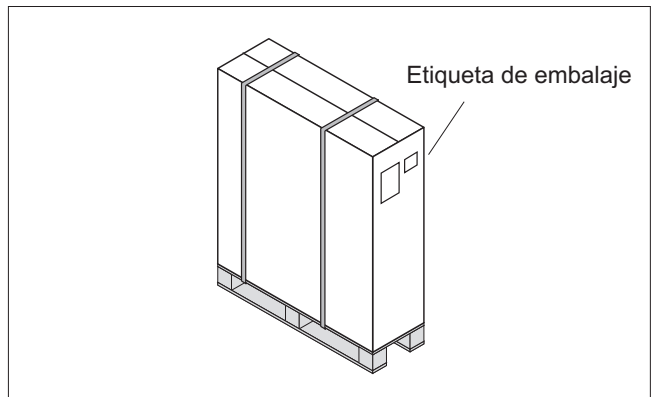


**IDENTIFICACIÓN DE LA UNIDAD**

La bomba de calor se identifica mediante:

**ETIQUETA DE EMBALAJE**

Indica los datos identificadores del producto

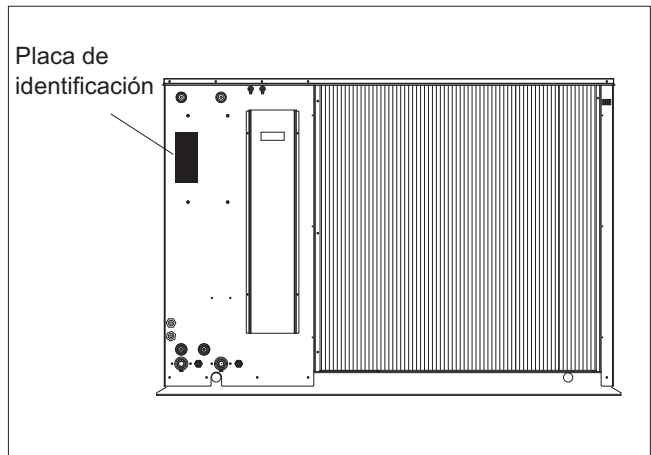


**PLACA DE IDENTIFICACIÓN**

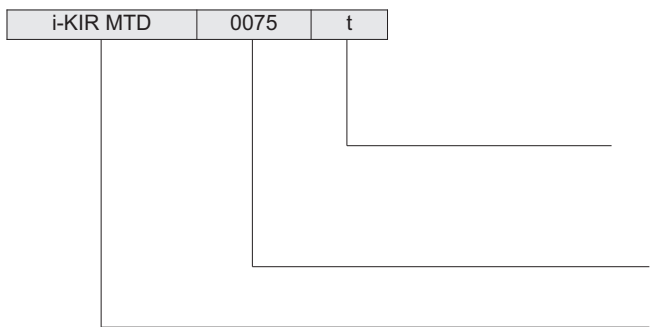
Indica los datos técnicos y las prestaciones de la unidad. Contiene el número de serie necesario para identificar la unidad de modo unívoco. El número de serie permite identificar las partes de recambio de la unidad.

En caso de necesidad de intervención comunique al centro de asistencia técnica las siguientes informaciones: Modelo, número de serie, año de fabricación.

⚠ La alteración, la retirada, la falta de las placas de identificación o todo aquello que no permita la identificación segura del producto, dificulta las operaciones de instalación y mantenimiento.



**NOMENCLATURA**



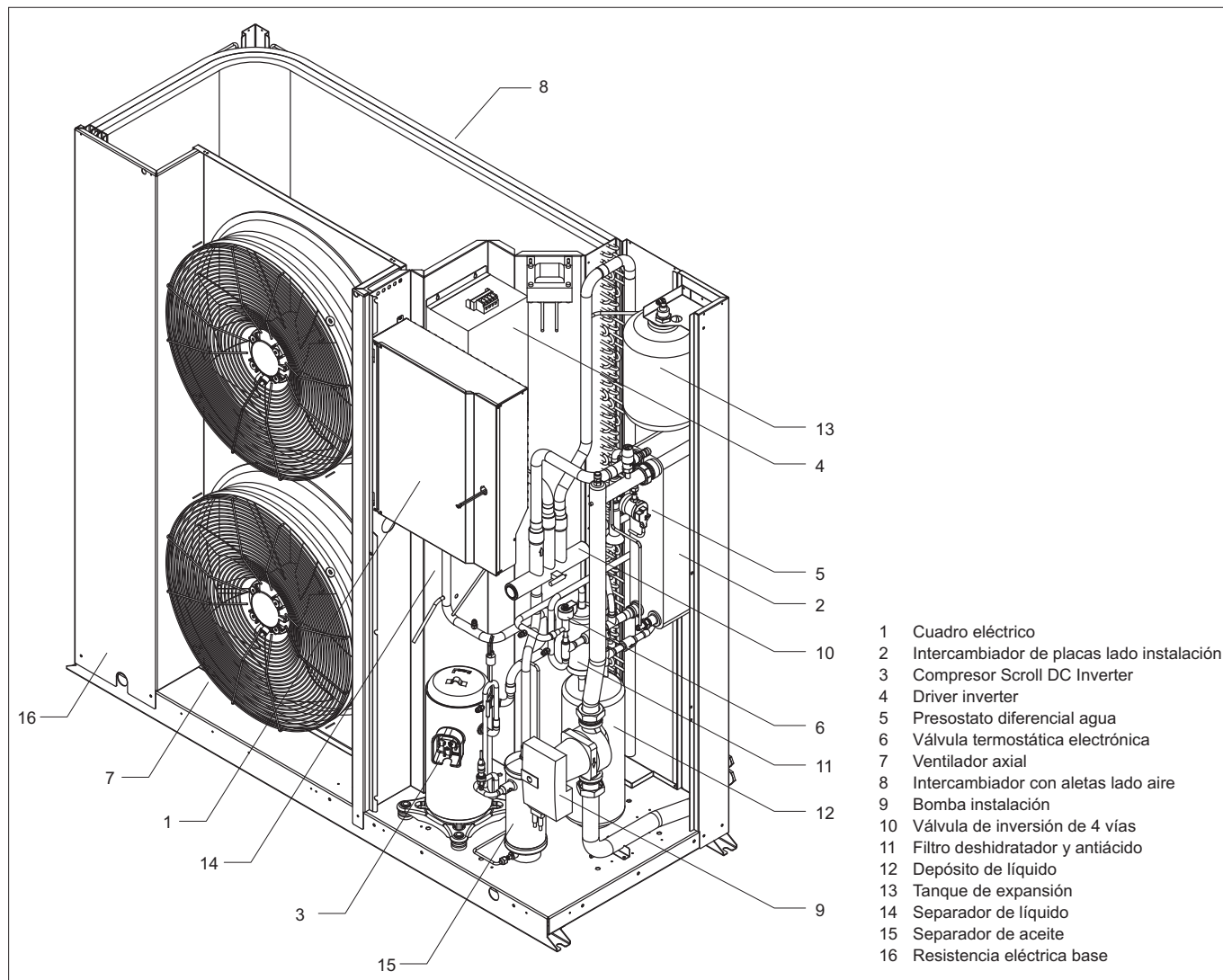
Tensión de alimentación:  
t = 400V/3N/50Hz

tamaño

Modelo

Las unidades con condensación de aire mediante ventiladores helicoidales con inversión de ciclo funcionan con fluido refrigerante R410A y son adecuadas para su instalación en el exterior. Las unidades llevan la marca CE como establecen las directivas comunitarias, incluidas las últimas modificaciones, y las correspondientes legislaciones nacionales:

Las plantas enfriadoras han sido probadas en fábrica y en el lugar de la instalación sólo requieren las conexiones hidráulicas y eléctricas.



## MODELOS DISPONIBLES



### i-KI MTD

Bomba de calor aire/agua sólo para calefacción con compresores Scroll DC inverter, producción de agua caliente sanitaria, ventiladores helicoidales.

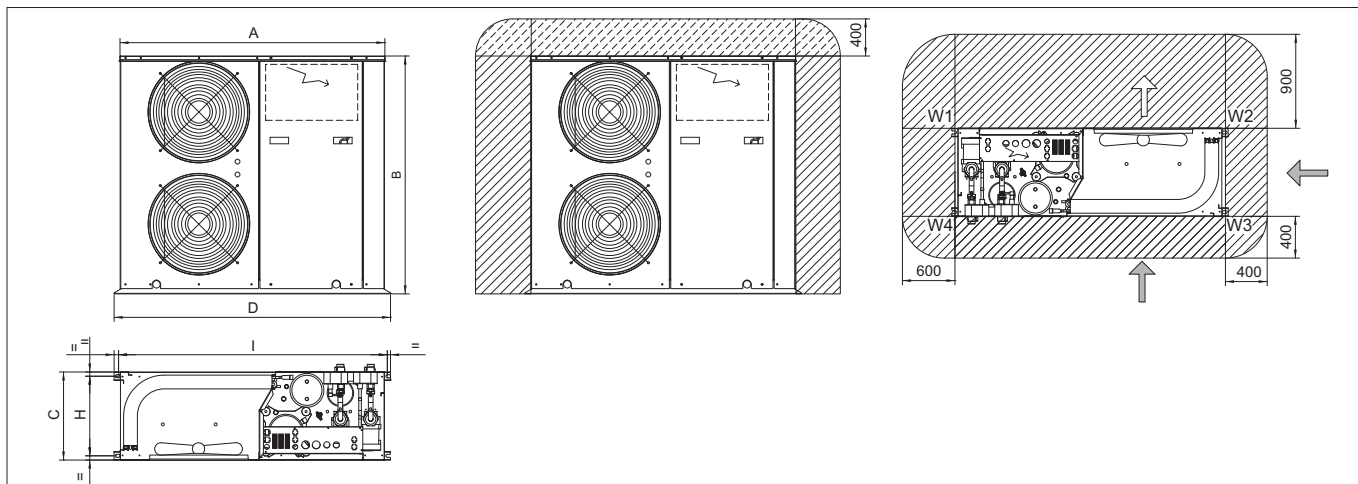


### i-KIR MTD

Bomba de calor aire/agua reversible con compresores Scroll DC inverter, producción de agua caliente sanitaria, ventiladores helicoidales.

## VERSIONES DISPONIBLES

- versión sin grupo hidráulico
- versión con grupo hidráulico y bomba
- versión con grupo hidráulico y bomba de alta eficiencia



| Medidas |    | 0075 | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|---------|----|------|----------------|----------------|
| A       | mm | 1470 | 1470           | 1720           |
| B       | mm | 1200 | 1700           | 1700           |
| C       | mm | 570  | 570            | 670            |
| D       | mm | 1507 | 1507           | 1757           |
| H       | mm | 497  | 497            | 597            |
| I       | mm | 1477 | 1477           | 1727           |

| Distribución de los pesos |    | 0075 | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|---------------------------|----|------|----------------|----------------|
| W1 ángulo compresor       | kg | 72   | 89             | 104            |
| W2 ángulo ventilador      | kg | 47   | 65             | 77             |
| W3 ángulo batería         | kg | 40   | 55             | 63             |
| W4 ángulo conexiones      | kg | 61   | 76             | 86             |
| total                     | kg | 220  | 285            | 330            |

INSTALACIÓN

ELECCIÓN DEL LUGAR DE INSTALACIÓN

Antes de proceder a la instalación de la unidad acordar con el cliente la posición donde se colocará, teniendo en cuenta los siguientes puntos:

- el plano de apoyo debe ser el adecuado para sostener el peso de la unidad;
- respetar escrupulosamente las distancias de seguridad entre la unidad y otros aparatos o estructuras a fin de que el aire de entrada y de salida de los ventiladores pueda circular libremente.

- Atenerse a las indicaciones que figuran en el capítulo DIMENSIONES para permitir las operaciones de mantenimiento.
- Unidad para instalación externa.

En caso de instalación de más de una unidad los espacios que deben respetarse deben multiplicarse por dos.

COLOCACIÓN

- Instalar los pies antivibratorios (accesorio).
- Verifique los puntos de apoyo de la unidad y el peso de los mismo antes de la colocación
- Verifique que la unidad esté plana, nivele la unidad regulando la altura de los pies de apoyo.
- Utilice las juntas flexibles para las conexiones hidráulicas.
- Verifique que las partes hidráulica y eléctrica son de fácil acceso.
- En caso de instalación en lugares en los que pueda haber ráfagas de viento, fijar la unidad al soporte de manera adecuada, usando tirantes si fuera necesario.
- Las unidades en modo calefacción producen una cantidad notable de agua de condensación que debe ser oportunamente encauzada y evacuada. La eliminación del agua de condensación no debe ocasionar problemas a las personas o cosas.

- Si la temperatura del aire externo es inferior a 0 °C, el agua de condensación podría helarse, prever una resistencia antihielo para instalar en la tubería de desagüe.
- Tenga en cuenta la altura máxima que puede alcanzar la nieve para evitar obstruir la aspiración o la descarga del aire (instalación externa)

Evitar, par el correcto funcionamiento de la unidad:

- obstáculos al flujo de aire, como hojas que puedan obstruir la batería de intercambio
- vientos intensos que obstaculicen o favorezcan el flujo de aire
- fuentes de calor o contaminantes demasiado cercanas
- recirculaciones de aire entre aspiración y descarga
- dificultad de recambio de aire
- estratificación de aire



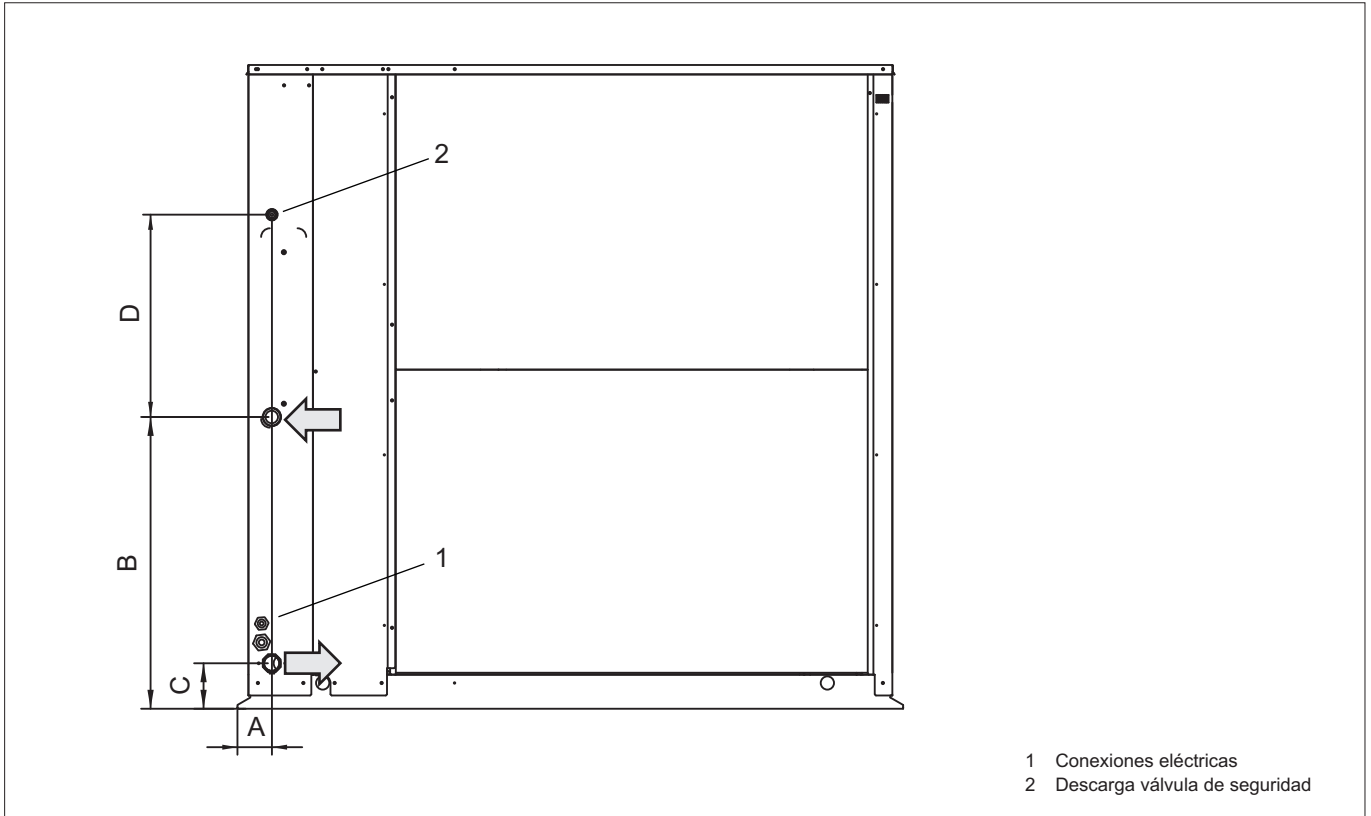
**Advertencias**

- La elección e instalación de los componentes se dejará a la competencia de los instaladores que tendrán que actuar de acuerdo con las normas de la técnica y de la legislación vigente.

Antes de conectar las tuberías asegúrese de que:

- no contengan piedras, arena, óxido, escorias o cualquier cuerpo extraño que podrían dañar la instalación.
- lave la instalación con agua limpia

**Medidas conexiones hidráulicas**



1 Conexiones eléctricas  
2 Descarga válvula de seguridad

| Medidas                                 |    | 0075  | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|---|----|-------|----------------|----------------|
| A                                       | mm | 91    | 91             | 91             |
| B                                       | mm | 575   | 770            | 770            |
| C                                       | mm | 120   | 120            | 120            |
| D                                       | mm | 543   | 534            | 534            |
| Conexiones hidráulicas entrada / salida | Ø  | 1"1/4 | 1"1/4          | 1"1/2          |

**Componentes**

Componentes recomendados para una correcta instalación de la unidad

1. Dos manómetros con la escala adecuada (en la entrada y en la salida).
2. Dos juntas antivibrantes (en la entrada y en la salida).
3. Válvulas de corte en la entrada y en la salida.
3. Válvulas de retención en la entrada y en la salida (deben preverse en el circuito instalación y en el circuito agua caliente sanitaria).
4. Un regulador de flujo en la salida a la unidad en el circuito instalación (obligatorio). El regulador de flujo debe ser ajustado por el instalador con una regulación igual al 70% del caudal nominal.
5. Dos termómetros (en la entrada y en la salida).
6. Un filtro en el retorno a la unidad (obligatorio) lo más cerca posible de la unidad y en una posición de fácil acceso para el mantenimiento ordinario (tanto en el circuito instalación como en el circuito agua caliente sanitaria).
7. Todas las tuberías deben aislarse con material adecuado

para evitar la formación de condensación y las pérdidas térmicas. El material aislante debe ser del tipo de barrera de vapor. Asegúrese de que todos los órganos de regulación y de bloqueo sobresalgan de la capa aislante.

8. En los puntos más bajos de la instalación coloque válvulas de descarga para facilitar el vaciado.
9. En los puntos más altos de la instalación coloque purgadores de aire automáticos o manuales.
10. La unidad está provista de serie de un tanque de expansión, es indispensable comprobar que tenga las dimensiones adecuadas para el contenido de agua de la instalación y las temperaturas de trabajo previstas, en caso contrario instale un tanque de expansión adicional.
11. Las tuberías de conexión deberán sostenerse de forma adecuada a fin de que su peso no recaiga sobre el aparato.

⚠ En caso de que no estén instalados los reguladores de flujo no se asegura una adecuada protección de los intercambiadores ante una eventual falta de flujo de líquido. El Fabricante no podrá, por lo tanto, ser considerado responsable.

rada responsable de los daños ocasionados a la máquina y/o a la instalación derivados de dicha carencia y/o de la carencia del filtro.

⚠ Se aconseja realizar una revisión periódica del correcto funcionamiento de los componentes que intervienen en la determinación de la seguridad de la máquina y de la instalación:

- verificar la limpieza de los filtros
- verificar la funcionalidad de los reguladores de flujo instalados.
- verificar que las resistencias anticongelante aplicadas

al intercambiador permanecen alimentadas cuando la máquina está parada (unidad en OFF)

Es necesario que el caudal de agua a la bomba de calor se adecue a los valores que figuran en la sección "Datos Técnicos Generales". Además, el caudal de agua se tiene que mantener de forma constante durante el funcionamiento.

El contenido de agua de la instalación debe ser el necesario para evitar las descompensaciones en el funcionamiento de los circuitos frigoríficos.

**Riesgo de congelación**

A temperaturas del aire externo cercanas a los 0 °C es necesario prevenir el riesgo de congelación de la unidad.

Se recomienda:

- el uso de anticongelante en los porcentajes necesarios (véase "Soluciones de etilenglicol")
- proteger las tuberías con cables calentadores,
- vaciar la instalación comprobando que no queden restos de agua en los puntos más bajos de la instalación o grifos cerrados en los que se pueda parar agua.

Se aconseja usar un anticongelante atóxico para uso alimentario, que cumpla con la normativa vigente en los países en los que se use, si se ha previsto también la producción de agua caliente sanitaria.

El anticongelante usado debe ser inhibido, no corrosivo y compatible con los componentes del circuito hidráulico.

**Soluciones de etilenglicol**

Las soluciones de agua y etilenglicol usadas como fluido termovector en lugar de agua, provocan una disminución de las prestaciones de las unidades. Multiplicar los datos de prestación por los valores que se dan en la siguiente tabla

⚠ Para las bombas de calor se tiene que prever el correspondiente sistema de carga/reabastecimiento que se sitúa en la línea de retorno y un grifo de descarga en la parte más baja de la instalación.

**Las instalaciones cargadas con anticongelante** o las disposiciones legislativas especiales, obligan a usar llaves de corte hidráulicas.

| Temperatura de congelación (°C)    |   |       |      |       |      |       |
|------------------------------------|---|-------|------|-------|------|-------|
|                                    | 0 | -5    | -10  | -15   | -20  | -25   |
| Porcentaje de etilenglicol en peso |   |       |      |       |      |       |
|                                    | 0 | 12%   | 20%  | 28%   | 35%  | 40%   |
| cPf                                | 1 | 0,985 | 0,98 | 0,974 | 0,97 | 0,965 |
| cQ                                 | 1 | 1,02  | 1,04 | 1,075 | 1,11 | 1,14  |
| cdp                                | 1 | 1,07  | 1,11 | 1,18  | 1,22 | 1,24  |

cPf: factor corrector potencia frigorífica  
 cQ: factor corrector caudal  
 cdp: factor corrector pérdida de carga

**Calidad del agua**

El agua usada en el circuito instalación y agua sanitaria debe cumplir las siguientes características:

|                         |                              |
|-------------------------|------------------------------|
| pH                      | 6-8                          |
| Conductividad eléctrica | Inferior a 200 mV/cm (25 °C) |
| iones cloro             | inferior a 50 ppm            |
| iones ácido sulfúrico   | inferior a 50 ppm            |
| Hierro total            | inferior a 0,3 ppm           |
| Alcalinidad M           | inferior a 50 ppm            |
| Dureza total            | inferior a 50 ppm            |
| iones azufre            | ninguno                      |
| iones amonio            | ninguno                      |
| iones silicio           | inferior a 30 ppm            |

**Factores de incrustación**

Los datos de las prestaciones declarados se refieren a la condición de placas limpias por evaporador (factor de incrustación = 1).

Para valores distintos del factor de incrustación multiplicar los datos de la tabla de prestaciones por los coeficientes que figuran en la siguiente tabla.

| Factores incrustación<br>(m <sup>2</sup> °C/W) | Evaporador |      |      |
|--|------------|------|------|
|  | f1         | fk1  | fx1  |
| 4,4 x 10 <sup>-5</sup>                         | -          | -    | -    |
| 0,86 x 10 <sup>-4</sup>                        | 0,96       | 0,99 | 0,99 |
| 1,72 x 10 <sup>-4</sup>                        | 0,93       | 0,98 | 0,98 |

f1: factor de corrección de potencia  
 fk1: factor de corrección potencia absorbida compresores  
 fx1: factor de corrección potencia absorbida total

**Conexión del circuito instalación**

- Retirar los tapones de protección de las conexiones hidráulicas.
- Use empaquetadura plana para la estanqueidad
- Conecte las juntas flexibles a las conexiones lado instalación de la bomba de calor
- Conecte las tuberías de la instalación a las juntas flexibles.
- Use el sistema llave contra llave para la fijación de las conexiones hidráulicas
- Instale el filtro sobre la tubería de retorno instalación

La bomba de calor está provista de tanque de expansión para la instalación (NO PARA EL AGUA CALIENTE SANITARIA) y de una válvula de seguridad de 6 bar.

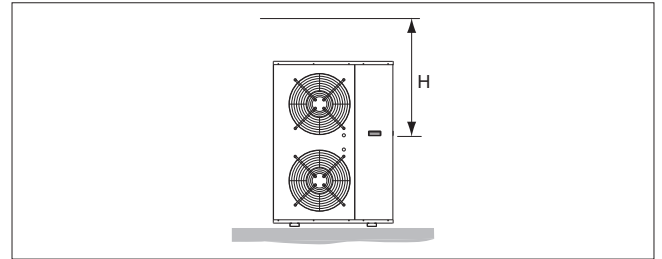
El tanque de expansión es adecuado par Instalación con paneles radiantes, instalación con terminales hidráulicos e instalación con radiadores con los partidarios **máximos contenidos de agua en la instalación\***:

| Tamaño         |   | Instalación con paneles radiantes  | Instalación con terminales hidráulico | Instalación con radiadores |
|----------------|---|------------------------------------|---------------------------------------|----------------------------|
|                |   | Agua caliente a 35°C y fría a 18°C | Agua caliente a 45°C y fría a 7°C     | Hasta 60°C                 |
| 0075           | I | 650                                | 400                                   | 220                        |
| 0091-0095-0101 | I | 850                                | 500                                   | 300                        |
| 0121-0135-0151 | I | 850                                | 500                                   | 300                        |

\* precarga tanque de expansión a 150 kPa (máx. 12 metros de desnivel)

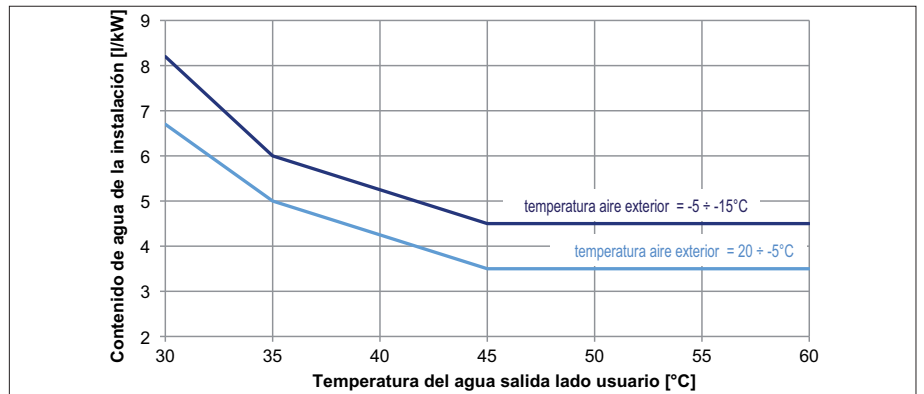
La presión de precarga del tanque de expansión depende de la cota a la que está instalada la bomba de calor. Para determinar el valor de precarga siga las siguientes indicaciones:

Precarga tanque = H + 0,3  
 H en bar (10 metros ~ 1bar)



En el caso de desniveles superiores a los 12 metros, el volumen de agua instalación dado más arriba podría disminuir; valorar para cada instalación si el tanque de expansión entregado es suficiente, en caso contrario instalar un tanque de expansión adicional.

**Contenido de agua mínimo en la instalación**



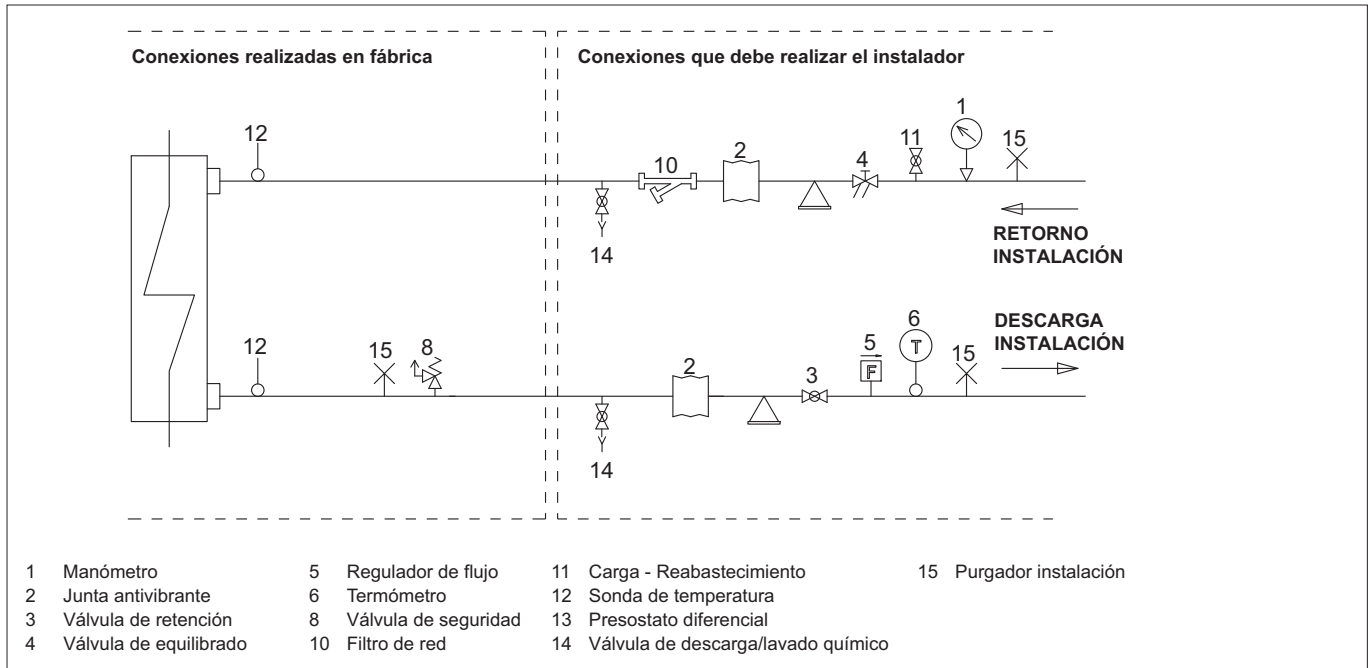
**Ajuste de la válvula de seguridad**

| Tamaño               |     | 0075 | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|----------------------|-----|------|----------------|----------------|
| Válvula de seguridad | kPa | 600  | 600            | 600            |

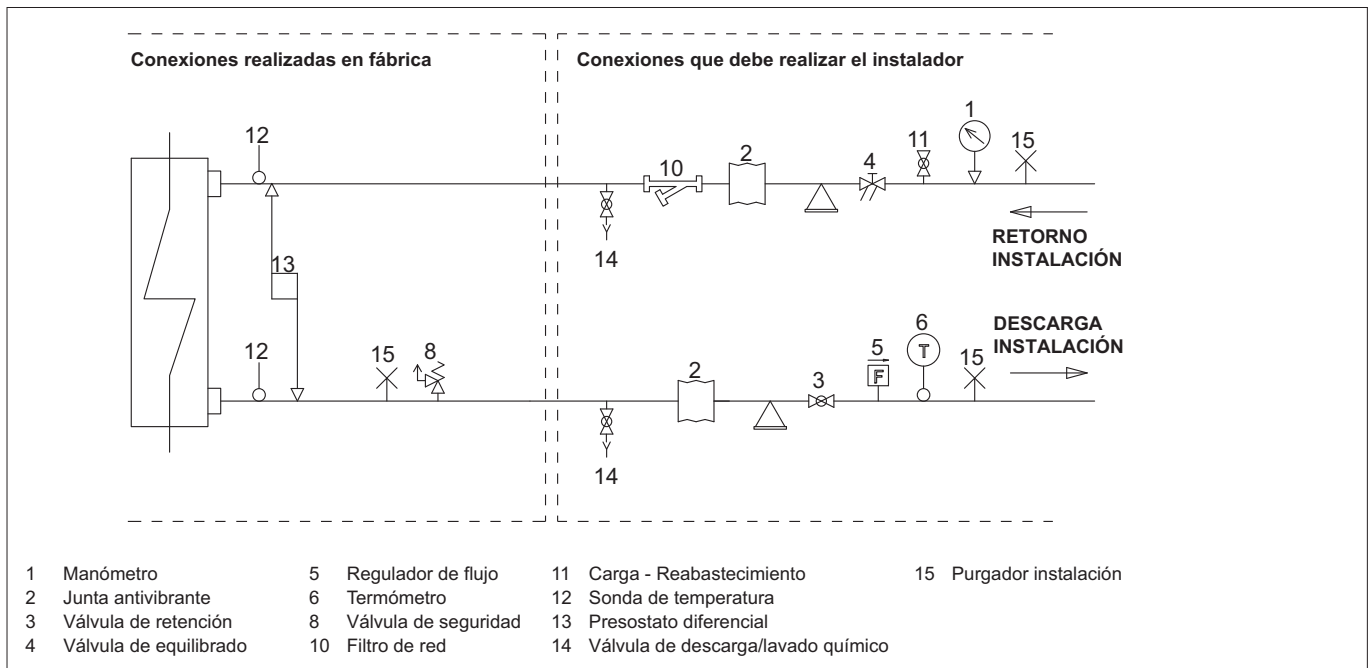
**Tamaño del tanque de expansión**

| Tamaño              |   | 0075 | 0091-0095-0101 | 0121-0135-0151 |
|---------------------|---|------|----------------|----------------|
| Tanque de expansión | l | 6    | 8              | 8              |

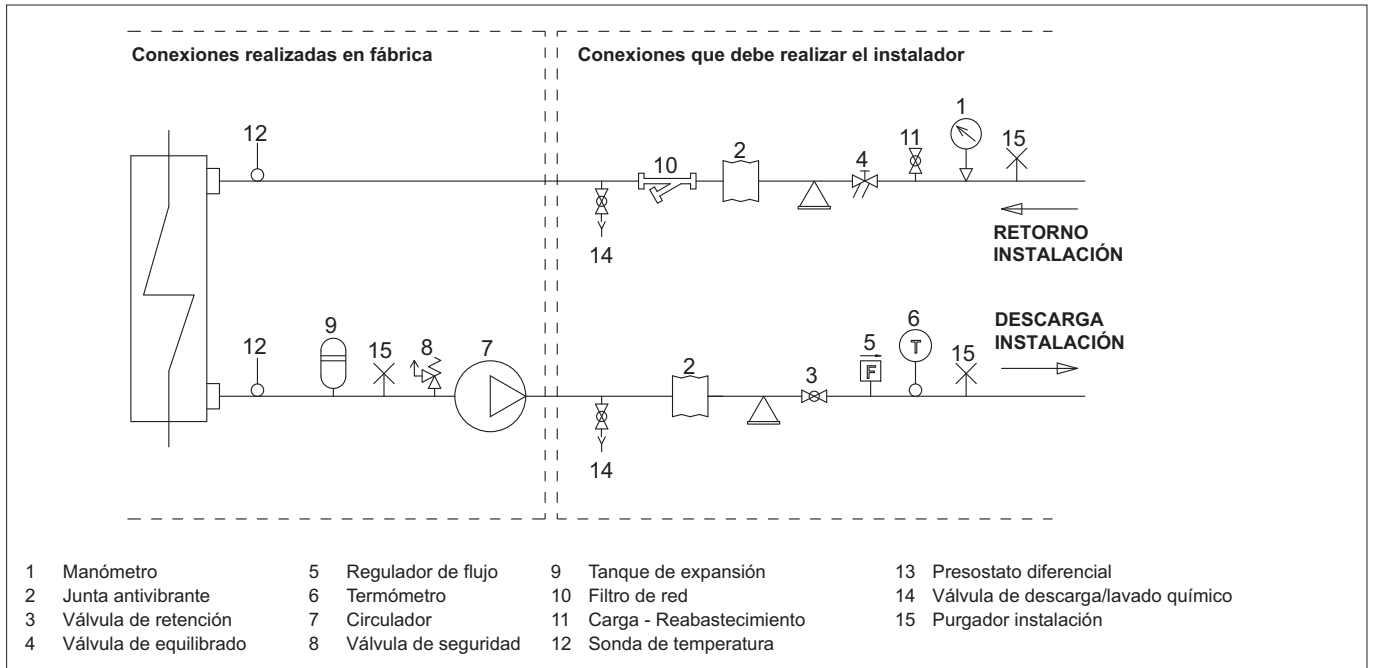
Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-KI versión sin bomba



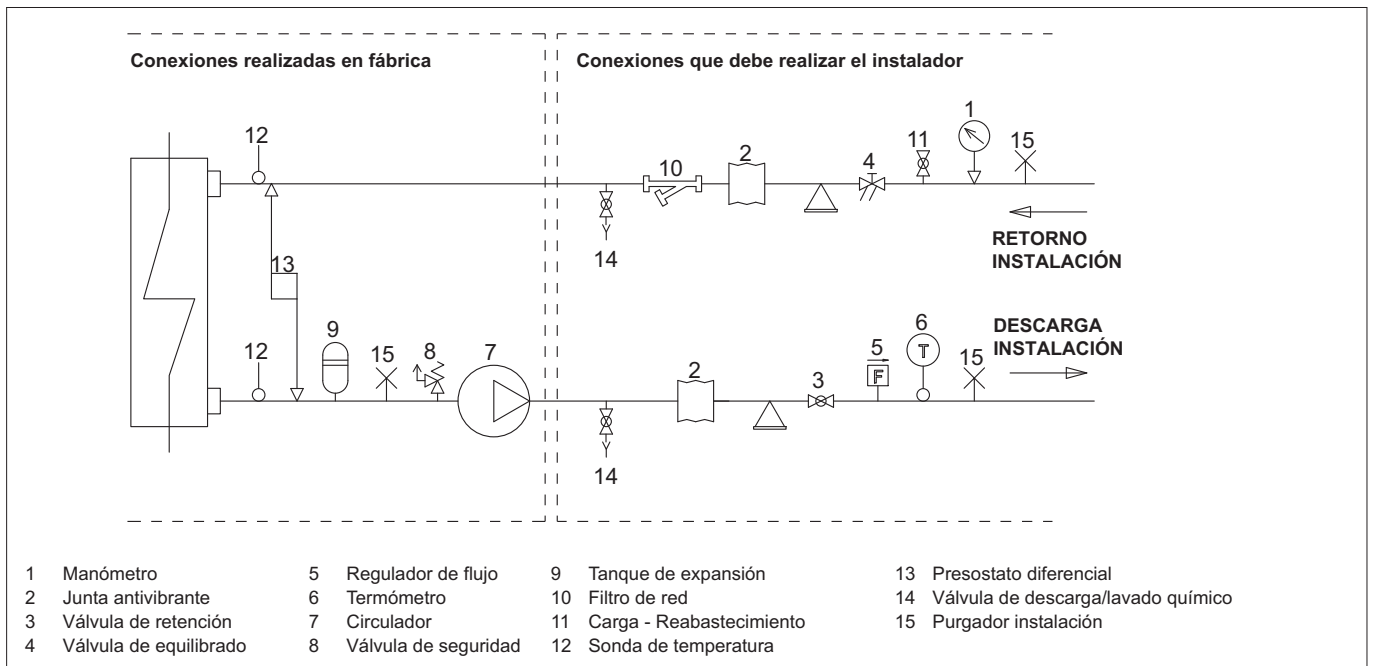
Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-KIR versión sin bomba



Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-KI con bomba



Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-KIR con bomba



### Desagüe del agua de condensación

Las unidades en modo calefacción producen una cantidad notable de agua de condensación que debe ser oportunamente encauzada y evacuada.

