



MANUAL DE INSTALACIÓN – USO - MANTENIMIENTO



ES

i-BX-(Y)

**Enfriadora de líquido con fuente aire para instalación exterior
4,3-35,1 kW**

i-BX-N-(Y)

**Bomba de calor reversible con fuente de aire para instalación exterior
4,2-35,1 kW**



nadisystem



i-BX-(Y) 004-013M

i-BX-(Y) 010-035T

i-BX-N-(Y) 004-013M

i-BX-N-(Y) 010-035T

U I A	Advertencias generales	3	A	Control y puesta en marcha de la unidad	40
U I A	Normas de seguridad	3	A	Estructura de los menús y modos de acceso	48
U I A	Declinación de responsabilidad	5	A	Configuración de la hora y fecha	49
U I A	Reglas fundamentales de seguridad	5	A	Configuración del punto de ajuste del agua sanitaria	49
I A	Recepción del producto y manipulación	6	A	Regulación de la instalación y características de funcionamiento	50
U I A	Identificación de la unidad	8	U I A	Configuración de la instalación	55
I A	Descripción de la unidad estándar	9	U I A	Instalación y conexión de mandos ambiente N-THC	56
I	Dimensiones	10	A	Mantenimiento y asistencia	72
I	Instalación	11	A	Paro durante largos períodos	75
I A	Conexiones hidráulicas	13	A	Mantenimiento ordinario	75
I A	Conexiones eléctricas	18	A	Mantenimiento extraordinario	76
I A	Conexiones eléctricas de potencia a la red de suministro eléctrico	20	A	Puesta fuera de servicio y eliminación de los componentes y de la máquina	76
I A	Conexiones que debe realizar el instalado	21	U I A	Lista de comprobación de operaciones del instalador	77
I A	Datos técnicos generales	33			
I A	Límites de funcionamiento	35			
I A	Curva bomba	37			

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

U

Usuario



Atención



Peligro temperaturas elevadas

I

Instalador



Prohibido

A

Asistencia técnica



Peligro tensión

⚠ **Estos aparatos han sido realizado** para enfriar y/o calentar el agua y deberán destinarse a dicho uso de acuerdo con sus características de rendimiento; estos aparatos han sido diseñado para uso residencial o para aplicaciones de proceso dependiendo de la versión.

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 la unidad ya que puede crear situaciones de peligro y el fabricante del acondicionador no será considerado responsable de los eventuales daños ocasionados.

NORMAS DE SEGURIDAD

PREMISA

Este producto es una máquina compleja. Durante la instalación, el funcionamiento, el mantenimiento o la reparación, las cosas y las personas pueden verse expuestas a riesgos ocasionados por determinadas condiciones o componentes, como por ejemplo, pero no únicamente, refrigerante, aceites, partes mecánicas en movimiento, presión, fuentes de calor, tensión eléctrica. Cada uno de estos elementos puede provocar daños a las cosas y lesiones personales, también graves, incluso la muerte. Quienes intervienen sobre el producto tienen la obligación y responsabilidad de identificar y reconocer los peligros, protegiéndose y procediendo siempre de modo seguro. Este producto y su documentación, incluido este manual, están destinados a personas que posean una formación independiente que les permita operar correctamente y con seguridad. Es esencial que, antes de realizar cualquier actividad en este equipo, el personal encargado haya leído y comprendido todos los manuales y cualquier otro material de referencia. También deben conocerse y respetarse las normas aplicables a las actividades que se llevarán a cabo.

Climaveneta y sus TÉCNICOS (como se definen en el presente manual) no serán responsables del incumplimiento de las normas de seguridad vigentes en el momento de la instalación.

DEFINICIONES

- **Propietario:** Representante legal de la sociedad, entidad o persona física propietaria de la instalación en la que está instalada la unidad Climaveneta: es responsable del control del respeto de todas las normas de seguridad indicadas en el presente manual así como de la normativa nacional vigente.
- **Instalador:** Representante legal de la empresa encargada por el propietario para colocar y conectar hidráulicamente, eléctricamente, etc. la unidad Climaveneta a la instalación; es el responsable de la manipulación y de la correcta instalación de acuerdo con cuanto se indica en el presente manual y en la normativa nacional vigente.
- **Operador:** Persona física o jurídica que ejerce un control efectivo sobre el funcionamiento técnico de los equipos y de las instalaciones de climatización. Un estado miembro de la Comunidad Europea puede, en circunstancias específicas y bien definidas, considerar al propietario responsable de las obligaciones del operador.
- **Encargado del mantenimiento:** Persona autorizada por el propietario para realizar en la unidad Climaveneta todas las operaciones de regulación y control expresamente indicadas

en el presente manual, al cual debe atenerse estrictamente, limitando su actuación a cuanto está claramente permitido.

- **Técnico:** Persona autorizada directamente por Climaveneta para realizar todas las operaciones de mantenimiento ordinario y extraordinario, así como cualquier regulación, control, reparación y cambio de piezas que debieran ser necesarias durante la vida de la propia unidad. Fuera de Italia y de los países en los que Climaveneta está presente directamente filial propia, el distribuidor Climaveneta deberá, bajo su entera responsabilidad, dotarse de la cantidad de Técnicos adecuada y proporcional a la extensión territorial y al negocio.

ACCESO A LA UNIDAD

La unidad debe situarse en un área de acceso autorizado únicamente a los **OPERADORES, ENCARGADOS DEL MANTENIMIENTO** y a los **TÉCNICOS**; en caso contrario deberá rodearse por un perímetro vallado situado como mínimo a dos metros de las superficies exteriores de la propia máquina.

El personal del **INSTALADOR** o cualquier otro visitante eventual deberá ir siempre acompañado por un OPERADOR. El personal no autorizado no deberá dejarse solo en contacto con la unidad, bajo ningún concepto.

El ENCARGADO DEL MANTENIMIENTO deberá limitarse a intervenir sobre los mandos de la unidad; no deberá abrir ningún panel salvo el de acceso al módulo de mandos. El **INSTALADOR** deberá limitarse a intervenir sobre las conexiones entre la instalación y la máquina.

Deberá acceder a la unidad equipado con los dispositivos de protección individual adecuados y después de haber leído y comprendido la documentación y las instrucciones que siempre estarán al alcance de la mano.

PRECAUCIONES CONTRA LOS RIESGOS REMANENTES

Prevención de los riesgos mecánicos remanentes

- instalar la unidad de acuerdo con las instrucciones del presente manual
- realizar con regularidad todas las operaciones de mantenimiento previstas en el presente manual
- llevar los equipos de protección (guantes, gafas de protección, casco, etc.) adecuados para las operaciones a realizar; no llevar prendas de vestir ni accesorios que pudieran engancharse o ser aspirados por los flujos de aire; antes de acceder al interior de la unidad recogerse el cabello y sujetarlo a la cabeza
- antes de abrir el revestimiento de paneles de la máquina

compruebe si están sólidamente unidos a la misma mediante bisagras

- las aletas de los intercambiadores de calor, los bordes de los componentes y de los paneles metálicos pueden ocasionar heridas por instrumento cortante.
- no retirar las protecciones a los elementos móviles mientras la unidad esté funcionando
- comprobar que las protecciones de los elementos móviles estén correctamente colocadas antes de volver a poner en marcha la unidad
- ventiladores, motores y transmisiones de correa pueden estar en movimiento: antes de acceder a los mismos espere siempre a que se paren y adopte las precauciones adecuadas para impedir el accionamiento de los mismos
- la máquina y las tuberías poseen superficies muy caliente y muy frías que conllevan el riesgo de que se produzcan quemaduras
- no superar la presión máxima permitida (PS) para el circuito hídrico de la unidad que figura en la placa de características
- antes de retirar elementos a lo largo de los circuitos hídricos bajo presión, interceptar el tramo de tubería en cuestión, y eliminar el fluido gradualmente hasta equilibrar la presión a la atmosférica
- no utilizar las manos para controlar eventuales pérdidas de refrigerante

Prevención de riesgos eléctricos remanentes

- desconectar la unidad de la red mediante el seccionador externo antes de abrir el cuadro eléctrico
- verificar la correcta toma de tierra de la unidad antes de ponerla en marcha
- la máquina se instalará en un lugar seguro; es particular si está destinada a un uso interior, no podrá instalarse en el exterior
- no utilizar cables de sección inadecuada o conexiones volantes ni siquiera durante periodos limitados o en caso de emergencia
- en caso de unidad con condensadores de compensación, esperar 3 minutos después de haber retirado el suministro eléctrico a la unidad, antes de acceder al interior del cuadro eléctrico
- si la unidad está provista de compresores de tipo centrífugo con inverter integrado, desconectar el suministro eléctrico y esperar al menos 15 minutos antes de acceder para realizar operaciones de mantenimiento: los componentes internos permanecen bajo tensión durante este período generando el riesgo de electrocución

Prevención de riesgos remanentes de distinta naturaleza

- la unidad contiene gas refrigerante bajo presión: no debe realizarse ninguna operación en los equipos bajo presión salvo durante los mantenimientos realizados por personal competente y acreditado
- efectuar las conexiones de la instalación a la unidad siguiendo las indicaciones que figuran en el presente manual y en el revestimiento de paneles de la propia unidad
- el circuito hídrico contiene sustancias nocivas. No beber del circuito hídrico y evitar que el contenido entre en contacto con la piel, los ojos y las prendas de vestir.
- a fin de evitar un riesgo medioambiental, asegúrese de que las eventuales pérdidas de fluido vengano se recuperan en dispositivos adecuados respetando las normas locales.
- en caso de desmontaje de una pieza, asegúrese de que se vuelve a montar correctamente antes de volver a poner en marcha la unidad
- en aquellos casos en que las normas vigentes requieran

disponer de sistemas contra incendios cerca de la máquina, compruebe que estos sean adecuados para apagar incendios en equipos eléctricos, aceite lubricante del compresor, refrigerante, como se prevé en las fichas de seguridad de estos fluidos (por ejemplo un extintor CO₂)

- en caso de que la unidad esté provista de dispositivos de liberación del exceso de presión (válvulas de seguridad): en caso de intervención de estos dispositivos el gas refrigerante se libera a alta temperatura y velocidad; impedir que la proyección pueda dañar a personas o cosas; si fuera necesario encaminar oportunamente las descargas de acuerdo con las prescripciones de EN 378-3 y de las normas vigentes locales prestando especial atención a encaminar los fluidos pertenecientes a un grupo de seguridad distinto al A1 hacia lugares abiertos y seguros
- En caso de activación del interruptor magnetotérmico QM1 contactar con la asistencia. En caso de avería, el rearme de QM1 podría crear situaciones de peligro.

	R134a	R410A	R404A	R407C	HFO-1234ze(E)
grupo de seguridad	A1	A1	A1	A1	A2

- los dispositivos de seguridad deben mantenerse en funcionamiento y deben verificarse preriódicamente como prescriben las normas vigentes
- conservar todos los lubricantes en contenedores debidamente marcados
- no colocar sustancias o materiales inflamables en el interior o en las cercanías de la máquina o de la instalación
- realizar las soldaduras sólo en tuberías vacías y limpias de posibles restos de aceite lubricante; no acercar llamas u otras fuentes de calor a las tuberías que contienen fluido refrigerante
- no trabajar con llamas libres cerca de la unidad
- las máquinas deben instalarse en estructuras protegidas de las descargas atmosféricas como prevén las leyes y las normas técnicas aplicables
- no doblar o golpear tuberías que contengan fluidos bajo presión
- se prohíbe andar y apoyar otros cuerpos sobre las máquinas
- la valoración total del riesgo de incendio del lugar de instalación (por ejemplo cálculo de la carga de incendio) es responsabilidad del usuario.
- durante cualquier manipulación, asegurar sólidamente la máquina al medio de transporte para evitar desplazamientos y vuelcos
- el transporte de la máquina debe realizarse de acuerdo con las normas vigentes teniendo en cuenta las características de los fluidos contenidos y la caracterización de los mismos descrita en la ficha de seguridad
- un transporte inadecuado puede ocasionar daños a la máquina generando también escapes de refrigerante. Antes de la primera puesta en marcha debe realizarse una búsqueda de pérdidas y las eventuales reparaciones necesarias.
- la expulsión accidental de refrigerante en una zona cerrada puede causar una falta de oxígeno y por lo tanto un riesgo de asfixia: instalar la máquina en un local ventilado convenientemente de acuerdo con EN 378-3 y las normas locales vigentes.
- la instalación debe respetar las prescripciones de EN378-3 y las normas locales vigentes, en especial las instalaciones en lugar cerrado deben garantizar una ventilación adecuada y prever cuando sea necesario detectores de refrigerante
- salvo autorización distinta de Climaveneta, la máquina debe instalarse en ambientes no clasificados contra el riesgo de explosión (SAFE AREA)

PRECAUCIONES GENERALES

- durante el almacenamiento y el transporte, en función del refrigerante con el que esté cargada, mantenga la máquina dentro de los límites de temperatura siguientes (son posibles límites más amplios y deben solicitarse en el momento de realizar el pedido):

	R134a	R410A	R404A	R407C	HFO-1234ze(E)
T mín. (°C)	-10	-10	-10	-10	-10
T máx. (°C)	55	46	45	46	55

- también con la unidad apagada, impedir que los fluidos en contacto con los intercambiadores de calor superen, positiva o negativamente, los límites de temperatura indicados.
- en el caso de que haya un circuito hidráulico, no enviar fluidos distintos del agua o sus mezclas con etilenglicol / propilenglicol en la concentración máxima permitida por los componentes instalados y especificada en el presente manual
- la máquina debe utilizarse sólo para el uso para el que ha sido realizada; un uso distinto puede ser peligroso y conlleva la pérdida de la garantía
- intervenir sobre el producto puede ser peligroso: en caso de avería o mal funcionamiento diríjase a un centro de asistencia autorizado
- la instalación debe garantizar que la temperatura del fluido que entra a la unidad se mantenga estable y dentro de los

límites previstos; debe prestarse pues atención a la regulación de eventuales dispositivos exteriores de intercambio térmico y control (drycooler, torres evaporadoras, válvulas de zona, ...) al dimensionamiento adecuado de la masa de fluido en circulación en la instalación (en especial cuando se excluyen zonas de la instalación) y a instalar sistemas para la recirculación del caudal de fluido necesario en modo que las temperaturas en la máquina se mantengan dentro de los límites admitidos (por ejemplo durante la fase de puesta en marcha).

- el material usado para el embalaje de protección de la máquina debe mantenerse siempre fuera del alcance de los niños puesto que supone una fuente del peligro
- en las unidades con compresores en paralelo, no desactivar los compresores individuales durante mucho tiempo, preferir siempre la función "demand limit"

INFORMACIÓN MEDIOAMBIENTAL

El circuito frigorífico contiene gases fluorados con efecto invernadero incluidos en el protocolo de Kyoto. Las operaciones de mantenimiento y eliminación deben ser realizadas únicamente por personal cualificado. Los gases fluorados con efecto invernadero contenidos en el circuito frigorífico no pueden verterse a la atmósfera.

	R134a	R410A	R404A	R407C	HFO-1234ze(E)
GWP ₁₀₀	1430	2088	3922	1774	6

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.

Tener cuidado porque algunos bornes podrían permanecer bajo 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.

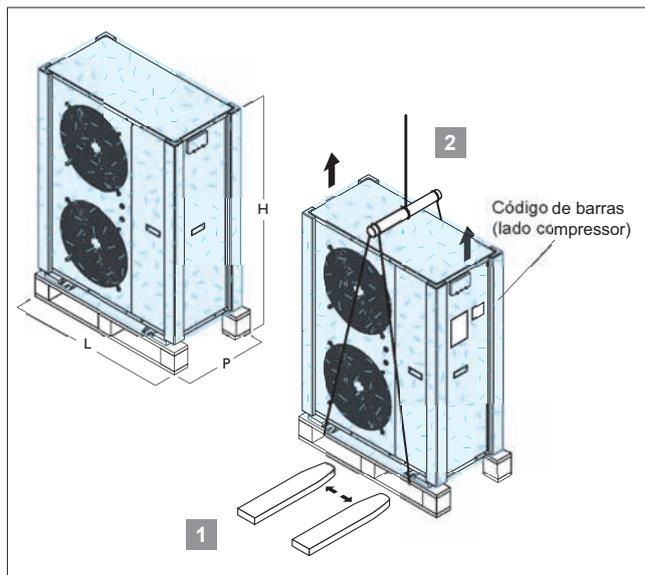
• **Levantamiento con carretilla elevadora (1)**

Introducir las horquillas por el lado largo de la base, separándolas de la carretilla el máximo permitido.

• **Levantamiento con grúa (2)**

En caso de elevación, insertar en los pies de la unidad unos tubos de una longitud tal que permitan la colocación de las eslingas de elevación y los correspondientes pasadores de seguridad. Para el dimensionamiento de los tubos, consultar la figura indicada en la sección correspondiente.

A fin de que las eslingas no dañen la estructura de la unidad, usar protecciones que se colocarán entre las eslingas y las máquinas.



i-BX-(Y) dimensiones y peso embalada											
Modelo		04	06	08	10	13	15	20	25	30	35
Medidas L	mm	990	990	990	990	990	990	1530	1530	1530	1780
Medidas P	mm	490	490	540	540	540	540	700	700	700	800
Medidas H	mm	1090	1090	1390	1390	1390	1540	1400	1900	1900	1900
Peso	Kg	90	95	110	125	140	155	210	270	290	325
Máx. unidad apilables	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

i-BX-(Y) dimensiones y peso con jaula de madera											
Modelo		04	06	08	10	13	15	20	25	30	35
Medidas L	mm	1040	1040	1040	1040	1040	1040	1630	1630	1630	1880
Medidas P	mm	545	545	595	595	595	595	750	750	750	850
Medidas H	mm	1170	1170	1470	1470	1470	1620	1450	1950	1950	1950
Peso	Kg	115	120	140	155	170	190	250	320	340	380
Máx. unidad apilables	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

i-BX-N-(Y) dimensiones y peso embalada											
Modelo		04	06	08	10	13	15	20	25	30	35
Medidas L	mm	990	990	990	990	990	1530	1530	1530	1530	1780
Medidas P	mm	490	490	540	540	540	700	700	700	700	800
Medidas H	mm	1090	1090	1390	1390	1540	1400	1400	1900	1900	1900
Peso	Kg	95	100	115	130	150	200	225	285	310	345
Máx. unidad apilables	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

i-BX-N-(Y) dimensiones y peso con jaula de madera											
Modelo		04	06	08	10	13	15	20	25	30	35
Medidas L	mm	1040	1040	1040	1040	1040	1630	1630	1630	1630	1880
Medidas P	mm	545	545	595	595	595	750	750	750	750	850
Medidas H	mm	1170	1170	1470	1470	1620	1450	1450	1950	1950	1950
Peso	Kg	120	125	145	160	185	240	265	335	360	400
Máx. unidad apilables	n°	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1

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.

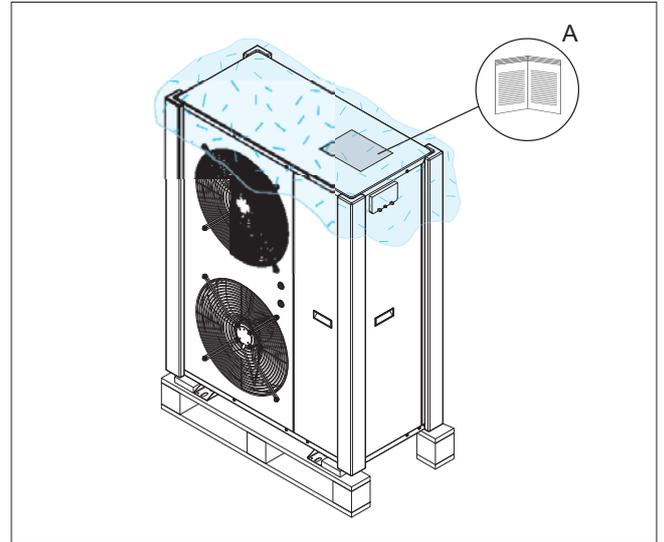
El sobre A situado en la tapa de la unidad contiene:

- manual de instalación - uso - mantenimiento;
- declaración de conformidad CE y documentos de conformidad con la directiva ErP;
- esquema eléctrico.

En el interior del compartimiento del compresor se encuentran:

- filtro de agua;
- conexión desagüe condensados [i-BX-(Y) 004-015; i-BX-N-(Y) 004-013];
- tapón de la base [i-BX-(Y) 004-015; i-BX-N-(Y) 004-013].