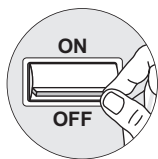
Siga las siguientes indicaciones:

- Conectar el desagüe del agua de condensación de la unidad
- Prever que el tubo de desagüe mantenga una pendiente de como mínimo 2 cm/m, sin presentar obstrucciones ni estrangulamientos.
- Conecte el desagüe del agua de condensación a una red de desagüe de aguas pluviales. No use desagüe de aguas domésticas o negras a fin de evitar posibles aspiraciones de olores en caso de evaporación del agua contenida en el sifón.
- Verifique al término de los trabajos que el agua de condensación fluye con regularidad, vertiendo agua en la bandeja.

- En caso de que fuera necesario prevea un aislamiento adecuado del tubo de desagüe del agua de condensación.
- La eliminación del agua de condensación no debe ocasionar problemas a las personas o cosas.
- En caso de instalación exterior si la temperatura es inferior a 0 °C el agua podría congelarse.

La unidad está provista de protección anticongelante para la bandeja de recogida interna a la unidad. Prever cables calentadores sobre la tubería de desagüe del agua de condensación situado más abajo de la unidad con función anticongelante.

### CARGA DE LA INSTALACIÓN



- Antes de iniciar la carga coloque el interruptor general de la unidad QF1 en OFF
- Antes de iniciar la carga verificar que el grifo de descarga de la instalación esté **cerrado**.
- Abrir todas las válvulas de purga de la instalación y de los correspondientes terminales.
- Abrir los dispositivos de corte de la instalación.
- Iniciar el llenado abriendo lentamente el grifo de carga de agua situado en la parte exterior del aparato.

- Cuando empiece a salir agua por las válvulas de purga de los terminales, cerrarlas y seguir la carga hasta leer en el manómetro el valor de 1,5 bar.

⚠ **La instalación se carga** a una presión comprendida entre 1 y 2 bar.

**Se aconseja** repetir esta operación después de que el aparato haya funcionado durante algunas horas y controlar periódicamente la presión de la instalación, restableciéndola si desciende por debajo de 1 bar.

**Verificar** el comportamiento hidráulico de las uniones.

### CONEXIONES ELÉCTRICAS

Las bombas de calor deben instalarse más abajo que un interruptor de protección de la unidad (QF1, véase esquema eléctrico), según lo previsto por las normas vigentes en la materia en los países de instalación, para la conexión a la red de suministro eléctrico, y de la conexión del regulador de flujo a los bornes previstos para ello, que deberá ser realizada por personal autorizado y respetando las normas vigentes.

Para cualquier intervención de tipo eléctrico remítase a los esquemas eléctricos situados en la unidad.

Además se aconseja verificar que:

- Las características de la red eléctrica sean adecuadas a las absorciones que se indican en la tabla de características eléctricas que figura más adelante, teniendo también en cuenta otras máquinas que pueden funcionar al mismo tiempo.

⚠ **La unidad únicamente** se alimentará cuando los trabajos de instalación hayan terminado (hidráulicos y eléctricos).

**Todas las conexiones eléctricas** deben ser realizadas por personal cualificado según las normas vigentes en la materia en los distintos países.

**Respetar las indicaciones** de conexión de los conductores fase, neutro y tierra.

La línea de alimentación deberá tener hacia arriba una protección adecuada contra los cortocircuitos y las dispersiones hacia tierra, que aisle la instalación respecto a las otras instalaciones.

⚠ **La tensión** deberá estar incluida entre una tolerancia del  $\pm 10\%$  de la tensión nominal de alimentación de la máquina (por unidad trifásica desequilibrio máximo 2% entre las fases). En caso de que estos parámetros no fueran respetados, ponerse en contacto con la compañía suministradora de energía eléctrica.

**Para las conexiones eléctricas** usar cables con doble aislamiento de acuerdo con las normativas vigentes en la materia en los diversos países.

⚠ **Es obligatorio el uso de un interruptor magnetotérmico omnipolar, de acuerdo con las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de cómo mínimo 3 mm), con el adecuado poder de interrupción y protección diferencial en base a la tabla de datos eléctricos que figura a continuación, instalado lo más cerca posible del aparato.**

⚠ **Es obligatorio** efectuar una toma de tierra eficaz. El fabricante no podrá ser considerado responsable de los eventuales daños ocasionados por la falta e ineficacia de toma de tierra del aparato.

**Para las unidades con alimentación trifásica** verificar la conexión correcta de las fases.

⊘ **Se prohíbe** utilizar tubos de agua para la conexión a tierra del aparato.

Datos eléctricos en las condiciones máximas admitidas (en llenado total)

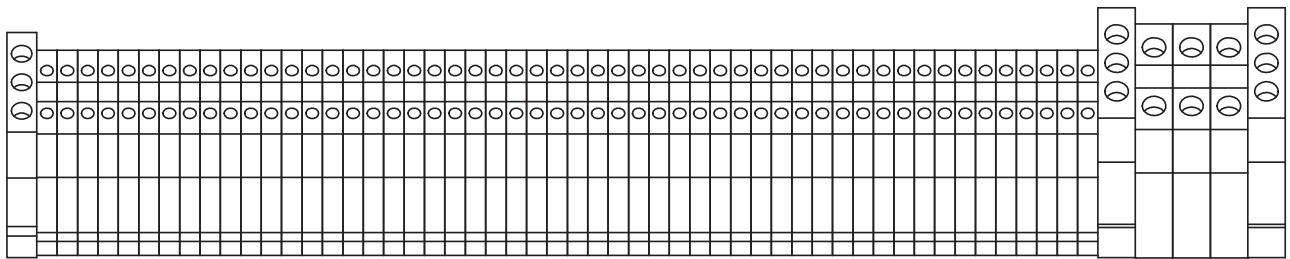
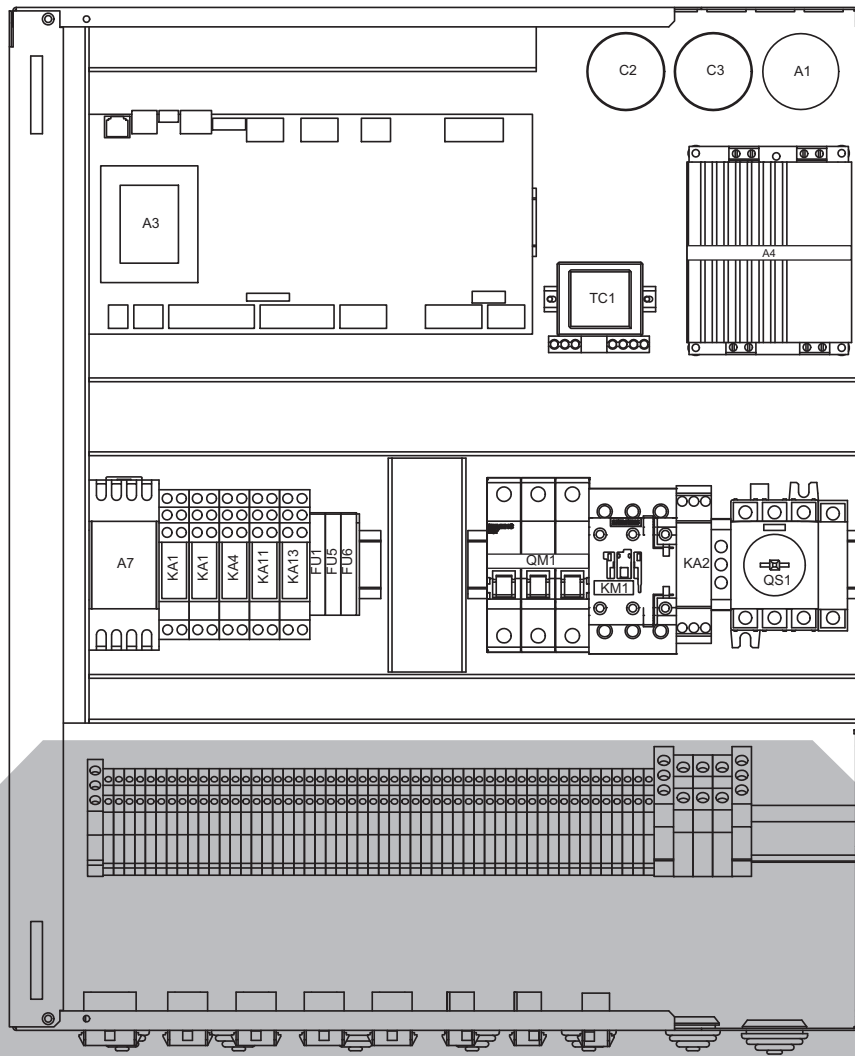
| i-KI(R) sin grupo hidrónico |                 |         |        |                        |       |     |       |
|-----------------------------|-----------------|---------|--------|------------------------|-------|-----|-------|
| Modelo                      | Absorción Total |         | SA [A] | Fusibles (5x20T 250 V) |       |     |       |
|                             | FLI [kW]        | FLA [A] |        | FU1                    | FU3   | FU5 | FU6   |
| i-KIR 0075t MTD             | 12,9            | 27,5    | 4,1    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0075t MTD              | 12,9            | 27,5    | 4,1    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0091t MTD             | 11,2            | 29,0    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0091t MTD              | 11,2            | 29,0    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0095t MTD             | 13,2            | 30,7    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0095t MTD              | 13,2            | 30,7    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0101t MTD             | 15,2            | 32,7    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0101t MTD              | 15,2            | 32,7    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0121t MTD             | 16,7            | 33,4    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0121t MTD              | 16,7            | 33,4    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0135t MTD             | 18,4            | 35,5    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0135t MTD              | 18,4            | 35,5    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0151t MTD             | 19,8            | 37,6    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0151t MTD              | 19,8            | 37,6    | 4,1    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |

| i-KI(R) con grupo hidrónico y bombas ON/OFF |                 |         |        |                        |       |     |       |
|---|-----------------|---------|--------|------------------------|-------|-----|-------|
| Modelo                                      | Absorción Total |         | SA [A] | Fusibles (5x20T 250 V) |       |     |       |
|   | FLI [kW]        | FLA [A] |        | FU1                    | FU3   | FU5 | FU6   |
| i-KIR 0075t MTD                             | 12,9            | 27,2    | 3,8    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0075t MTD                              | 12,9            | 27,2    | 3,8    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0091t MTD                             | 11,3            | 29,4    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0091t MTD                              | 11,3            | 29,4    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0095t MTD                             | 13,3            | 31,1    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0095t MTD                              | 13,3            | 31,1    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0101t MTD                             | 15,3            | 33,1    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0101t MTD                              | 15,3            | 33,1    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0121t MTD                             | 16,8            | 33,8    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0121t MTD                              | 16,8            | 33,8    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0135t MTD                             | 18,5            | 35,9    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0135t MTD                              | 18,5            | 35,9    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0151t MTD                             | 19,9            | 38,0    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0151t MTD                              | 19,9            | 38,0    | 4,5    | 3.15A                  | 3.15A | 4A  | 1.25A |

| i-KI(R) con grupo hidrónico y bombas de alta eficiencia |                 |         |        |                        |       |     |       |
|---|-----------------|---------|--------|------------------------|-------|-----|-------|
| Modelo  | Absorción Total |         | SA [A] | Fusibles (5x20T 250 V) |       |     |       |
|   | FLI [kW]        | FLA [A] |        | FU1                    | FU3   | FU5 | FU6   |
| i-KIR 0075t MTD   | 12,7            | 26,2    | 2,8    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0075t MTD  | 12,7            | 26,2    | 2,8    | 1.6A                   | 4A    | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0091t MTD   | 10,9            | 27,3    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0091t MTD  | 10,9            | 27,3    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0095t MTD   | 12,9            | 29,0    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0095t MTD  | 12,9            | 29,0    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0101t MTD   | 14,9            | 31,0    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0101t MTD  | 14,9            | 31,0    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0121t MTD   | 16,4            | 31,7    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0121t MTD  | 16,4            | 31,7    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0135t MTD   | 18,1            | 33,8    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0135t MTD  | 18,1            | 33,8    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KIR 0151t MTD   | 19,5            | 35,9    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |
| i-KI 0151t MTD  | 19,5            | 35,9    | 2,4    | 2A                     | 3.15A | 4A  | 1.25A |

F.L.I. Potencia máxima absorbida  
 F.L.A. Corriente máxima absorbida  
 S.A. Corriente de arranque

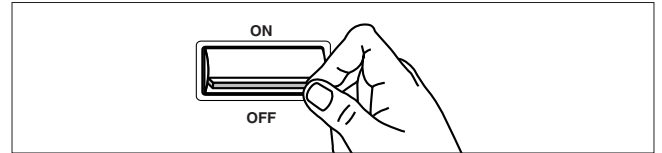
Valores máximos para establecer las medidas de los interruptores de protección y los cables de alimentación



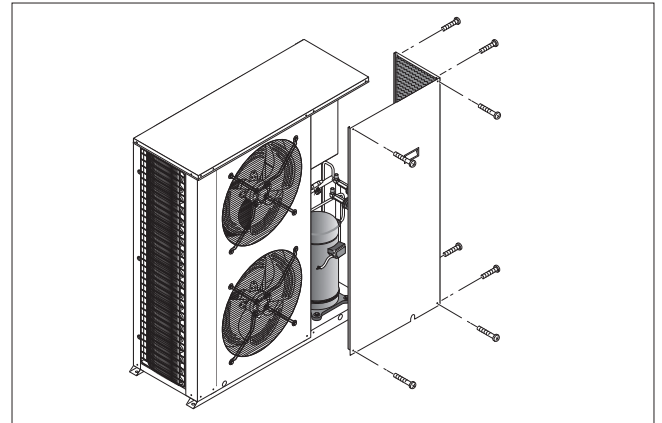
CAJA DE CONEXIONES INSTALADOR



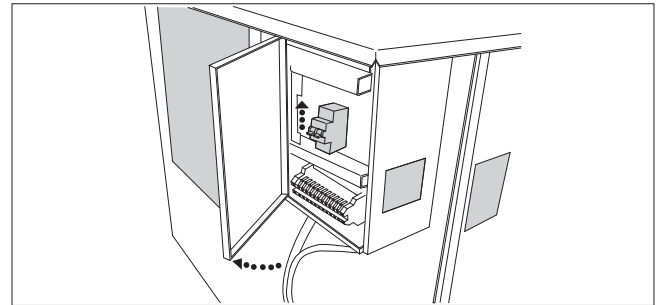
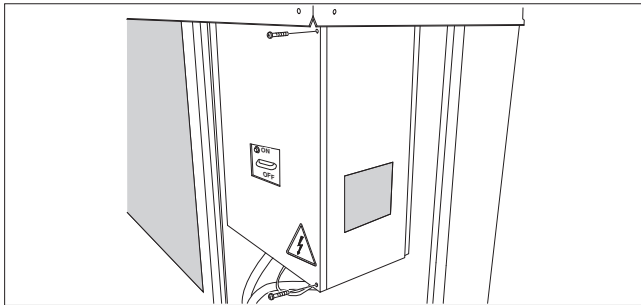
- Antes de proceder a la conexión eléctrica de la unidad a la red de suministro eléctrico, compruebe que el interruptor QF1 esté abierto, oportunamente bloqueado y señalizado.



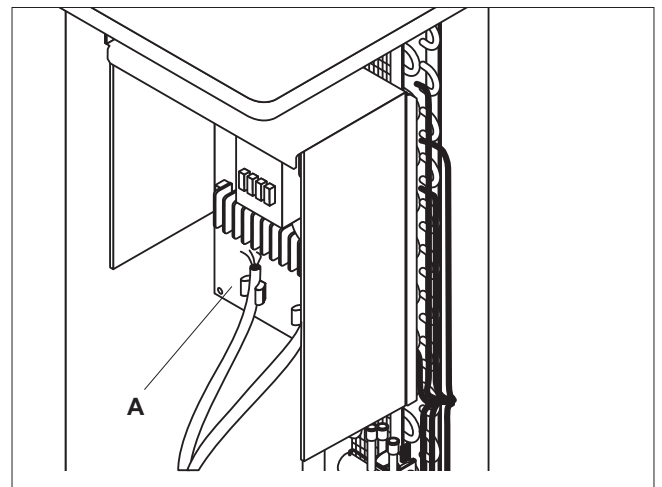
- Retirar el panel de inspección, desatornillando los tornillos.



- Abra la puerta del cuadro eléctrico.



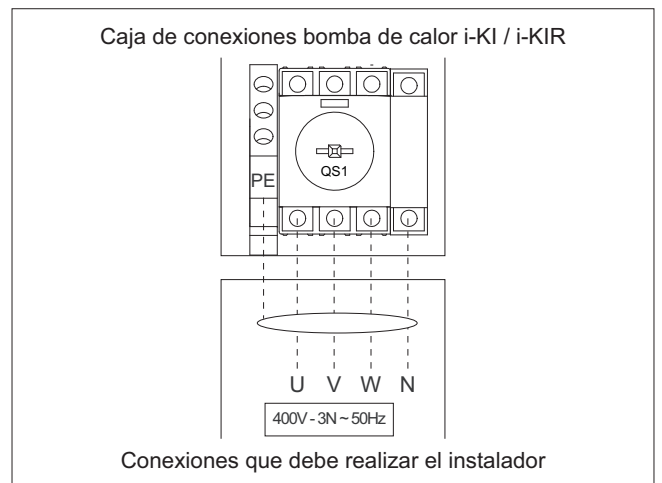
- Usar el sujetacables **A** para el cable de alimentación eléctrica general y los otros para los cables de las conexiones exteriores a cargo del instalador.



- Localice los bornes para la conexión eléctrica con el diseño del croquis que figura en el presente manual.
- Realice las conexiones como se indica en el esquema eléctrico situado en la unidad.
- En la figura se indican los bornes de conexión de la alimentación para tensión 400 V.
- Vuelva a colocar el panel del cuadro eléctrico y del panel de protección.
- Asegúrese de que todas las protecciones retiradas para realizar la conexión eléctrica se han restablecido antes de alimentar eléctricamente la unidad.
- Coloque el interruptor general QF1 de la instalación (externo al aparato) en «ON».
- En el terminal remoto aparece el mensaje «OFF» e «init».
- La unidad ambiente está lista para usar después de algunos segundos, cuando desaparece el mensaje «init» y aparece el reloj.

|                                  |        |
|----------------------------------|--------|
| Alimentación                     | 400V   |
| Número de cables de alimentación | 4 + PE |

\*Conformes a las normas vigentes en el lugar de instalación



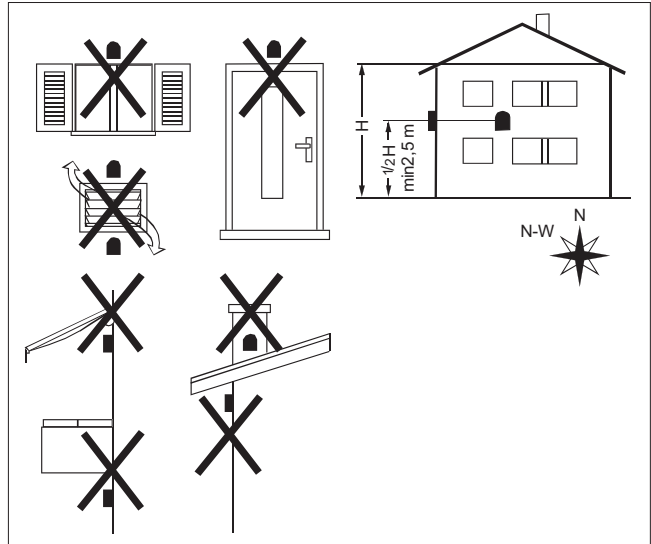
**Conexión de la sonda aire externo BT11**

La sonda de aire externo permite la compensación de los puntos de ajuste del agua para la instalación en verano y en invierno.

**Modo de instalación**

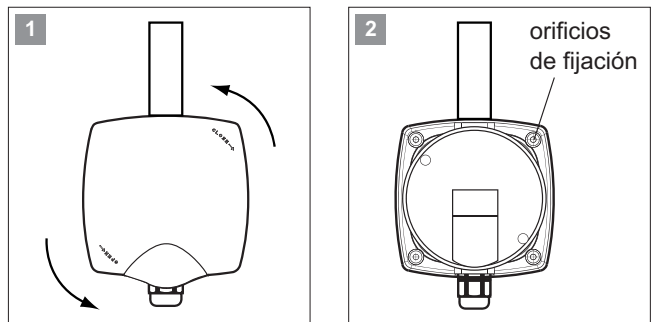
La sonda de aire externo debe instalarse:

- en el exterior de la vivienda
- sin influencia del sol ni de humos de evacuación, cerca de boquillas de evacuación, o puertas y ventanas.
- en una pared perimetral en dirección Norte-Norte/Oeste
- a una altura de tierra de como mínimo 2,5 metros o como máximo a media altura de la vivienda.



**Procedimiento de instalación:**

- Gire la tapa de la sonda en el sentido que indican las flechas y quítela (1).
- Localice la posición de instalación correcta para la sonda (véase "modo de instalación")
- Fije la sonda a la pared, a la distancia correcta de tierra (véase dibujos), usando los orificios preparados para ello (2).
- Introduzca el cable de conexión en el pasacables de la sonda
- Realice las conexiones eléctricas como se indica en la figura (A-B), véase también esquema eléctrico.

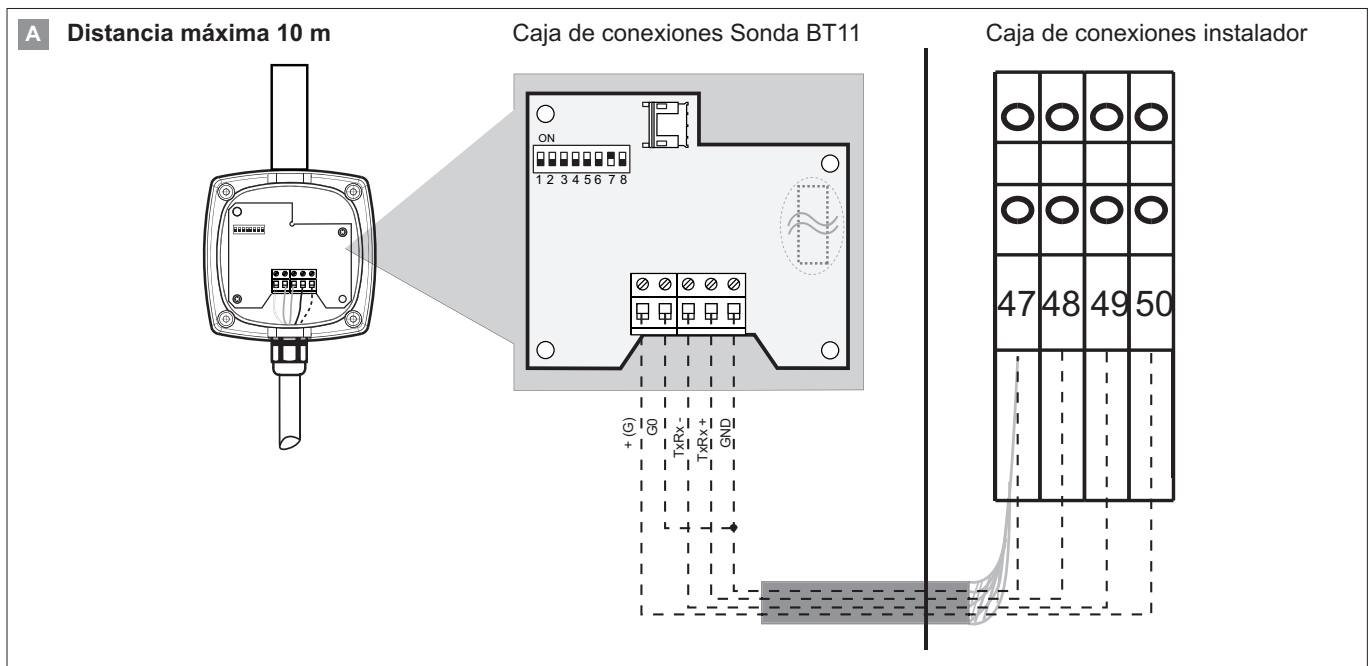
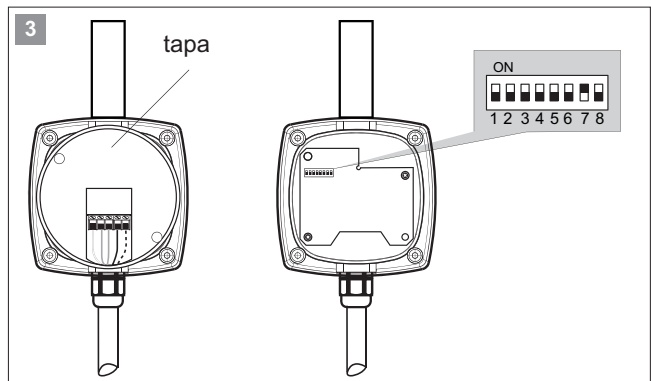


Realice las conexiones e función de la distancia:

- A. distancia máxima 10 metros
- B. distancia máxima 100 metros

- **Desatornille los dos tornillos de la tapa de protección y sitúe el dip switch n.º 7 en ON, véase figura (3)**

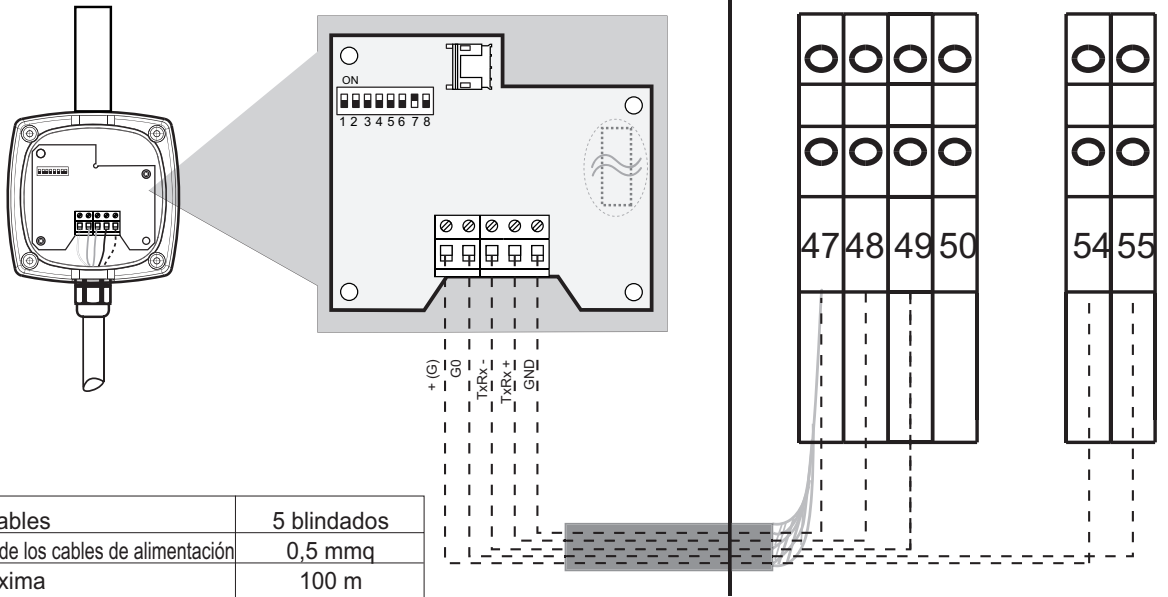
- Vuelva a colocar las tapas.



**B Distancia máxima 100 m**

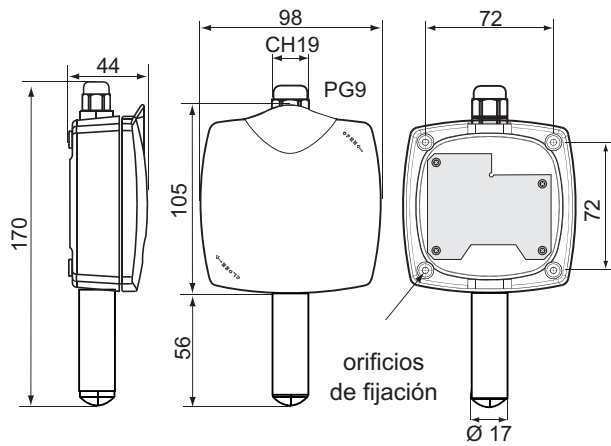
Caja de conexiones Sonda BT11

Caja de conexiones instalador



|  |             |
|--|-------------|
| Número de cables                             | 5 blindados |
| Sección mínima de los cables de alimentación | 0,5 mmq     |
| Distancia máxima                             | 100 m       |

Dimensiones sonda BT11



| Características técnicas de la Sonda BT11                         |  |
|---|--|
| Suministro eléctrico  | 24 Vac +/-10%  |
| Absorción   | 9...13 mA @ 24 Vdc alimentación  |
| Campo de trabajo  | temperatura desde -10 °C hasta +60 °C o -20°C a +70 °C                                       |
| Precisión   | Temperatura +/-0,5°C a 25°C , +/-0,9°C -10T60 °C (*)<br>+/-0,5°C a 25°C , +/-1,0°C -20T70 °C |
| Almacenamiento  | -20T70 °C 20...90%rh no condensadora   |
| Funcionamiento límites  | -20T70 °C 20...90%rh no condensadora   |
| Sensor de temperatura   | NTC 10Kohm a 25 °C   |
| Señal salida  | En serie RS485   |
| Caja de conexiones  | bornes roscados para cables con sección de 0,2 a 1,5 mmq                                     |
| Grado de protección contenedor                                    | IP55   |
| Grado de protección elementos sensibles                           | IP40/IP55 sinterizado  |
| Constante de tiempo detiene Temperatura                           | 300 s en aire detenido   |
|   | 60 s en aire ventilado (3m/s)  |
|   | Nota: Se debe añadir un retraso debido al filtrado digital de la medida de 30-60 segundos    |
| Clasificación según la protección contra las descargas eléctricas | Integrable en equipos de clase I y II  |
| PTI de los materiales aislantes                                   | 250V   |
| Período de las solicitaciones eléctricas de las partes aislantes  | largo  |
| Grado de contaminación ambiental                                  | normal   |
| Categoría de resistencia al calor y al fuego                      | categoría D (para caja y tapa)   |
| Categoría de inmunidad contra las sobretensiones                  | categoría 2  |

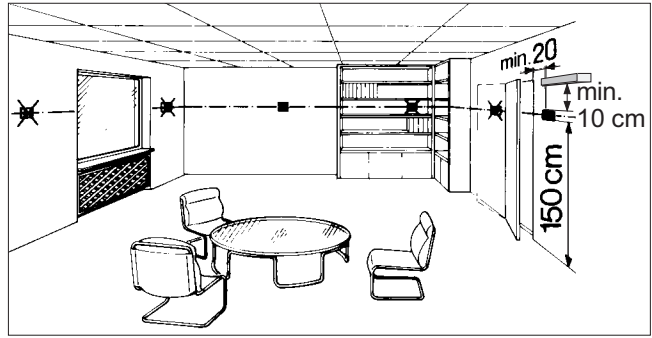
**Conexión control ambiente A5**

**Modo de instalación**

El control ambiente debe colocarse en un local de referencia para el control de la Temperatura.

Coloque el control ambiente de acuerdo con las siguientes instrucciones:

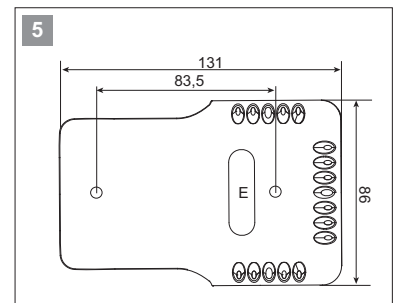
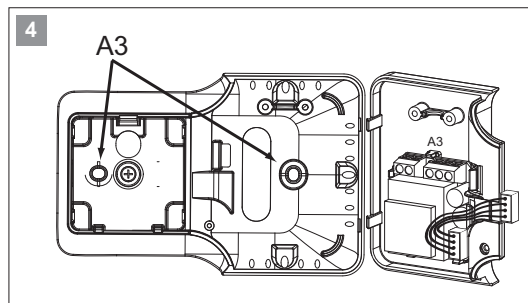
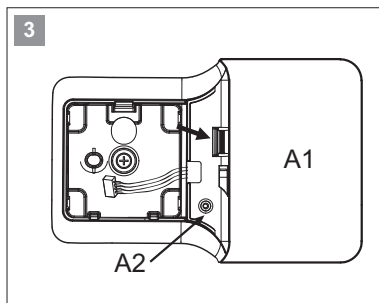
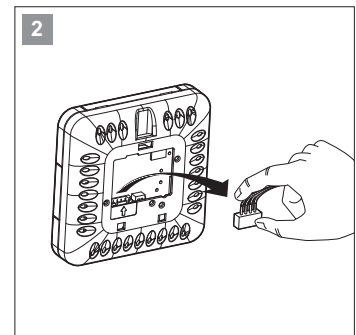
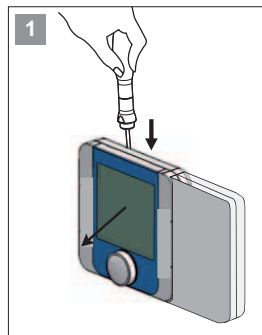
- aproximadamente a 1,5 m del suelo, en una zona del local que permita al sensor tomar la temperatura ambiente con la mayor precisión posible;
- al amparo de corrientes frías, radiaciones solares u otras fuentes de calor.
- prevea en la parte superior del control ambiente un espacio suficiente para permitir el montaje y la eventual eliminación.
- si el control ambiente se elimina de su base, ya no es alimentada y por lo tanto no funciona.



**Procedimiento de instalación**

**Montaje**

- Separe la parte anterior del terminal de la posterior, usando un destornillador (1)
- Desconecte el conector de 4 polos de la parte anterior (2)
- Retire la tapa A1, desatornillando el tornillo A2 (3).
- Fije en la pared el soporte control, usando los orificios A3 (4)
- Medidas y distancias entre ejes orificios del soporte en figura (5).
- Realice las conexiones eléctricas como se indica en la figura (6), véase también esquema eléctrico.



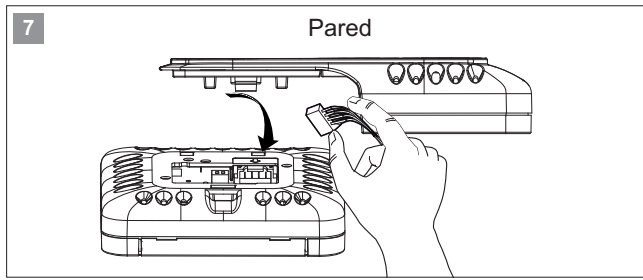
**6**

Caja de conexiones control ambiente A5

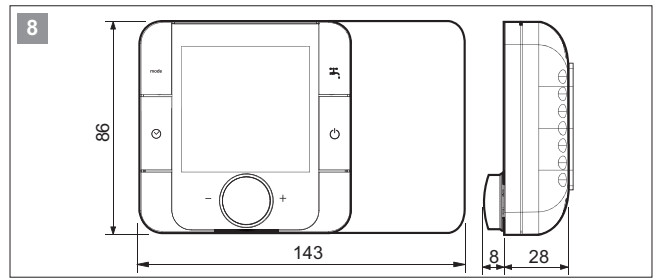
Caja de conexiones instalador

|  |             |
|--|-------------|
| Número de cables                             | 5 blindados |
| Sección mínima de los cables de alimentación | 0,5 mmq     |
| Distancia máxima                             | 500 m       |

- Vuelva a montar la tapa A1 y bloquéela con el tornillo A2
- Conecte el conector de 4 polos, figura (7)
- Vuelva a montar la terminal, partiendo de los pequeños dientes inferiores con un movimiento de bisagra. Asegúrese



- se de que las conexiones eléctricas estén bien asentadas para tener el correcto enganche con disparador.
- Medidas del control ambiente A5 figura (8).



**YV5 válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria** En caso de que se usen válvulas de tres vías con un tiempo de recorrido superior a los 10 segundos, modificar el parámetro 0231.

La válvula de 3 vías colocada fuera de la unidad permite desviar el flujo del agua caliente producida por la unidad hacia el acumulador de agua sanitaria.

Durante la producción de agua caliente sanitaria, los usuarios no gozan de la climatización de verano e invierno.

Realice la conexión eléctrica de la válvula de tres vías suministrada como accesorio por Fabricante, de acuerdo con las instrucciones que pueden verse en la figura.

La válvula también posee contacto de final de recorrido. El contacto estará cerrado o abierto según la posición de la válvula.

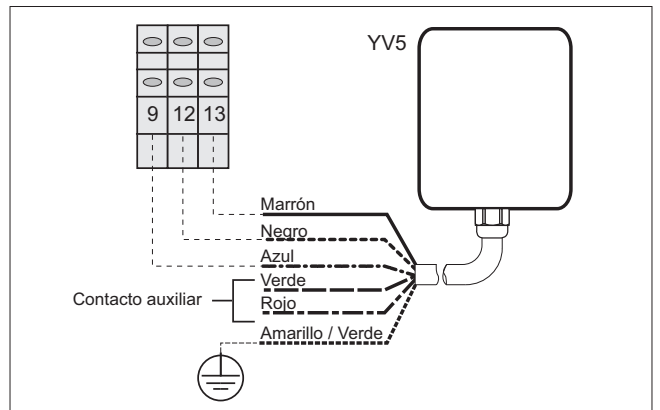
Contacto de final de recorrido (cable rojo y verde):

Contacto auxiliar cerrado = Válvula abierta

Contacto auxiliar abierto = Válvula cerrada

Se aconseja usar una válvula de 3 vías para la producción del agua caliente sanitaria, si no es suministrada por Fabricante, con las siguientes características:

- Tensión 230V AC, 50/60 Hz
- Tiempo de apertura y cierre 10 seg.
- Delta P 500 kPa
- Temperatura del fluido 0 °C...90 °C



Usar válvulas de tres vías con pérdidas de carga inferiores a 20kPa. Para más detalles véase el capítulo "Características de funcionamiento".

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | Valor a programar   | U.M. |
|---|------|--------------|------------------|---|------|
| Tiempo de recorrido de la válvula de tres vías para producción de agua caliente sanitaria | Mn02 | 0231         | 12               | Programar el tiempo de recorrido de la válvula no suministrada por el fabricante de la bomba de calor | seg. |

### Conexiones opcionales

#### KM2 Resistencia eléctrica descarga instalación

Permite activar una resistencia eléctrica situada en descarga como elemento de integración para la calefacción de la instalación.