Preste atención en no dispersar los componentes listados más arriba.

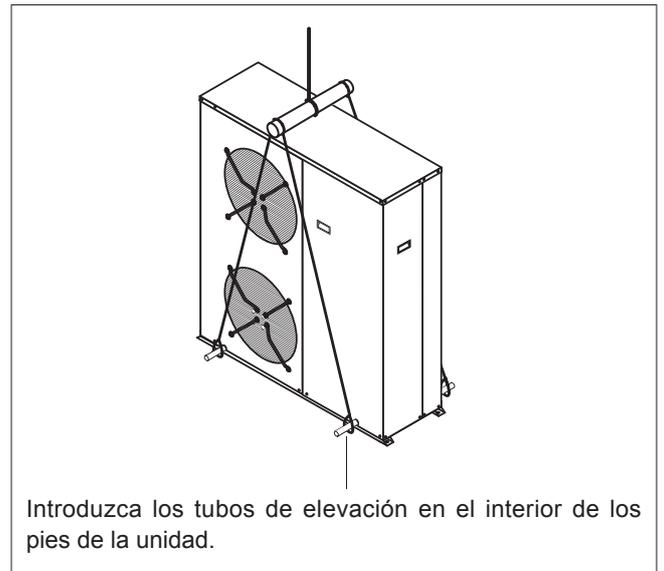


⚠ **El manual de instalación y el diagrama eléctrico** son parte integral del equipo y, por lo tanto, se recomienda leerlo y conservarlo con cuidado.

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.

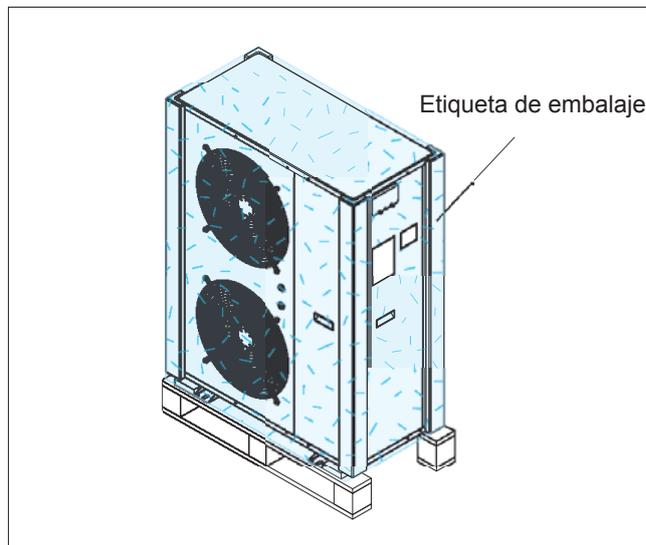


Introduzca los tubos de elevación en el interior de los pies de la unidad.

La bomba de calor se identifica mediante:

ETIQUETA DE EMBALAJE

Indica los datos identificadores del producto

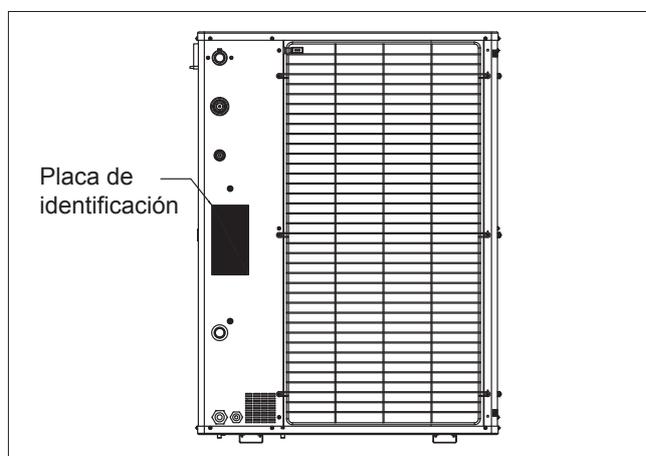


PLACA DE IDENTIFICACIÓN

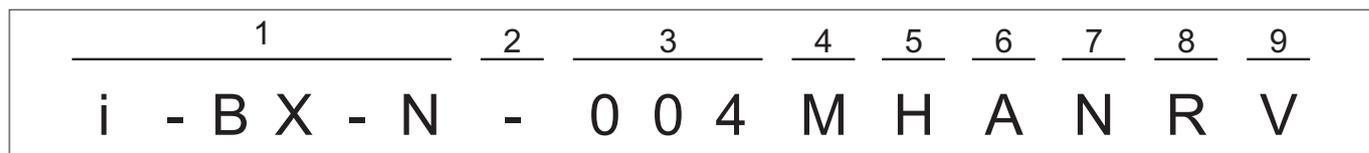
Indica los datos técnicos y las prestaciones de la unidad. Contiene el número de serie necesario para identificar la unidad de modo unívoco. El número de serie permite identificar las partes de recambio de la unidad.

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.