#### Solución 1

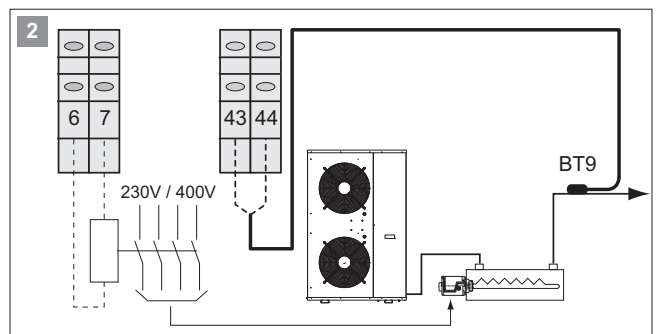
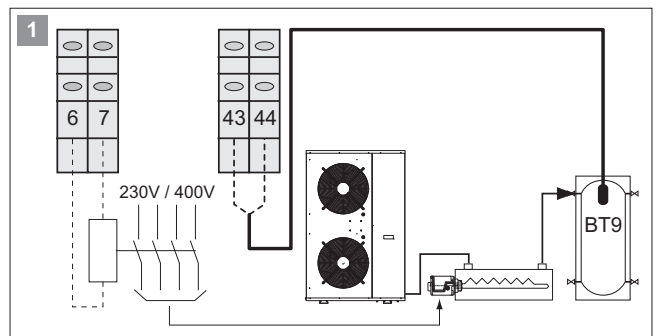
Instalación con bomba de calor y resistencia eléctrica con acumulador inercial.

Coloque la sonda BT9 en el acumulador.

#### Solución 2

Instalación con bomba de calor y resistencia eléctrica en descarga SIN acumulador inercial.

Coloque la sonda BT9 sobre la tubería de descarga de la instalación.



**Regulación resistencias eléctricas en descarga**

**A) SUSTITUCIÓN:** La resistencia eléctrica se activa cuando la temperatura exterior es inferior al valor 0304 y se apaga el compresor, figura 3.

Para obtener la activación de la resistencia en SUSTITUCIÓN programe el parámetro 0303 = 1 y 010G = 1.

El funcionamiento de la resistencia eléctrica sigue la evolución de la temperatura del agua de descarga según el gráfico de la figura 4.

En caso de bloqueo bomba de calor por alarma la resistencia eléctrica se activa automáticamente con independencia de la temperatura del aire exterior.

En SUSTITUCIÓN el tiempo de bloqueo de la activación de la resistencia eléctrica no se considera, si es necesario se activa inmediatamente.

**B) INTEGRACIÓN:** La resistencia eléctrica funciona en integración, al mismo tiempo que el compresor, para satisfacer la demanda de calor.

**Calefacción complementaria por temperatura del aire externo**

La resistencia eléctrica sólo se activa cuando la temperatura exterior es inferior al valor 0304, figura 3.

Para obtener la calefacción complementaria por temperatura del aire externo programe el parámetro 0303 = 1 y 010G = 0

El funcionamiento de la resistencia eléctrica sigue la evolución de la temperatura del agua de descarga según el gráfico de la figura 4.

**Parámetros para funcionamiento de la resistencia eléctrica en descarga en SUSTITUCIÓN**

| Descripción   | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|---|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación resistencia eléctrica<br>0 = Resistencia eléctrica desactivada<br>1 = Resistencia eléctrica activada | Mn03 | 0300         | 1                 |        |
| Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga<br>0 = Integración<br>1 = Sustitución                     | Mn01 | 010G         | 1                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada                     | Mn03 | 0303         | 1                 |        |
| Temperatura del aire externo para activación resistencia eléctrica  | Mn03 | 0304         | Ejemplo -5°C      | °C     |
| Tiempo integral para activar las resistencias eléctricas en descarga  | Mn06 | 0617         | 600               | °C*sec |

**Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla**

**Parámetros para funcionamiento de la resistencia eléctrica en descarga en INTEGRACIÓN para AIRE EXTERNO**

| Descripción   | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|---|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación resistencia eléctrica<br>0 = Resistencia eléctrica desactivada<br>1 = Resistencia eléctrica activada   | Mn03 | 0300         | 1                 |        |
| Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga<br>0 = Integración<br>1 = Sustitución   | Mn01 | 010G         | 0                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada   | Mn03 | 0303         | 1                 |        |
| Temperatura del aire externo para activación resistencia eléctrica  | Mn03 | 0304         | Ejemplo -5°C      | °C     |
| Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor (comprobar que el valor programado sea el que figura en la tabla)                                    | Mn03 | 0311         | -10<br>-8 (/SL)   | °C     |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la resistencia eléctrica *permite a la bomba de calor de funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la resistencia) | Mn06 | 0616         | 60                | min.   |
| Tiempo integral para activar las resistencias eléctricas en descarga  | Mn06 | 0617         | 600               | °C*sec |

**Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla**

**Calefacción complementaria siempre activada**

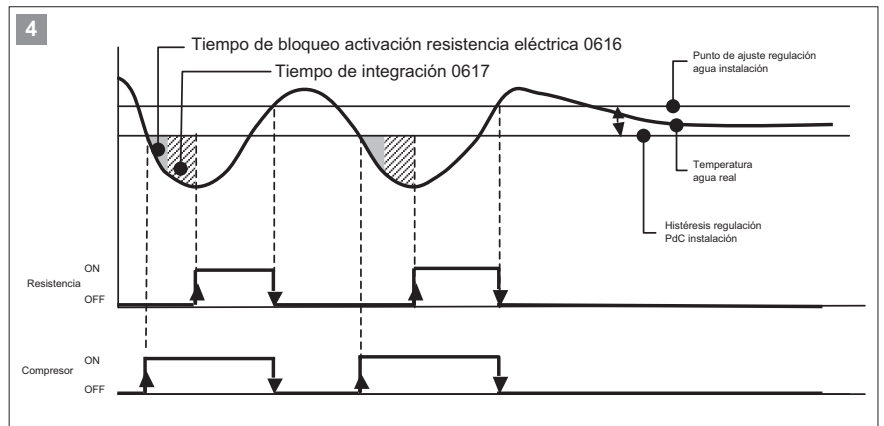
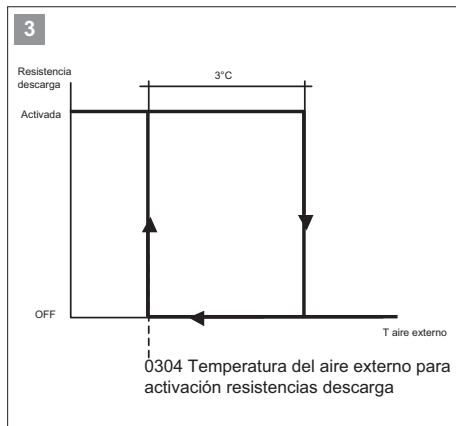
La calefacción complementaria con la resistencia eléctrica se activa para cualquier temperatura de aire externo. Para obtener la calefacción siempre activada programe el parámetro 0303 = 0 y 010G = 0

El funcionamiento de la resistencia eléctrica sigue la evolución de la temperatura del agua de descarga según el gráfico de la figura 4.

**Parámetros para funcionamiento de la resistencia eléctrica en descarga en INTEGRACIÓN siempre ACTIVADA**

| Descripción   | Menù | N° Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|---|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación resistencia eléctrica<br>0 = Resistencia eléctrica desactivada<br>1 = Resistencia eléctrica activada   | Mn03 | 0300         | 1                 |        |
| Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga<br>0 = Integración<br>1 = Sustitución   | Mn01 | 010G         | 0                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada   | Mn03 | 0303         | 0                 |        |
| Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor (comprobar que el valor programado sea el que figura en la tabla)                                    | Mn03 | 0311         | -10               | °C     |
|   |      |              | -8 (ISL)          |        |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la resistencia eléctrica *permite a la bomba de calor de funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la resistencia) | Mn06 | 0616         | 60                | min.   |
| Tiempo integral para activar las resistencias eléctricas en descarga  | Mn06 | 0617         | 600               | °C*seg |

Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla



Una vez que la resistencia está activada, la calefacción complementario se activa si se alcanza el valor del complementario programado en el parámetro 0617 y transcurrido el tiempo de bloqueo 0616. El tiempo de bloqueo no se respeta en el momento de la primera puesta en marcha de la unidad.

**Ejemplo**

Valor 0617 = 600 °C\*seg.  
 Punto de ajuste Temperatura Descarga = 50 °C  
 Temperatura Real = 40 °C

$(50 - 40) \times 60 \text{ seg.} = 600 \text{ °C seg.} \rightarrow \text{ON Resistencia eléctrica}$

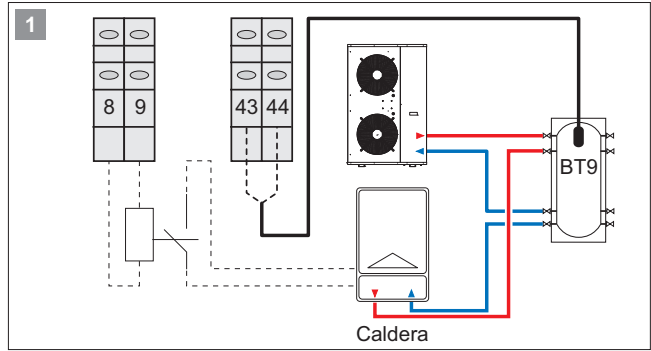
Valores pequeños de 0617 significan activaciones frecuentes de la resistencia. Valores demasiado elevados de 0617 significan tiempos largos para la activación de la resistencia

**KM3 Caldera**

Permite activar una caldera como elemento de integración o en sustitución para la calefacción de la instalación.

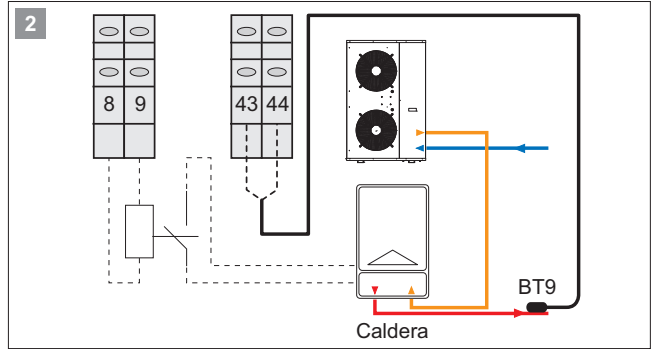
**Solución 1**

Instalación con bomba de calor y caldera con acumulador inercial.



**Solución 2**

Instalación con bomba de calor y caldera sin acumulador inercial.



**Regulación de las calderas**

**A) SUSTITUCIÓN:** La caldera se activa sólo cuando la temperatura del aire exterior es inferior al valor 0307 y se apaga el compresor, figura 3.

Para obtener la activación de la caldera en SUSTITUCIÓN programe el parámetro 0303 = 1 y 010H = 1.

El funcionamiento de la caldera sigue la evolución de la temperatura del agua según el gráfico de la figura 4.

En caso de bloqueo bomba de calor por alarma la caldera se activa automáticamente con independencia de la temperatura del aire exterior.

En SUSTITUCIÓN el tiempo de bloqueo de la activación de la caldera no se considera, si es necesario se activa inmediatamente.

**B) INTEGRACIÓN:** La caldera funciona en integración, al mismo tiempo que el compresor, para satisfacer la demanda de calor.

**Calefacción complementaria por temperatura del aire externo**

La caldera se activa sólo cuando la temperatura del aire exterior es inferior al valor 0307, figura 3.

Para obtener la calefacción complementaria por temperatura del aire externo programe el parámetro 0306 = 1 y 010H = 0

El funcionamiento de la caldera sigue la evolución de la temperatura del agua según el gráfico de la figura 4.

**Parámetros para funcionamiento caldera en SUSTITUCIÓN**

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|---|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación Caldera<br>0 = Caldera desactivada<br>1 = Caldera activada                       | Mn03 | 0301         | 1                 |        |
| Tipo de integración caldera<br>0 = Integración<br>1 = Substitución                          | Mn01 | 010H         | 1                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada | Mn03 | 0306         | 1                 |        |
| Temperatura del aire externo para activación caldera  | Mn03 | 0307         | Ejemplo -5°C      | °C     |
| Tiempo total para activar la caldera  | Mn06 | 0619         | 600               | °C*sec |

Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla

**Parámetros para funcionamiento caldera en INTEGRACIÓN por temperatura externa**

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|--|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación Caldera<br>0 = Caldera desactivada<br>1 = Caldera activada  | Mn03 | 0301         | 1                 |        |
| Tipo de integración caldera<br>0 = Integración<br>1 = Substitución   | Mn01 | 010H         | 0                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada  | Mn03 | 0306         | 1                 |        |
| Temperatura del aire externo para activación caldera   | Mn03 | 0307         | Ejemplo -5°C      | °C     |
| Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor (comprobar que el valor programado sea el que figura en la tabla)               | Mn03 | 0311         | -10<br>-8 (/SL)   | °C     |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la caldera (permite a la bomba de calor funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la caldera) | Mn06 | 0618         | 60                | min.   |
| Tiempo total para activar la caldera   | Mn06 | 0619         | 600               | °C*sec |

Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla



**Calefacción complementaria siempre activada**

La calefacción complementaria con caldera se activa para cualquier temperatura de aire externo.

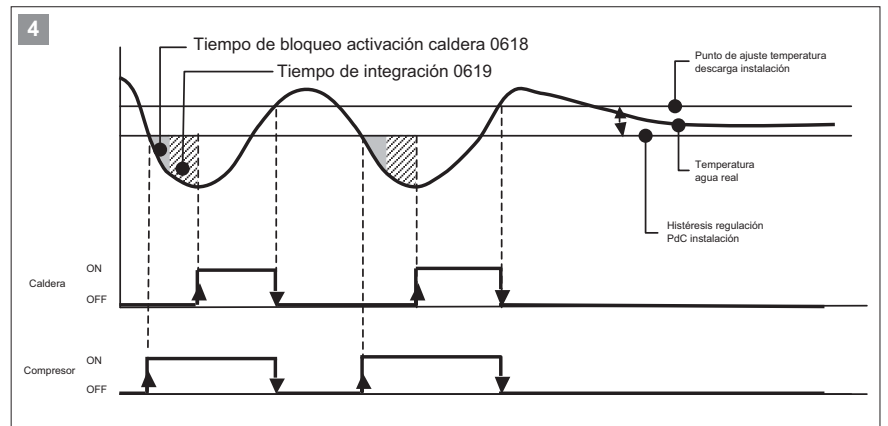
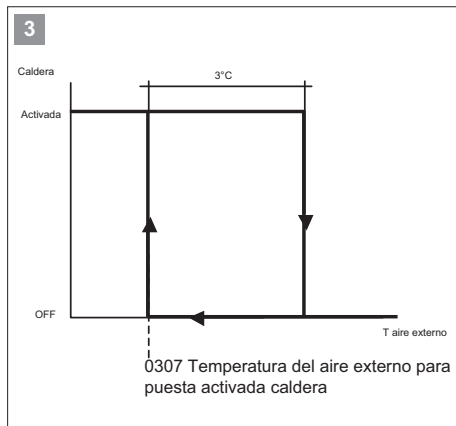
Para obtener la calefacción siempre activada programe el parámetro 0306 = 0 y 010H = 0

El funcionamiento de la caldera sigue la evolución de la temperatura del agua según el gráfico de la figura 4.

**Parámetros para funcionamiento caldera en INTEGRACIÓN siempre ACTIVADA**

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M.   |
|--|------|--------------|-------------------|--------|
| Activación Caldera<br>0 = Caldera desactivada<br>1 = Caldera activada  | Mn03 | 0301         | 1                 |        |
| Tipo de integración caldera<br>0 = Integración<br>1 = Substitución   | Mn01 | 010H         | 0                 |        |
| Activación para temperatura aire externo<br>0 = Función desactivada<br>1 = Función activada  | Mn03 | 0306         | 0                 |        |
| Temperatura del aire externo para activación caldera   | Mn03 | 0307         | Ejemplo -5°C      | °C     |
| Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor (comprobar que el valor programado sea el que figura en la tabla)               | Mn03 | 0311         | -10               | °C     |
|  |      |              | -8 (/SL)          |        |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la caldera (permite a la bomba de calor funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la caldera) | Mn06 | 0618         | 60                | min.   |
| Tiempo total para activar la caldera   | Mn06 | 0619         | 600               | °C*seg |

**Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla**



Una vez que la caldera está activada, la calefacción complementario se activa si se alcanza el valor del complementario programado en el parámetro 0619 y transcurrido el tiempo de bloqueo 0618. El tiempo de bloqueo no se respeta en el momento de la primera puesta en marcha de la unidad.

Ejemplo:

Valor 0619 = 600 °C\*seg.

Punto de ajuste Temperatura Descarga = 50 °C

Temperatura Real = 40 °C

$(50 - 40) \times 60 \text{ seg.} = 600 \text{ °C seg.} \rightarrow \text{ON caldera}$

Valores pequeños de 0619 significan activaciones frecuentes de la caldera. Valores demasiado elevados de 0619 significan tiempos largos para la activación de la caldera

**KM4 Resistencia eléctrica acumulador de agua sanitaria**

Permite gestionar una resistencia eléctrica dedicada al acumulador de agua sanitaria

**Regulación resistencia eléctrica acumulador de agua sanitaria**

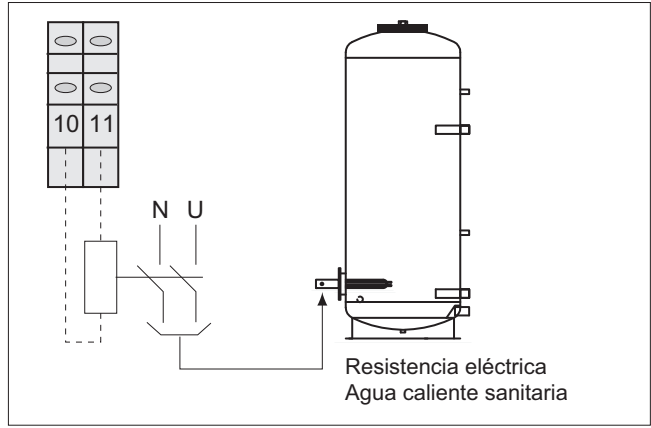
La resistencia eléctrica se activa para satisfacer un valor de temperatura que la bomba de calor por si sola no es capaz de alcanzar.

Ejemplo:

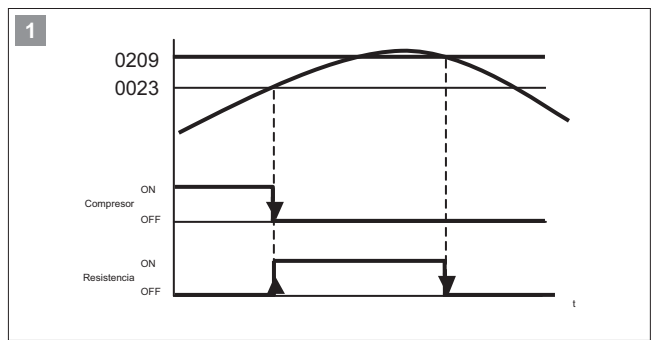
Temperatura agua caliente sanitaria producida con bomba de calor 0023 = 55 °C

Temperatura agua caliente sanitaria producida con resistencia eléctrica 0209 = 65 °C

La resistencia eléctrica funciona para aumentar la temperatura del acumulador de agua sanitaria de 55 °C a 65 °C, figura 1.



| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Modo de funcionamiento Resistencia eléctrica<br>0 = Producción ACS desactivada<br>1 = Sólo con bomba de calor<br>2 = Sólo con resistencia eléctrica<br>3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica | Mn02 | 0202         | 3                 |      |
| Punto de ajuste temperatura Agua sanitaria con bomba de calor   | Mn00 | 0023         | Ejemplo 55        | °C   |
| Punto de ajuste temperatura Agua sanitaria con Resistencia  | Mn02 | 0209         | Ejemplo 65        | °C   |



**Función antilegionela con Resistencia eléctrica**

La función antilegionela permite eliminar los gérmenes de la legionela, que residen en los acumuladores de agua sanitaria. La temperatura y duración de los ciclos antilegionela, normalmente, son:

- 2 minutos > 70°C
- 4 minutos > 65°C
- 60 minutos > 60°C

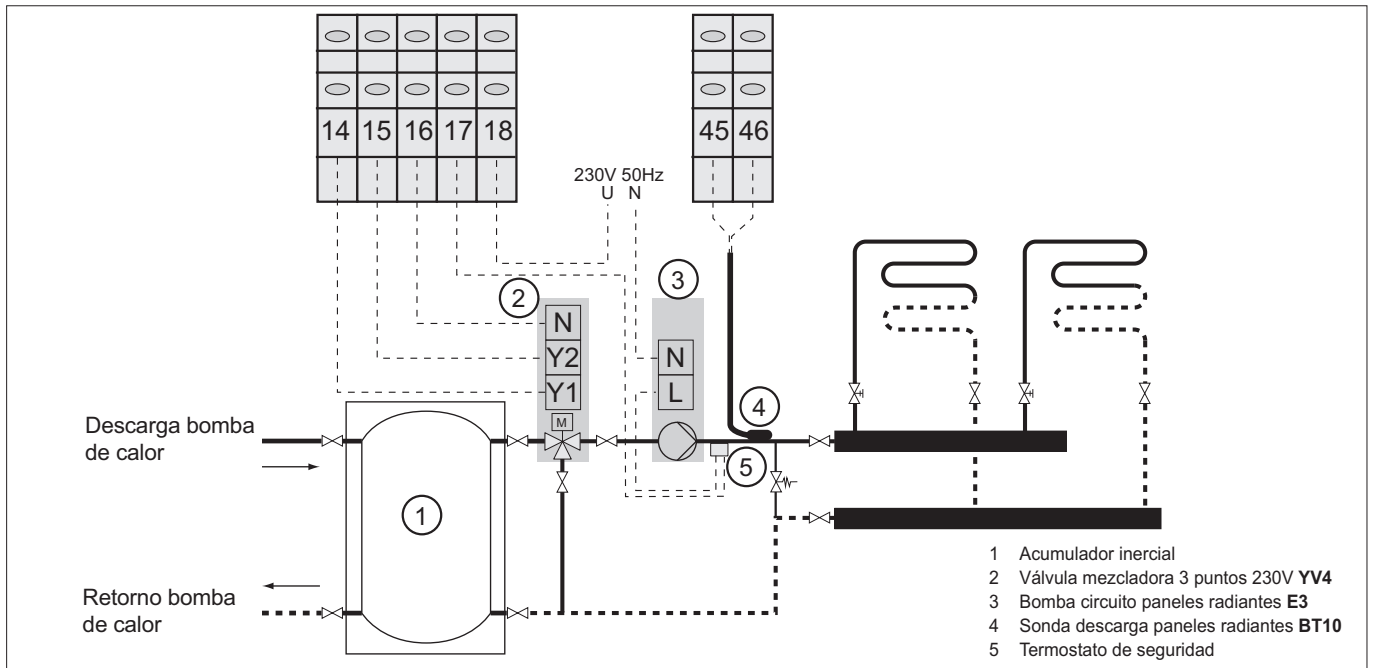
Para poner activada la función antilegionela programe 0222=1

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Modo de funcionamiento Resistencia eléctrica:<br>0 = Producción ACS desactivada<br>1 = Sólo con bomba de calor<br>2 = Sólo con resistencia eléctrica<br>3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica | Mn02 | 0202         | 3                 |      |
| Función antilegionela con:<br>0 = sólo con bomba de calor<br>1 = sólo con resistencia eléctrica<br>2 = bomba de calor + resistencia eléctrica  | Mn02 | 0223         | 1                 |      |
| Puesta activada función antilegionela<br>0 = Desactivada<br>1 = Activada   | Mn02 | 0222         | 1                 |      |
| Punto de ajuste temperatura Agua sanitaria antilegionela   | Mn02 | 0211         | Ejemplo 65°C      | °C   |
| Día para ciclo antilegionela LUNES (0=no, 1=si)  | Mn02 | 0213         | 0                 |      |
| Día para ciclo antilegionela MARTES (0=no, 1=si)   | Mn02 | 0214         | 0                 |      |
| Día para ciclo antilegionela MIÉRCOLES (0=no, 1=si)  | Mn02 | 0215         | Ejemplo 1         |      |
| Día para ciclo antilegionela JUEVES (0=no, 1=si)   | Mn02 | 0216         | 0                 |      |
| Día para ciclo antilegionela VIERNES (0=no, 1=si)  | Mn02 | 0218         | 0                 |      |
| Día para ciclo antilegionela SÁBADO (0=no, 1=si)   | Mn02 | 0219         | 0                 |      |
| Día para ciclo antilegionela DOMINGO (0=no, 1=si)  | Mn02 | 0220         | 0                 |      |
| Hora del día para el ciclo antilegionela   | Mn02 | 0221         | 02                | h    |
| Tiempo máximo para función antilegionela   | Mn02 | 0225         | 20                | min. |

**Gestión zona con paneles radiantes**

El regulador NADI permite la gestión de una zona de baja temperatura para instalaciones con paneles radiantes. La unidad está preparada para la gestión de una válvula

mezcladora de 3 puntos, una bomba de circulación, una sonda de temperatura para colector. Los modos de funcionamiento se han expuesto en el capítulo "Regulación y características de funcionamiento".

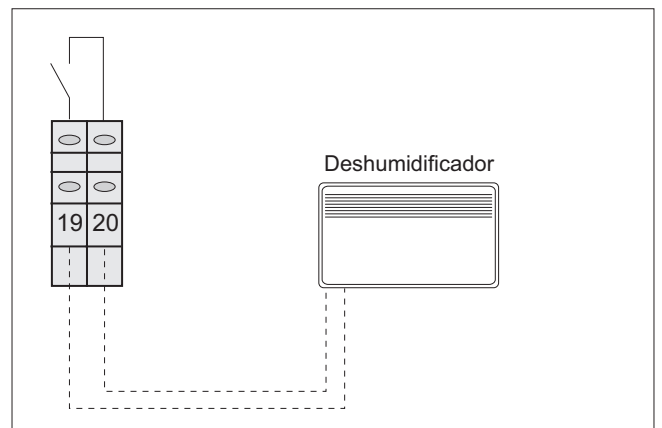


**KA11 Deshumidificador**

Permite activar un deshumidificador en las instalaciones con paneles radiantes en el funcionamiento en verano para disminuir la humedad. El contacto se cierra y activa al deshumidificador si la humedad detectada por la sonda del control ambiente A5 supera el valor programado en el parámetro 0172. El contacto debe ser oportunamente configurado mediante el parámetro 011B = 1.

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Configuración contacto KA11<br>0 = Recirculación agua caliente sanitaria<br>1 = Deshumidificador<br>2 = Bomba circuito secundario<br>3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 011B         | 1                 | -    |
| Setpoint umidità relativa   | Mn01 | 0172         | 60                | rH%  |

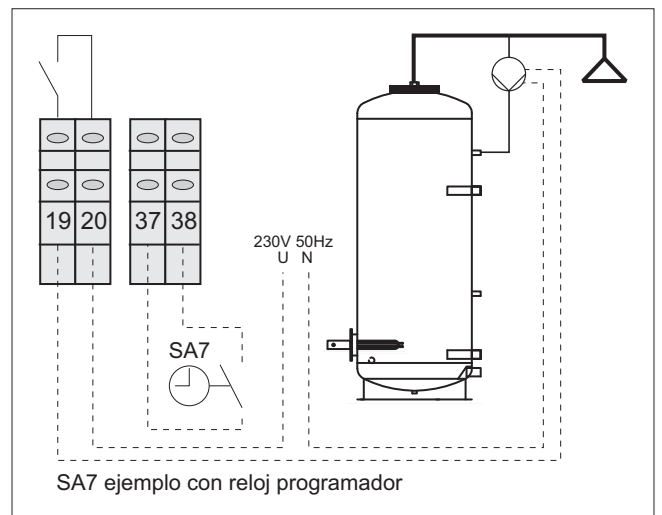
Los menús relativos al funcionamiento del deshumidificador sólo son visibles si están configurados en las zonas de baja temperatura.



**KA11 Recirculación agua caliente sanitaria**

Permite activar la bomba de recirculación del agua caliente sanitaria al cierre del contacto SA7 (bornes 37-38). Al contacto SA7 se puede conectar un reloj programador, un interruptor o un regulador de flujo para activar la bomba de recirculación. El contacto debe ser oportunamente configurado mediante el parámetro 011B = 0.

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Configuración contacto KA11<br>0 = Recirculación agua caliente sanitaria<br>1 = Deshumidificador<br>2 = Bomba circuito secundario<br>3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 011B         | 0                 | -    |
| Configuración Entrada SA7<br>1 = Interruptor  | Mn01 | 011C         | 1                 | -    |
| Tiempo de activación de la bomba de recirculación   | Mn02 | 0201         | 5                 | min  |



**HL1 Contacto configurable**

Los contactos se pueden configurar para obtener los siguientes modos de funcionamiento:

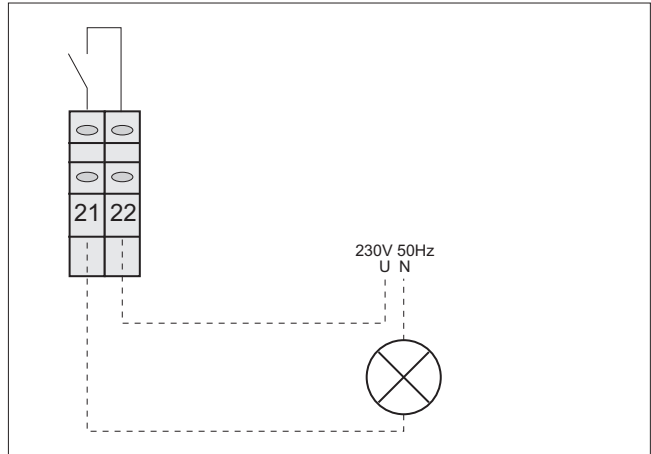
- Señalización alarma
- Bomba circuito secundario
- Deshumidificador

**Señalización alarma**

Permite activar un dispositivo de señalización, visual o acústico, en caso de bloqueo de la máquina debido a una anomalía de funcionamiento.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 015A:

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0= Señalización de alarma<br>1 = Deshumidificador<br>3 = Bomba circuito secundario<br>5 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 015A         | 0                 | -    |

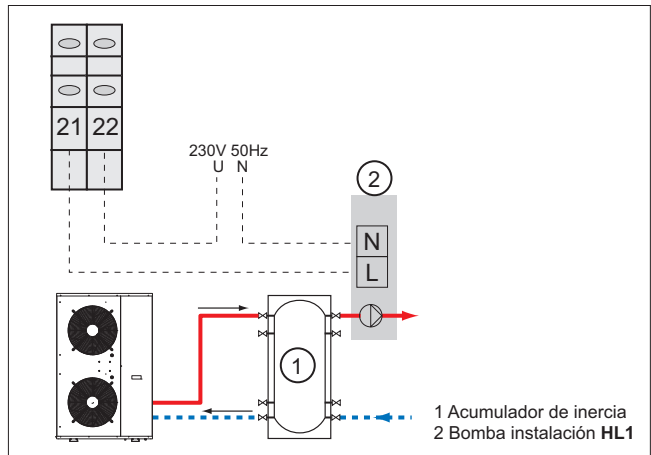


**Bomba circuito secundario**

En caso de instalación con separador hidráulico el contacto HL1 permite activar la bomba de circulación del circuito secundario.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 015A:

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0= Señalización de alarma<br>1 = Deshumidificador<br>3 = Bomba circuito secundario<br>5 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 015A         | 3                 | -    |



**HL1-KM2-KM3-KA11 Contacto configurable como señalización modo de funcionamiento unidad Verano / Invierno**

El contacto se activa en relación con el modo de funcionamiento programado mediante el control de las condiciones ambientales A5, por entrada Verano/Invierno a distancia o bien por supervisión. En el caso de modo operativo en refrigeración el contacto está cerrado, en calefacción el contacto está abierto. El contacto configurado como “Señalización Verano/Invierno” permite la gestión de instalaciones mixtas compuestas, por ejemplo, por paneles radiantes para la calefacción y ventilosconvectores para la refrigeración en verano. El contacto permite conmutar de las válvulas divisoras de modo que se excluye el acumulador inercial dedicado a la calefacción a favor de la instalación con ventilosconvectores.

Los contactos HL1, KM2, KM3, KA11 pueden configurarse como “Señalización Verano/Invierno”, modificando oportunamente los siguientes parámetros:

Contacto HL1 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

| Descripción  | Menù | N°<br>Parámetro | Valor a<br>programar | U.M. |
|--|------|-----------------|----------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Señalización de alarma<br>1 = Deshumificador<br>3 = Bomba circuito secundario<br>5 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 015A            | 5                    | -    |

Contacto KM2 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

| Descripción  | Menù | N°<br>Parámetro | Valor a<br>programar | U.M. |
|--|------|-----------------|----------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Bomba instalación<br>1 = Resistencia eléctrica descarga instalación 1 etapa<br>4 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 015B            | 4                    | -    |

Contacto KM3 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

| Descripción   | Menù | N°<br>Parámetro | Valor a<br>programar | U.M. |
|---|------|-----------------|----------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Recirculación agua caliente sanitaria<br>1 = Deshumificador<br>2 = Bomba circuito secundario<br>3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 015C            | 3                    | -    |

Contacto KA11 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

| Descripción   | Menù | N°<br>Parámetro | Valor a<br>programar | U.M. |
|---|------|-----------------|----------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Recirculación agua caliente sanitaria<br>1 = Deshumificador<br>2 = Bomba circuito secundario<br>3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad | Mn01 | 011B            | 3                    | -    |

Contacto cerrado = señalización modo funcionamiento en Refrigeración

Contacto abierto = señalización modo funcionamiento en Calefacción

La “Señalización Verano/Invierno” debe configurarse sólo en uno de los contactos configurables que figuran en la relación.

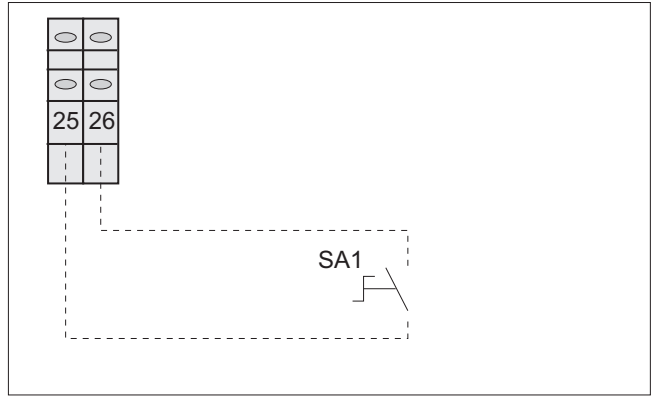
**SA1 ON/OFF remoto**

Permite encender o apagar la unidad desde un mando a distancia por ejemplo un reloj programador o un termostato ambiente. El apagado a distancia apaga el compresor, el ventilador y las bombas, permanecen activas todas las protecciones anticongelantes.

- Se puede encender y apagar la unidad de contacto remoto SA1 sólo con la unidad encendida con el pulsador mode , que se halla en el control local A5.

Configurar los siguientes parámetros:

| Descripción  | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = ON/OFF Remoto<br>1=Backup Caldera | Mn01 | 019A         | 0                 | -    |



Contacto cerrado = Bomba de calor ON  
Contacto abierto = Bomba de calor OFF

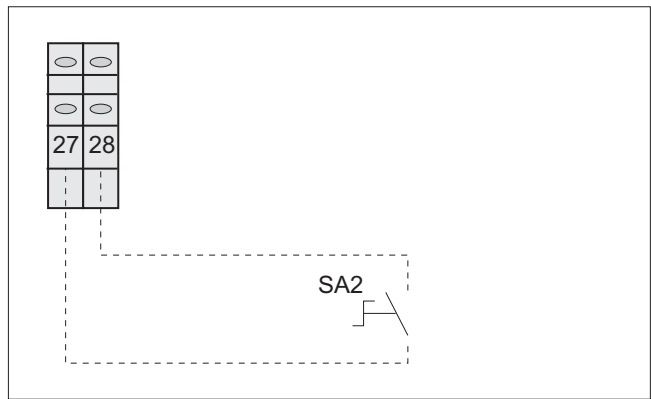
**SA2 Verano/Invierno a distancia**

Permite conmutar el modo de funcionamiento Verano/Invierno por un mando a distancia.

Si la conmutación Verano/Invierno a distancia está activada no se puede cambiar la estación con el teclado.

Configurar los siguientes parámetros:

| Descripción  | Menù | Nº Parametro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activación contacto remoto<br>0 = contacto remoto activado<br>1 = contacto remoto desactivado<br>(sólo desde el teclado) | Mn01 | 0100         | 0                 | -    |
| Activar el contacto como:<br>0 = Verano/Invierno a distancia<br>1 = Backup Caldera                                       | Mn01 | 019B         | 0                 | -    |



Contacto cerrado = Verano  
Contacto abierto = Invierno

**SA3 Prioridad instalación/agua sanitaria remoto**

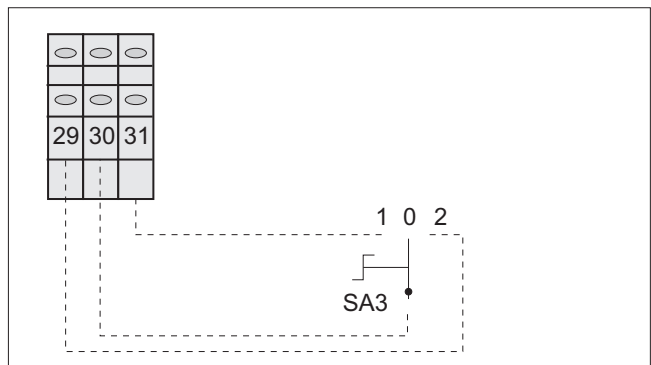
Permite seleccionar la prioridad de funcionamiento de la bomba de calor desde un contacto remoto.

Use un selector de tres posiciones para seleccionar las siguientes funciones:

- 1 = Sólo instalación
- 0 = Agua caliente sanitaria + Instalación
- 2 = Sólo agua caliente sanitaria

Configurar los siguientes parámetros:

| Descripción  | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activación contacto remoto<br>0 = contacto remoto activado<br>1 = contacto remoto desactivado<br>(selección sólo desde el teclado) | Mn01 | 0100         | 0                 | -    |



### SA5 Contatto blocco funzionamento per assorbimento elettrico

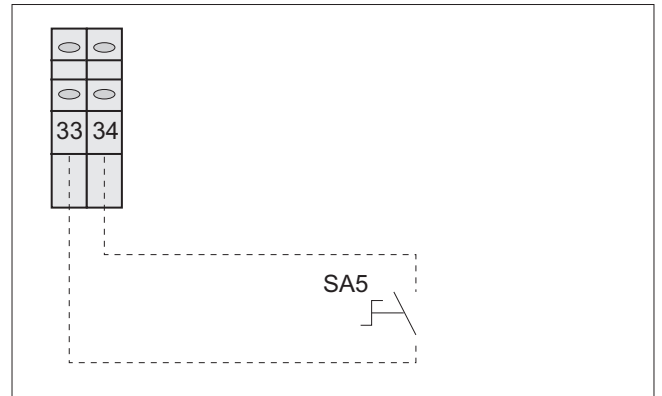
La pompa di calore accetta un segnale esterno di blocco tramite il contatto SA5, nel caso fosse presente un impianto di gestione degli assorbimenti elettrici che prevede di scollegare i dispositivi attivi secondo una priorità, evitando l'intervento del contattore del fornitore di energia.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 015D:

| Descripción  | Menù | N° Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Tarifa energía eléctrica reducida<br>1 = Bloqueo funcionamiento por absorción eléctrica<br>2 = Backup Caldera | Mn01 | 015D         | 1                 | -    |

Contacto cerrado: funcionamiento de la bomba de calor no permitido.

Contacto abierto: funcionamiento de la bomba de calor permitido..



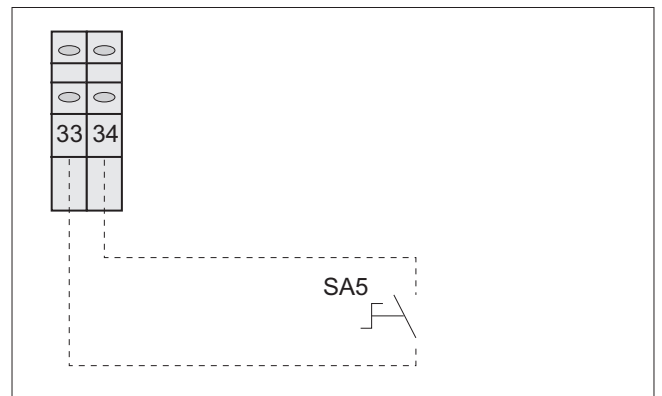
### SA5 Contatto tarifa energía eléctrica reducida

Permite activar la recarga forzada de los depósitos de reserva en el caso de tarifas de las energías eléctricas distintas durante la jornada.

Durante las horas de tarifa reducida se podrá forzar el funcionamiento de la bomba de calor para calentar el agua caliente sanitaria o el acumulador inercial de la instalación, si existe.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 015D:

| Descripción   | Menù | N° Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Tarifa energía eléctrica reducida<br>1 = Bloqueo funcionamiento por absorción eléctrica<br>2= Backup Caldera | Mn01 | 015D         | 0                 | -    |
| Activar el punto de ajuste como:<br>0 = Economy<br>1 = Comfort  | Mn00 | 0015         | 0                 | -    |
| Programar el valor del punto de ajuste del agua caliente sanitaria ECONOMY  | Mn00 | 0022         | Ejemplo 47        | °C   |
| Programar el valor del punto de ajuste del agua caliente sanitaria COMFORT  | Mn00 | 0023         | Ejemplo 50        | °C   |



Contacto cerrado: Funcionamiento forzado durante el período de tarifa reducida.

Contacto abierto: funcionamiento de la bomba de calor con tarifa de energía eléctrica entera.

Durante el funcionamiento con tarifa de energía eléctrica reducida, contacto cerrado, el punto de ajuste del agua caliente sanitaria es 50 °C, como en el ejemplo, con el contacto abierto es 47 °C. En este modo se puede forzar la carga a una temperatura superior, solo dentro de los límites de la unidad, con un coste reducido de la energía eléctrica.

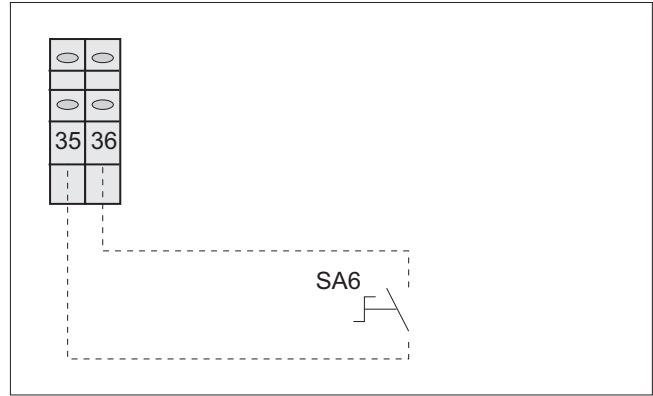
**SA6 Contacto tarifa energía eléctrica reducida**

Permite activar la recarga forzada de los depósitos de reserva en el caso de tarifas de las energías eléctricas distintas durante la jornada. Durante las horas de tarifa reducida se podrá forzar el funcionamiento de la bomba de calor para calentar el agua caliente sanitaria, si existe.

Contacto cerrado: Funcionamiento forzado durante el período de tarifa reducida.

Contacto abierto: funcionamiento de la bomba de calor no permitido.

| Descripción   | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = energía eléctrica reducida<br>1 = Backup Caldera | Mn01 | 019D         | 0                 | -    |
| Activar el punto de ajuste como:<br>0 = Economy<br>1 = Comfort                    | Mn00 | 0015         | 0                 | -    |
| Programar el valor del punto de ajuste del agua caliente sanitaria ECONOMY        | Mn00 | 0022         | Ejemplo 47        | °C   |
| Programar el valor del punto de ajuste del agua caliente sanitaria COMFORT        | Mn00 | 0023         | Ejemplo 50        | °C   |



Durante el funcionamiento con tarifa de energía eléctrica reducida, contacto cerrado, el punto de ajuste del agua caliente sanitaria es 50 °C, como en el ejemplo, con el contacto abierto es 47 °C.

En este modo se puede forzar la carga a una temperatura superior, solo dentro de los límites de la unidad, con un coste reducido de la energía eléctrica.

**SA1-SA2-SA5-SA6 Contacto configurable como Backup Caldera**

En caso de bloqueo de la caldera se fuerza el funcionamiento de la bomba de calor, excluyendo momentáneamente la lógica de funcionamiento integración/sustitución, para garantizar de todos modos la calefacción del edificio.

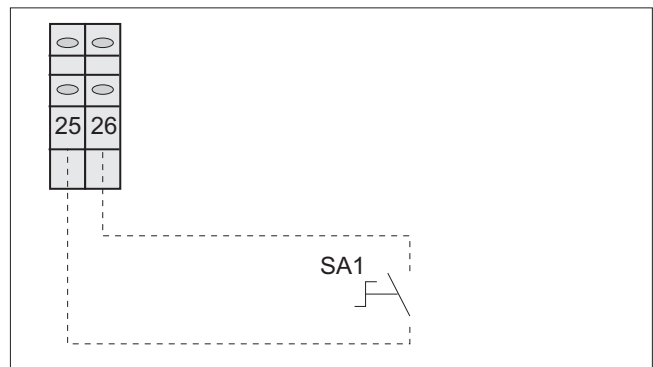
El estado de bloqueo de la caldera se señala mediante el contacto alarma en la bomba de calor.

Con el contacto cerrado de la caldera, por intervención de una alarma, la bomba de calor se activa (ON compresor) aunque la configuración de la misma mantenga la unidad en espera. La bomba de calor procederá a la calefacción del edificio dentro de los límites operativos descritos en el capítulo "Límites de funcionamiento".

Los contactos SA1, SA2, SA5, SA6 pueden configurarse como "Backup caldera", modificando oportunamente los parámetros siguientes:

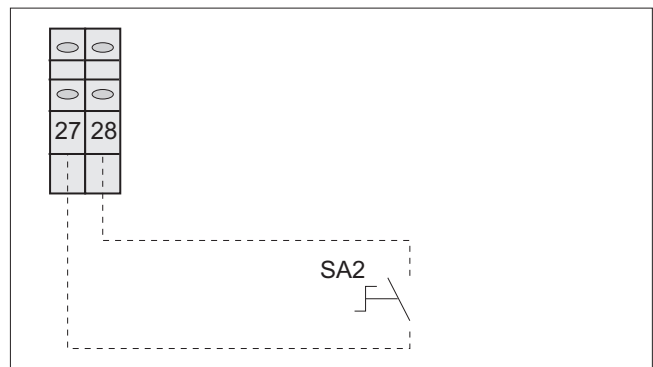
Contacto SA1 configurado como "Backup Caldera"

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = ON/OFF Remoto<br>1 = Backup Caldera | Mn01 | 019A         | 1                 | -    |



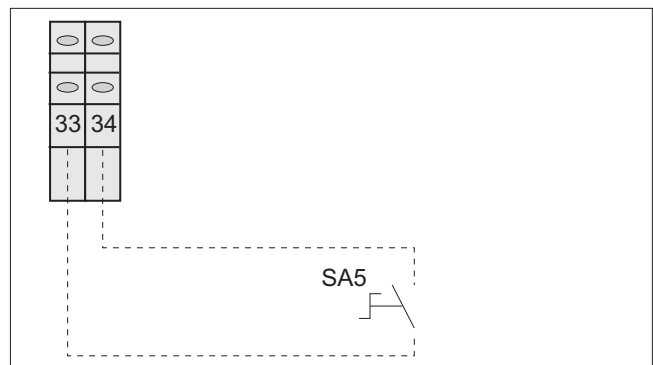
Contacto SA2 configurado como "Backup Caldera"

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Verano/Invierno a distancia<br>1 = Backup Caldera | Mn01 | 019B         | 1                 | -    |



Contacto SA5 configurado como "Backup Caldera"

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = Tarifa energía eléctrica reducida<br>1 = Bloqueo funcionamiento por absorción eléctrica<br>2 = Backup Caldera | Mn01 | 015D         | 2                 | -    |



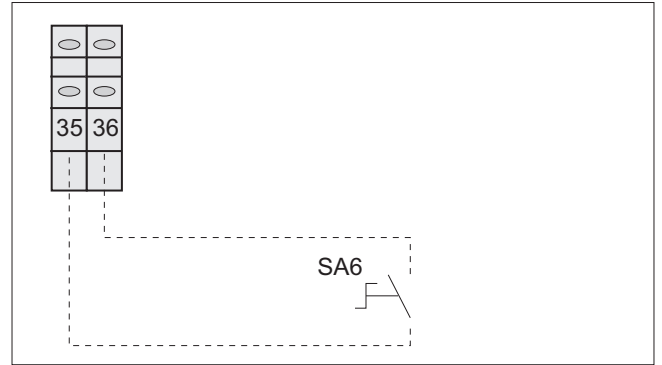
La función Backup Caldera debe configurarse en sólo uno de los contactos citados.



Contacto SA6 configurado como "Backup Caldera"

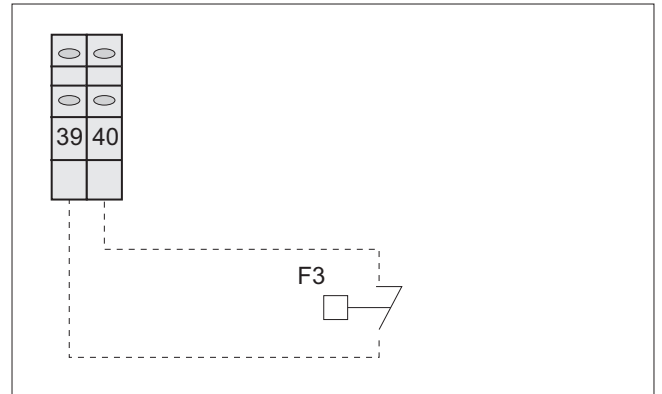
| Descripción   | Menù | N°<br>Parámetro | Valor a<br>programar | U.M. |
|---|------|-----------------|----------------------|------|
| Activar el contacto como:<br>0 = energía eléctrica reducida<br>1 = Backup Caldera | Mn01 | 019D            | 1                    | -    |

La función Backup Caldera debe configurarse en sólo uno de los contactos citados.



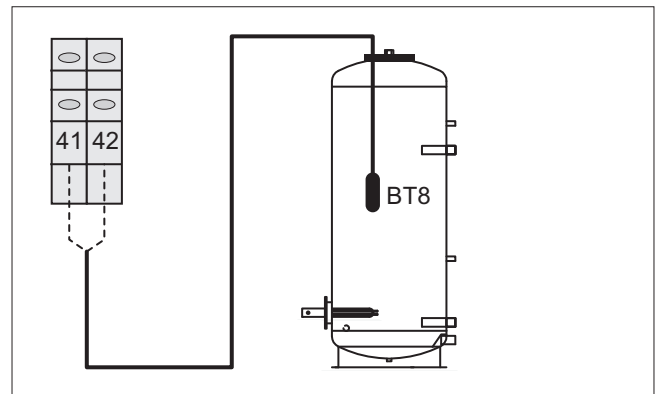
### F3 Regulador de flujo instalación

Conexión del regulador de flujo lado instalación, componente obligatorio.



### BT8 Sonda acumulador agua sanitaria

La detección de la temperatura del agua sanitaria dentro del acumulador se realiza con la ayuda de la sonda BT8.

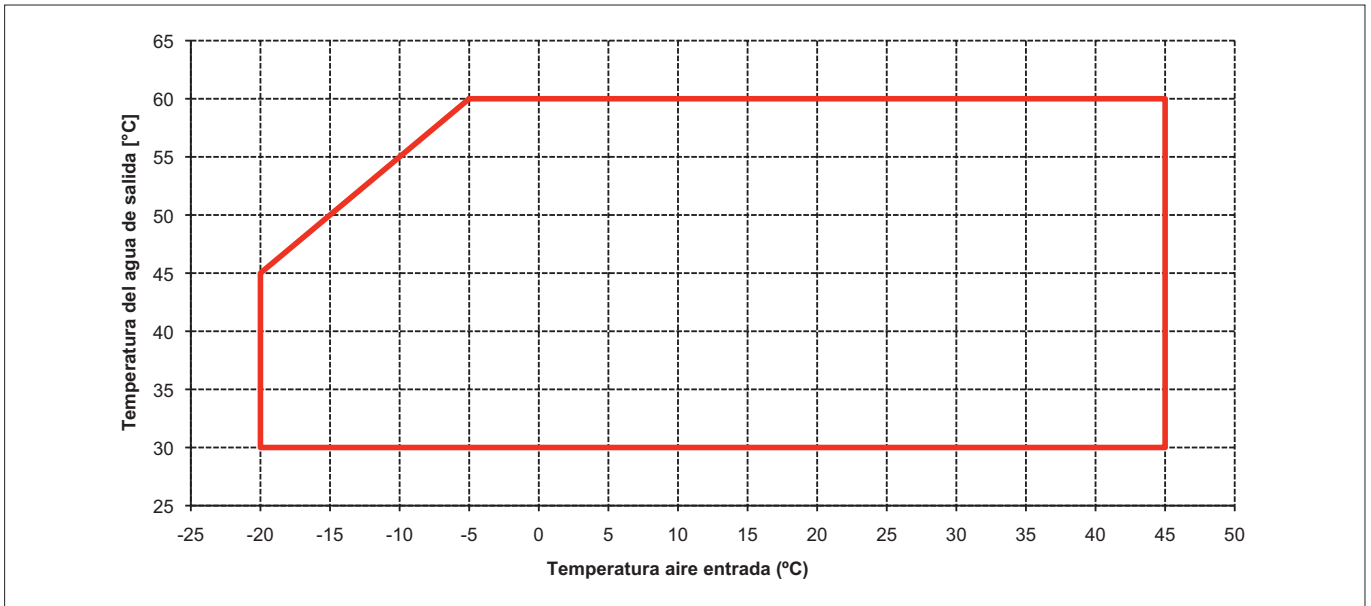


| i-KI MTD - i-KIR MTD                        |         |                                       | 0075   | 0091   | 0095   | 0101   | 0121   | 0135   | 0151   |
|---|---------|---------------------------------------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|--------|
| <b>APLICACIÓN TERMINALES HIDRÓNICOS</b>     |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Potencia calorífica nominal                 | kW      | 1                                     | 20,4   | 23,8   | 27,5   | 30,0   | 31,9   | 35,0   | 38,0   |
| Potencia absorbida total (*)                | kW      |                                       | 7,29   | 7,02   | 8,84   | 10,07  | 9,25   | 10,61  | 11,41  |
| COP EN 14511                                |         |                                       | 2,80   | 3,39   | 3,11   | 2,98   | 3,45   | 3,30   | 3,33   |
| Caudal de agua nominal intercambiador       | m³/h    |                                       | 3,51   | 4,09   | 4,73   | 5,16   | 5,49   | 6,02   | 6,54   |
| Presión estática útil                       | kPa     |                                       | 41     | 94     | 84     | 77     | 89     | 82     | 73     |
| <b>APLICACIÓN TERMINALES HIDRÓNICOS</b>     |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Potencia frigorífica nominal                | kW      | 2                                     | 15,6   | 19,4   | 22,2   | 24,1   | 26,5   | 28,8   | 30,6   |
| Potencia absorbida total (*)                | kW      |                                       | 6,50   | 6,93   | 8,84   | 10,17  | 10,04  | 12,41  | 12,49  |
| EER EN 14511                                |         |                                       | 2,40   | 2,80   | 2,51   | 2,37   | 2,64   | 2,32   | 2,45   |
| ESEER                                       |         |                                       | 4,42   | 4,49   | 4,46   | 4,37   | 4,54   | 4,82   | 4,82   |
| Caudal de agua del intercambiador           | m³/h    |                                       | 2,68   | 3,34   | 3,82   | 4,15   | 4,56   | 4,95   | 5,26   |
| Presión estática útil                       | kPa     |                                       | 55     | 103    | 98     | 94     | 101    | 97     | 93     |
| <b>APLICACIÓN PANELES RADIANTES</b>         |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Potencia calorífica nominal                 | kW      | 3                                     | 19,7   | 24,4   | 28,0   | 30,8   | 32,1   | 35,4   | 39,1   |
| Potencia absorbida total (*)                | kW      |                                       | 5,41   | 5,85   | 7,16   | 8,21   | 7,75   | 9,03   | 9,63   |
| COP EN 14511                                |         |                                       | 3,64   | 4,17   | 3,91   | 3,75   | 4,14   | 3,92   | 4,06   |
| Caudal de agua nominal intercambiador       | m³/h    |                                       | 3,39   | 4,20   | 4,82   | 5,30   | 5,52   | 6,09   | 6,73   |
| Presión estática útil                       | kPa     |                                       | 43     | 92     | 83     | 75     | 89     | 81     | 71     |
| <b>APLICACIÓN PANELES RADIANTES</b>         |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Potencia frigorífica nominal                | kW      | 4                                     | 19,4   | 24,5   | 27,8   | 30,5   | 30,6   | 34,5   | 36,5   |
| Potencia absorbida total (*)                | kW      |                                       | 5,88   | 6,11   | 7,49   | 8,89   | 7,65   | 9,06   | 10,00  |
| EER EN 14511                                |         |                                       | 3,30   | 4,01   | 3,71   | 3,43   | 4,00   | 3,81   | 3,65   |
| Caudal de agua del intercambiador           | m³/h    |                                       | 3,34   | 4,21   | 4,78   | 5,25   | 5,26   | 5,93   | 6,28   |
| Presión estática útil                       | kPa     |                                       | 44     | 93     | 85     | 77     | 93     | 84     | 79     |
| <b>Otros datos</b>                          |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Tipo de compresor                           |         | SCROLL DC INVERTER                    |        |        |        |        |        |        |        |
| Número de compresores                       | n°      | 1                                     | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      | 1      |
| Refrigerante                                |         | R410A                                 |        |        |        |        |        |        |        |
| Carga de refrigerante                       | kg      | figura en la placa de características |        |        |        |        |        |        |        |
| Tipo de ventiladores                        |         | Axial                                 |        |        |        |        |        |        |        |
| N.º de ventiladores                         | n°      | 2                                     | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      | 2      |
| Caudal de aire                              | m³/h    | 8.000                                 | 11.000 | 11.000 | 11.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 | 14.000 |
| Válvula de seguridad                        | kPa     | 600                                   | 600    | 600    | 600    | 600    | 600    | 600    | 600    |
| Tanque de expansión                         | l       | 6                                     | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      | 8      |
| Alimentación eléctrica                      | V/ph/Hz | 400/3N/50                             |        |        |        |        |        |        |        |
| Potencia sonora                             | dB(A)   | 5                                     | 71     | 72     | 74     | 76     | 76     | 77     | 77     |
| Presión sonora                              | dB(A)   | 6                                     | 55     | 56     | 58     | 60     | 60     | 61     | 61     |
| <b>Medidas</b>                              |         |                                       |        |        |        |        |        |        |        |
| Longitud                                    | mm      | 1470                                  | 1470   | 1470   | 1470   | 1720   | 1720   | 1720   | 1720   |
| Altura                                      | mm      | 1200                                  | 1700   | 1700   | 1700   | 1700   | 1700   | 1700   | 1700   |
| Profundidad                                 | mm      | 570                                   | 570    | 570    | 570    | 670    | 670    | 670    | 670    |
| Conexiones hidráulicas (entrada/salida)     | inch    | 1"1/4                                 | 1"1/4  | 1"1/4  | 1"1/4  | 1"1/2  | 1"1/2  | 1"1/2  | 1"1/2  |
| Conexiones hidráulicas acs (entrada/salida) | inch    | 1"1/4                                 | 1"1/4  | 1"1/4  | 1"1/4  | 1"1/2  | 1"1/2  | 1"1/2  | 1"1/2  |
| Peso  | kg      | 220                                   | 285    | 285    | 285    | 330    | 330    | 330    | 330    |

Datos de las prestaciones de la bomba de calor configurada con bomba invertir de alta eficiencia

- (1) Temperatura agua instalación 40/45 °C, temperatura aire exterior 7 °C b.s./ 6 °C b.h.
- (2) Temperatura agua instalación 12/7 °C, temperatura aire exterior 35 °C b.s.
- (3) Temperatura agua instalación 30/35 °C, temperatura aire exterior 7 °C b.s./ 6 °C b.h.
- (4) Temperatura agua instalación 23/18 °C, temperatura aire exterior 35 °C b.s.
- (5) Potencia sonora sobre la base de mediciones realizadas de acuerdo con la normativa ISO 3744
- (6) Presión sonora media en plano reflectante (Q=2) a una distancia de la superficie externa de la unidad de 1 metro.
- (\*) La potencia absorbida es la suma de la potencia absorbida por el compresor + la potencia absorbida por los ventiladores + la potencia absorbida por el circuito eléctrico auxiliar + la contribución de la bomba para vencer las pérdidas de carga interiores de la unidad.

## CALEFACCIÓN



Funcionamiento en calefacción:

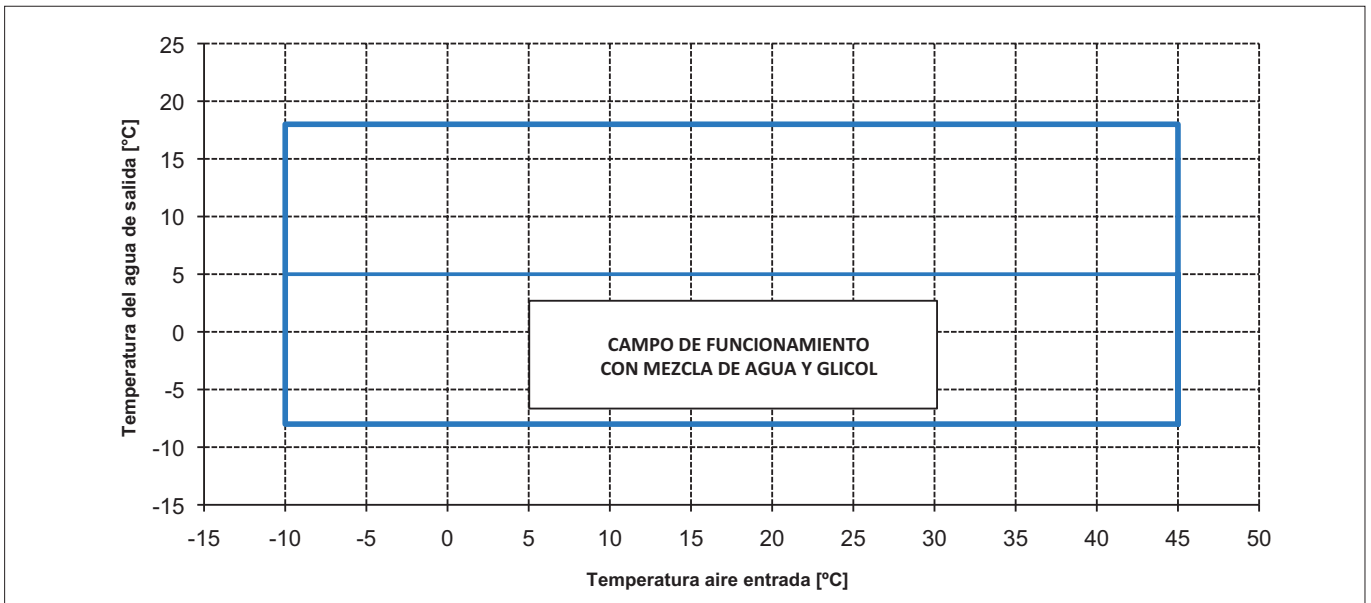
Salto térmico lado instalación mínimo 4 °K máximo 10 °K

Porcentaje máximo de glicol 40%

Máxima temperatura de entrada del agua al intercambiador de placas +50 °C con salto térmico 10 °K

Mínima temperatura de entrada del agua al intercambiador de placas +22 °C

## REFRIGERACIÓN

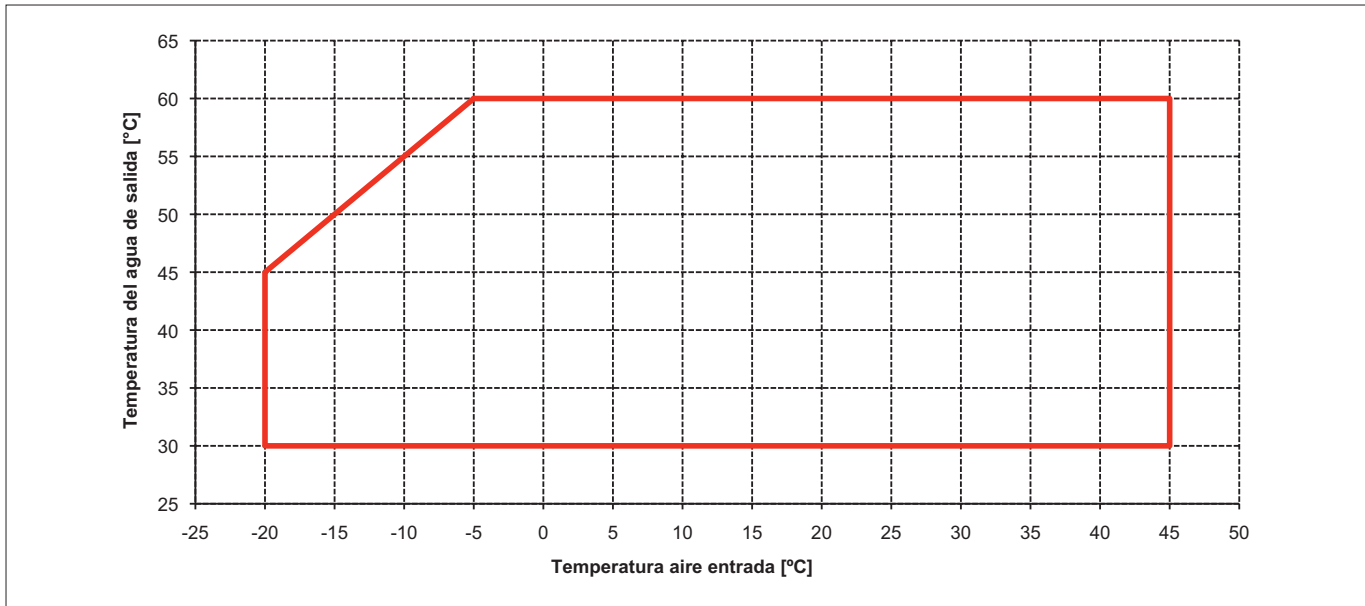


Funcionamiento en refrigeración:

Salto térmico lado instalación mínimo 3 °K máximo 8 °K

Porcentaje máximo de glicol 40%

## PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA



Funcionamiento en calefacción:

Salto térmico lado instalación mínimo 4 °K máximo 10 °K

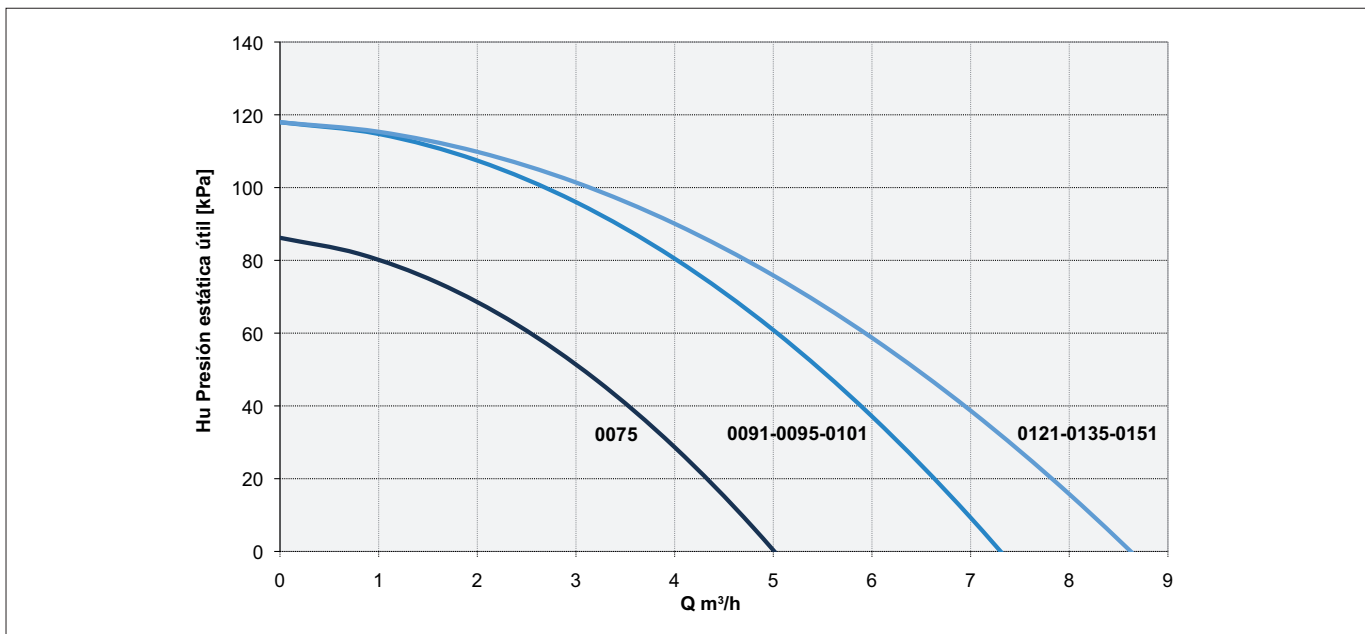
Porcentaje máximo de glicol 40%

Máxima temperatura de entrada del agua al intercambiador de placas +50 °C con salto térmico 10 °K

Mínima temperatura de entrada del agua al intercambiador de placas +22 °C

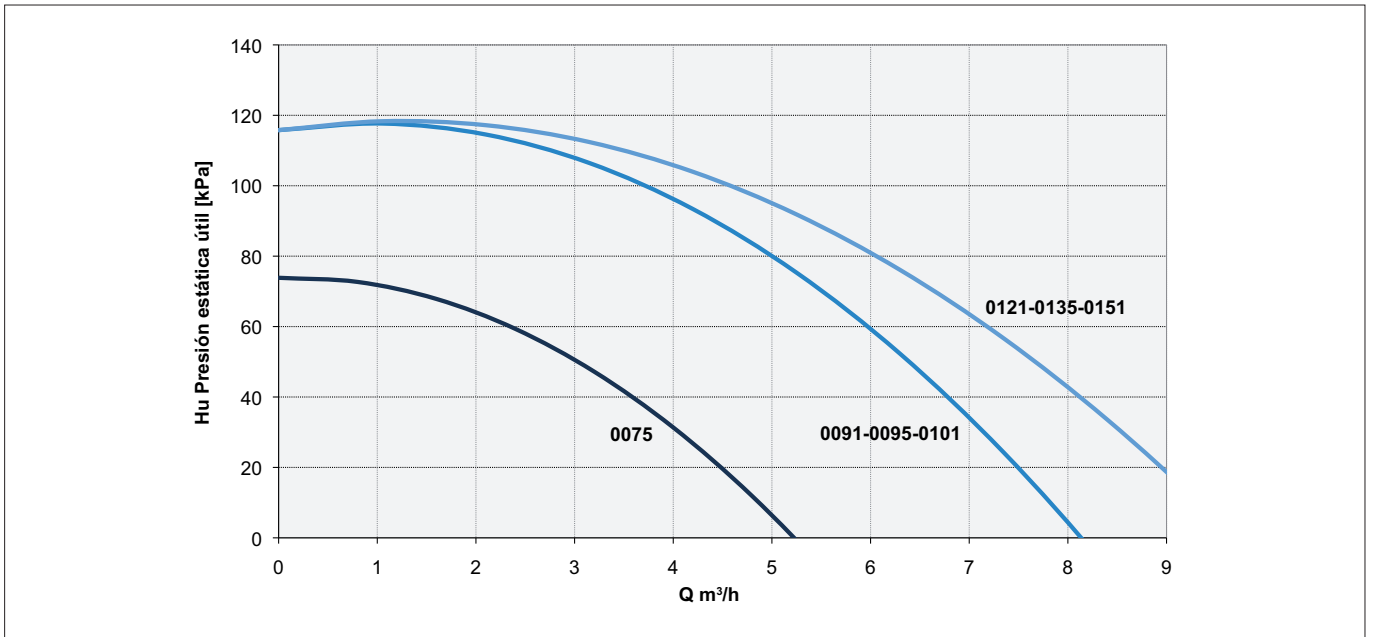
## CURVA BOMBA

## CURVA BOMBA ON/OFF



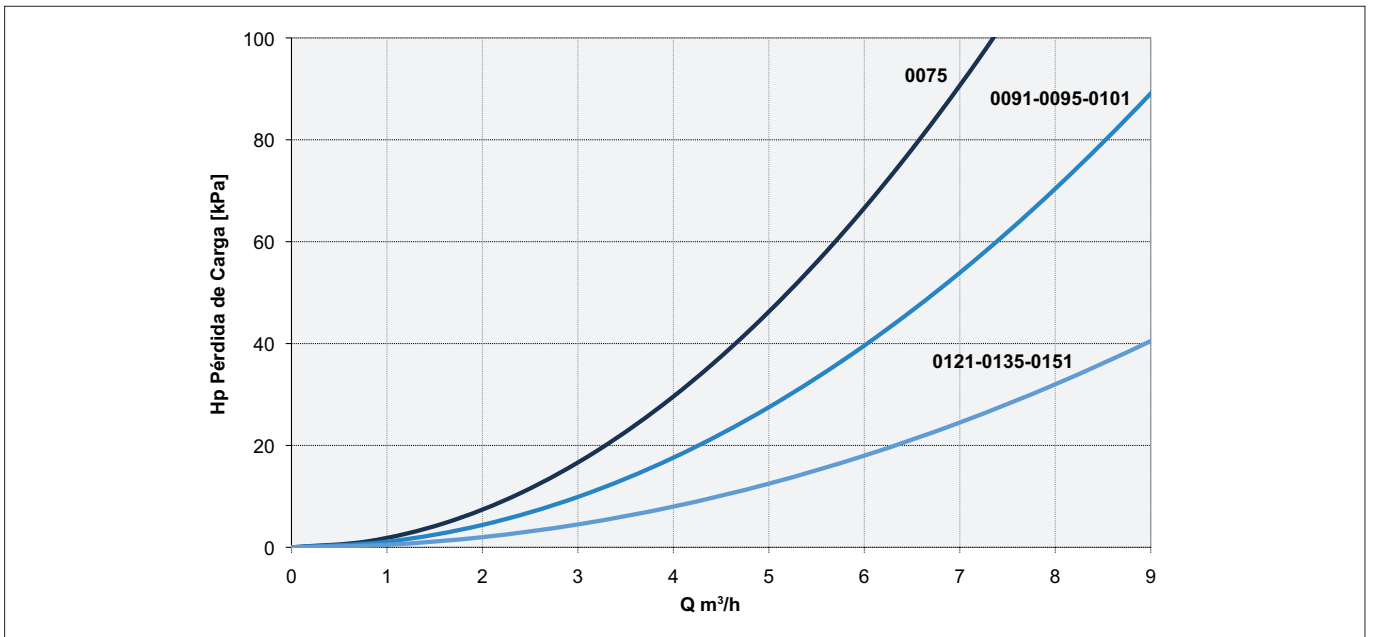
Las presiones estáticas se entienden disponibles en las conexiones de la unidad.

**CURVA BOMBA ALTA EFICIENCIA**



Las presiones estáticas se entienden disponibles en las conexiones de la unidad.  
 Las curvas se refieren a la máxima presión estática útil alcanzable con la Curva nº 4, por parámetro se pueden seleccionar las Curvas nº 1, 2, 3 véase párrafo Regulación y Características de funcionamiento.

**PÉRDIDAS DE CARGA VERSIÓN SIN BOMBA**



Las presiones estáticas se entienden disponibles en las conexiones de la unidad.

### CONTROL ANTES DE ACTIVAR LA UNIDAD

- presencia de los pies antivibratorios
- presencia de filtros entrada unidad
- presencia tanque de expansión lado agua sanitaria y válvula de seguridad con las medidas adecuadas.
- presencia tanque de expansión lado instalación si el tanque de expansión presente en la unidad resulta insuficiente
- verificar si las juntas antivibrantes están instaladas en las conexiones hidráulicas
- presencia disyuntor hidráulico si el contenido de agua resulta insuficiente

- verificar que la posición de la sonda de aire exterior se corresponda con las indicaciones que figuran en el presente manual
- verificar que la posición del control ambiente se corresponda con las indicaciones que figuran en el presente manual
- verificar si la potencia eléctrica disponible es adecuada para la unidad instalada
- verificar la presencia de la válvula antiretorno en el circuito agua sanitaria

### PREPARACIÓN A LA PRIMERA PUESTA EN FUNCIONAMIENTO

La primera puesta activada de la unidad debe realizarla el **Servicio de Asistencia Técnica**. Antes de poner activada la unidad compruebe que:

- La unidad esté bien instalada de acuerdo con las indicaciones del presente manual
- Se hayan respetado todas las condiciones de seguridad;
- La unidad se haya fijado al plano de apoyo de forma adecuada;
- Se hayan respetado las distancias de instalación;
- Las conexiones hidráulicas se hayan realizado de acuerdo con el manual de instrucciones;
- Todas las conexiones hidráulicas se hayan ajustado correctamente.
- El circuito hidráulico haya sido lavado y luego descargado.
- La instalación hidráulica haya sido cargada y puesta bajo presión.
- No haya aire en la instalación. Eventualmente, purgue mediante las correspondientes válvulas de purga presentes

- en la instalación. Si el purgado se realiza después del funcionamiento en bomba de calor vigile la temperatura del agua;
- Los grifos del circuito hidráulico estén abiertos;
- Las conexiones eléctricas se hayan realizado de forma correcta;
- La tensión se halle dentro de un margen de tolerancia del 10% de la tensión nominal de la unidad;
- la diferencia entre las fases sea inferior al 2% en el caso de unidad trifásica.
- La puesta a tierra se haya realizado de forma correcta;
- todas las conexiones eléctricas se hayan ajustado correctamente.
- La temperatura del aire exterior y la del agua estén dentro de los límites de funcionamiento de la unidad que figuran en el presente manual.

Antes de proceder a la puesta en marcha, alimente la unidad como mínimo durante 2 horas, colocando QF1 y QS1 en ON (véase esquema eléctrico) a fin de permitir el calentamiento del aceite del cárter del compresor.