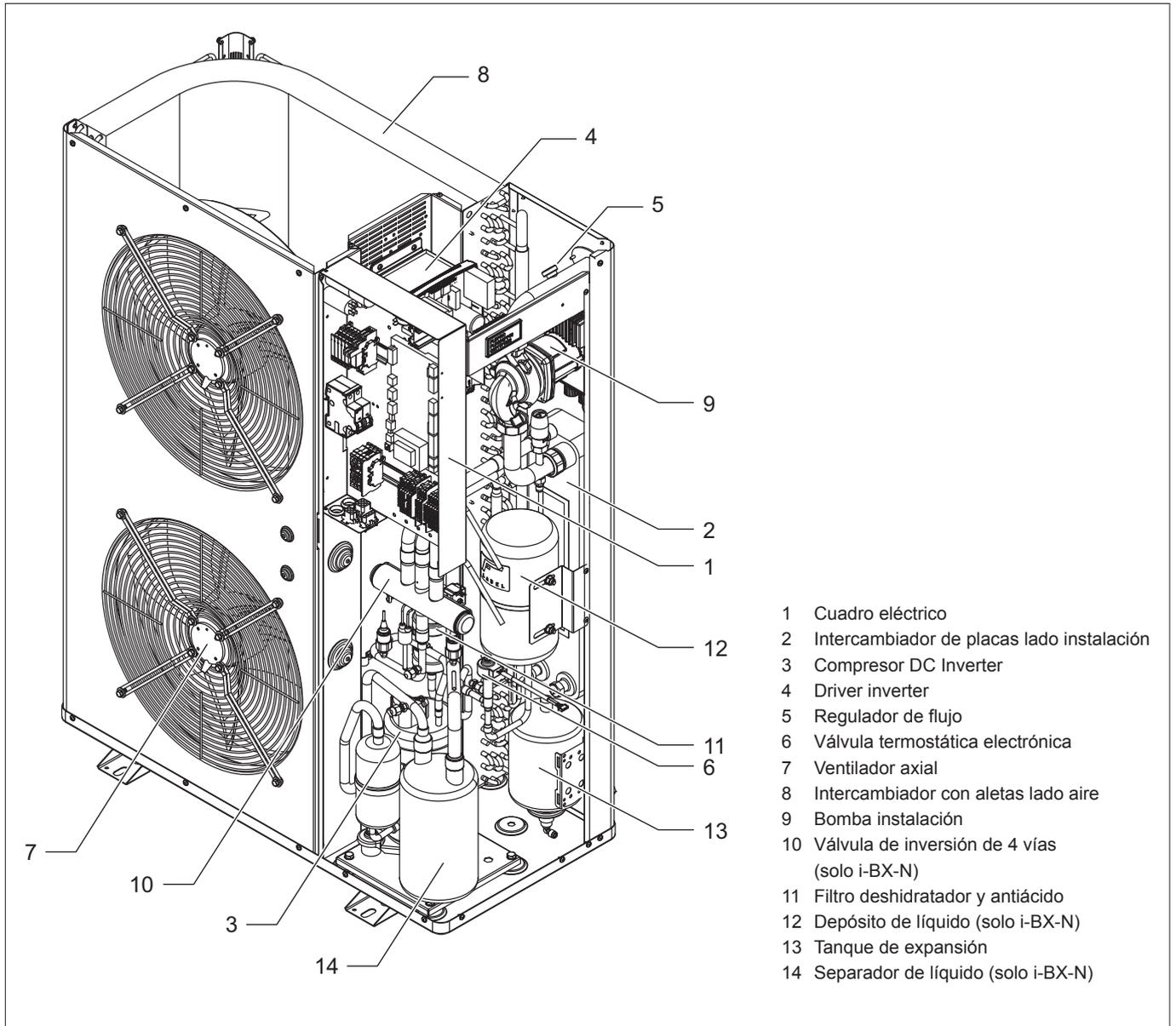


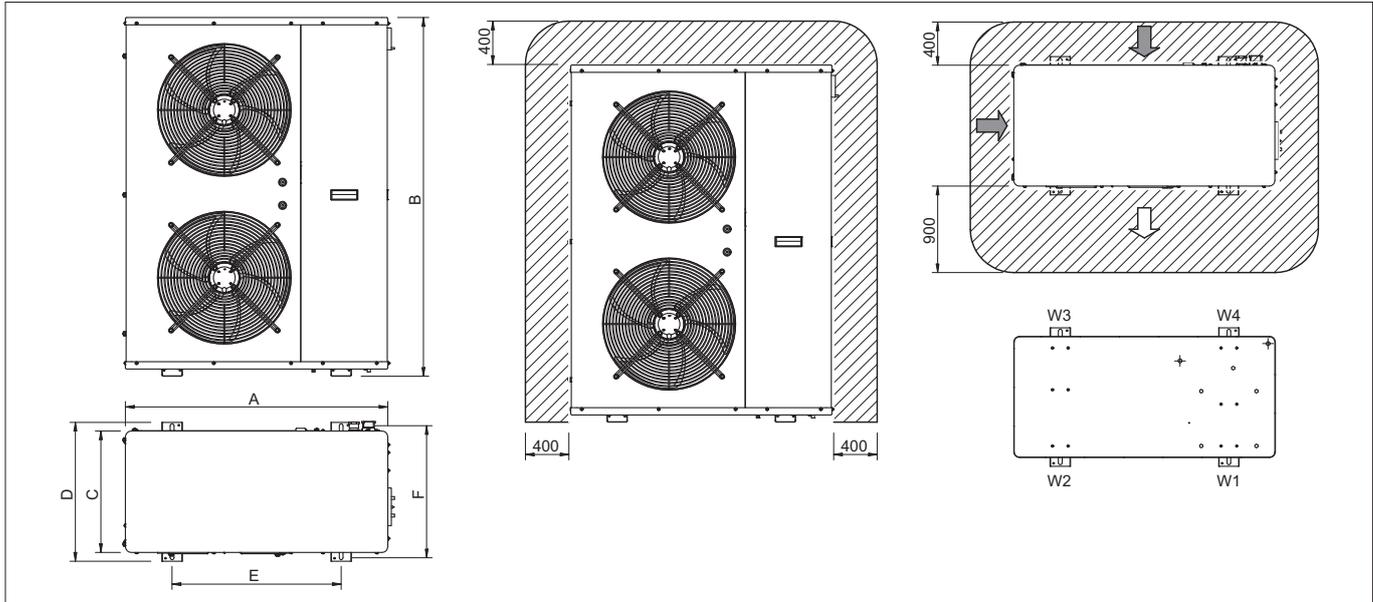
NOMENCLATURA



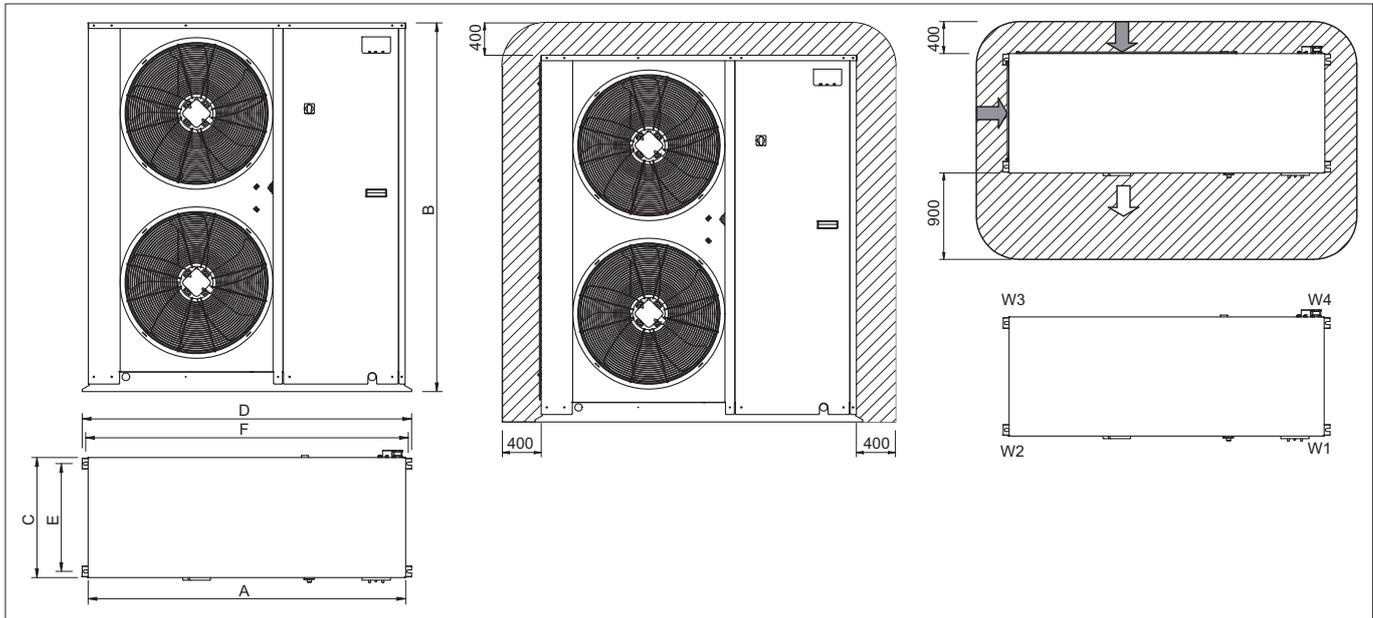
Código	Descripción	Extensión	Descripción
1	Modelo	i-BX	Enfriadora de líquido
		i-BX-N	Bomba de calor
2	Segmento	-	Comfort
		Y	Process
3	Potencia nominal [kW]	004-006-008-010-013-015-020-025-030-035	
4	Suministro eléctrico	M	230/1/50
		T	400/3/50
5	Grupo hidráulico	N	sin grupo hidráulico
		H	con grupo hidráulico
6	Tipo de batería del lado aire	A	Batería estándar Cobre/Aluminio
		B	Baterías Cobre/Cobre
		E	Batería con pintura epoxi
7*	Resistencia eléctrica base	N	Sin resistencia eléctrica en la base
		S	Con resistencia eléctrica en la base
8	Rejilla de protección de la batería	N	Sin rejilla de protección de la batería
		R	Con rejilla de protección de la batería
9	Tipo de estructura	V	Estructura y paneles pintados

* No disponible para i-BX-(Y)





Modelo	A	B	C	D	E	F	W1	W2	W3	W4	Peso
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
i-BX-(Y) 004	900	940	370	430	580	405	25	12	12	26	75
i-BX-(Y) 006	900	940	370	430	580	405	26	13	14	28	80
i-BX-(Y) 008	900	1240	420	480	580	455	34	19	15	27	95
i-BX-(Y) 010	900	1240	420	480	580	455	40	19	17	34	110
i-BX-(Y) 013	900	1240	420	480	580	455	45	19	18	42	125
i-BX-(Y) 015	900	1240	420	480	580	455	48	16	53	18	135
i-BX-N-(Y) 004	900	940	370	430	580	405	26	12	13	28	80
i-BX-N-(Y) 006	900	940	370	430	580	405	28	13	14	30	85
i-BX-N-(Y) 008	900	1240	420	480	580	455	36	20	16	28	100
i-BX-N-(Y) 010	900	1240	420	480	580	455	41	18	17	39	115
i-BX-N-(Y) 013	900	1390	420	480	580	455	48	16	18	53	135



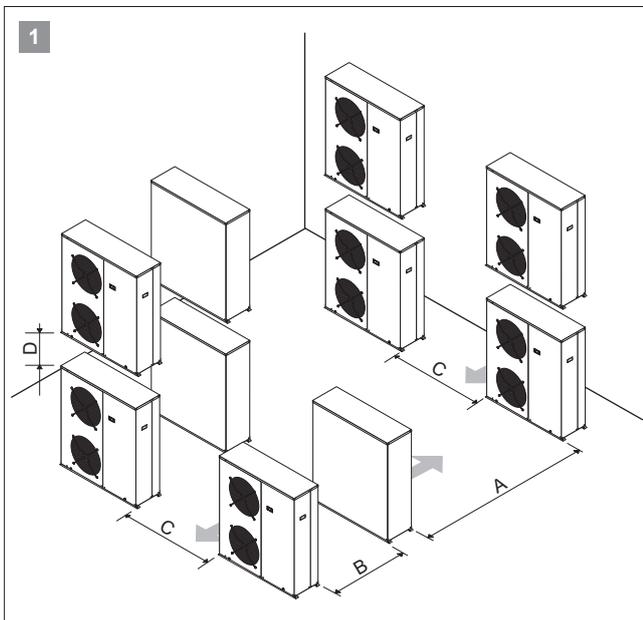
Modelo	A	B	C	D	E	F	W1	W2	W3	W4	Peso
	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[mm]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]	[kg]
i-BX-(Y) 020	1450	1200	550	1510	500	1480	89	10	82	9	190
i-BX-(Y) 025	1450	1200	550	1510	500	1480	124	16	97	13	250
i-BX-(Y) 030	1450	1700	550	1510	500	1480	134	17	105	14	270
i-BX-(Y) 035	1700	1700	650	1760	600	1730	174	19	101	11	305
i-BX-N-(Y) 015	1450	1200	550	1510	500	1480	65	21	71	24	180
i-BX-N-(Y) 020	1450	1200	550	1510	500	1480	73	24	81	27	205
i-BX-N-(Y) 025	1450	1700	550	1510	500	1480	94	31	105	35	265
i-BX-N-(Y) 030	1450	1700	550	1510	500	1480	103	34	115	38	290
i-BX-N-(Y) 035	1700	1700	650	1760	600	1730	115	38	129	43	325

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:

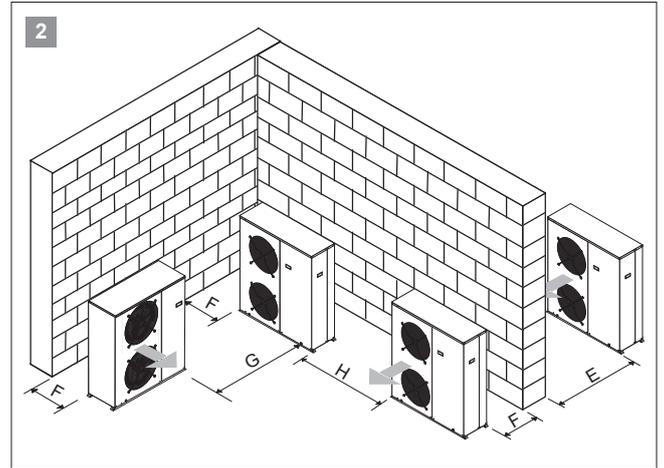
- el plano de apoyo debe ser el adecuado para sostener el peso de la unidad;
- respetar escrupulosamente las distancias de seguridad entre la unidad y otros aparatos o estructuras a fin de que el aire de entrada y de salida de los ventiladores pueda circular libremente.
- Atenerse a las indicaciones que figuran en el capítulo DIMENSIONES para permitir las operaciones de mantenimiento.
- Unidad para instalación externa.
- Aunque el nivel de ruido producido por la unidad durante el funcionamiento sea limitado, evitar la instalación en lugares donde niveles bajos de ruido pueden causar molestias (ventanas de dormitorios, terrazas).
- Seleccionar un lugar donde el aire caliente expulsado por la unidad no cause ninguna molestia.
- El aparato no debe usarse en atmósferas potencialmente explosivas.
- El lugar de instalación debe estar alejado de espacios cercanos donde puedan producirse fugas de gases inflamables.
- En las zonas costeras u otros lugares expuestos a la salinidad, la corrosión puede afectar la vida útil de la unidad. Evitar la exposición directa al viento del mar.