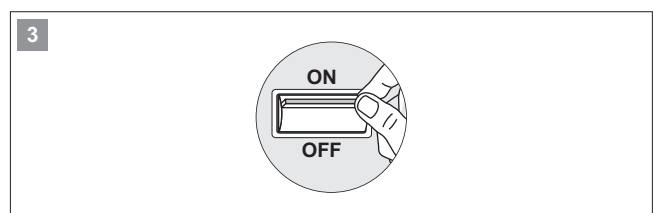
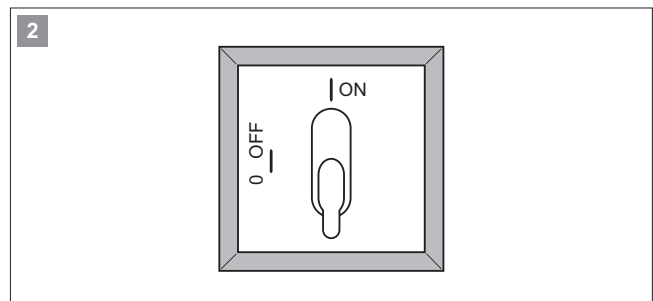
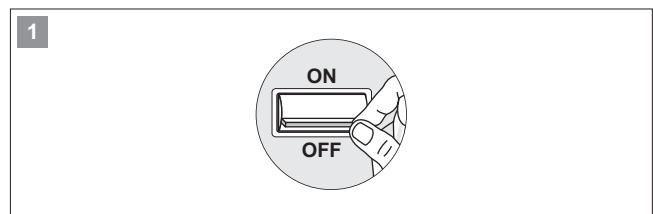
### PRIMERA PUESTA EN MARCHA

Antes de activar la unidad:

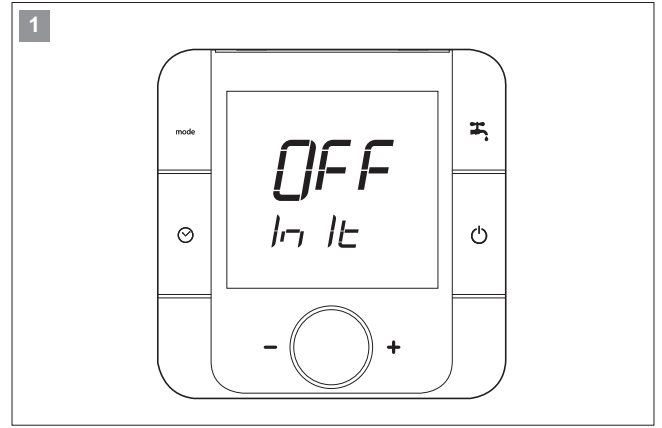
- Comprobar que el disyuntor de la red de alimentación QF1, exterior a la unidad, esté en OFF, fig.1.
- Comprobar que el contacto del dispositivo de encendido y apagado SA1 (véase esquema eléctrico) esté abierto (si existe).
- Comprobar que el control ambiente a distancia "A5" esté apagado.

- Colocar el interruptor principal QS1 del aparato en ON 2.

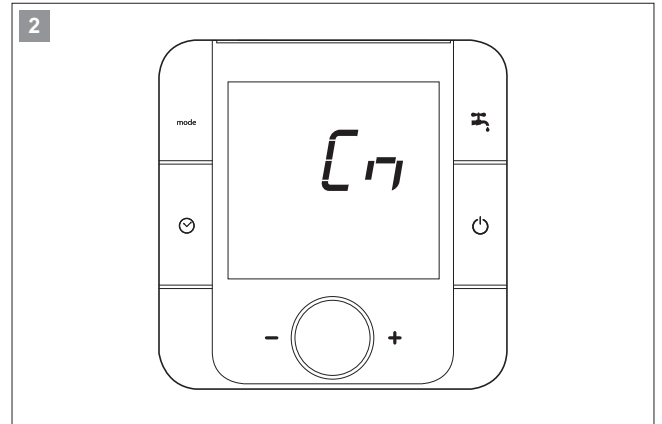
- Coloque el interruptor QF1 (externo al aparato) en «ON», fig. 3.



- Cuando la bomba de calor está alimentada en el visualizador del control ambiente aparece la inscripción (1):



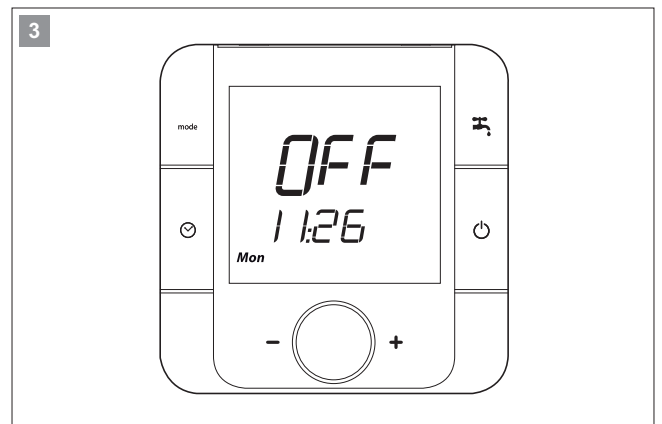
- Sucesivamente la inscripción (2):



- Espere algunos minutos, la unidad está lista para usar cuando en el visualizador aparece la inscripción (3):

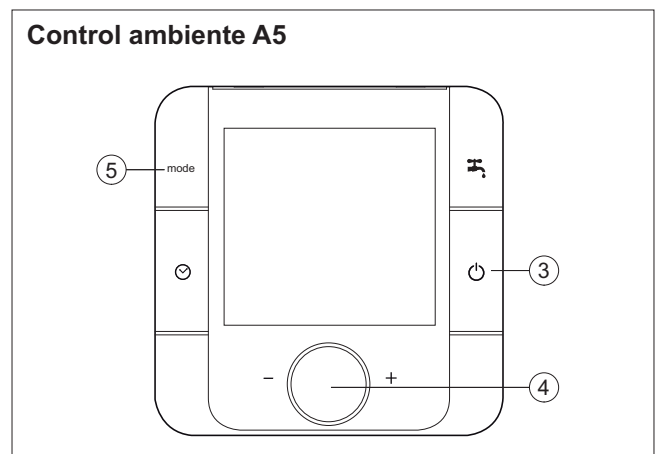
**⚠ Antes de proceder a la puesta en marcha, alimente la unidad como mínimo durante 2 horas, con el compresor apagado, a fin de permitir el calentamiento del aceite del cárter del compresor.**

Durante la fase de primera puesta en marcha de la bomba de calor el Operador deberá configurar el tipo de instalación. Consulte el capítulo "CONFIGURACIÓN DE LA INSTALACIÓN" verifique los esquemas aplicativos que el regulador es capaz de gestionar

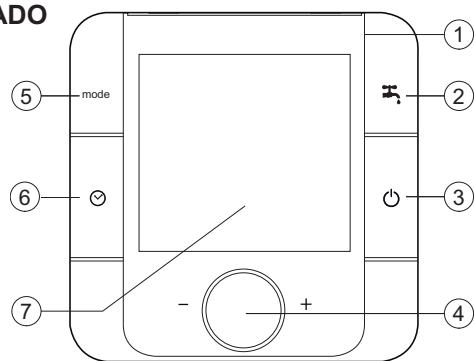


- Programe la fecha y hora actual en el control ambiente A5
- Configure el tipo de instalación y el número de controles locales A5. Consulte el capítulo "Configuración de la Instalación".
- Encienda la unidad pulsando el botón 3
- Seleccione el modo de funcionamiento deseado, pulsando el botón 5
- Seleccione la temperatura ambiente deseada, girando el botón 4

Para más información sobre el uso y las funciones del control ambiente remítase a cuanto figura en "Usos y funciones del control ambiente".

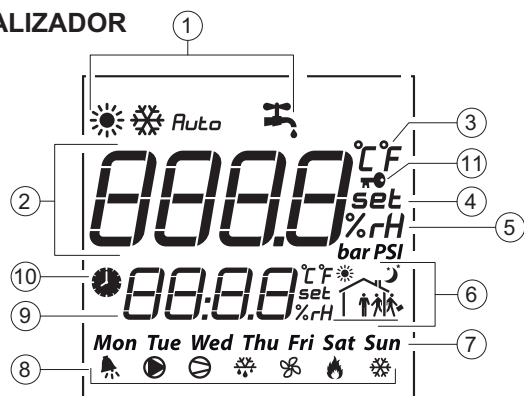


## TECLADO



| N° | Descripción   |
|----|---|
| 1  | Sonda de temperatura y humedad  |
| 2  | Tecla producción de agua caliente sanitaria (ACS)   |
| 3  | Tecla ON/OFF<br>Tecla ESC en programación parámetros  |
| 4  | Botón<br>- Rotación: desplazamiento valores temperatura ambiente, parámetros y menú<br>- Presión: Confirma programaciones |
| 5  | Tecla selección del modo de funcionamiento  |
| 6  | Tecla programación franjas horarias   |
| 7  | Visualizador retroiluminado   |

## VISUALIZADOR



| N° | Descripción                  | Símbolo                             | Función  |
|----|------------------------------|-------------------------------------|--|
| 1  | Modo de funcionamiento       |                                     | Calefacción  |
|    |                              |                                     | Refrigeración  |
|    |                              | <i>Auto</i>                         | Cambio estación automático por temperatura aire externo                          |
|    |                              |                                     | Activación producción agua caliente sanitaria                                    |
| 2  | Campo principal              |                                     | Visualiza temperatura/humedad ambiente, punto de ajuste ambiente valor parámetro |
| 3  | Unidad de medida temperatura | $^{\circ}\text{C}/^{\circ}\text{F}$ |  |
| 4  | Punto de ajuste              | <i>set</i>                          | Encendido indica modificación del punto de ajuste ambiente                       |
| 5  | Humedad relativa             | $\%rH$                              |  |
| 6  | Franja horaria               |                                     | Indica el tipo de franja horaria activa  |
| 7  | Día de la semana             | <i>Mon...</i>                       |  |
| 8  | Actuador en función          |                                     | mensaje de error   |
|    |                              |                                     | bomba instalación activa   |
|    |                              |                                     | - parpadeante: compresor temporizado, en espera<br>- fijo Compresor activo       |
|    |                              |                                     | Desescarche activo   |
|    |                              |                                     | Ventilador activo  |
|    |                              |                                     | Caldera o resistencia eléctrica activa   |
|    |                              |                                     | Protección antihielo activa  |
| 9  | Campo secundario             |                                     | Visualiza hora, menú, número parámetro   |
| 10 | Franja horaria activa        |                                     | encendido indica franja horaria activa   |
| 11 | Bloqueo teclas               |                                     | Bloqueo de las teclas activo   |

\* Eventuali ritardi dello spegnimento del simbolo "compressore" sono dovuti al calcolo P.I. della curva climatica.



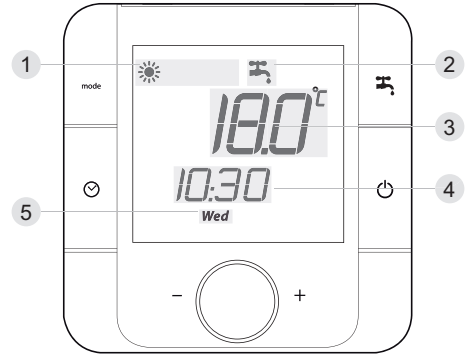
**Significado símbolos**

| Símbolo | Significado                         |
|---------|-------------------------------------|
|         | Pulsar y soltar                     |
|         | Mantener pulsado durante 3 segundos |
|         | Girar el botón                      |

**Visualización visualizador**

Durante el funcionamiento normal de la unidad el visualizador muestra las siguientes informaciones:

|   |   |
|---|---|
| 1 | modo de funcionamiento seleccionado           |
| 2 | Activación producción agua caliente sanitaria |
| 3 | Temperatura ambiente                          |
| 4 | horas y minutos                               |
| 5 | día   |

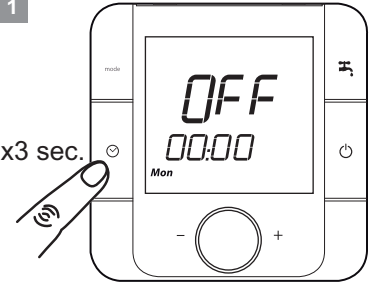
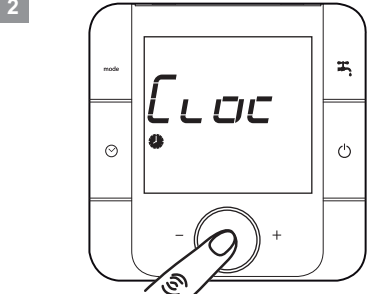
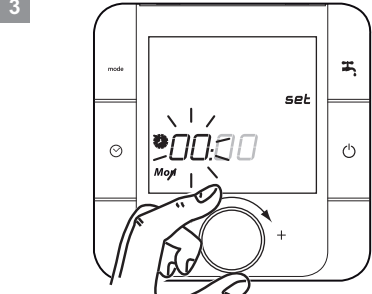
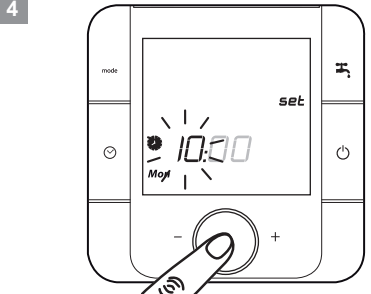
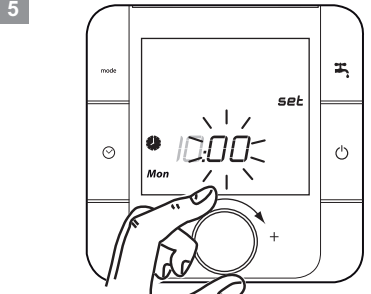
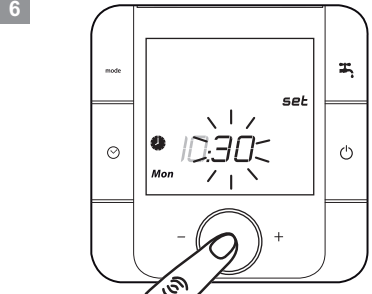
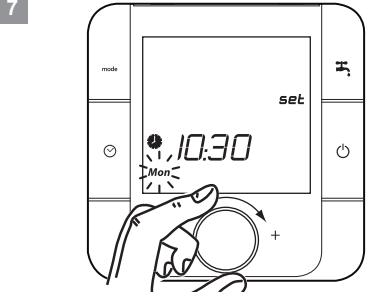
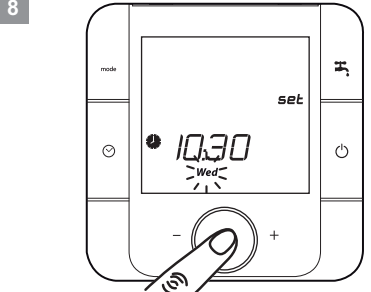
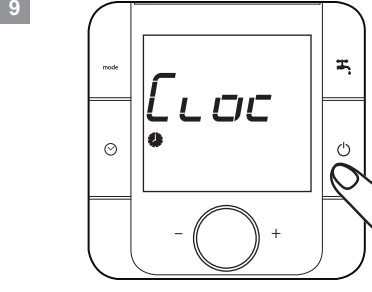
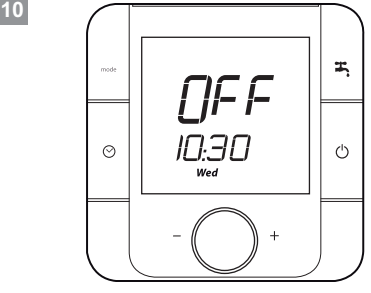


**Visualización informaciones adicionales**

Durante el funcionamiento de la unidad, pulsando el botón se puede visualizar las informaciones que se describen a continuación.



|   |  |  |
|---|--|--|
|   |  |  |
| <b>Pulse el botón</b>                             | <b>Punto de ajuste ambiente</b><br>Pulse el botón                | <b>Punto de ajuste humedad</b><br>Pulse el botón |
|   |  |  |
| <b>Temperatura aire externo</b><br>Pulse el botón | <b>Punto de ajuste agua caliente sanitaria</b><br>Pulse el botón | <b>Humedad ambiente</b><br>Pulse el botón        |
|   |  |  |
| <b>Temperatura del agua</b><br>Pulse el botón     |  |  |

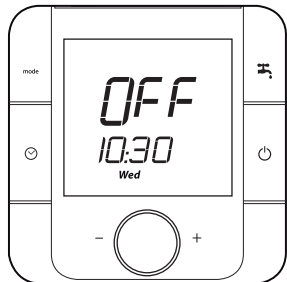
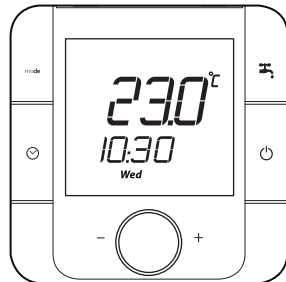

Programación del reloj y la fecha

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1</p>  <p>x3 sec.</p> <p>Pulsar la tecla ☺ durante 3 segundos.</p>              | <p>2</p>  <p>Pulse el botón</p>   | <p>3</p>  <p>• Las horas parpadean<br/>• Gire el botón para seleccionar la hora</p> |
| <p>4</p>  <p>• Pulse el botón para confirmar</p>                                   | <p>5</p>  <p>• Los minutos parpadean<br/>• Gire el botón para seleccionar los minutos</p> | <p>6</p>  <p>• Pulse el botón para confirmar</p>                                    |
| <p>7</p>  <p>• El día parpadea<br/>• Gire el botón para seleccionar el día**</p> | <p>8</p>  <p>• Pulse el botón para confirmar</p>  | <p>9</p>  <p>• Pulsar la tecla ⏻ para salir.</p>                                  |
| <p>10</p>  <p>• Pantalla inicial</p>   |  |   |

\*\* Mon = Lunes, Tue = Martes, Wed = Miércoles, Thu = Jueves, Fri = Viernes, Sat = Sábado, Sun = Domingo


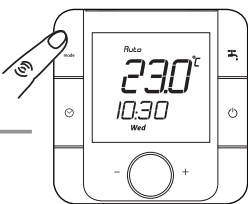
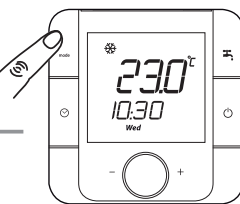
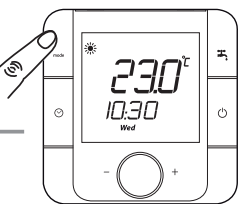



**Puesta en marcha ON**

El pulsador  habilita el funcionamiento de la bomba o de la válvula de zona regulada por el control local, la activación de la bomba de calor se produce seleccionando el modo de funcionamiento con el pulsador , como puede verse a continuación.

|  |  |  |
|--|--|--|
| <p>1</p>  | <p>2</p>  <p>x3 sec.</p>                    | <p>3</p>  |
| <p>ZONA apagada OFF</p>  | <p>Pulsar la tecla  durante 3 segundos.</p> | <p>ZONA Activa ON**</p>  |

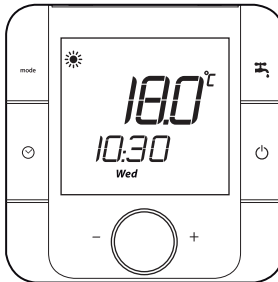
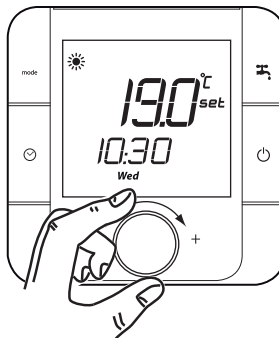
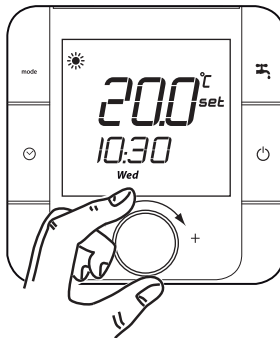
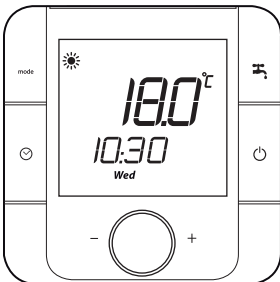
\*\* La bomba de calor aun no funciona, debe seleccionarse el modo, calefacción, refrigeración, auto, o bien producción de agua caliente sanitaria.

**Selección del modo de funcionamiento**

|   |  |   |   |
|---|--|---|---|
|  <p>Ninguno</p> |  <p>Cambio modo automático</p>   |  <p>Refrigeración</p>  |  <p>Calefacción</p>   |
| <p>Ningún modo de funcionamiento seleccionado.<br/>Bomba de calor en OFF.</p>                     | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar la tecla .</li> <li>• Modo cambio estación AUTOMÁTICO** seleccionado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar la tecla .</li> <li>• Modo REFRIGERACIÓN seleccionado</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar la tecla .</li> <li>• Modo CALEFACCIÓN seleccionado</li> </ul> |

\*\* AUTO cambio estación automático por temperatura aire externo

**Selección punto de ajuste ambiente**

|  |   |  |   |
|--|---|--|---|
| <p>1</p>  | <p>2</p>                       | <p>3</p>   | <p>4</p>       |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Girar el botón</li> <li>• Aparece el punto de ajuste ambiente</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Girar el botón para modificar el valor del punto de ajuste ambiente</li> <li>• Esperar algunos segundos para la confirmación</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• El visualizador muestra la temperatura ambiente</li> </ul> |

**Producción de Agua caliente sanitaria**

|  |   |   |
|--|---|---|
| <p>1</p>  | <p>2</p>                 | <p>3</p>   |
| <p>Producción de agua caliente sanitaria desactivada</p>                                   | <p>Pulsar la tecla .</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Producción de agua caliente sanitaria activada</li> <li>• Aparece el símbolo .</li> </ul> |

En caso de que no esté prevista la producción de agua caliente sanitaria con la bomba de calor se puede desactivar la función configurando oportunamente el parámetro 0202 presente en el menú Mn02.

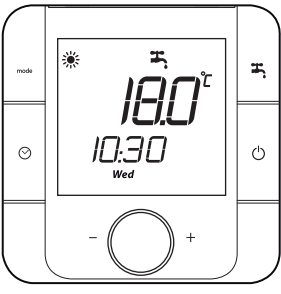
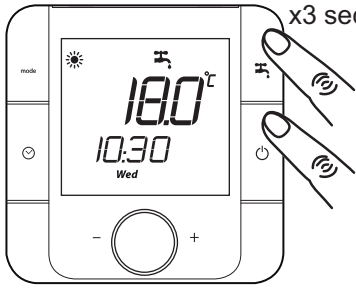
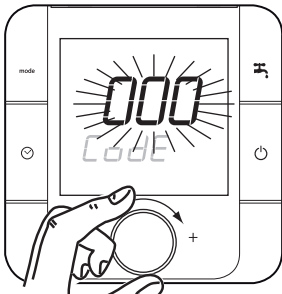





Realizando el procedimiento descrito en el párrafo "Acceso niveles de programación", programar el parámetro 0202 en 0.

Actuando así la función "producción de agua caliente sanitaria" se desactiva y ya no se puede seleccionar con la tecla, por contacto remoto o supervisión.

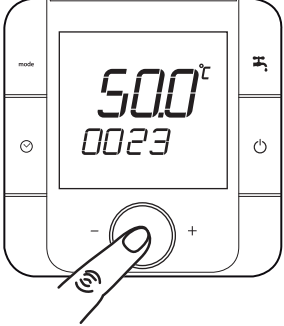
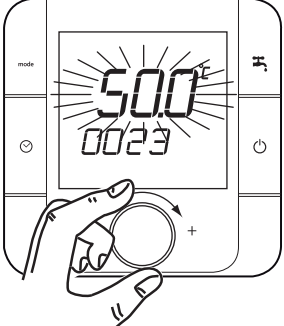
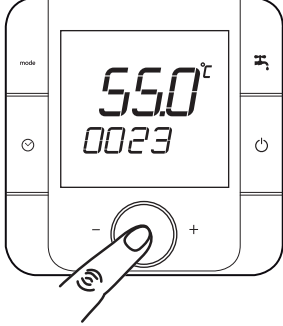
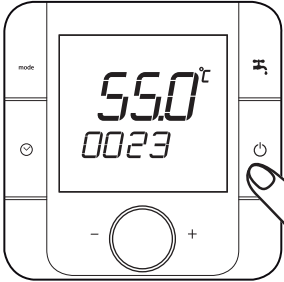
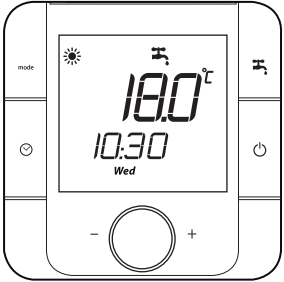

También se desactiva en automático la gestión de las eventuales funciones auxiliares dedicadas a la producción del agua sanitaria y la sonda BT8.

**Modificación del punto de ajuste agua caliente sanitaria**

La temperatura del agua caliente sanitaria es detectada por la sonda situada en el interior del acumulador de agua sanitaria

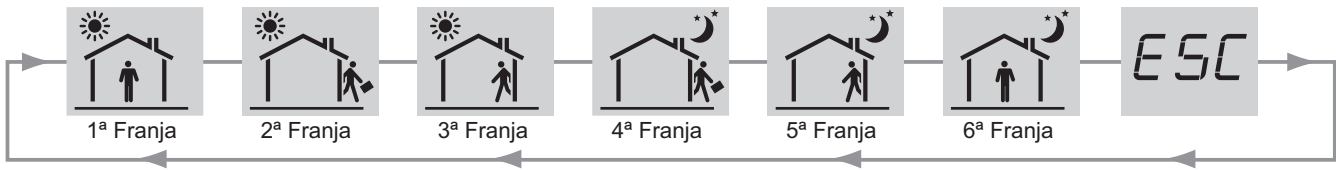
|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>1</p>   | <p>2</p>    | <p>3</p>         |
|  | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar al mismo tiempo las teclas  +  durante 3 segundos;</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire el botón para seleccionar el valor 012</li> </ul>      |
| <p>4</p>  | <p>5</p>   | <p>6</p>        |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> </ul>            | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire el botón para seleccionar el parámetro 0023</li> </ul> |



|  |   |  |
|--|---|--|
| <p>7</p>    | <p>8</p>   | <p>9</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón</li> </ul>   | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Gire el botón para seleccionar el punto de ajuste del agua caliente sanitaria</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> </ul>            |
| <p>10</p>   | <p>11</p>                                        |  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse dos veces la tecla  hasta llegar a la pantalla inicial.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla inicial</li> </ul>  |  |

**Programación franjas horarias**

El control ambiente permite personalizar las puestas en marcha y los apagados de cada una de las zonas presentes en la instalación, según 6 franjas horarias. Las 6 franjas horarias se identifican por los siguientes símbolos, seleccionables girando el botón:



La programación en franjas horarias en instalaciones con varias zonas, gestionadas cada una de ellas, por un control ambiente, máximo 6, debe ser realizada por cada control ambiente.

**En las instalaciones con bomba de calor conectada directamente a la instalación, sin acumulador ni bombas secundarias, el parámetro 011D debe seleccionarse como 0.** Así, las franjas horarias regulan el funcionamiento de la bomba de calor.

|  |                         |                               |
|--|-------------------------|-------------------------------|
| <p><b>1</b></p> <p>x5 sec.</p>                 | <p><b>2</b></p>         | <p><b>3</b></p>               |
| <p>• Pulsar la tecla ☺ durante 5 segundos.</p> | <p>• Girar el botón</p> | <p>• Pulse para confirmar</p> |

Se pueden programar las franjas horarias seleccionando los días en grupos predefinidos o bien de uno en uno.

|  |  |  |   |
|--|--|--|---|
| <p><b>4</b></p>  | <p><b>5</b></p>  | <p><b>6</b></p>  | <p><b>7</b></p>   |
| <p><b>GRUPO DE 7 DÍAS</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar</p> | <p><b>GRUPO DE 5 DÍAS</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar</p> | <p><b>GRUPO DE 2 DÍAS</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar</p> | <p><b>UN ÚNICO DÍA</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar</p> |

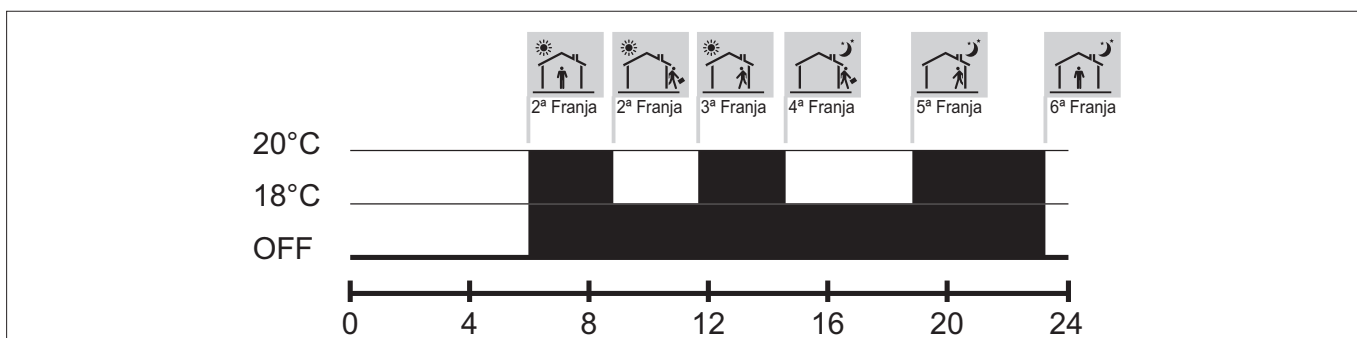
|  |   |  |  |
|--|---|--|--|
| <p><b>8</b></p>  | <p><b>9</b></p>   | <p><b>10</b></p>   | <p><b>11</b></p>   |
| <p><b>1ª Franja horaria</b><br/>                 • Pulse el botón para confirmar</p> | <p><b>Hora de inicio de la 1ª Franja Horaria</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar la hora</p> | <p><b>Minutos de inicio de la 1ª Franja Horaria</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar los minutos</p> | <p><b>Punto de ajuste local 1ª Franja Horaria</b><br/>                 A Girar el botón<br/>                 B Pulse el botón para confirmar</p> |

|   |  |   |  |
|---|--|---|--|
| <p>8 + 9 ... 10 ... 11</p>  | <p>12</p>  | <p>13</p>   | <p>14</p>  |
| <p><b>2ª Franja horaria</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> </ul> <p><b>Proceder como del punto 8 al punto 11 para programar las horas, minutos, puntos de ajuste local para las otras franjas horarias</b></p> | <p>Finalizada la programación de las franjas horarias</p> <p><b>A</b> Gire el botón y seleccione ESC<br/><b>B</b> Pulse para confirmar</p> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse dos veces la tecla  hasta llegar a la pantalla inicial.</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pantalla inicial</li> </ul> |

Pulsando la tecla e puede salir de la programación

### Ejemplo de programación con franjas horarias

Se pone el ejemplo de un programa con franjas horarias con dos niveles de temperatura Confort a 20 °C, Economy a 18 °C y OFF.



### Activa el programa Franjas horarias


|   |   |
|---|---|
| <p>1</p>  | <p>2</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar la tecla .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparece el símbolo  .</li> <li>• Programación con Franjas horarias ACTIVA</li> </ul> |

### Desactiva programa franjas horarias

|   |  |
|---|--|
| <p>1</p>  | <p>2</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulsar la tecla .</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Aparece el símbolo  .</li> <li>• Programación con Franjas horarias DESACTIVADA</li> </ul> |

Una vez desactivadas las franjas horarias, compruebe si el punto de ajuste de la temperatura ambiente es el deseado, en caso contrario gire el botón para seleccionar la temperatura deseada.




### Apagado OFF

El pulsador  habilita el funcionamiento de la bomba o de la válvula de zona regulada por el control local, la activación de la bomba de calor se produce seleccionando el modo de funcionamiento con el pulsador mode , como puede verse a continuación.





### Bloqueo de las teclas

Para evitar modificaciones accidentales se puede bloquear el funcionamiento de las teclas y del botón, salvo la tecla ON/OFF, mediante el procedimiento siguiente:

- Pulsar al mismo tiempo las teclas “  +  ”
- En el visualizador aparecerá el símbolo “Lo” durante 5 s, para confirmar que el bloqueo está activo.
- En cuanto desaparezca el mensaje “Lo”, aparecerán la temperatura y la hora.
- Si se pulsa una tecla o se gira el botón, aparece el símbolo “”.

Para desbloquear las teclas y el botón, proceda del modo siguiente:

- Pulsar al mismo tiempo las teclas “  +  ”
- En el visualizador aparecerá el mensaje “Un” durante 5 s, para confirmar que se ha producido el desbloqueo.
- En cuanto desaparezca el mensaje “Un”, el visualizador mostrará las informaciones del NTHC de máquina o de zona.

El bloqueo/desbloqueo de las teclas puede efectuarse con cualquier control a distancia N-THC.

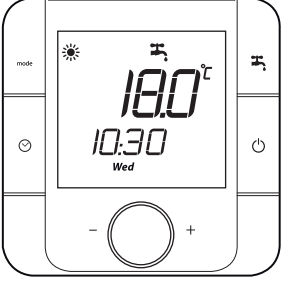
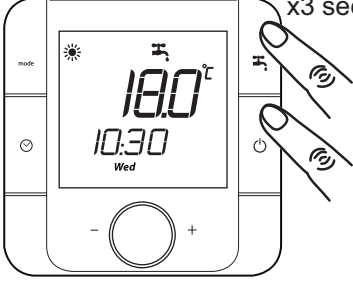

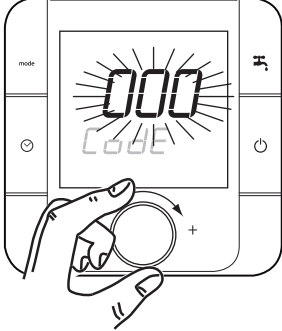
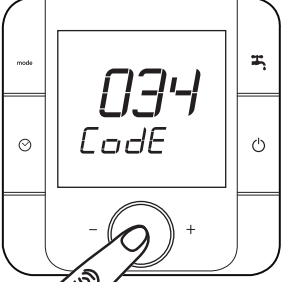
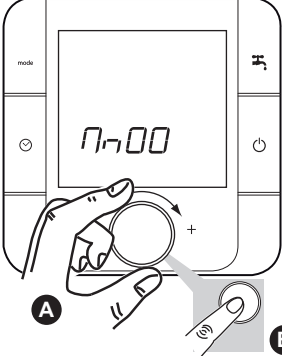
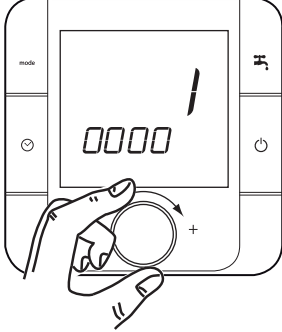
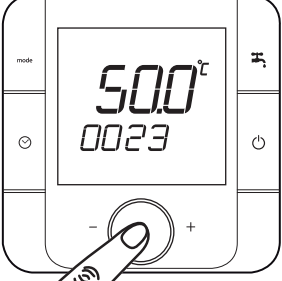
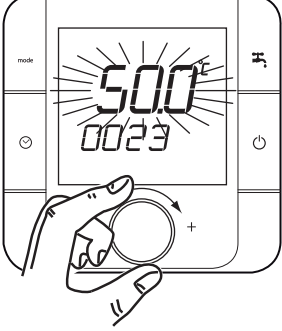
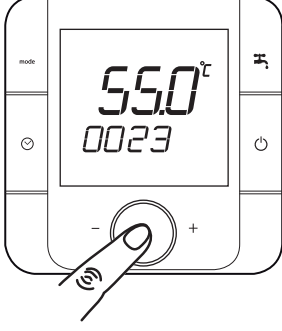
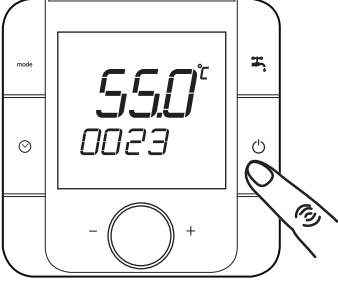

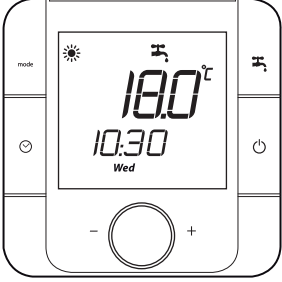
### ACCESO NIVELES DE PROGRAMACIÓN

El control ambiente está estructurado en forma de menú, subdividido en niveles para permitir el acceso sólo a las personas autorizadas, como sigue:

| Nivel                         | Contraseña          | Descripción del Menú                         | Código Menú |
|-------------------------------|---------------------|--|-------------|
| Usuario                       | 012                 | Unidad ambiente                              | Mnu00       |
| Instalador                    | 022                 | Direccionamiento Terminales Ambiente de Zona | Addr        |
|                               |                     | Configuración de la instalación              | Mnu01       |
|                               | 034                 | ACS  | Mnu02       |
|                               |                     | Fuentes Adic.                                | Mnu03       |
|                               |                     | Cascada/Ventilación forzada                  | Mnu04       |
|                               |                     | Intercambiador Primario y ACS                | Mnu06       |
|                               |                     | input / output                               | Mnu09       |
| Asistencia Técnica Autorizada | Pedir al Fabricante | Compresor                                    | Mnu05       |
|                               |                     | Intercambiador Fuente                        | Mnu07       |
|                               |                     | Desescarche                                  | Mnu08       |
|                               |                     | Historial alarmas                            | Mnu11       |
|                               |                     | Protocolo serie                              | Mnu12       |



Procedimiento de acceso a los menús

|  |  |   |
|--|--|---|
| <p>1</p>  <p>• Pantalla inicial</p>   | <p>2</p>  <p>x3 sec.</p> <p>• Pulsar al mismo tiempo las teclas H +  durante 3 segundos;</p> | <p>3</p>  <p>• Gire el botón y seleccione la contraseña (como en la tabla)</p> |
| <p>4</p>  <p>• Pulse el botón para confirmar</p>  | <p>5</p>  <p>A Gire el botón para seleccionar el menú<br/>B Pulse el botón para confirmar</p>   | <p>6</p>  <p>• Gire el botón y seleccione el parámetro a modificar</p>         |
| <p>7</p>  <p>• Pulse el botón</p>   | <p>8</p>  <p>• El valor del parámetro parpadea<br/>• Girar el botón para modificar el valor del parámetro</p>   | <p>9</p>  <p>• Pulse el botón para confirmar</p>                             |
| <p>10</p>  <p>• Pulse dos veces la tecla  hasta llegar a la pantalla inicial</p> | <p>11</p>  <p>• Pantalla inicial</p>  |   |

Pulsando la tecla  se puede salir de la programación

**Termostatación**

La temperatura del agua al circuito de calefaccin o de refrigeracin es un valor calculado por el regulador y depende de los siguientes factores:

- A) compensacin punto de ajuste agua instalacin en calefaccin o refrigeracin (véase párrafo)
- B) influencia temperatura ambiente (véase párrafo)
- C) límite mínimo y máximo de la temperatura del agua de calefaccin (véase párrafo)
- D) valor de punto de ajuste temperatura ambiente programada

**A) Compensacin punto de ajuste temperatura agua instalacin**

El punto de ajuste de la temperatura del agua en calefaccin o refrigeracin se calcula siguiendo la evolucin de la temperatura exter según las curvas programables.

**Diagrama de compensacin punto de ajuste agua en CALEFACCIN**

La curva climática en calefaccin se puede modificar para permitir el correcto funcionamiento de la bomba de calor según el tipo de instalacin de calefaccin (con suelo radiante, radiadores, aerotermos).

Ejemplo: Seleccionando la curva de calefaccin 1,4 con una temperatura del aire exterior de - 5 °C, se obtiene una temperatura del agua de + 55 °C.

Una curva de codo demasiado elevada corresponde a temperaturas de impulsin excesivas, una curva demasiado baja podría suponer no alcanzar la temperatura ambiente deseada.

La curva puede programarse de modo independiente para cada zona según el tipo de terminal ambiente.

Se sugieren las siguientes curvas de compensacin:

| Tipo de terminal | Número Curva Climática |
|------------------|------------------------|
| Suelo radiante   | 0,25÷0,7               |
| Aerotermos       | 0,9÷1,1                |
| Radiadores       | 1,2÷1,5                |

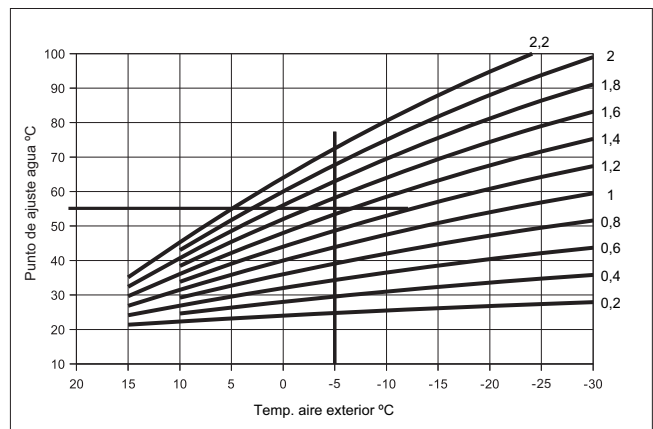
**Las curvas climáticas en CALEFACCIN se dividen en:**

- Curva INSTALACIÓN: determina el valor del punto de ajuste de funcionamiento de la bomba de calor y de eventuales zonas de alta temperatura, El punto de ajuste calculado se refiere a la temperatura del agua de retorno de la bomba de calor. La temperatura del agua de descarga es normalmente 5 °C superior a la de retorno. Salto térmico que puede cambiar según el caudal y el tipo de instalacin. Comprobar que la delta de temperatura esté dentro de los límites requeridos por el fabricante.
- La curva de ZONA determina el valor de la temperatura de descarga del agua del circuito mezclado.

En el caso de instalaciones configuradas con zonas mezcladas, deben seleccionarse la curva INSTALACIÓN y la curva de ZONA.

Las curvas de instalacin y de zona, trabajan en cascada, la curva climática de la zona mezclada no puede por lo tanto requerir un valor superior al proporcionado por la curva de instalacin.

Las curvas climáticas se refieren a un punto de ajuste ambiente programado a 20 °C.



| Descripción  | Menú | N° Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada | Mn01 | 0152         | 0                |      |
| Número Curva Climática INSTALACIÓN                                       | Mn01 | 0159         | 1                |      |
| Activación curva climática zona LT1<br>0= Desactivada<br>1 = Activada    | Mn01 | 0167         | 0                |      |
| Número curva climática zona LT1  | Mn01 | 0174         | 0,7              |      |
| Activación curva climática zona LT2<br>0= Desactivada<br>1 = Activada    | Mn01 | 0182         | 0                |      |
| Número curva climática zona LT2  | Mn01 | 0189         | 0,7              |      |
| Activación curva climática zona LT3<br>0= Desactivada<br>1 = Activada    | Mn01 | 015E         | 0                |      |
| Número curva climática zona LT3  | Mn01 | 012A         | 0,7              |      |

**B) Influencia temperatura ambiente en CALEFACCIÓN**

La curva climática determina el valor de la temperatura de agua en calefacción que se puede corregir en base a la diferencia entre el punto de ajuste ambiente deseado y la temperatura ambiente real.

La corrección realizada de la temperatura de agua depende del coeficiente "Autoridad Ambiente".

Cuanto mayor es el valor de la Autoridad Ambiente mayor es la corrección de la temperatura de impulsión de instalación y viceversa.

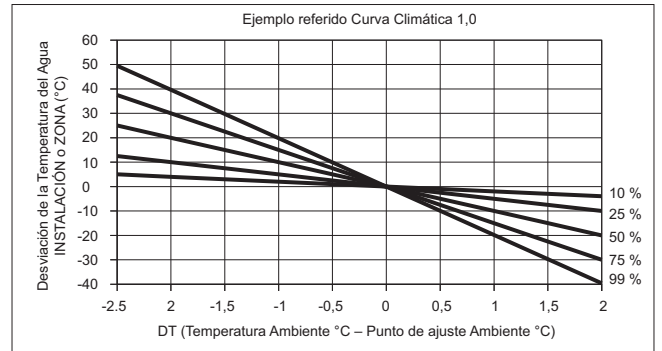
Permite adecuar rápidamente la temperatura de agua al variar las condiciones ambientales internas a las locales.

Función que sólo debe ACTIVARSE si el Regulador Ambiente A5 está situado en el local y se usa como referencia.

Programar valores de autoridad para la INSTALACIÓN iguales o superiores a las zonas LT1, LT2, LT3.

Activando la influencia de la temperatura ambiente INSTALACIÓN se obtiene una desviación del punto de ajuste calculado de la temperatura del agua de retorno a la bomba de calor.

Activando la influencia de la temperatura ambiente de ZONA LT1, LT2, LT3 se obtiene una desviación del punto de ajuste calculado de la temperatura del agua de descarga a la instalación, regulada por la válvula mezcladora.

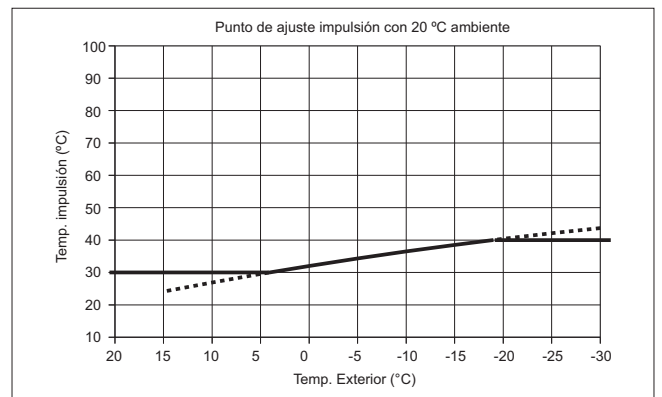


| Descripción  | Menù | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada | Mn01 | 0162         | 0                |      |
| Autoridad Ambiente INSTALACIÓN   | Mn01 | 0164         | 30               | %    |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT1<br>0= Desactivada<br>1 = Activada         | Mn01 | 0178         | 0                |      |
| Autoridad Ambiente LT1   | Mn01 | 0179         | 30               | %    |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT2<br>0= Desactivada<br>1 = Activada         | Mn01 | 0193         | 0                |      |
| Autoridad Ambiente LT2   | Mn01 | 0194         | 30               | %    |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT3<br>0= Desactivada<br>1 = Activada         | Mn01 | 012D         | 0                |      |
| Autoridad Ambiente LT3   | Mn01 | 012E         | 30               | %    |

**C) Límites de la temperatura del agua de la instalación en CALEFACCIÓN**

Definen las temperaturas límite (máxima y mínima) que puede requerir el circuito y que nunca serán superadas. En la figura el límite mínimo es 30 °C y el máximo 40 °C. Con la evolución de la temperatura externa, la temperatura del agua podrá variar entre 30 y 40 °C.

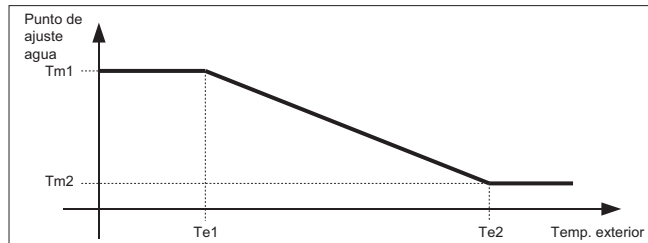
En el caso de instalaciones configuradas con zonas mezcladas, deben seleccionarse los límites para la curva INSTALACIÓN y la curva de ZONA.



| Descripción   | Menù | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|---|------|--------------|------------------|------|
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva INSTALACIÓN        | Mn01 | 0165         | 30               | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva INSTALACIÓN        | Mn01 | 0166         | 48               | °C   |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT1 | Mn01 | 0180         | 23               | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT1 | Mn01 | 0181         | 45               | °C   |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT2 | Mn01 | 0195         | 23               | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT2 | Mn01 | 0196         | 45               | °C   |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT3 | Mn01 | 012F         | 23               | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT3 | Mn01 | 012G         | 45               | °C   |

**Diagrama de compensación punto de ajuste agua en REFRIGERACIÓN**

La curva climática en refrigeración se puede modificar para permitir el correcto funcionamiento de la bomba de calor según el tipo de instalación de refrigeración (suelo refrescante, aerotermos). Los puntos T1 y T2 corresponden a dos valores de temperatura exterior que representan, respectivamente, los valores máximo y mínimo de la temperatura de agua.



**Las curvas climáticas en REFRIGERACIÓN se dividen en:**

- **Curva INSTALACIÓN:** determina el valor del punto de ajuste de funcionamiento de la bomba de calor y de eventuales zonas de alta temperatura. El punto de ajuste calculado se refiere a la temperatura del agua de retorno de la bomba de calor. La temperatura del agua de descarga es normalmente 5 °C inferior a la de retorno. Salto térmico que puede cambiar según el caudal y el tipo de instalación. Comprobar que la delta de temperatura esté dentro de los límites requeridos por el fabricante.
- **La curva de ZONA** determina el valor de la temperatura de impulsión del agua del circuito mezclado.

En el caso de instalaciones configuradas con zonas mezcladas, deben seleccionarse la curva INSTALACIÓN y la curva de ZONA. Las curvas de instalación y de zona, trabajan en cascada, la curva climática de la zona mezclada no puede por lo tanto requerir un valor superior al proporcionado por la curva de instalación.

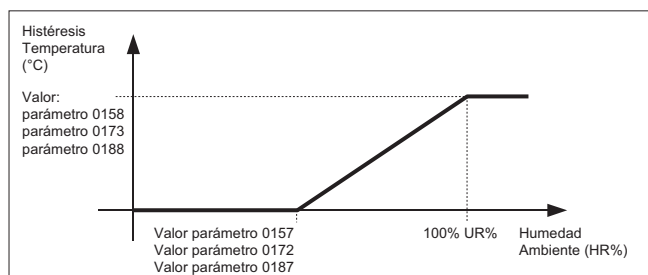
**Compensación de máxima humedad ambiental**

El punto de ajuste del agua, calculado según la curva climática, se puede compensar por el valor de máxima humedad relativa ambiental. El valor de la temperatura del agua puede aumentar a fin de evitar la posible formación de agua de condensación en las instalaciones de refrigeración de tipo refrescante (de suelo, de techo, de pared, etc.).

Si la humedad relativa, medida por la unidad ambiente A5, supera el valor programado en el parámetro 0157, 0172, 0187, aumenta el punto de ajuste del agua hasta alcanzar la temperatura máxima. La temperatura máxima del agua se obtiene de la suma del punto de ajuste, calculado según la curva climática en refrigeración, más el valor programado en el parámetro 0158, 0173, 0188.

Activando la compensación para Humedad Ambiente INSTALACIÓN se obtiene una desviación del punto de ajuste calculado de la temperatura del agua de retorno a la bomba de calor. Activando la compensación para Humedad Ambiente de ZONA LT1, LT2, LT3 se obtiene una desviación del punto de ajuste calculado de la temperatura del agua de descarga a la instalación, regulada por la válvula mezcladora.

Función seleccionable sólo si está activada como mínimo una zona de baja temperatura con válvula mezcladora.



| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada               | Mn01 | 0154         | 0                |      |
| Límite máximo punto de ajuste de retorno en Refrigeración (Tm1)                        | Mn01 | 0128         | 25               | °C   |
| Temperatura exterior mínima a la que corresponde temperatura máxima de retorno (Te1)   | Mn01 | 0129         | 23               | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de retorno en Refrigeración (Tm2)                        | Mn01 | 0130         | 23               | °C   |
| Temperatura exterior máxima a la que corresponde temperatura mínima de retorno (Te2)   | Mn01 | 0131         | 36               | °C   |
| Activación curva climática zona LT1<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                  | Mn01 | 0169         | 0                |      |
| Límite máximo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm1)                      | Mn01 | 0132         | 20               | °C   |
| Temperatura exterior mínima a la que corresponde temperatura máxima de impulsión (Te1) | Mn01 | 0133         | 23               | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm2)                      | Mn01 | 0134         | 18               | °C   |
| Temperatura exterior máxima a la que corresponde temperatura mínima de impulsión (Te2) | Mn01 | 0135         | 36               | °C   |
| Activación curva climática zona LT2<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                  | Mn01 | 0184         | 0                |      |
| Límite máximo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm1)                      | Mn01 | 0136         | 20               | °C   |
| Temperatura exterior mínima a la que corresponde temperatura máxima de impulsión (Te1) | Mn01 | 0137         | 23               | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm2)                      | Mn01 | 0138         | 18               | °C   |
| Temperatura exterior máxima a la que corresponde temperatura mínima de impulsión (Te2) | Mn01 | 0139         | 36               | °C   |
| Activación curva climática zona LT3<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                  | Mn01 | 011T         | 0                |      |
| Límite máximo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm1)                      | Mn01 | 012H         | 20               | °C   |
| Temperatura exterior mínima a la que corresponde temperatura máxima de impulsión (Te1) | Mn01 | 012J         | 23               | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de impulsión en Refrigeración (Tm2)                      | Mn01 | 012L         | 18               | °C   |
| Temperatura exterior máxima a la que corresponde temperatura mínima de impulsión (Te2) | Mn01 | 012M         | 36               | °C   |

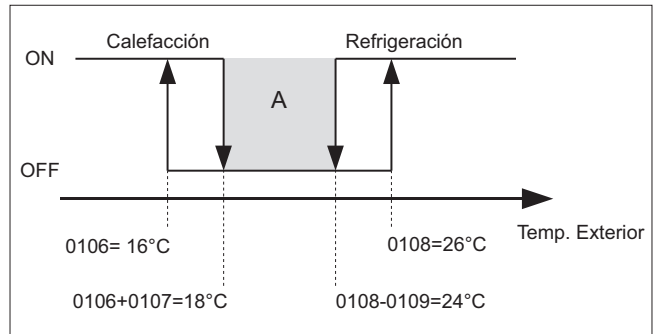
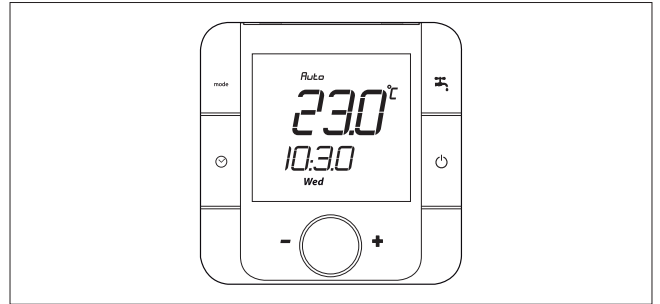
| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Activación compensación para Humedad Ambiente, INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada     | Mn01 | 0156         | 0                |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de retorno INSTALACIÓN | Mn01 | 0157         | 70               | %    |
| Histéresis temperatura máxima de retorno correspondiente al 100% de humedad relativa             | Mn01 | 0158         | 15               | °C   |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1<br>0= Desactivada<br>1 = Activada        | Mn01 | 0171         | 0                |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga ZONA LT1   | Mn01 | 0172         | 70               | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa            | Mn01 | 0173         | 15               | °C   |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT2<br>0= Desactivada<br>1 = Activada        | Mn01 | 0186         | 0                |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga ZONA LT2   | Mn01 | 0187         | 70               | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa            | Mn01 | 0188         | 15               | °C   |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT3<br>0= Desactivada<br>1 = Activada        | Mn01 | 012N         | 0                |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga ZONA LT3   | Mn01 | 012P         | 70               | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa            | Mn01 | 012R         | 15               | °C   |

**Cambio estación automático por temperatura aire externo**

En modo *Auto*, el cambio de estación (calefacción / refrigeración) se produce automáticamente evitando una intervención manual por parte del usuario.

El cambio estacional considera el diagrama de la figura.

La zona central A corresponde a una fase de inactividad, ya que las condiciones climáticas externas no requieren ni calefacción ni refrigeración.



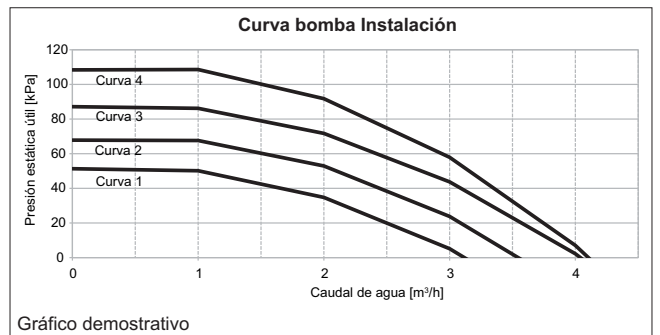
| Descripción  | Menù | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Punto de ajuste cambio estacional automático CALEFACCIÓN   | Mn01 | 0106         | 16               | °C   |
| Diferencial cambio estacional automático CALEFACCIÓN       | Mn01 | 0107         | 2                | °C   |
| Punto de ajuste cambio estacional automático REFRIGERACIÓN | Mn01 | 0108         | 24               | °C   |
| Diferencial cambio estacional automático REFRIGERACIÓN     | Mn01 | 0109         | 2                | °C   |

**Selección curva bomba instalación**

Se pueden seleccionar 4 curvas de trabajo según las pérdidas de carga de la instalación.

Las curvas se seleccionan por parámetro.

Las presiones de descarga se entienden disponibles en las conexiones.



| Descripción                         | Menù | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|-------------------------------------|------|--------------|------------------|------|
| Número curva bomba lado instalación | Mn01 | 0146         | 4                | -    |
| 1= Curva 1                          |      |              |                  |      |
| 2= Curva 2                          |      |              |                  |      |
| 3= Curva 3                          |      |              |                  |      |
| 4= Curva 4                          |      |              |                  |      |

**Funcionamiento Bomba instalación**

Al alcanzar el punto de ajuste del agua de la instalación, el compresor se apaga y la bomba de la instalación se activa periódicamente, para reducir al mínimo el consumo energético. El tiempo de funcionamiento de la bomba se puede seleccionar mediante el parámetro 0147, mientras que el intervalo entre una aspiración y la siguiente se selecciona con el parámetro 0148.

La activación del funcionamiento a intervalos de la bomba de la instalación puede seleccionarse mediante el parámetro 0143 (0 = bomba de la instalación siempre en funcionamiento,

1 = bomba de la instalación con funcionamiento a intervalos).

En las instalaciones con ventilosconvectores se aconseja reducir los tiempos entre una aspiración y la siguiente para evitar el enfriamiento excesivo del agua y, si el contenido del agua de la instalación es igual al valor mínimo que figura en el apartado "conexiones hidráulicas", programar el parámetro 0143 = 0.

**Funcionamiento en bomba de calor con punto de ajuste fijo**

Se puede excluir la compensación del punto de ajuste del agua INSTALACIÓN según las curvas climáticas.

Para obtener el funcionamiento con punto de ajuste fijo programar el parámetro 0152=0 y 0154=0.

La bomba de calor funcionará siguiendo el punto de ajuste en el retorno fijo programado en los parámetros 0153 (valor en Calefacción) y 0155 (valor en Refrigeración).

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN INSTALACIÓN<br>0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO        | Mn01 | 0152         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno CALEFACCIÓN, INSTALACIÓN   | Mn01 | 0153         | 40               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN ZONA LT1<br>0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO           | Mn01 | 0167         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno CALEFACCIÓN, ZONA LT1  | Mn01 | 0168         | 40               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN ZONA LT2<br>0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO           | Mn01 | 0182         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno CALEFACCIÓN, ZONA LT2  | Mn01 | 0183         | 40               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN ZONA LT3<br>0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO           | Mn01 | 015E         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno CALEFACCIÓN, ZONA LT3  | Mn01 | 011R         | 40               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN<br>0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO | Mn01 | 0154         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN   | Mn01 | 0155         | 12               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN ZONA LT1<br>0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO     | Mn01 | 0169         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno REFRIGERACIÓN, ZONA LT1  | Mn01 | 0170         | 12               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN ZONA LT2<br>0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO     | Mn01 | 0184         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno REFRIGERACIÓN, ZONA LT2  | Mn01 | 0185         | 12               | °C   |
| Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN ZONA LT3<br>0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO<br>1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO     | Mn01 | 011T         | 0                | -    |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua en el retorno REFRIGERACIÓN, ZONA LT3  | Mn01 | 011U         | 12               | °C   |

**PROTECCIÓN ANTIHIELO**

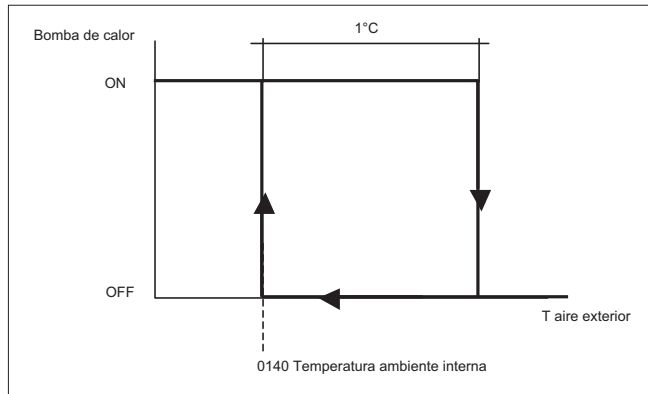
**Protección antihielo para temperatura del agua instalación**

La función antihielo también está activa si el control está en modo stand-by. A fin de prevenir la ruptura del intercambiador de placas por la congelación del agua que contiene, el microprocesador prevé el bloqueo del compresor y el encendido de la resistencia del intercambiador de la instalación si la temperatura obtenida por la sonda de temperatura en la salida del intercambiador es inferior a + 4°C. Únicamente el servicio de asistencia autorizado podrá modificar dicha temperatura de consigna anticongelante y sólo después de haber verificado que el circuito hidráulico contenga una solución anticongelante. La intervención de esta alarma determinará el bloqueo del compresor y no el de la bomba, que permanecerá activa. Para el restablecimiento de las funciones normales la temperatura del agua de salida debe ser superior a +7 °C, la nueva puesta en marcha es automática.

**Protección antihielo para temperatura ambiente interno**

La protección antihielo del circuito de calefacción siempre está activa, incluso con la bomba de calor apagada. La bomba de calor y/o las fuentes de calor adicionales (resistencia en descarga o caldera) se activan si la temperatura ambiente interna se sitúa por debajo del valor programado en el parámetro 0140, para evitar la congelación de la tuberías internas de la vivienda.

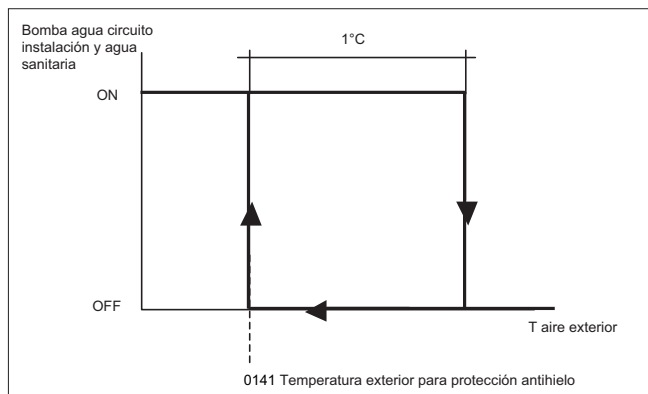
| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Temperatura ambiente interno para protección antihielo | Mn01 | 0140         | 14               | °C   |



**Protección antihielo para temperatura del aire externo**

La protección antihielo del circuito de calefacción y del de agua sanitaria para temperatura del aire externo siempre está activa, incluso con la bomba de calor apagada. La bomba instalación y de agua sanitaria de la unidad, se activan cuando la temperatura del aire externo se sitúa por debajo del valor programado en el parámetro 0141.

| Descripción  | Menú | Nº Parámetro | Valor de fábrica | U.M. |
|--|------|--------------|------------------|------|
| Temperatura externa para activación protección antihielo | Mn01 | 0141         | 4                | °C   |



El regulador de la bomba de calor permite la configuración de 15 tipos distintos de instalación seleccionables programando el parámetro 0101.

La siguiente tabla muestra las instalaciones que pueden configurarse.

| Menú | Parámetro 0101 | 1ª Zona mezclada | 2ª Zona mezclada | 3ª Zona mezclada | 1ª Zona Alta Temperatura (ventiloconvectores / radiadores) | 2ª Zona Alta Temperatura (ventiloconvectores / radiadores) | 3ª Zona Alta Temperatura (ventiloconvectores / radiadores) | Recirculación ACS | N-EM1 Módulo Expansión |    |
|------|----------------|------------------|------------------|------------------|--|--|--|-------------------|------------------------|----|
|      |                |                  |                  |                  |  |  |  |                   |                        | nº |
| Mn01 | 0              |                  |                  |                  | X  |  |  |                   | 0                      |    |
| Mn01 | 1              |                  |                  |                  | X  |  |  | X                 | 0                      |    |
| Mn01 | 2              | X                |                  |                  |  |  |  |                   | 0                      |    |
| Mn01 | 3              | X                |                  |                  | X  |  |  |                   | 0                      |    |
| Mn01 | 4              | X                |                  |                  | X  |  |  | X                 | 1                      |    |
| Mn01 | 5              | X                |                  |                  | X  | X  |  |                   | 1                      |    |
| Mn01 | 6              | X                |                  |                  | X  | X  |  | X                 | 1                      |    |
| Mn01 | 7              | X                |                  |                  | X  | X  | X  |                   | 1                      |    |
| Mn01 | 8              | X                |                  |                  | X  | X  | X  | X                 | 1                      |    |
| Mn01 | 9              | X                | X                |                  |  |  |  |                   | 1                      |    |
| Mn01 | 10             | X                | X                |                  |  |  |  | X                 | 1                      |    |
| Mn01 | 11             | X                | X                |                  | X  |  |  | X                 | 1                      |    |
| Mn01 | 12             | X                | X                |                  | X  | X  |  | X                 | 2                      |    |
| Mn01 | 13             | X                | X                |                  | X  | X  | X  | X                 | 2                      |    |
| Mn01 | 14             | X                | X                | X                |  |  |  | X                 | 2                      |    |

Las configuraciones de 0 a 3 NO requieren módulos de expansión adicionales

Las configuraciones de 4 al 11 requieren 1 módulo de expansión adicional N-EM1

Las configuraciones 12, 13 y 14 requieren 2 módulos de expansión adicionales N-EM1

Los esquemas hidráulicos y eléctricos de las configuraciones de 4 a 14 figuran en la hoja de instrucciones anexa al módulo de expansión N-EM1.

Las programaciones de los parámetros necesarios para el correcto funcionamiento de la instalación pueden hacerse usando el mando ambiente A5 que se entrega junto con la bomba de calor.

Las siguientes páginas están subdivididas en las siguientes secciones:

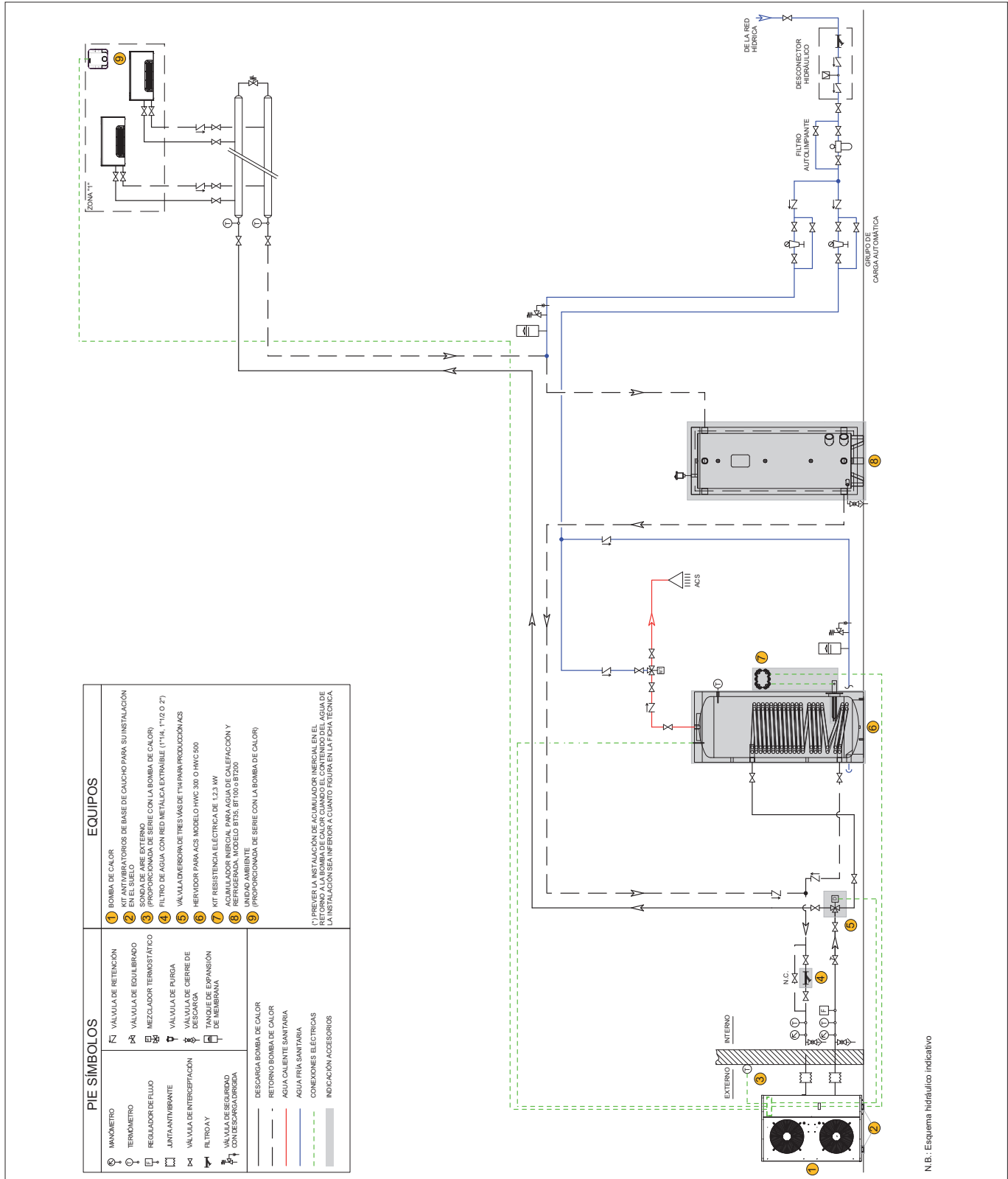
- 1.º Sección ESQUEMA CIRCUITO HIDRÁULICO
- 2.º Sección ESQUEMA ELÉCTRICO
- 3.º Sección CONFIGURACIÓN PARÁMETROS

Conexión de la bomba de calor a la instalación sin separador hidráulico. Verifique si la presión estática útil de la bomba de circulación de la unidad soluciona las pérdidas de carga de la instalación. Si el contenido mínimo de la instalación no cumple con los valores que figuran en el presente manual, prever un acumulador adicional en la tubería de retorno a la bomba de calor. No son necesarias configuraciones instalación.

En el caso de instalaciones con bomba de calor directamente conectada a la instalación, sin acumulador y bombas secundarias, es necesario programar el parámetro 011D a 0. Así la bomba de calor es regulada por la temperatura ambiente interior y por las franjas horarias si están activadas.

Se recomienda activar el funcionamiento de la bomba interior de la unidad siempre en funcionamiento programan el parámetro "0143=0 bomba instalación siempre en funcionamiento".

Esquema hidráulico



N.B.: Esquema hidráulico indicativo

Esquema hidráulico no Ejecutivo

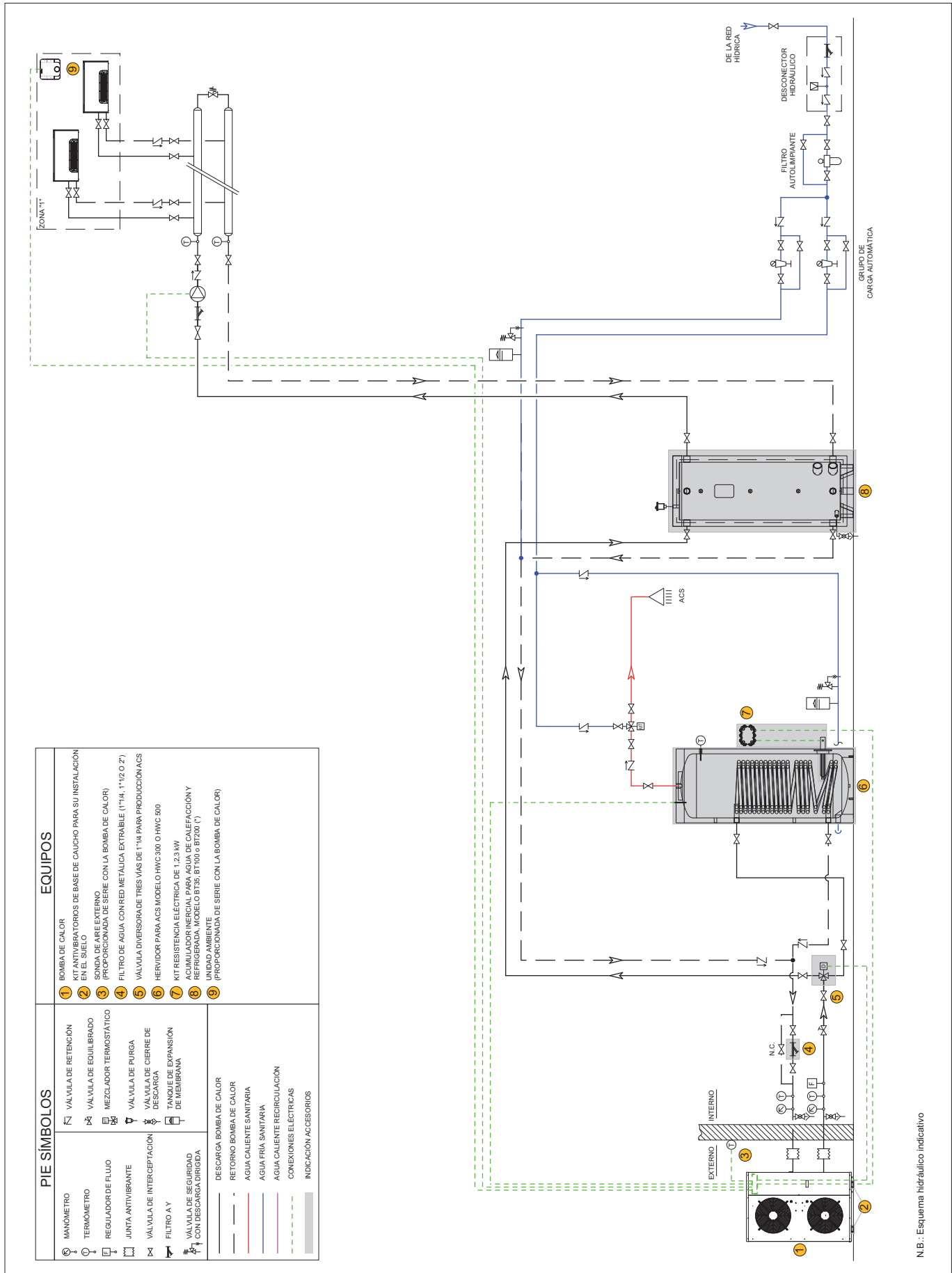


## Configuración Parámetros

| Descripción  | Menù | N.º Parámetro | Valor de fábrica | Escribir el valor programado | U.M. |
|--|------|---------------|------------------|------------------------------|------|
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción</b>                                      |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                 | Mn01 | 0152          | 0                |                              | -    |
| Número Curva Climática INSTALACIÓN   | Mn01 | 0159          | 1                |                              | -    |
| Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada | Mn01 | 0163          | 0                |                              | -    |
| Autoridad Ambiente INSTALACIÓN   | Mn01 | 0164          | 30               |                              | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura retorno para curva INSTALACIÓN                 | Mn01 | 0165          | 30               |                              | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura retorno para curva INSTALACIÓN                 | Mn01 | 0166          | 48               |                              | °C   |
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración</b>                                    |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                 | Mn01 | 0154          | 0                |                              | -    |
| Límite máximo punto de ajuste de retorno en Refrigeración (Tm1)                          | Mn01 | 0128          | 20               |                              | °C   |
| Temperatura exterior mínima a la que corresponde temperatura máxima de retorno (Te1)     | Mn01 | 0129          | 23               |                              | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de retorno en Refrigeración (Tm2)                          | Mn01 | 0130          | 18               |                              | °C   |
| Temperatura exterior máxima a la que corresponde temperatura mínima de retorno (Te2)     | Mn01 | 0131          | 36               |                              | °C   |

Instalación número 0

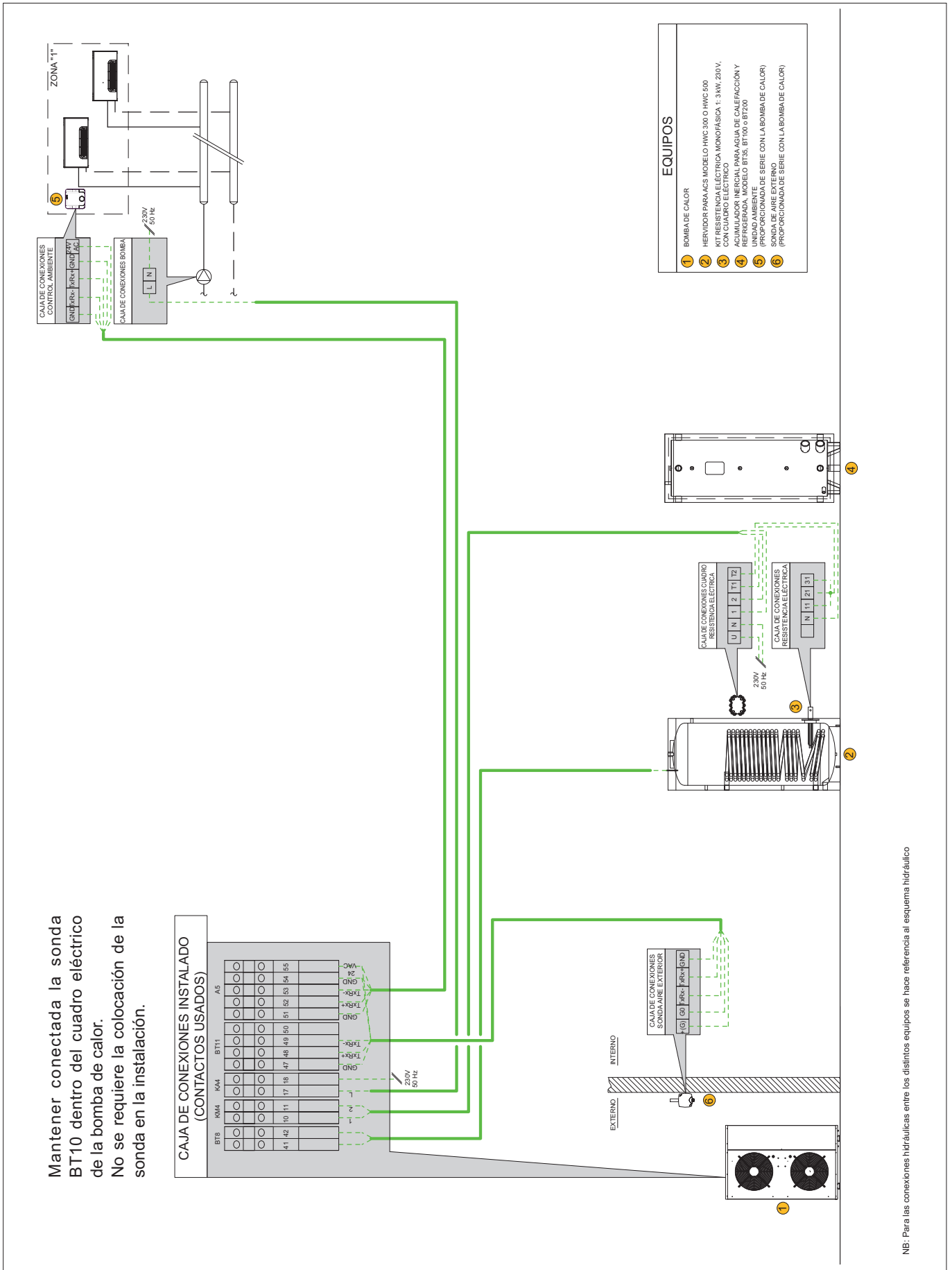
Esquema hidráulico



N.B.: Esquema hidráulico indicativo

Instalación número 0

Esquema eléctrico



NB: Para las conexiones hidráulicas entre los distintos equipos se hace referencia al esquema hidráulico