En caso de instalación de varias unidades, seguir las indicaciones dadas en las figuras 1, 2, 3.



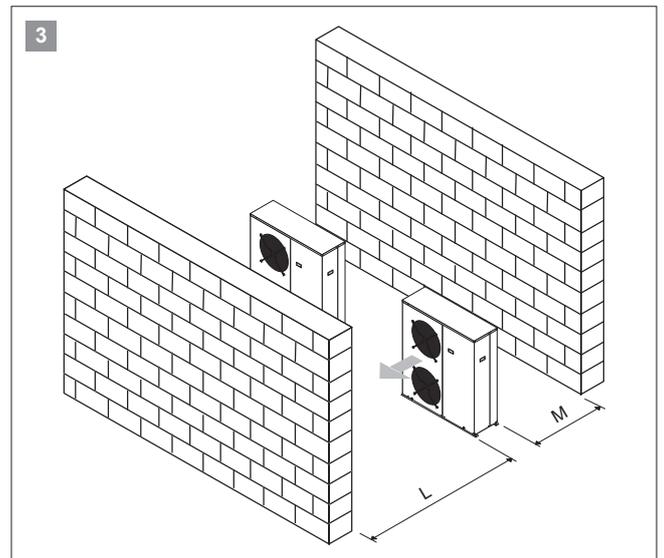
En caso de instalación de varias máquinas, incluso en diferentes niveles, asegurar las distancias mínimas de respeto descritas en el dibujo 1 y en la tabla siguiente.

Unidades en diferentes niveles (mm)			
A	B	C	D
1800	600	400	300



En caso de instalación de una o varias máquinas cerca de paredes verticales, asegurar las distancias de respeto entre las máquinas y entre la máquina y el elemento como se describe en el dibujo 2 y en la siguiente tabla.

Unidades de respeto en las paredes (mm)			
E	F	G	H
900	400	900	400

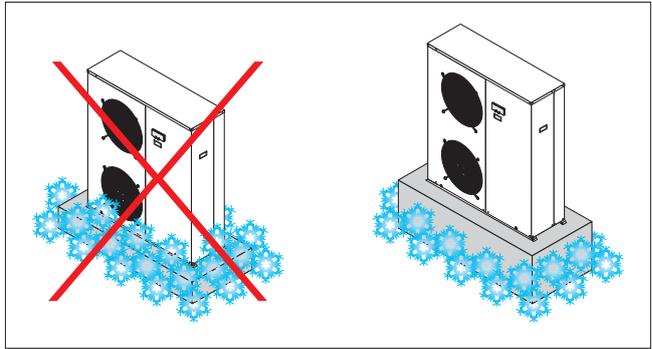


En el caso de instalación de unidades interpuestas entre dos paredes verticales, las distancias de respeto deben evitar que el flujo que sale de los ventiladores interactúe con el flujo de aspiración, causando un funcionamiento incorrecto constante.

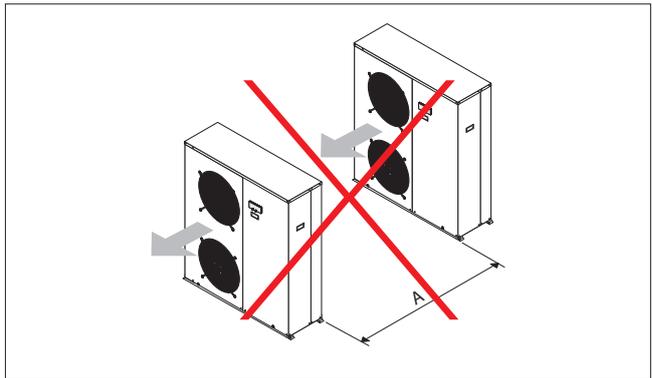
Unidades entre paredes (mm)	
L	M
2700	400

COLOCACIÓN

- Instalar los pies antivibratorios (accesorio).
- Comprobar los puntos de apoyo de la unidad y su peso antes del posicionamiento
- Comprobar que la unidad esté nivelada, nivelar la unidad regulando la altura de los pies de apoyo
- Utilizar las juntas flexibles para las conexiones hidráulicas.
- Comprobar que esté permitido un fácil acceso a la parte hidráulica y eléctrica
- 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 puede helarse, prever una resistencia antihielo para instalar en la tubería de desagüe.**

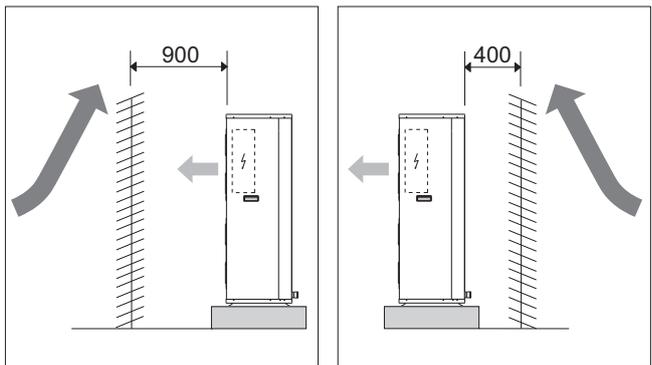


Calcular la altura de la base sobre la cual instalar la unidad, considerando la altura de acumulación máxima de nieve que se produce durante el invierno, que no debe superar la altura de la base de la máquina.



Está prohibido instalar dos o más unidades en la misma dirección y en el mismo sentido, una antes de la otra o en posiciones donde la salida de aire de los ventiladores de la máquina de atrás pueda alcanzar el lado de la batería con aletas de la máquina de adelante.

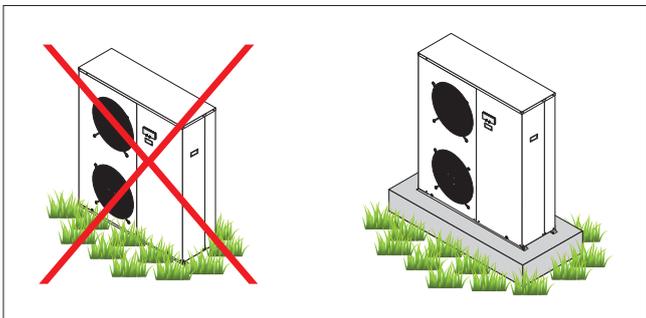
Si fuera necesario, interponer barreras en línea con las distancias de respeto ya descritas.



En caso de instalación en lugares caracterizados por vientos de considerable intensidad, instalar barreras cortavientos en el costado de la máquina afectada por los vientos dominantes, garantizando las distancias de respeto de la unidad antes ilustradas.



Instalar la unidad exterior asegurando la limpieza de la batería con aletas y de los ventiladores. Por lo tanto, no instalar el aparato cerca de arbustos que puedan afectar el correcto funcionamiento de la máquina con la caída de las hojas.



Instalar la máquina preparando una base de 15 cm de altura mínima y lo suficiente para aislar la unidad del suelo y de cualquier elemento presente en las inmediaciones que pudiera atascar los ventiladores, la batería o el desagüe de los condensados, causando un funcionamiento incorrecto de la unidad.

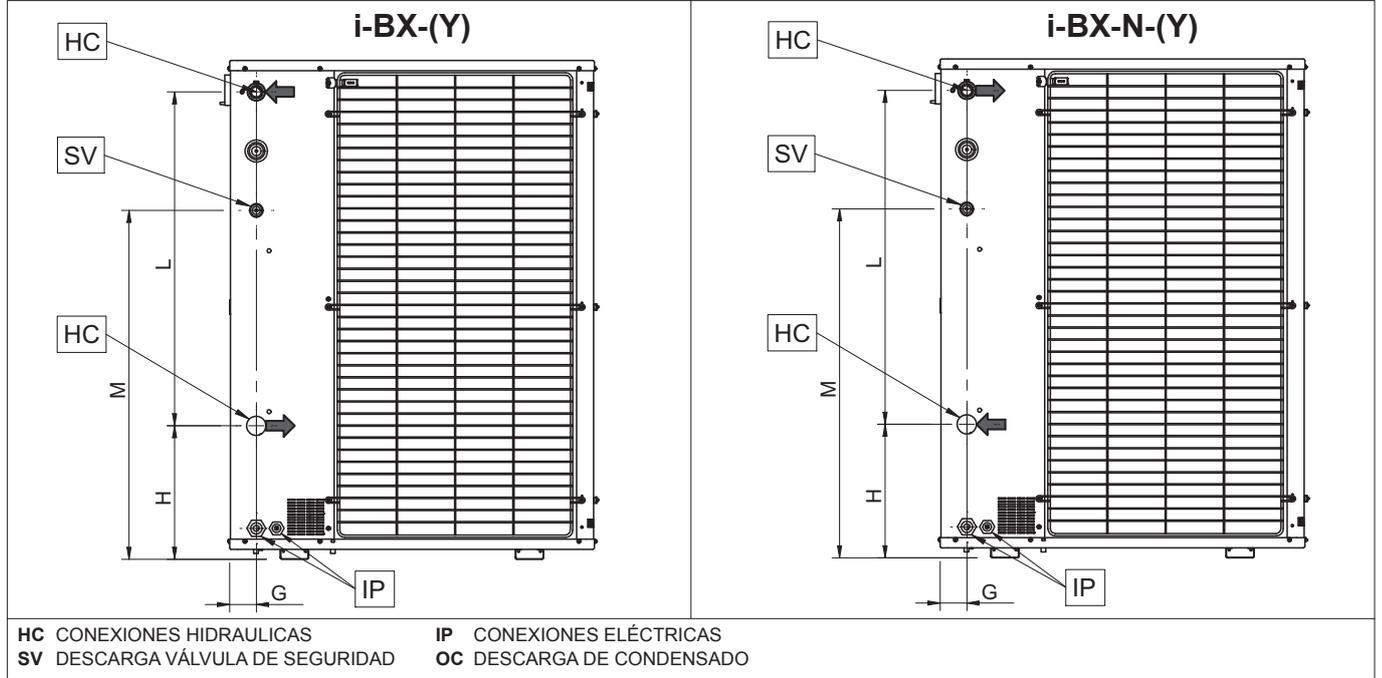
Advertencias

- 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:

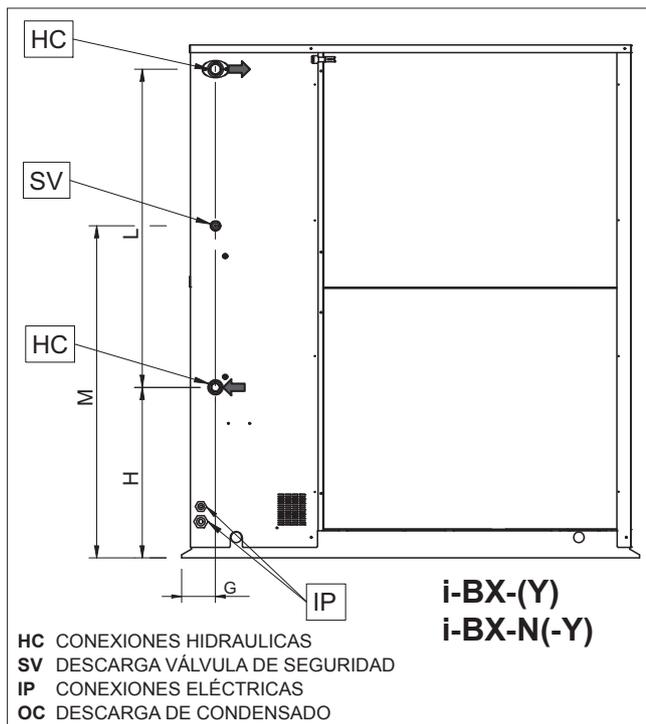
- no contengan piedras, arena, óxido, escorias o cualquier cuerpo extraño que podrían dañar la instalación.
- lave la instalación con agua limpia

Medidas conexiones hidráulicas



Modelo	G [mm]	H [mm]	L [mm]	M [mm]	HC Ø
i-BX-(Y) 004	66	142	720	676	1"
i-BX-(Y) 006	66	142	720	676	1"
i-BX-(Y) 008	66	332	830	868	1"
i-BX-(Y) 010	66	332	830	868	1"
i-BX-(Y) 013	66	332	830	868	1" 1/4
i-BX-(Y) 015	66	332	830	868	1" 1/4

Modelo	G [mm]	H [mm]	L [mm]	M [mm]	HC Ø
i-BX-N-(Y) 004	66	142	720	676	1"
i-BX-N-(Y) 006	66	142	720	676	1"
i-BX-N-(Y) 008	66	332	830	868	1"
i-BX-N-(Y) 010	66	332	830	868	1"
i-BX-N-(Y) 013	66	482	830	1018	1" 1/4



Modelo	G [mm]	H [mm]	L [mm]	M [mm]	HC Ø
i-BX-(Y) 020	112	295	830	830	1" 1/4
i-BX-(Y) 025	112	295	830	830	1" 1/4
i-BX-(Y) 030	112	565	1055	1100	1" 1/2
i-BX-(Y) 035	112	565	1055	1100	1" 1/2
i-BX-N-(Y) 015	112	295	830	830	1" 1/4
i-BX-N-(Y) 020	112	295	830	830	1" 1/4
i-BX-N-(Y) 025	112	565	1055	1100	1" 1/4
i-BX-N-(Y) 030	112	565	1055	1100	1" 1/2
i-BX-N-(Y) 035	112	565	1055	1100	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.
4. Dos termómetros (en la entrada y en la salida).
5. Filtro en el retorno de la unidad, suministrado de serie (obligatorio), lo más cerca posible de la unidad y en una posición de fácil acceso para el mantenimiento ordinario.
6. 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
7. En los puntos más bajos de la instalación coloque válvulas de descarga para facilitar el vaciado.
8. En los puntos más altos de la instalación coloque purgadores de aire automáticos o manuales.
9. La unidad está provista de serie de un tanque de expansión (configuración con grupo hidrónico integrado), 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.

10. Las tuberías de conexión deberán sostenerse de forma adecuada a fin de que su peso no recaiga sobre el aparato.

⚠ 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 (m ² °C/W)	Evaporador		
	f1	fk1	fx1
4,4 x 10 ⁻⁵	-	-	-
0,86 x 10 ⁻⁴	0,96	0,99	0,99
1,72 x 10 ⁻⁴	0,93	0,98	0,98

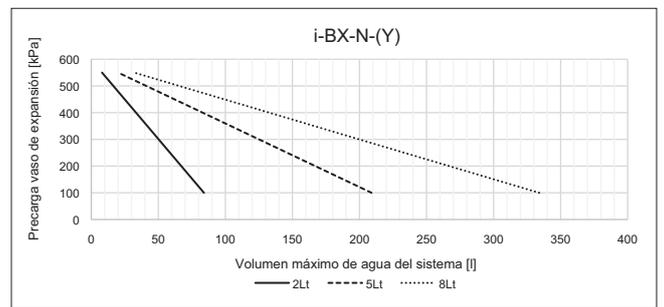
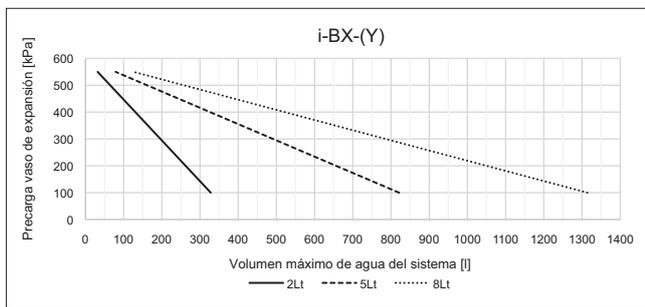
f1: factor de corrección de potencia
fk1: factor de corrección potencia absorbida compresores
fx1: factor de corrección potencia absorbida total

Conexión del circuito instalación

- Retirar los tapones de protección de las conexiones hidráulicas.
- Use empaquetadura plana para la estanqueidad
- Conectar las juntas flexibles a las conexiones del lado del sistema de la unidad.
- 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 unidad está equipada con un vaso de expansión para el sistema (NO PARA EL AGUA CALIENTE SANITARIA) y 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***:

* precarga tanque de expansión a 100 kPa (máx. 7 metros de desnivel)

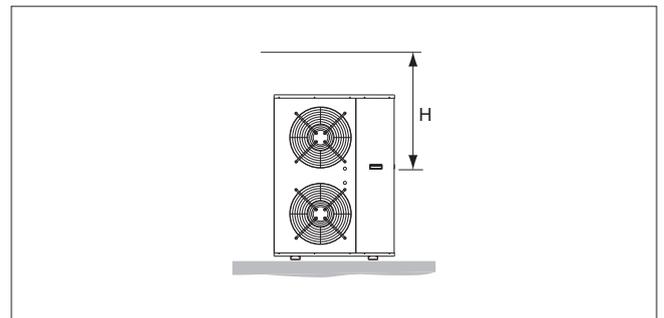


La presión de precarga del tanque de expansión depende de la cota a la que está instalada la bomba de calor. Para determinar el valor de precarga siga las siguientes indicaciones:

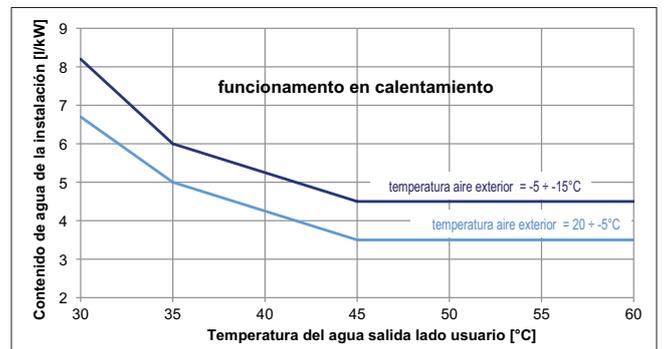
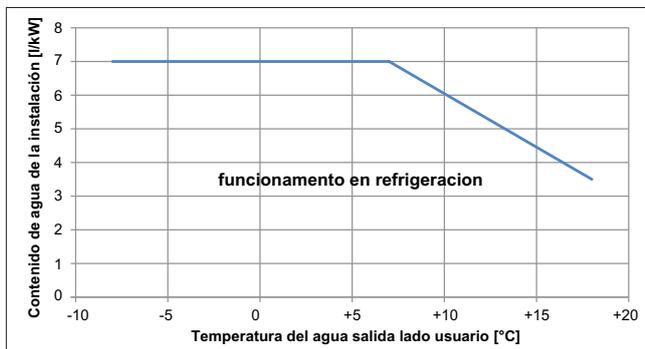
Precarga tanque = H + 0,3

H en bar (10 metros ~ 1bar)

En el caso de desniveles superiores a los 7 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



Contenido mínimo de agua: en el caso de las unidades i-BX-N (bomba de calor, reversible), se debe considerar el valor más alto entre la operación de refrigeración y calefacción. Utilice una mezcla de agua / glicol para temperatura del agua inferiores a + 5°C