## Instalación número 0

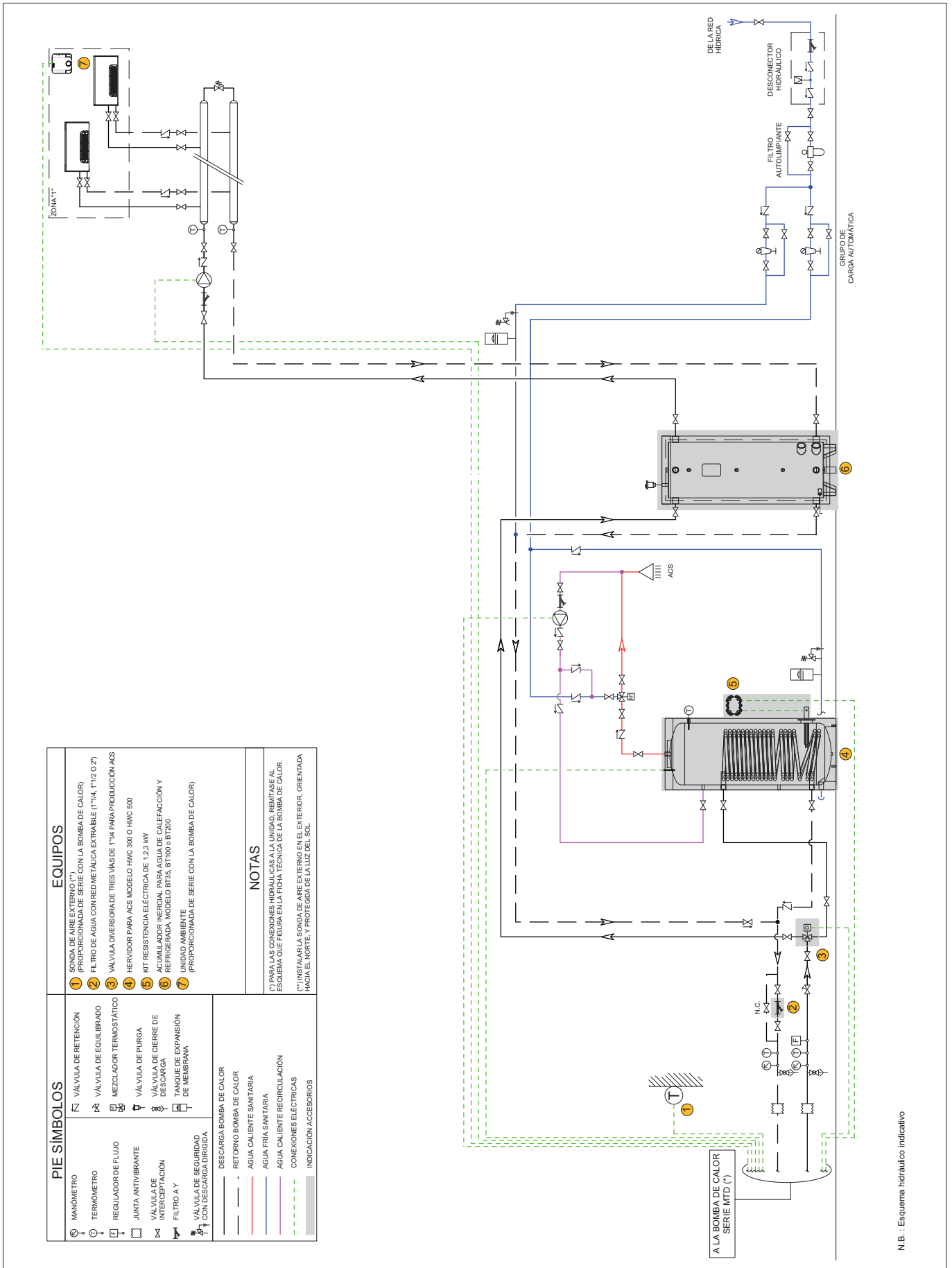
## Configuración Parámetros

| Descripción  | Menù | N.º<br>Parámetro | Valor de<br>fábrica | Escribir el valor<br>programado | U.M. |
|--|------|------------------|---------------------|---------------------------------|------|
| Tipo instalación (tabla 1)   | Mn01 | 0101             | 0                   | 0*                              |      |
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción</b>                                      |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                 | Mn01 | 0152             | 0                   |                                 | -    |
| Número Curva Climática INSTALACIÓN   | Mn01 | 0159             | 1                   |                                 | -    |
| Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada | Mn01 | 0163             | 0                   |                                 | -    |
| Autoridad Ambiente INSTALACIÓN   | Mn01 | 0164             | 30                  |                                 | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva INSTALACIÓN                | Mn01 | 0165             | 30                  |                                 | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva INSTALACIÓN                | Mn01 | 0166             | 48                  |                                 | °C   |
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración</b>                                    |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                 | Mn01 | 0154             | 0                   |                                 | -    |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)                         | Mn01 | 0128             | 20                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde<br>temperatura máxima de descarga (Te1)  | Mn01 | 0129             | 23                  |                                 | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)                         | Mn01 | 0130             | 18                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde<br>temperatura mínima de descarga (Te2)  | Mn01 | 0131             | 36                  |                                 | °C   |

\* valores obligatorios por la presente configuración

Instalación número 1

Esquema hidráulico

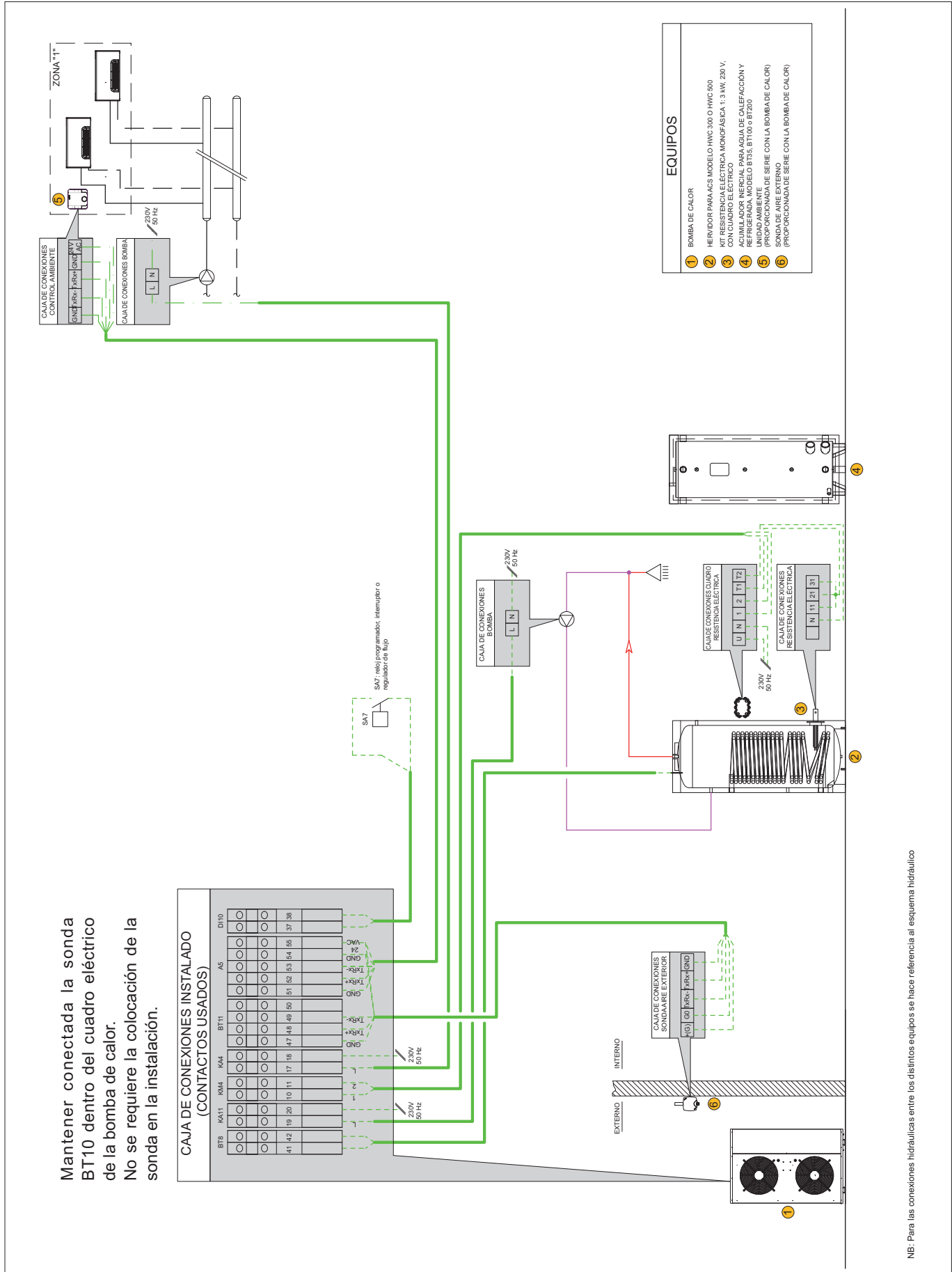


Esquema hidráulico no Ejecutivo

N.B. : Esquema hidráulico indicativo

Instalación número 1

Esquema eléctrico



## Instalación número 1

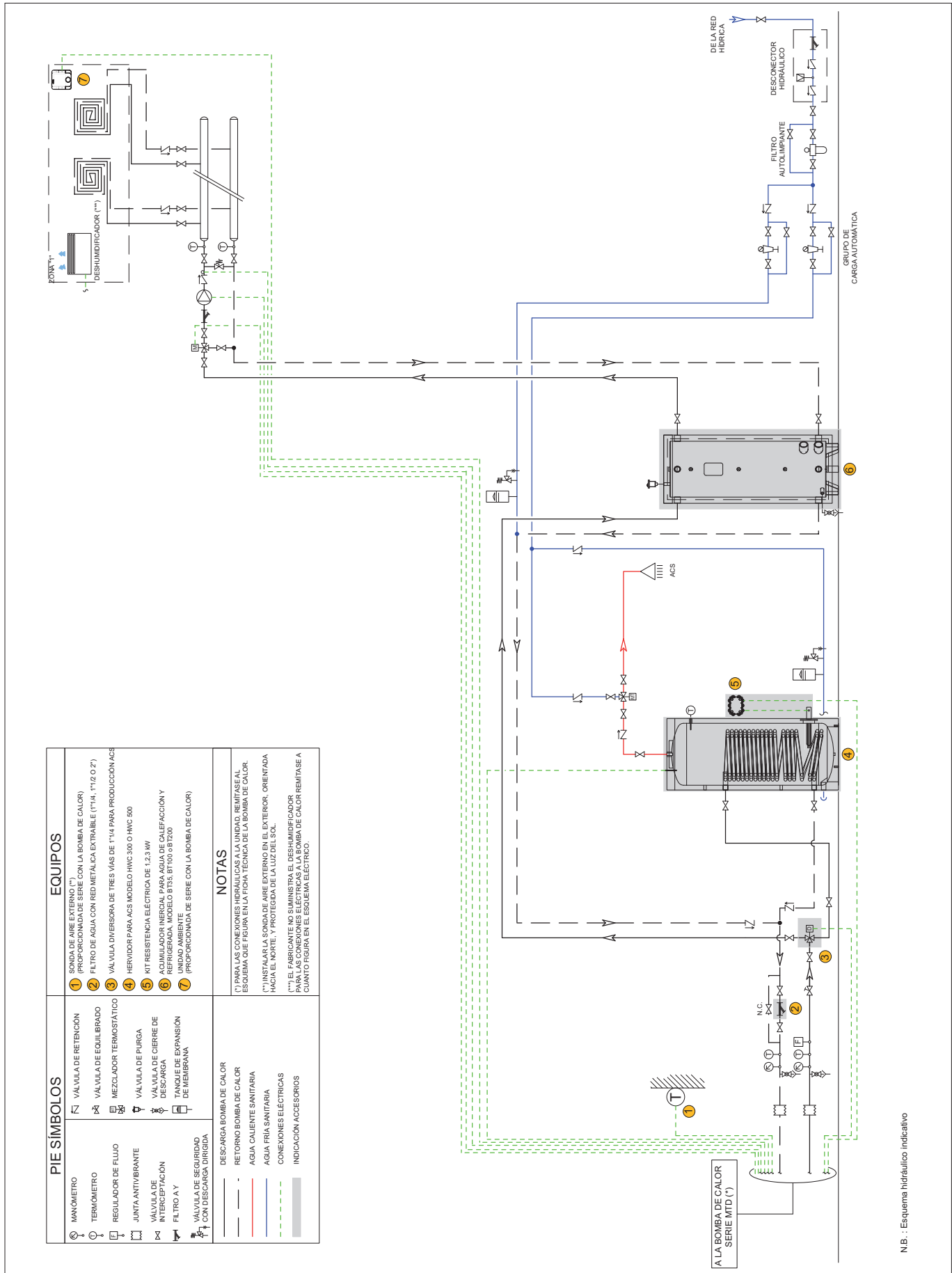
## Configuración Parámetros

| Descripción  | Menù | N.º<br>Parámetro | Valor de<br>fábrica | Escribir el valor<br>programado | U.M. |
|--|------|------------------|---------------------|---------------------------------|------|
| Tipo instalación (tabla 1)   | Mn01 | 0101             | 0                   | 1*                              | -    |
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción</b>  |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                         | Mn01 | 0152             | 0                   |                                 | -    |
| Número Curva Climática INSTALACIÓN   | Mn01 | 0159             | 1                   |                                 | -    |
| Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada         | Mn01 | 0163             | 0                   |                                 | -    |
| Autorità Ambiente IMPIANTO   | Mn01 | 0164             | 30                  |                                 | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva INSTALACIÓN                        | Mn01 | 0165             | 30                  |                                 | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva INSTALACIÓN                        | Mn01 | 0166             | 48                  |                                 | °C   |
| <b>Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración</b>  |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN<br>0= Desactivada<br>1 = Activada                         | Mn01 | 0154             | 0                   |                                 | -    |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)                                 | Mn01 | 0128             | 20                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde<br>temperatura máxima de descarga (Te1)          | Mn01 | 0129             | 23                  |                                 | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)                                 | Mn01 | 0130             | 18                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde<br>temperatura mínima de descarga (Te2)          | Mn01 | 0131             | 36                  |                                 | °C   |
| <b>RECIRCULACIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA</b>   |      |                  |                     |                                 |      |
| Configuración contacto KA11<br>0 = Recirculación agua caliente sanitaria<br>1 = Deshumidificador | Mn01 | 015A             | 0                   | 0*                              |      |
| Configuración entrada SA7<br>1 = Interruptor   | Mn01 | 011C             | 0                   | 1*                              |      |
| Tiempo de activación bomba de recirculación  | Mn02 | 0201             | 5                   |                                 | min  |

\* valores obligatorios por la presente configuración

Instalación número 2

Esquema hidráulico

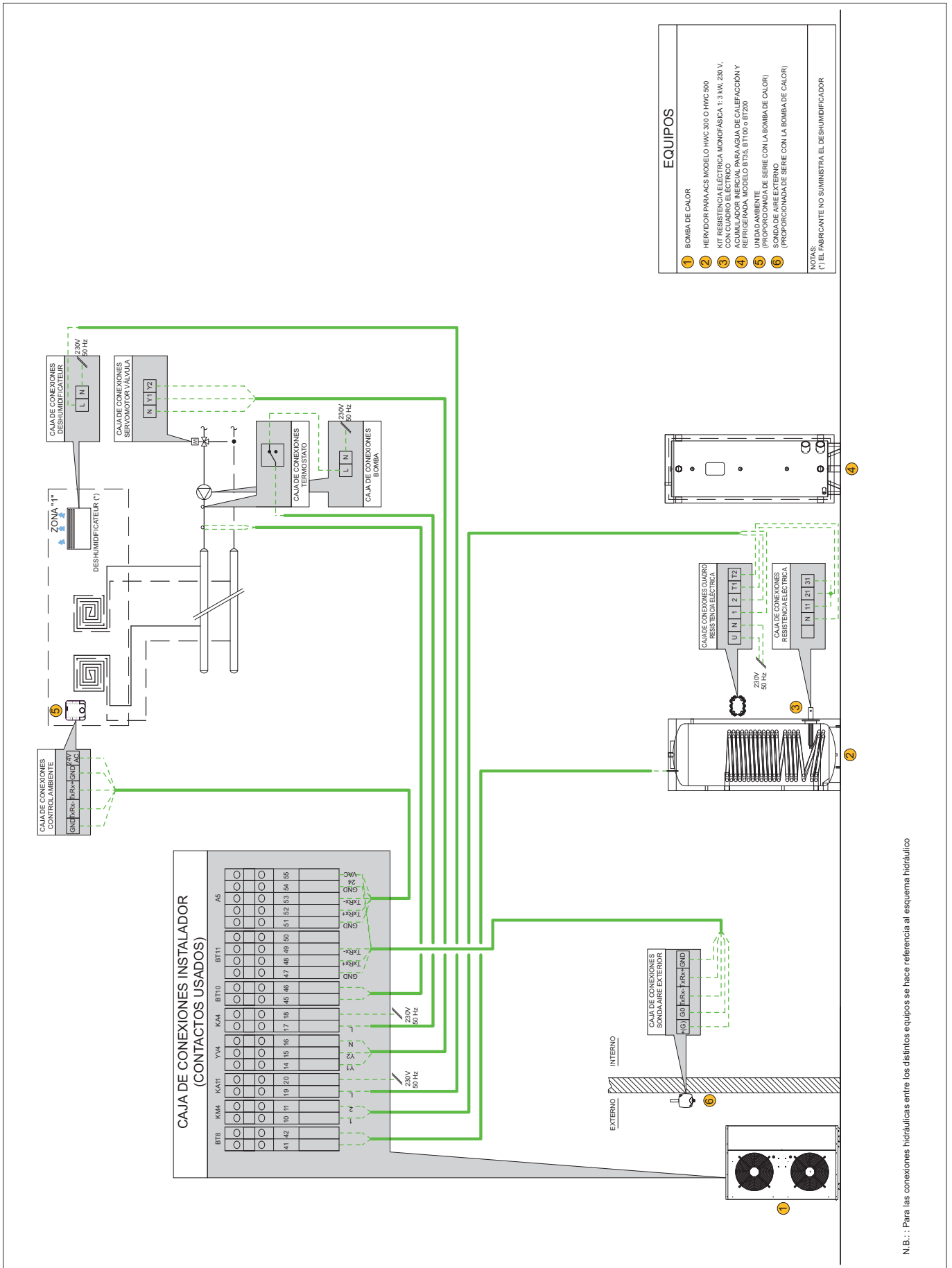


N.B. : Esquema hidráulico indicativo



Instalación número 2

Esquema eléctrico



N.B.: Para las conexiones hidráulicas entre los distintos equipos se hace referencia al esquema hidráulico

## Instalación número 2

## Configuración Parámetros

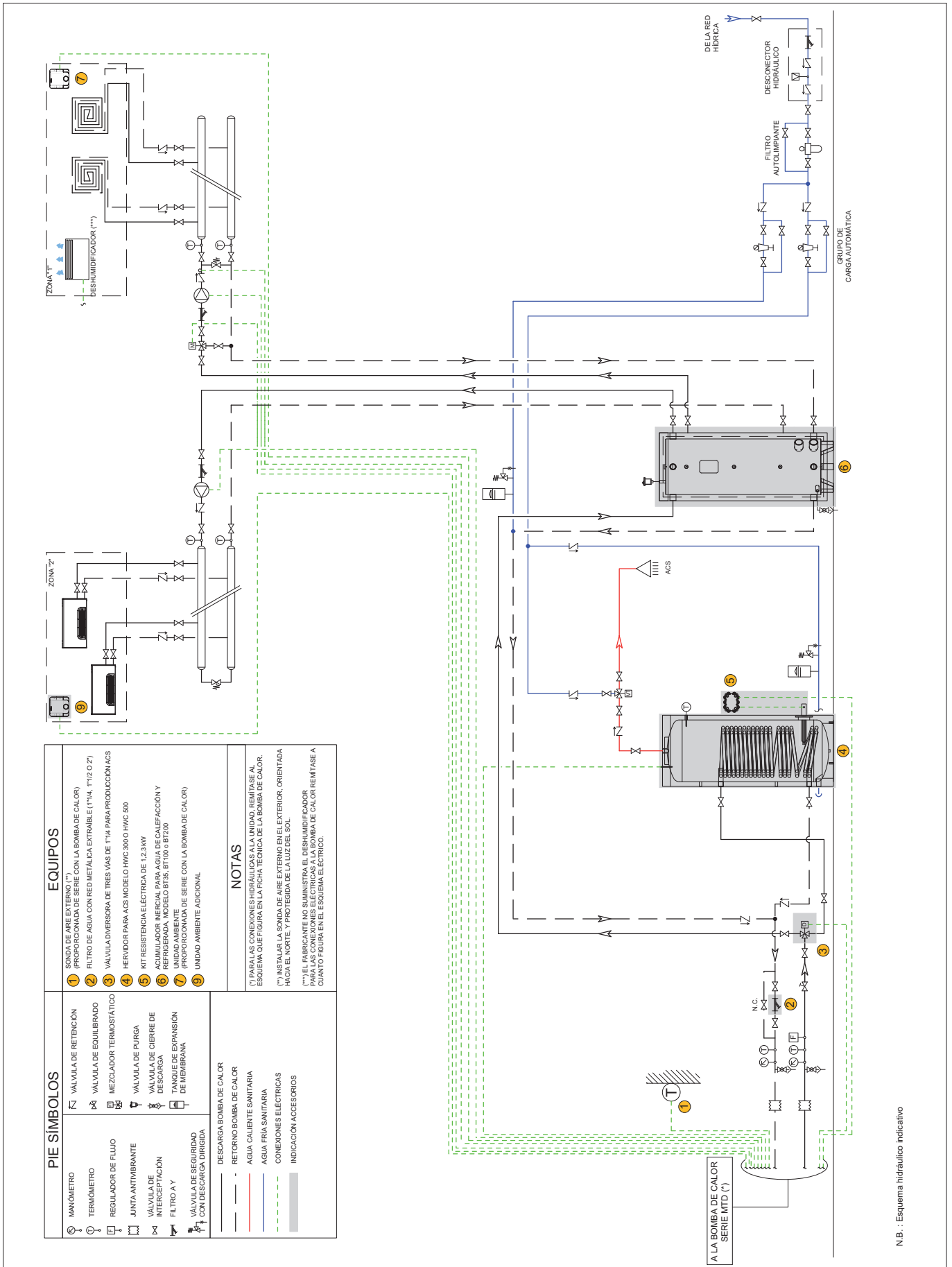
| Descripción   | Menú | N.º Parámetro | Valor de fábrica | Escribir el valor programado | U.M. |
|---|------|---------------|------------------|------------------------------|------|
| <b>Selección de la configuración de la instalación</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Tipo instalación (tabla 1)  | Mn01 | 0101          | 0                | 2*                           | -    |
| <b>Válvula mezcladora ZONA 1</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Tipo válvula mezcladora<br>0= 3 puntos<br>1= 0-10V  | Mn01 | 012T          | 0                |                              |      |
| Tiempo recorrido válvula 3 puntos   | Mn01 | 013B          | 150              |                              | sec  |
| <b>CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 1</b>   |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada   | Mn01 | 0167          | 0                |                              |      |
| Número Curva Climática en calefacción   | Mn01 | 0174          | 0,7              |                              |      |
| Activación Influencia temperatura ambiente<br>0= Desactivada<br>1 = Activada  | Mn01 | 0178          | 0                |                              |      |
| Autoridad Ambiente  | Mn01 | 0179          | 30               |                              | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva   | Mn01 | 0180          | 23               |                              | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva   | Mn01 | 0181          | 45               |                              | °C   |
| <b>REFRIGERACIÓN Curva Climática de ZONA 1</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada   | Mn01 | 0169          | 0                |                              |      |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)  | Mn01 | 0132          | 20               |                              | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)  | Mn01 | 0133          | 23               |                              | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)  | Mn01 | 0134          | 18               |                              | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)  | Mn01 | 0135          | 36               |                              | °C   |
| <b>CONTROL DE HUMEDAD ZONA 1</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1<br>0= Desactivada<br>1 = Activada   | Mn01 | 0171          | 0                |                              |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga   | Mn01 | 0172          | 70               |                              | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa   | Mn01 | 0173          | 15               |                              | °C   |
| Habilitar el contacto HL1 como DESHUMIDIFICADOR (el contacto se cierra y activa al deshumidificador si la humedad detectada por la sonda del control ambiente A5 supera el valor programado en el parámetro 0172) | Mn01 | 015A          | 0                | 1*                           |      |
| <b>CALEFACCIÓN Curva Climática BOMBA DE CALOR (LAS TEMPERATURAS DEBEN DIFERIR DE LAS DE LA ZONA 1 Y 2 COMO MÍNIMO +3 °C EN CALEFACCIÓN Y -3 °C EN REFRIGERACIÓN)</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada   | Mn01 | 0152          | 0                |                              | -    |
| Número Curva Climática  | Mn01 | 0159          | 1                |                              | -    |
| Activación Influencia temperatura ambiente<br>0= Desactivada<br>1 = Activada  | Mn01 | 0163          | 0                |                              | -    |
| Autoridad Ambiente  | Mn01 | 0164          | 30               |                              | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva   | Mn01 | 0165          | 30               |                              | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva   | Mn01 | 0166          | 48               |                              | °C   |
| <b>REFRIGERACIÓN Curva Climática BOMBA DE CALOR (LAS TEMPERATURAS DEBEN DIFERIR DE LAS DE LA ZONA 1 Y 2 COMO MÍNIMO +3 °C EN CALEFACCIÓN Y -3 °C EN REFRIGERACIÓN)</b>  |      |               |                  |                              |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada   | Mn01 | 0154          | 0                |                              | -    |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)  | Mn01 | 0128          | 20               |                              | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)  | Mn01 | 0129          | 23               |                              | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)  | Mn01 | 0130          | 18               |                              | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)  | Mn01 | 0131          | 36               |                              | °C   |

En el caso de instalación con zona de alta temperatura (ejemplo radiador de cuarto de baño) gestionada por termostato no suministrado por Climaveneta, programar la curva climática INVERNAL, parámetro 0159, con un valor tal que se obtenga la temperatura de descarga adecuada para un radiador. La zona mezclada está gestionada por la segunda curva climática programada en el parámetro 0174.

\* valores obligatorios por la presente configuración

Instalación número 3

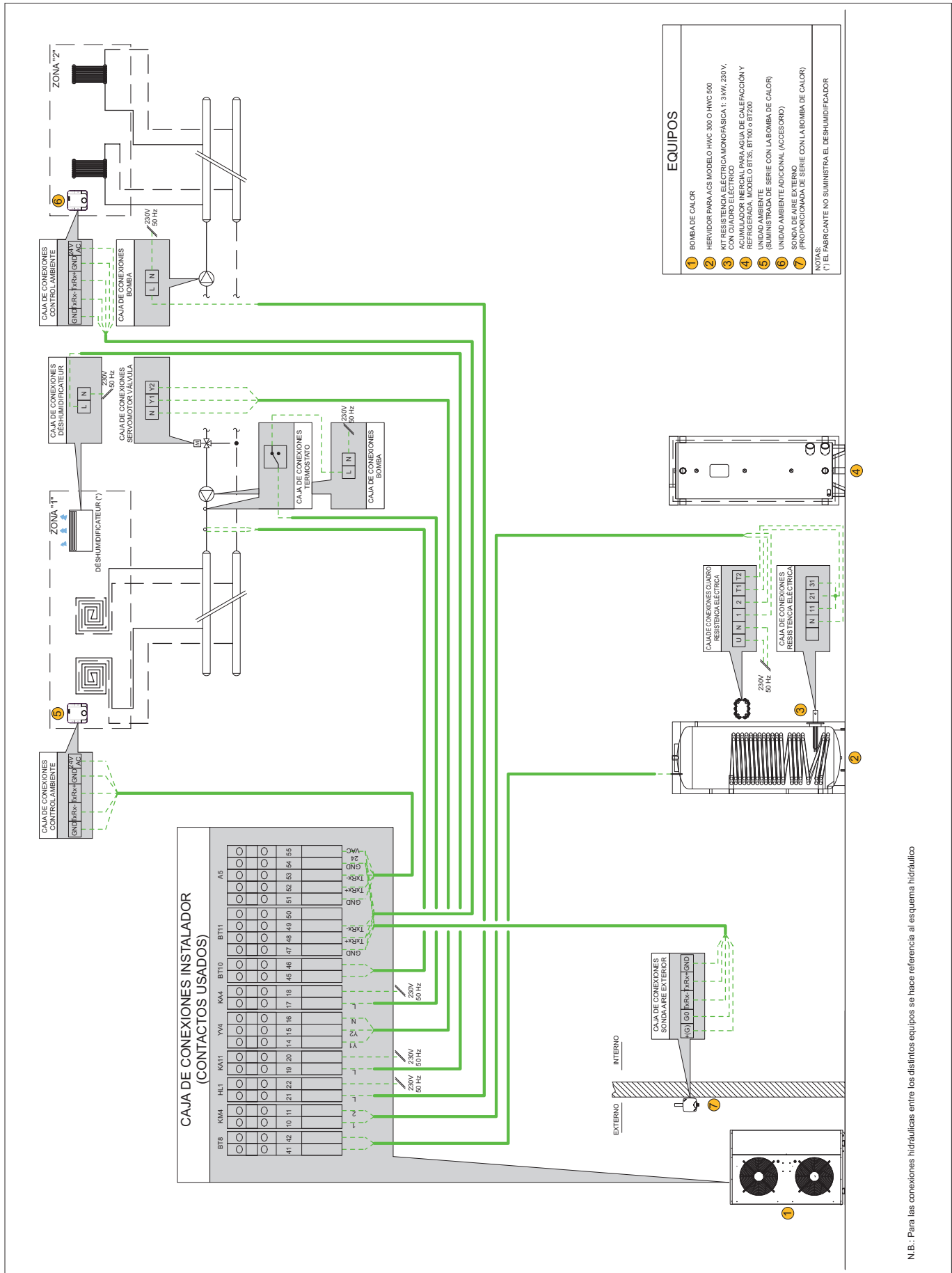
Esquema hidráulico



Esquema hidráulico no Ejecutivo

Instalación número 3

Esquema eléctrico



- EQUIPOS**
- 1 BOMBA DE CALOR
  - 2 HERVIDOR PARA ACS MODELO HWC 300 O HWC 500
  - 3 KIT RESISTENCIA ELECTRICA MONOFASICA 1: 3kW, 230V, CON CUADRO ELECTRICO
  - 4 ACUMULADOR INERCIAL PARA AGUA DE CALEFACCION Y REFRIGERADA, MODELO BT35: BT100.9 BT200
  - 5 UNIDAD AMBIENTE EXTERIOR PARA AGUA DE CALEFACCION Y REFRIGERADA, MODELO BT35: BT100.9 BT200
  - 6 UNIDAD AMBIENTE ADICIONAL (ACCESORIO)
  - 7 Sonda de aire exterior proporcional de serie con la bomba de calor
- NOTAS:  
 (\*) EL FABRICANTE NO SUMINISTRA EL DESHUMIDIFICADOR

N.B.: Para las conexiones hidráulicas entre los distintos equipos se hace referencia al esquema hidráulico

## Instalación número 3

## Configuración Parámetros


| Descripción  | Menù | N.º<br>Parámetro | Valor de<br>fábrica | Escribir el valor<br>programado | U.M. |
|--|------|------------------|---------------------|---------------------------------|------|
| <b>Selección de la configuración de la instalación</b>   |      |                  |                     |                                 |      |
| Tipo instalación (tabla 1)   | Mn01 | 0101             | 0                   | 3*                              | -    |
| <b>Válvula mezcladora ZONA 1</b>   |      |                  |                     |                                 |      |
| Tipo válvula mezcladora 0= 3 puntos 1= 0-10V   | Mn01 | 012T             | 0                   |                                 |      |
| Tiempo recorrido válvula 3 puntos  | Mn01 | 013B             | 150                 |                                 | sec  |
| <b>CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 1</b>  |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada  | Mn01 | 0167             | 0                   |                                 |      |
| Número Curva Climática en calefacción  | Mn01 | 0174             | 0,7                 |                                 |      |
| Activación Influencia temperatura ambiente<br>0= Desactivada 1= Activada   | Mn01 | 0178             | 0                   |                                 |      |
| Autoridad Ambiente   | Mn01 | 0179             | 30                  |                                 | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva  | Mn01 | 0180             | 23                  |                                 | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva  | Mn01 | 0181             | 45                  |                                 | °C   |
| <b>REFRIGERACIÓN Curva Climática de ZONA 1</b>   |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada  | Mn01 | 0169             | 0                   |                                 |      |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0132             | 20                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde<br>temperatura máxima de descarga (Te1)  | Mn01 | 0133             | 23                  |                                 | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0134             | 18                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde<br>temperatura mínima de descarga (Te2)  | Mn01 | 0135             | 36                  |                                 | °C   |
| <b>CONTROL DE HUMEDAD ZONA 1</b>   |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1<br>0= Desactivada 1= Activada  | Mn01 | 0171             | 0                   |                                 |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste<br>agua de descarga   | Mn01 | 0172             | 70                  |                                 | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al<br>100% de humedad relativa   | Mn01 | 0173             | 15                  |                                 | °C   |
| KA11 el contacto HL1 como DESHUMIDIFICADOR (el contacto se<br>cierra y activa al deshumidificador si la humedad detectada por la sonda<br>del control ambiente A5 supera el valor programado en el parámetro 0172) | Mn01 | 011B             | 0                   | 1*                              |      |
| <b>CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 2</b>  |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada  | Mn01 | 0152             | 0                   |                                 | -    |
| Número Curva Climática   | Mn01 | 0159             | 1                   |                                 | -    |
| Activación Influencia temperatura ambiente<br>0= Desactivada<br>1 = Activada   | Mn01 | 0163             | 0                   |                                 | -    |
| Autoridad Ambiente   | Mn01 | 0164             | 30                  |                                 | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva  | Mn01 | 0165             | 30                  |                                 | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva  | Mn01 | 0166             | 48                  |                                 | °C   |
| <b>REFRIGERACIÓN Curva Climática ZONA 2</b>  |      |                  |                     |                                 |      |
| Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada  | Mn01 | 0154             | 0                   |                                 | -    |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0128             | 20                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde<br>temperatura máxima de descarga (Te1)  | Mn01 | 0129             | 23                  |                                 | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0130             | 18                  |                                 | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde<br>temperatura mínima de descarga (Te2)  | Mn01 | 0131             | 36                  |                                 | °C   |
| Direccionamiento control ambiente ZONA 2   |      | addr             | 1                   | 11*                             |      |

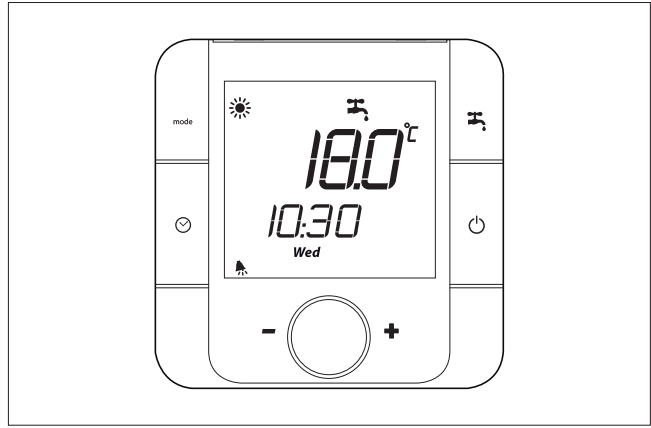
La curva climática INSTALACIÓN en CALEFACCIÓN, parámetro 0159, debe programarse para obtener la temperatura de descargar adecuada a la zona de alta temperatura de radiadores. La zona mezclada está gestionada por la segunda curva climática programada en el parámetro 0174. La unidad ambiente (A5), entregada de serie con la bomba de calor, regula la temperatura ambiente de la zona 1, mediante los paneles radiantes, la unidad ambiente adicional (accesorio) regula la temperatura ambiente de la zona 2, mediante radiadores o ventiloconvectores.

|  |      |      |   |    |  |
|--|------|------|---|----|--|
| Habilitar el contacto HL1 como bomba circuito secundario:<br>0 = Señalización de alarma<br>1 = Deshumidificador<br>3 = Bomba circuito secundario | Mn01 | 015A | 0 | 3* |  |
|--|------|------|---|----|--|



\* valores obligatorios por la presente configuración

### Señalización alarmas




Cuando se produce una alarma se enciende el símbolo .



### Visualización alarmas

|   |  |  |
|---|--|--|
| <p>1</p> <p>x3 sec.</p>   | <p>2</p>   | <p>3</p>   |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse las teclas  y  durante 3 segundos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Girar el botón</li> <li>• Visualizar los códigos de alarma</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> <li>• Resuelva el problema y luego ponga a cero las alarmas siguiendo el procedimiento "Rearme Alarmas"</li> </ul> |

### Rearme Alarmas

|   |  |   |
|---|--|---|
| <p>1</p> <p>x3 sec.</p>   | <p>2</p>   | <p>3</p>  |
| <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse las teclas  y  durante 3 segundos</li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Girar el botón</li> <li>• Seleccione </li> </ul> | <ul style="list-style-type: none"> <li>• Pulse el botón para confirmar</li> <li>• Alarmas puestas a cero</li> </ul> |

### Historial alarmas

El historial de alarmas solo puede verse mediante el teclado de servicio. Contactar con el centro de asistencia técnica autorizado.