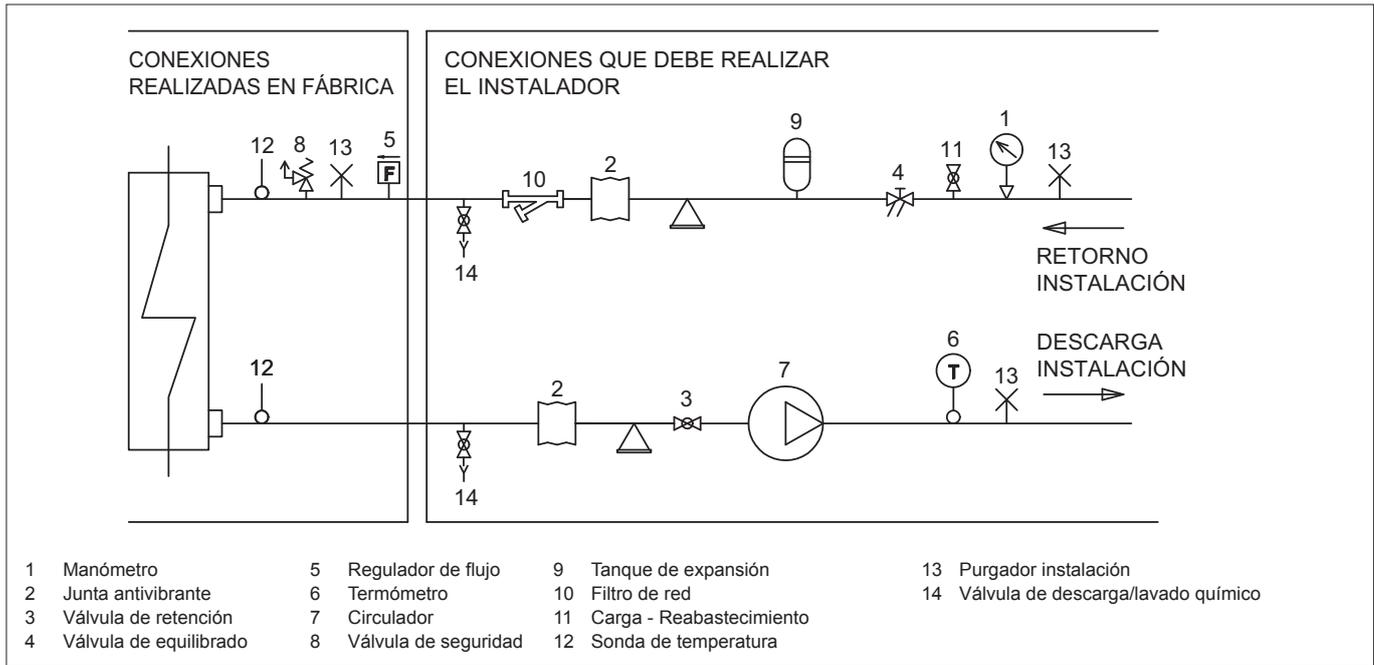
Ajuste de la válvula de seguridad

Tamaño	004	006	008	010	013	015	020	025	030	035
kPa	600									

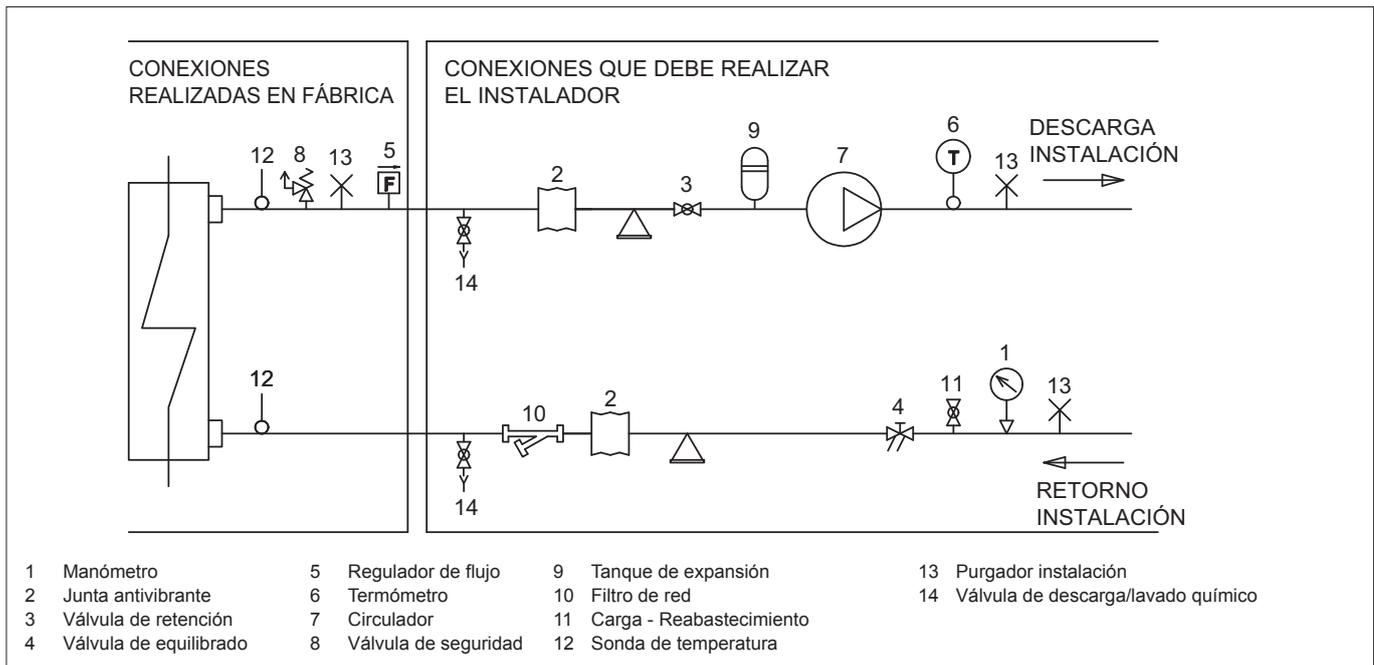
Tamaño del tanque de expansión

Tamaño	004	006	008	010	013	015	020	025	030	035
i-BX-(Y)	Lt	2				5			8	
i-BX-N-(Y)	Lt	2				5			8	

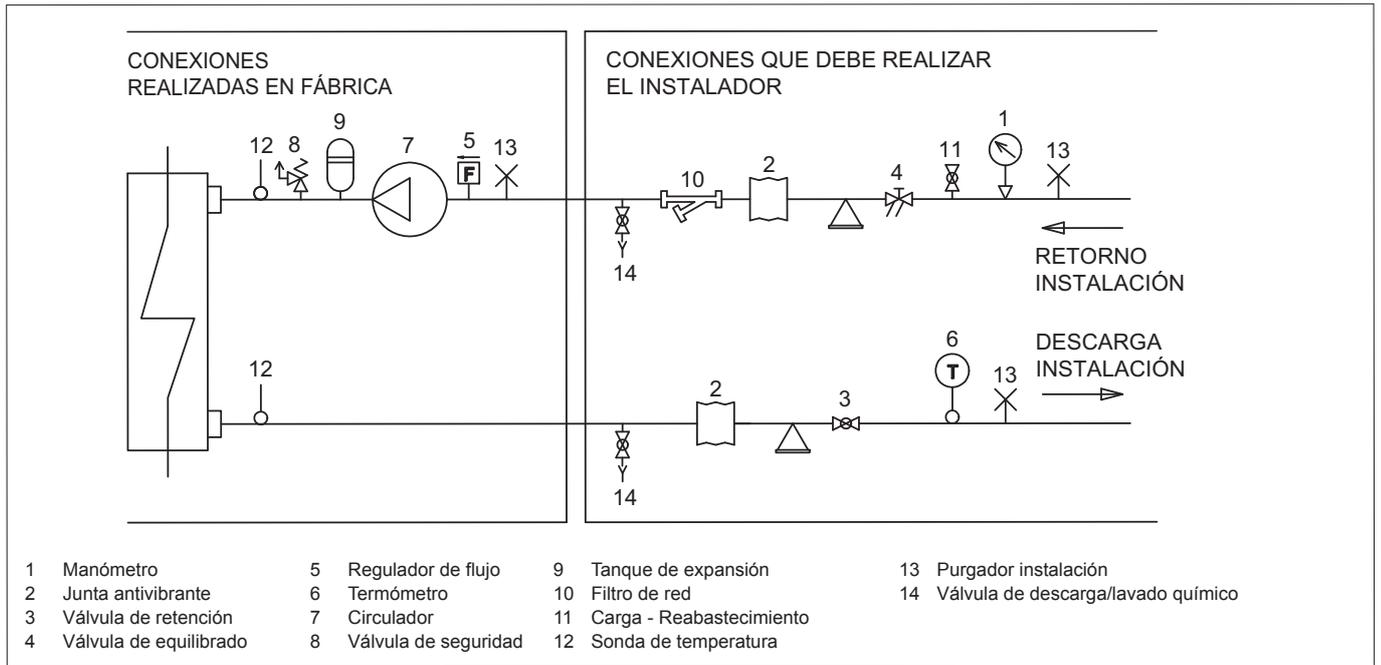
Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-BX versión sin bomba



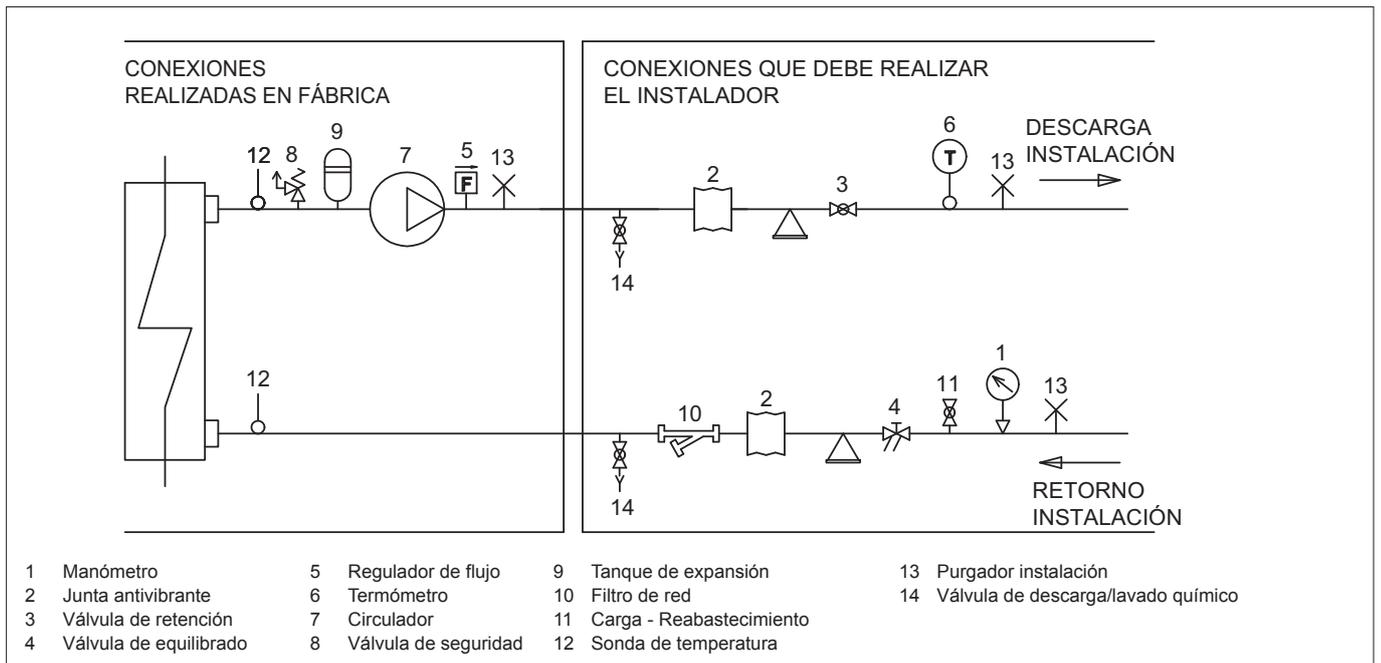
Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-BX-N sin bomba



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



Esquema hidráulico de conexión al circuito usuario i-BX-N con bomba



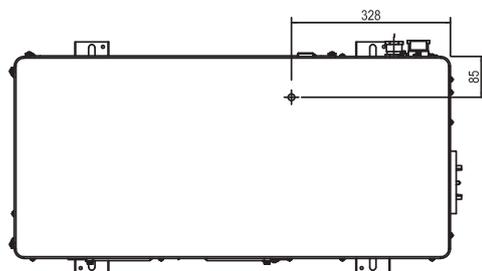
Desagüe de los condensados (solo para la unidad i-BX-N)

Las unidades en modo calefacción producen una cantidad notable de agua de condensación. En las zonas frías, no utilizar un tubo de drenaje con la unidad exterior. De lo contrario, el agua de desagüe podría congelarse y bloquear el desagüe. Si se debe utilizar obligatoriamente un tubo de desagüe, seguir estos pasos:

- Fijar el racor de plástico suministrado en el orificio situado en la base de la unidad (tapar los orificios no utilizados con el tapón suministrado).
- Conectar el tubo de desagüe (Ø 16 mm), no suministrado, al racor de plástico.
- 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.