El control local permite visualizar el último código de alarma en el que ha participado el menú Mn11:

- parámetro 1100 = núm. de alarmas memorizadas en el historial (visible sólo con el teclado de servicio)

- parámetro 1101 = código de la última alarma intervenida
- parámetro 1102 = hora intervención alarma
- parámetro 1103 = minuto intervención alarma
- parámetro 1104 = día intervención alarma
- parámetro 1105 = mes intervención alarma
- parámetro 1106 = año intervención alarma

**TABLA ALARMAS**

| Código de Alarma | Causa   | Solución  |
|------------------|---|---|
| A001             | BT1 Sonda de temperatura agua entrada intercambiador instalación                          | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A002             | BT2 Sonda de temperatura agua salida intercambiador instalación                           | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A003             | BT8 Sonda de temperatura acumulador agua sanitaria  | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A004             | BT7 Sonda de temperatura aire exterior para gestión unidad                                | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A005             | BT9 Sonda de temperatura acumulador inercial  | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A006             | BT10 Sonda de temperatura agua descarga zona mezclada                                     | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A007             | BP1 Transductor de baja presión   | Transductor defectuoso o desconectado   |
| A010             | BT5 Sonda aspiración compresor  | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A011             | BT6 Sonda descarga compresor  | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A012             | BP2 Transductor de baja presión   | Transductor defectuoso o desconectado   |
| A013             | F1 Presostato de alta presión   | Verificar la conexión eléctrica<br>Verificar presión circuito frigorífico   |
| A014             | Intervención alta presión de transductor BP1  |   |
| A015             | Intervención baja presión del transductor BP2   |   |
| A016             | Temperatura de descarga del compresor fuera límites                                       |   |
| A017             | Salida inverter no lograda  |   |
| A018             | Puesta en marcha invertir fallida   | Verificar cableado de conexión  |
| A019             | Diferencia entre baja y alta presión del circuito frigorífico demasiado baja              | Verificar la presión del circuito frigorífico<br>Verificar la carga de refrigerante                                       |
| A020             | Intervención térmica compresor  |   |
| A022             | Funcionamiento fuera de los límites admitidos   | Verificar si la temperatura aire externo y el punto de ajuste del agua están dentro de los límites operativos declarados. |
| A025             | Intervención presostato diferencial / regulador de flujo F3 lado instalación              | Verificación limpieza de los filtros<br>Verificar flujo agua<br>Verificar presencia de aire en la instalación             |
| A029             | Intervención térmica ventilador   |   |
| A030             | Alcanzar horas de funcionamiento compresor  | Mantenimiento programado  |
| A032             | Horas de funcionamiento bomba lado fuente   | Llamar al centro de asistencia para mantenimiento de la instalación   |
| A033             | Alcanzar horas de funcionamiento bomba lado instalación                                   | Mantenimiento programado  |
| A035             | Alcanzar horas de funcionamiento bomba zona mezclada                                      | Mantenimiento programado  |
| A036             | Alcanzar horas de funcionamiento ventilador   | Mantenimiento programado  |
| A038             | Intervención antihielo intercambiador lado instalación                                    | Mantenimiento programado  |
| A041             | Intervención por temperatura acumulador agua sanitaria demasiado elevada                  |   |
| A042             | Intervención antihielo ambiente interno   |   |
| A044             | Error de direccionamiento sonda aire exterior   | Verificar las conexiones<br>Verificar dip switch 7  |
| A045             | Sonda de temperatura aire exterior  | Verificar las conexiones<br>Sondas defectuosas, sustituir terminal  |
| A047             | Driver válvula termostática   | Contactar con el centro de asistencia   |
| A048             |   |   |
| A049             |   |   |
| A050             |   |   |
| A051             |   |   |
| A052             |   |   |
| A053             |   |   |
| A054             | Alarma antilegionela  |   |
| A055             | Sonda de temperatura N-THC n.1  | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada   |
| A056             | Error de direccionamiento terminal remoto suministrado con la unidad                      | Verificar la conexión eléctrica<br>Verificar la dirección   |
| A057             | Error de direccionamiento Módulo de expansión 1   | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección, tiene que ser 1   |
| A058             | Sonda de temperatura zona de baja temperatura LT1, expansión 1                            | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A059             | Sonda de temperatura B2 (no utilizada), expansión 1                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A060             | Sonda de temperatura B3 (no utilizada), expansión 1                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A061             | Sonda de temperatura B4 (no utilizada), expansión 1                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A063             | Error de direccionamiento Módulo de expansión 2   | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección, tiene que ser 2   |
| A064             | Sonda de temperatura zona de baja temperatura LT2, expansión 2                            | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A065             | Sonda de temperatura B2 (no utilizada), expansión 2                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A066             | Sonda de temperatura B3 (no utilizada), expansión 2                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A067             | Sonda de temperatura B4 (no utilizada), expansión 2                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A069             | Error de direccionamiento Módulo de expansión 3   | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección, tiene que ser 3   |
| A070             | Sonda de temperatura zona de baja temperatura LT3, expansión 3                            | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A071             | Sonda de temperatura B2 (no utilizada), expansión 3                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A072             | Sonda de temperatura B3 (no utilizada), expansión 3                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A073             | Sonda de temperatura B4 (no utilizada), expansión 3                                       | Sonda defectuosa o desconectada   |
| A075             | Intervención por temperatura agua circuito mezclado demasiado elevada, módulo expansión 1 |   |
| A077             | Intervención por temperatura agua circuito mezclado demasiado elevada, módulo expansión 2 |   |
| A094             | Final desescarce por tiempo máximo  |   |
| A095             | Sonda de temperatura N-THC n.2  | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada   |
| A096             | Error de direccionamiento terminal remoto de zona   | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección  |

| Código de Alarma | Causa  | Solución  |
|------------------|--|---|
| A097             | Sonda de temperatura N-THC n.3   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A098             | Error de direccionamiento terminal remoto de zona  | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección          |
| A099             | Sonda de temperatura N-THC n.4   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A100             | Error de direccionamiento terminal remoto de zona  | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección          |
| A101             | Sonda de temperatura N-THC n.5   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A102             | Error de direccionamiento terminal remoto de zona  | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección          |
| A114             | Error direccionamiento módulo solar/piscina  | Verificar las conexiones<br>Verificar la dirección          |
| A115             | Alarma general módulo Solar/Piscina  |   |
| A116             | Unidad Master no conectada, gestión en cascadas  |   |
| A117             | Unidad Slave no conectada, gestión en cascadas   |   |
| A120             | Intervención debida a temperatura del agua del circuito mezclado demasiado elevada, módulo expansión 3 |   |
| A121             | Sonda de temperatura N-THC n.6   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A124             | Sonda de humedad N-THC n.1   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A125             | Sonda de humedad N-THC n.2   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A126             | Sonda de humedad N-THC n.3   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A127             | Sonda de humedad N-THC n.4   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A128             | Sonda de humedad N-THC n.5   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |
| A129             | Sonda de humedad N-THC n.6   | Verificar las conexiones<br>Sonda defectuosa o desconectada |

**Funcionamiento de emergencia INSTALACIÓN**

Si la bomba de calor no funciona correctamente o si el compresor está bloqueado, se podrá poner en marcha el funcionamiento de emergencia.

El funcionamiento de emergencia permite el calentamiento del agua con las resistencias eléctricas disponibles en la instalación (descarga, acumulador inercial).

El compresor permanecerá apagado.

Activar el forzamiento manual de las resistencias instalación programando el parámetro 0620 = 1 (manual)

| Descripción   | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|---|------|--------------|-------------------|------|
| Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga<br>0 = Integración<br>1 = Sustitución | Mn01 | 010G         | 1                 |      |
| Forzamiento manual resistencias   | Mn06 | 0620         | 1                 |      |

**Realice la modificación de los parámetros siguiendo el orden que figura en la tabla**

**Funcionamiento de emergencia AGUA CALIENTE SANITARIA**

Si la bomba de calor no funciona correctamente o si el compresor está bloqueado, se podrá poner en marcha el funcionamiento de emergencia.

El funcionamiento de emergencia permite el calentamiento del agua caliente sanitaria con la resistencia eléctrica introducida en el acumulador.

Activar el forzamiento manual de las resistencias acumulador agua sanitaria programando el parámetro 0202 = 1

| Descripción  | Menù | Nº Parámetro | Valor a programar | U.M. |
|--|------|--------------|-------------------|------|
| Modo de funcionamiento Resistencia eléctrica:<br>0 = Producción ACS desactivada<br>1 = Sólo con bomba de calor<br>2 = Sólo con resistencia eléctrica<br>3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica | Mn02 | 0202         | 1                 |      |

Después de haber desactivado la bomba de calor:

- Separar la máquina de la red de suministro eléctrico.
- Verificar que el teclado remoto esté "OFF".
- Coloque QF1 en OFF (véase esquema eléctrico).
- Desactive las unidades terminales internas colocando el interruptor de cada aparato en «OFF».
- Cerrar los grifos del agua.

**⚠ Si la temperatura externa** puede situarse por debajo de 0 °C, hay riesgo de hielo. La instalación hidráulica SE TIENE QUE VACIAR Y CERRAR (si la descarga se produce después del funcionamiento en bomba de calor vigile la temperatura del agua), o se tiene que añadir

líquido anticongelante en las dosis aconsejadas por el suministrador del líquido.

Se aconseja usar un anticongelante atóxico para uso alimentario, que cumpla con la normativa vigente en los países en los que se use, si se ha previsto también para la producción de agua caliente sanitaria con la unidad.

**Si el interruptor general de la instalación** se halla en la posición "apagado" durante un período superior a cuatro horas, después de haber restablecido la alimentación eléctrica y antes de la reactivación, mantener la unidad alimentada pero sin que funcione como mínimo durante dos horas, para permitir el precalentamiento del aceite del cárter del compresor.



**Se prohíbe cualquier operación de limpieza**, antes de haber desconectado la unidad de la red de suministro eléctrico. Verificar la presencia de tensión antes de actuar.

El mantenimiento periódico es fundamental para mantener la unidad en perfecta eficacia tanto en su aspecto funcional como energético. El plan de mantenimiento que el servicio técnico de asistencia debe observar, con periodicidad anual, prevé las siguientes operaciones y controles:

- Llenado del circuito de agua
- Presencia de burbujas de aire en el circuito del agua
- Eficacia de las seguridades
- Tensión eléctrica de alimentación
- Consumo eléctrico
- Ajuste de las conexiones eléctricas e hidráulicas
- Estado del interruptor compresor

- Eficacia resistencia intercambiador de placas
- Verificación presión de trabajo, sobrecalentamiento y subenfriamiento
- Eficacia resistencia compresor
- Limpieza de la batería de aletas con periodicidad trimestral
- Limpieza rejillas ventiladores
- Limpieza de la bandeja de recuperación del agua de condensación.
- Limpieza de los filtros del agua
- Mantenga los orificios de ventilación de la bancada libres de hojas, arbustos u otros que obstaculicen el paso del aire.

Para aparatos instalados cerca del mar los intervalos de mantenimiento deberán ser la mitad.

## MANTENIMIENTO EXTRAORDINARIO

**Se prohíbe cualquier operación de limpieza**, antes de haber desconectado la unidad de la red de suministro eléctrico. Verificar la presencia de tensión antes de actuar.

### LAVADO QUÍMICO

Se aconseja realizar un lavado químico del intercambiador de placas cada 3 años de funcionamiento. Para realizar dicha operación consultar un técnico especializado.

### CARGA DE GAS REFRIGERANTE

Las enfriadoras están cargadas con gas refrigerante R410A y conectadas de forma adecuada en fábrica.

Por lo tanto, en condiciones normales no requieren ninguna intervención del Servicio de Asistencia Técnica para el control del gas refrigerante. Sin embargo, con el tiempo se pueden producir pequeñas pérdidas en las uniones que hacen que el refrigerante salga y se descargue el circuito ocasionando el mal funcionamiento del aparato. En estos casos se tienen que encontrar los puntos de escape del refrigerante, repararlos y recargar el circuito frigorífico.

El procedimiento de carga es el siguiente:

- Vaciar y deshidratar todo el circuito frigorífico usando una bomba de vaciado conectada tanto a la toma de baja presión como a la de alta presión hasta que en el vacuómetro se lea cerca de 10 Pa. Esperar algunos minutos y verificar que dicho valor no supere los 50 Pa.
- Conectar la botella del gas refrigerante o un cilindro de carga a la toma sobre la línea de baja presión.

- Cargue la cantidad de gas refrigerante que se indica en la placa de características del aparato.
- Realice siempre el control de los valores de sobrecalentamiento y subenfriamiento que deben estar comprendidos entre 5 y 10 °C y entre 4 y 8 °C.
- Después de algunas horas de funcionamiento controlar que el indicador de líquido señale circuito seco (dry-verde).

**⚠ En caso de pérdida parcial** el circuito debe vaciarse completamente antes de volver a cargarlo.

**El refrigerante R410A** debe ser cargado sólo en fase líquida.

**Unas condiciones de funcionamiento** distintas a las nominales, pueden dar lugar a valores muy distintos.

**La prueba de estanqueidad** o la búsqueda de fugas debe realizarse únicamente usando gas refrigerante R410A, verificando con un busca fugas adecuado.

**Se prohíbe cargar** los circuitos frigoríficos con un refrigerante distinto al indicado en la placa de identificación y en el presente manual. El uso de un refrigerante distinto puede ocasionar graves daños al compresor.

**⊘ Se prohíbe usar**, en el circuito frigorífico, oxígeno o acetileno o cualquier otro gas inflamable o tóxico ya que puede ocasionar explosiones o intoxicaciones.

**Se prohíbe usar** aceites distintos a los indicados.

El uso de aceites distintos a los indicados puede ocasionar graves daños al compresor.

## ELIMINACIÓN

**Prever que la eliminación de la unidad** se realice de acuerdo con las normas vigentes en los distintos países.

## INFORMACIONES ÚTILES

Para cualquier información referente a la asistencia técnica y a la localización de las piezas de recambio puede dirigirse a:

**CLIMAVENETA S.P.A.**

**AFTER SALES DEPARTMENT - RESIDENTIAL BUSINESS**

**Via Duca d'Aosta 121 - 31031 Mignagola di Carbonera (TV) ITALY**

**Tel: +39.0424.509500**

**Fax: +39.0424.509563**

**www.climaveneta.com - info@climaveneta.com**

| Descripción  | Menú | N.º Parámetro | U.M. |
|--|------|---------------|------|
| Activación punto de ajuste del agua caliente sanitaria: 0 = Economy, 1 = Comfort   | Mn00 | 0015          |      |
| Punto de ajuste del agua caliente sanitaria Economy  | Mn00 | 0022          | °C   |
| Punto de ajuste del agua caliente sanitaria Comfort  | Mn00 | 0023          | °C   |
| Contraseña Usuario   | Mn00 | 0036          |      |
| Activación contacto remoto: 0 = contacto remoto activado, 1 = contacto remoto desactivado (selección sólo con el teclado)  | Mn01 | 0100          |      |
| Punto de ajuste cambio estacional automático CALEFACCIÓN   | Mn01 | 0106          | °C   |
| Diferencial cambio estacional automático CALEFACCIÓN   | Mn01 | 0107          | °C   |
| Punto de ajuste cambio estacional automático REFRIGERACIÓN   | Mn01 | 0108          | °C   |
| Diferencial cambio estacional automático REFRIGERACIÓN   | Mn01 | 0109          | °C   |
| Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga: 0 = Integración , 1 = Sustitución   | Mn01 | 010G          |      |
| Tipo de integración caldera: 0 = Integración , 1 = Sustitución   | Mn01 | 010H          |      |
| Configuración contacto KA11: 0 = Recirculación agua caliente sanitaria 1 = Deshumidificador  | Mn01 | 011B          |      |
| Configuración Entrada SA7: 1 = Interruptor   | Mn01 | 011C          |      |
| Relación entre instalación y ambiente: 0 = Unidad en modo ambiente, 1 = Unidad en modo independiente   | Mn01 | 011D          |      |
| Contraseña Instalador  | Mn01 | 011G          |      |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT3 CALEFACCIÓN   | Mn01 | 011R          |      |
| Activación curva climática REFRIGERACIÓN zona LT3: 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 011T          |      |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT3 REFRIGERACIÓN   | Mn01 | 011U          | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0128          | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)   | Mn01 | 0129          | °C   |
| Número curva climática zona LT3  | Mn01 | 012A          |      |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT3 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 012D          |      |
| Autoridad Ambiente LT3   | Mn01 | 012E          | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT3   | Mn01 | 012F          | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT3   | Mn01 | 012G          | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 012H          | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)   | Mn01 | 012J          | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)   | Mn01 | 012L          | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)   | Mn01 | 012M          | °C   |
| Activación de la compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT3: 0 = Desactivada, 1 = Activada   | Mn01 | 012N          |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste del agua de descarga ZONA LT3 Mn01 012P %   | Mn01 | 012P          | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa  | Mn01 | 012R          | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)   | Mn01 | 0130          | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)   | Mn01 | 0131          | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0132          | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)   | Mn01 | 0133          | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)   | Mn01 | 0134          | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)   | Mn01 | 0135          | °C   |
| Límite máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)   | Mn01 | 0136          | °C   |
| Temperatura externa mínima a la que corresponde temperatura máxima de descarga (Te1)   | Mn01 | 0137          | °C   |
| Límite mínimo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm2)   | Mn01 | 0138          | °C   |
| Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)   | Mn01 | 0139          | °C   |
| Temperatura ambiente interno para protección anticongelante  | Mn01 | 0140          | °C   |
| Temperatura externa para protección anticongelante   | Mn01 | 0141          | °C   |
| Activación del funcionamiento a intervalos de la bomba instalación: 0 = bomba instalación siempre en funcionamiento, 1 = bomba instalación funcionamiento a intervalos | Mn01 | 0143          |      |
| Número curva bomba lado instalación: 1= Curva 1, 2= Curva 2, 3= Curva 3, 4= Curva 4  | Mn01 | 0146          |      |
| Tiempo de funcionamiento de la bomba instalación de aspiración   | Mn01 | 0147          |      |
| Tiempo de descanso de la bomba instalación entre una aspiración y la siguiente   | Mn01 | 0148          |      |
| Activación curva climática INSTALACIÓN 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 0152          |      |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga CALEFACCIÓN   | Mn01 | 0153          | °C   |
| Activación curva climática INSTALACIÓN: 0 = Desactivada, 1 = Activada  | Mn01 | 0154          |      |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga REFRIGERACIÓN   | Mn01 | 0155          | °C   |
| Activación de la compensación para Humedad Ambiente, INSTALACIÓN: 0 = Desactivada, 1 = Activada  | Mn01 | 0156          |      |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga INSTALACIÓN  | Mn01 | 0157          | %    |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa  | Mn01 | 0158          | °C   |
| Número Curva Climática INSTALACIÓN   | Mn01 | 0159          |      |
| Activar el contacto como: 0 = Señalización Alarma, 1 = Deshumidificador, 3 = Bomba circuito secundario   | Mn01 | 015A          |      |
| Activar el contacto como: 0 = Bomba instalación, 1= Resistencia eléctrica descarga instalación 1 etapa, 4= Verano/Invierno señal modo de funcionamiento                | Mn01 | 015B          |      |
| Activar el contacto como: 0 = Recirculación ACS, 1 = Deshumidificador, 2 = Bomba circuito secundario, 3 = Verano/Invierno señal modo de funcionamiento                 | Mn01 | 015C          |      |
| Activar el contacto como: 0 = Tarifa eléctrica reducida, 1 = Bloqueo funcionamiento por absorción eléctrica  | Mn01 | 015D          |      |
| Activación de la curva climática CALEFACCIÓN zona LT3 0 = Desactivada 1 = Activada   | Mn01 | 015E          |      |
| Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 0163          |      |
| Autoridad Ambiente INSTALACIÓN   | Mn01 | 0164          | %    |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste retorno para curva INSTALACIÓN   | Mn01 | 0165          | °C   |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste retorno para curva INSTALACIÓN   | Mn01 | 0166          | °C   |
| Activación de la curva climática CALEFACCIÓN zona LT1 0 = Desactivada 1 = Activada   | Mn01 | 0167          |      |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT1 CALEFACCIÓN   | Mn01 | 0168          |      |
| Activación curva climática REFRIGERACIÓN zona LT1: 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 0169          |      |

| Descripción   | Menú | N.º Parámetro | U.M.   |
|---|------|---------------|--------|
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT1 REFRIGERACIÓN  | Mn01 | 0170          | °C     |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1: 0 = Desactivada, 1 = Activada  | Mn01 | 0171          |        |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga ZONA LT1  | Mn01 | 0172          | %      |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa   | Mn01 | 0173          | °C     |
| Número curva climática zona LT1   | Mn01 | 0174          |        |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT1 0 = Desactivada 1 = Activada   | Mn01 | 0178          |        |
| Autoridad Ambiente LT1  | Mn01 | 0179          | %      |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT1  | Mn01 | 0180          | °C     |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT1  | Mn01 | 0181          | °C     |
| Activación de la curva climática CALEFACCIÓN zona LT2 0 = Desactivada 1 = Activada  | Mn01 | 0182          |        |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT2 CALEFACCIÓN  | Mn01 | 0183          |        |
| Activación curva climática REFRIGERACIÓN zona LT2: 0 = Desactivada 1 = Activada   | Mn01 | 0184          |        |
| Punto de ajuste fijo temperatura agua descarga LT2 REFRIGERACIÓN  | Mn01 | 0185          | °C     |
| Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT2: 0 = Desactivada, 1 = Activada  | Mn01 | 0186          |        |
| Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de descarga ZONA LT2  | Mn01 | 0187          | %      |
| Histéresis temperatura máxima de descarga correspondiente al 100% de humedad relativa   | Mn01 | 0188          | °C     |
| Número curva climática zona LT2   | Mn01 | 0189          |        |
| Activación Influencia temperatura ambiente LT2 0 = Desactivada 1 = Activada   | Mn01 | 0193          |        |
| Autoridad Ambiente LT2  | Mn01 | 0194          | %      |
| Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT2  | Mn01 | 0195          | °C     |
| Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura descarga para curva climática zona LT2  | Mn01 | 0196          | °C     |
| Tiempo de activación de la bomba de recirculación   | Mn02 | 0201          | min.   |
| Modo de funcionamiento Resistencia eléctrica: 0 = Producción ACS desactivada, 1 = solo con bomba de calor, 2 = solo con Resistencia Eléctrica, 3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica | Mn02 | 0202          |        |
| Punto de ajuste temperatura del Agua sanitaria con Resistencia  | Mn02 | 0209          | °C     |
| Punto de ajuste de la temperatura del Agua sanitaria antilegionela  | Mn02 | 0211          | °C     |
| Día para ciclo antilegionela LUNES (0=no 1=sí)  | Mn02 | 0213          |        |
| Día para ciclo antilegionela MARTES (0=no 1=sí)   | Mn02 | 0214          |        |
| Día para ciclo antilegionela MIÉRCOLES (0=no 1=sí)  | Mn02 | 0215          |        |
| Día para ciclo antilegionela JUEVES (0=no 1=sí)   | Mn02 | 0216          |        |
| Día para ciclo antilegionela VIERNES (0=no 1=sí)  | Mn02 | 0218          |        |
| Día para ciclo antilegionela SÁBADO (0=no 1=sí)   | Mn02 | 0219          |        |
| Día para ciclo antilegionela DOMINGO (0=no 1=sí)  | Mn02 | 0220          |        |
| Hora del día para el ciclo antilegionela  | Mn02 | 0221          | h      |
| Activación función Antilegionela 0 = No Activada 1 = Activada   | Mn02 | 0222          |        |
| Función antilegionela con: 0 = solo con bomba de calor, 1 = solo con resistencia eléctrica, 2 = bomba de calor + resistencia eléctrica  | Mn02 | 0223          |        |
| Tiempo máximo para función antilegionela  | Mn02 | 0225          | min.   |
| Tiempo mínimo de funcionamiento de la bomba de calor para la instalación  | Mn02 | 0226          |        |
| Tiempo máximo de funcionamiento de la bomba de calor para alcanzar el punto de ajuste del agua caliente sanitaria   | Mn02 | 0227          |        |
| Tiempo de recorrido de la válvula de tres vías para producción de agua caliente sanitaria   | Mn02 | 0231          | sec.   |
| Activación de la resistencia eléctrica: 0 = Resistencia desactivada, 1 = Resistencia activada   | Mn03 | 0300          |        |
| Activación de la caldera: 0 = Caldera desactivada, 1 = Caldera activada   | Mn03 | 0301          |        |
| Activación para temperatura del aire externo: 0 = Función desactivada, 1 = Función activada   | Mn03 | 0303          |        |
| Temperatura del aire externo para activación resistencia eléctrica  | Mn03 | 0304          | °C     |
| Activación para temperatura del aire externo: 0 = Función desactivada, 1 = Función activada   | Mn03 | 0306          |        |
| Temperatura del aire externo para activación caldera  | Mn03 | 0307          | °C     |
| Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor (comprobar que el valor programado sea el que figura en la tabla)  | Mn03 | 0311          | °C     |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la resistencia eléctrica *permite a la bomba de calor de funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la resistencia)                 | Mn06 | 0616          | min.   |
| Tiempo integral para activar las resistencias eléctricas en descarga  | Mn06 | 0617          | °C*sec |
| Tiempo de bloqueo de la activación de la caldera (permite a la bomba de calor funcionar a régimen para evitar intervenciones inútiles de la caldera)                                      | Mn06 | 0618          | min.   |
| Tiempo total para activar la caldera  | Mn06 | 0619          | °C*sec |
| Forzamiento manual resistencias   | Mn06 | 0620          |        |
| BT1 Sonda de temperatura agua entrada intercambiador instalación  | Mn09 | 0900          | °C     |
| BT2 Sonda de temperatura agua salida intercambiador instalación   | Mn09 | 0901          | °C     |
| BT8 Sonda agua caliente sanitaria   | Mn09 | 0902          | °C     |
| BT7 Sonda de temperatura aire regulación máquina  | Mn09 | 0903          | °C     |
| BT9 Sonda acumulador inercial   | Mn09 | 0904          | °C     |
| BT11 Sonda de temperatura aire exterior gestión punto de ajuste   | Mn09 | 0905          | °C     |
| BP1 Transductor de presión control condensación / evaporación   | Mn09 | 0906          | bar    |
| BT5 Sonda aspiración compresor  | Mn09 | 0909          | °C     |
| BT6 Sonda descarga compresor  | Mn09 | 0910          | °C     |
| BP2 Transductor de baja presión   | Mn09 | 0911          | bar    |

Instalador: \_\_\_\_\_ Proyectista: \_\_\_\_\_

Tipo de usuario final: \_\_\_\_\_

calle \_\_\_\_\_ n° \_\_\_\_\_

Ciudad \_\_\_\_\_ CAP \_\_\_\_\_ Provincia \_\_\_\_\_

Modelo unidad instalada \_\_\_\_\_ N° de serie \_\_\_\_\_

¿Existe un proyecto? **SÍ**  **NO**  En caso afirmativo, ¿la instalación se ha realizado respetando totalmente el proyecto? **SÍ**  **NO**

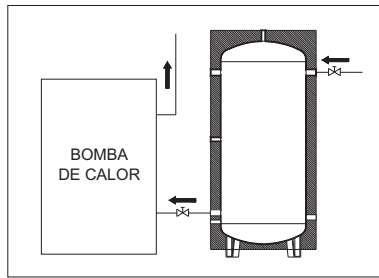
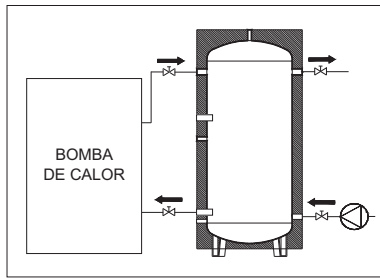
Fecha de la instalación: \_\_\_\_\_

**Instalaciones hidráulicas previstas:**

- Calefacción invierno AT (radiadores)
- Calefacción invierno MT (fan-coil)
- Calefacción invierno BT (paneles radiantes)
- Refrigeración verano
- Producción de ACS
- Solar térmico instalado

Señalar el tipo de instalación instalada e indicar los datos relativos a los componentes en las tablas correspondientes

**Descripción del Circuito de la Instalación**

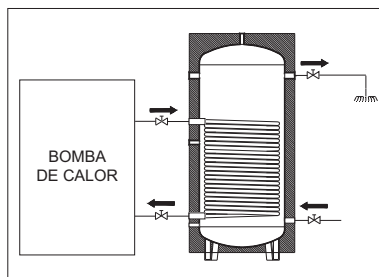
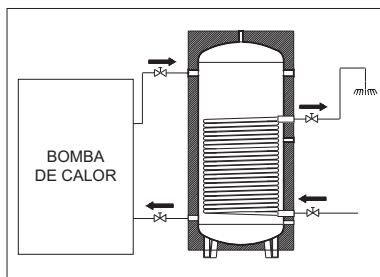


|             | Termo acumulador | Tanque de expansión adicional |
|-------------|------------------|-------------------------------|
| Volume [l]  |                  |                               |
| Tipo/Modelo |                  |                               |
|             | Bomba Secundario |                               |
| ¿Presente?  |                  |                               |
| Tipo/Modelo |                  |                               |

Valor de ajuste agua caliente: \_\_\_\_\_ °C

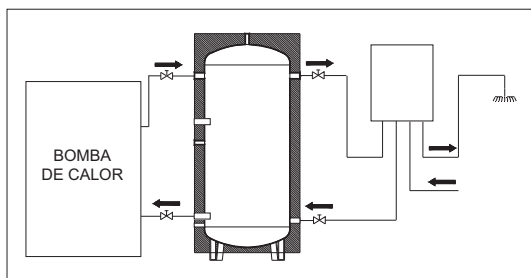
Valor de ajuste agua fría: \_\_\_\_\_ °C

**Descripción Circuito Agua Sanitaria**



|  | Interacumulador con serpentín | Acumulador | Tanque de expansión |
|--|-------------------------------|------------|---------------------|
| Volume [l]                                   |                               |            |                     |
| Tipo/Modelo                                  |                               |            |                     |
| Volumen de agua del serpentín [l]            |                               |            |                     |
| Superficie de intercambio del serpentín [m²] |                               |            |                     |

Punto de ajuste Agua Caliente Sanitaria: \_\_\_\_\_ °C



RESPECTO A LAS OPERACIONES DE INSTALACIÓN DE LA UNIDAD Y DE LA PREPARACIÓN PARA LA PUESTA EN MARCHA

**SE HAN REALIZADO LAS SIGUIENTES COMPROBACIONES**

| <b>Componentes instalados (como se describen en el apartado “Conexiones hidráulicas”)</b>  | <b>SÍ</b>                | <b>NO</b>                |
|--|--------------------------|--------------------------|
| • Se han instalado dos manómetros con la escala adecuada en la entrada y en la salida  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han instalado válvulas de retención en la entrada y en la salida, en el circuito instalación y en el circuito agua caliente sanitaria   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han colocado dos termómetros, en la entrada y en la salida  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Todas las tuberías están aisladas con material adecuado con barrera de vapor, para evitar la formación de agua de condensación y dispersiones térmicas, con los órganos de regulación y de retención sobresaliendo de la capa aislante | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han instalado válvulas de descarga en los puntos más bajos de la instalación  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han instalado purgadores de aire, automáticos o manuales, en los puntos más altos de la instalación   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha instalado un tanque de expansión adicional lado instalación por si el de serie no fuera suficiente   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han instalado las juntas antivibrantes de las tuberías hidráulicas en la entrada y en la salida   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Hay un disyuntor hidráulico ya que el contenido de agua resulta insuficiente   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se han instalado los soportes amortiguadores de la unidad  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • La instalación se ha preparado para la producción de agua caliente sanitaria   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha instalado y dimensionado adecuadamente la válvula de seguridad   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha instalado y dimensionado adecuadamente el tanque de expansión lado agua sanitaria  | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |
| • El regulador de flujo está instalado y adecuadamente regulado.   | <input type="checkbox"/> | <input type="checkbox"/> |

| <b>Comprobaciones (como se describe en el apartado “Control y puesta en marcha de la unidad”)</b>  | <b>COMPROBADO</b>        |
|--|--------------------------|
| • Se han instalado dos manómetros con la escala adecuada en la entrada y en la salida  | <input type="checkbox"/> |
| • La unidad se ha colocado de acuerdo con las indicaciones que figuran en el apartado “Colocación” del presente manual   | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha instalado el filtro en el retorno/entrada del lado instalación a la unidad lo más cerca posible de la unidad y en una posición de fácil acceso para el mantenimiento. Componente <b>OBLIGATORIO</b> que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, <b>en caso de no respetarse la garantía perderá su validez</b>                           | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha instalado el filtro en el retorno/entrada del lado agua sanitaria a la unidad lo más cerca posible de la unidad y en una posición de fácil acceso para el mantenimiento. Componente <b>OBLIGATORIO</b> que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, <b>en caso de no respetarse la garantía perderá su validez</b>                        | <input type="checkbox"/> |
| • (Sólo para unidades agua/agua) Se ha instalado el filtro en el retorno/entrada del lado fuente a la unidad lo más cerca posible de la unidad y en una posición de fácil acceso para el mantenimiento. Componente <b>OBLIGATORIO</b> que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, <b>en caso de no respetarse la garantía perderá su validez</b> | <input type="checkbox"/> |
| • El regulador de flujo se ha instalado en la salida a la unidad en el circuito instalación y se ha conectado eléctricamente. Componente <b>OBLIGATORIO</b> que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, <b>en caso de no respetarse la garantía perderá su validez</b>   | <input type="checkbox"/> |
| • (Sólo para unidades agua/agua) El regulador de flujo se ha instalado en la salida a la unidad en el circuito fuente y se ha conectado eléctricamente. Componente <b>OBLIGATORIO</b> que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, <b>en caso de no respetarse la garantía perderá su validez</b>   | <input type="checkbox"/> |

| Comprobaciones (como se describe en el apartado "Control y puesta en marcha de la unidad")  | COMPROBADO               |
|---|--------------------------|
| • Las tuberías de conexión están sostenidas de forma adecuada para que su peso no recaiga sobre el aparato.   | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha comprobado que el tanque de expansión tiene las medidas correctas para el contenido de agua de la instalación y para las temperaturas de trabajo previstas  | <input type="checkbox"/> |
| • La posición de la sonda de aire exterior es conforme a las indicaciones presentes en el manual de instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • La posición de los controles ambiente instalados es conforme a las indicaciones presentes en el manual de instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • La posición de la sonda del interacumulador ACS es conforme a las indicaciones presentes en el manual de instalación  | <input type="checkbox"/> |
| (Sólo para unidades con recuperación) La válvula antiretorno se halla en el circuito agua sanitaria   | <input type="checkbox"/> |
| • Se han respetado todas las condiciones de seguridad   | <input type="checkbox"/> |
| • La unidad está fijada al plano de apoyo   | <input type="checkbox"/> |
| • Las conexiones hidráulicas se han realizado de acuerdo con cuanto se indica en el manual de instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha realizado el ajuste adecuado de todas las conexiones hidráulicas  | <input type="checkbox"/> |
| • Se ha realizado el ajuste adecuado de todas las conexiones eléctricas   | <input type="checkbox"/> |
| • El circuito hidráulico ha sido lavado y luego descargado.   | <input type="checkbox"/> |
| • Ausencia de aire en la instalación (purga realizada en caso contrario)  | <input type="checkbox"/> |
| • Los grifos del circuito hidráulico están abiertos   | <input type="checkbox"/> |
| • Las conexiones eléctricas se han realizado de forma correcta  | <input type="checkbox"/> |
| • La tensión se halla dentro de un margen de tolerancia del 10% de la tensión nominal de la unidad.   | <input type="checkbox"/> |
| • La diferencia entre las fases es inferior al 2% en el caso de unidad trifásica.   | <input type="checkbox"/> |
| • Las distancias dejadas para la realización del mantenimiento son conformes a cuanto se indica en el apartado COLOCACIÓN del Manual de Instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • La alimentación eléctrica es conforme a los datos que figuran en la placa y a cuanto se indica en el apartado CONEXIÓN ELÉCTRICA DE POTENCIA A LA RED DE SUMINISTRO ELÉCTRICO del Manual de Instalación | <input type="checkbox"/> |
| • El contenido de agua de la instalación es conforme a cuanto se indica en el apartado CONEXIONES HIDRÁULICAS del Manual de Instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • Está garantizado un caudal de agua adecuado para el funcionamiento de toda la unidad como se indica en el apartado CONEXIONES HIDRÁULICAS del Manual de Instalación                                     | <input type="checkbox"/> |
| • (Sólo para unidades aire/agua) La instalación se ha protegido con líquido anticongelante de acuerdo con las cantidades que se indican en el apartado CONEXIONES HIDRÁULICAS del Manual de Instalación   | <input type="checkbox"/> |
| • El interacumulador ACS contiene una resistencia eléctrica como sistema antilegionela  | <input type="checkbox"/> |

Se declara que el lugar y el acceso al lugar donde está instalada la unidad que debe ponerse en marcha o a la que debe realizarse el mantenimiento es accesible de modo seguro y conforme a todas las normativas de seguridad según la Ley 81/08 vigente en la actualidad. En el lugar de trabajo debe haber un responsable que indique a los encargados los riesgos remanentes del lugar de trabajo.

**ATENCIÓN:**

La no realización de la primera puesta en marcha por causas ajenas a la unidad comportará una segunda visita que el Centro de Asistencia Local les adeudará directamente.

Firma del instalador \_\_\_\_\_

Fecha \_\_\_\_\_



**Climaveneta S.p.A.**

Via Sarson 57/c  
36061 Bassano del Grappa (VI)  
Italy  
Tel +39 0424 509 500  
Fax +39 0424 509 509  
info@climaveneta.com  
www.climaveneta.com

**Climaveneta France**

3, Village d'Entreprises  
ZA de la Couronne des Prés  
Avenue de la Mauldre  
78680 Epône  
France  
Tel +33 (0) 1 30 95 19 19  
Fax +33 (0) 1 30 95 18 18  
info@climaveneta.fr  
www.climaveneta.fr

**Climaveneta Deutschland GmbH**

Lyrenstraße 13  
44866 Bochum  
Germany  
Tel +49 2327-95428-0  
Fax +49 2327-95428-99  
info@climaveneta.de  
www.climaveneta.de

**Climaveneta España - Top Clima**

Londres 67, 1 4  
08036 Barcelona  
Spain  
Tel +34 934 195 600  
Fax +34 934 195 602  
topclima@topclima.com  
www.climaveneta.com

**Climaveneta Chat Union****Refrig. Equipment Co Ltd**

88 Bai Yun Rd, Pudong Xinghuo  
New dev. zone 201419 Shanghai  
China  
Tel 008 621 575 055 66  
Fax 008 621 575 057 97

**Climaveneta Polska Sp. z o.o.**

Ul. Sienkiewicza 13A,  
05-120 Legionowo,  
Poland  
Tel +48 22 766 34 55-57  
Fax +48 22 784 39 09  
info@climaveneta.pl  
www.climaveneta.pl

**Climaveneta Climate Technologies (P) Ltd**

#3487, 14th Main, HAL 2nd stage,  
Indiranagar, Bangalore 560008  
India  
Tel: +91-80-42466900 - 949,  
Fax: +91-80-25203540  
sales@climaveneta.in

**Climaveneta Powermaster Ltd.**

Unit 6, St Clare Business Park  
Holly Road - Hampton Hill  
Middlesex - TW12 1PZ  
U.K.  
Tel: +44 (0) 20 8783 1008  
Fax: +44 (0) 20 8783 1009  
response@climaveneta.co.uk  
www.climaveneta.co.uk