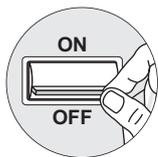
- En caso de que fuera necesario prevea un aislamiento adecuado del tubo de desagüe del agua de condensación.
- La eliminación del agua de condensación no debe ocasionar problemas a las personas o cosas.
- En caso de instalación exterior, si la temperatura es inferior a 0 °C, el agua se podría congelar, se recomienda instalar cables calefactores para evitar la congelación del sistema de desagüe.

Posición del desagüe de los condensados



(solo para los modelos i-BX-(Y) 004-015 / i-BX-N-(Y) 004-013)

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 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.
- Retirar la mayor cantidad de aire posible del circuito utilizando las válvulas de purga montadas en el sistema y en los ter-

minales. Continuar la carga hasta leer en el manómetro el valor de 1,5 bar. La presión del agua siempre debe ser superior a 0,3 bar para evitar la entrada de aire en el circuito.

⚠ 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 unidades deben instalarse aguas abajo de un interruptor de protección (QF1, ver el diagrama 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.

Se debe conectar la unidad a una alimentación eléctrica trifásica d tipo TT o TN(S) y de modo permanente aguas abajo del cuadro de distribución (categoría de sobretensión III).

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

⚠ Es obligatorio utilizar un interruptor magnetotérmico omnipolar, conforme a las Normas CEI-EN (apertura de los contactos de al menos 3 mm), con poder de interrupción adecuado y protección diferencial de tipo B (adecuado para proteger contra las corrientes de dispersión con un componente continuo) según la tabla de los datos eléctricos que se muestra 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)

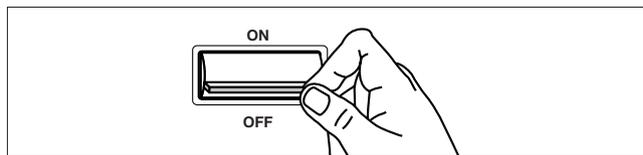
Unidad sin grupo hidrónico											
Modelo	Tamaño	Suministro eléctrico V/Ph/Hz	Absorción Total		Fusibles (5x20T 250 V)						
			FLI	FLA	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	FU6	FU7
			[kW]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[mA]	[A]	[A]
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	004	230/1/50	1,9	7,9	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	006	230/1/50	2,7	11,5	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	008	230/1/50	3,6	15,5	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	010	230/1/50	4,8	21,6	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	013	230/1/50	6,4	24,3	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	010	400/3N/50	3,0	11,5	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	013	400/3N/50	5,8	15,6	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	015	400/3N/50	7,2	16,2	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	020	400/3N/50	9,2	19,1	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	025	400/3N/50	11,1	27,2	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	030	400/3N/50	13,4	27,4	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	035	400/3N/50	15,7	37,6	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1

Unidad sin con hidrónico											
Modelo	Tamaño	Suministro eléctrico V/Ph/Hz	Aufnahme gesamt		Fusibles (5x20T 250 V)						
			FLI	FLA	FU1	FU2	FU3	FU4	FU5	FU6	FU7
			[kW]	[A]	[A]	[A]	[A]	[A]	[mA]	[A]	[A]
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	004	230/1/50	2,0	8,7	1,25	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	006	230/1/50	2,8	12,3	1,25	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	008	230/1/50	3,6	16,1	1,25	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	010	230/1/50	5,0	22,6	1,6	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	013	230/1/50	6,5	25,3	1,6	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	010	400/3N/50	3,1	12,5	1,6	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	013	400/3N/50	6,0	16,6	1,6	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	015	400/3N/50	7,4	17,5	2	2	1,6	1,25	160	5	-
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	020	400/3N/50	9,4	20,4	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	025	400/3N/50	11,3	28,5	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	030	400/3N/50	13,7	28,8	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1
i-BX-(Y)/i-BX-N-(Y)	035	400/3N/50	16,0	39,0	2	1,6	1,6	1,25	160	8 (6.3x32)	1

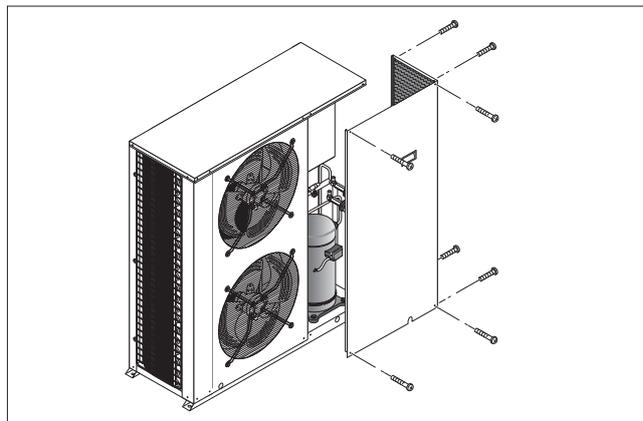
F.L.I. Potencia máxima absorbida
F.L.A. Corriente máxima absorbida

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

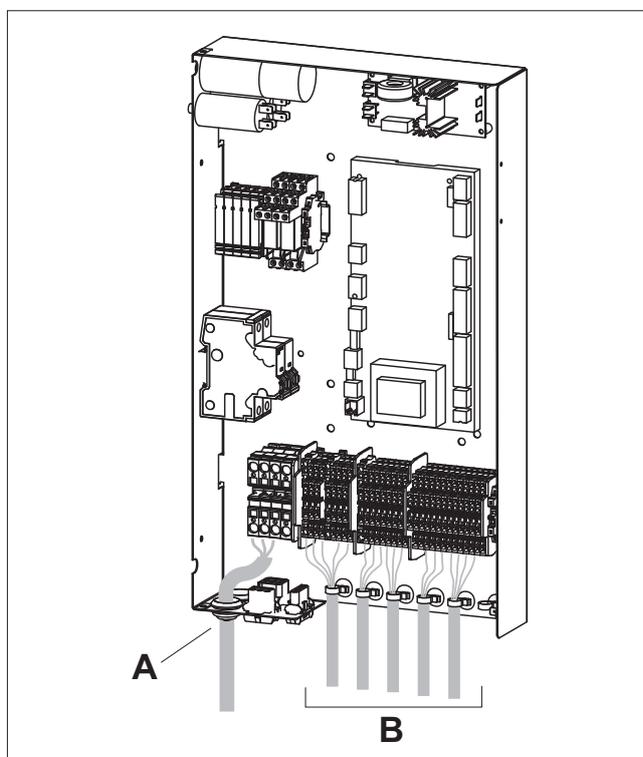
- Antes de proceder a la conexión eléctrica de la unidad a la red de suministro eléctrico, compruebe que el interruptor QF1 esté abierto, oportunamente bloqueado y señalizado.



- Retirar el panel desatornillando los tornillos. El panel primero debe extraerse hacia abajo y luego retirarse.

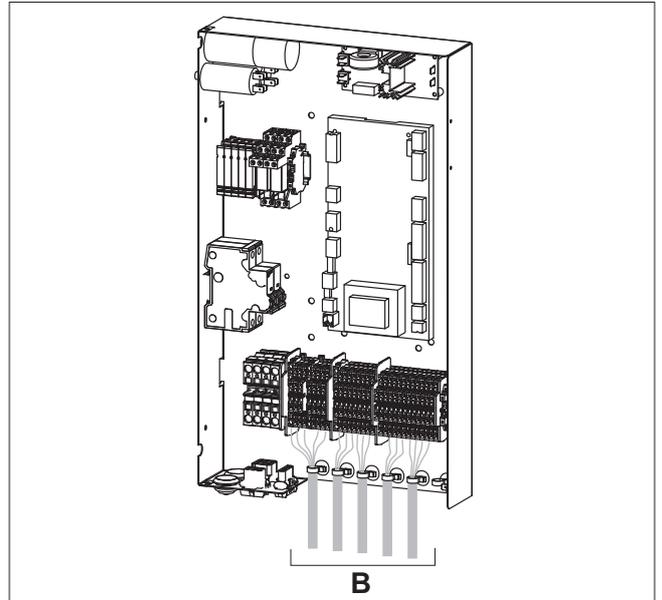


- Usar el sujetacables **A** (o la abrazadera de cables dedicada) para el cable de alimentación eléctrica general y los **B** otros para los cables de las conexiones exteriores a cargo del instalador.
- Realice las conexiones como se indica en el esquema eléctrico situado en la unidad.
- Volver a colocar el panel de protección fijándolo con los tornillos.
- 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 teclado aparece escrito "Loading..."
- La unidad está lista para el uso después de unos segundos.



Utilizar los sujetacables **B** para las conexiones eléctricas hechas por el instalador para mandos a distancia, señales y sondas de temperatura.

Para evitar posibles perturbaciones electromagnéticas separar lo más posible del cable motor los cables de las sondas y de las entradas digitales; no introducir en las mismas canaletas cables de potencia y cables sondas; eventualmente utilizar sistemas de separación eficaces como tabiques metálicos.



YV5 válvula de 3 vías para agua caliente sanitaria (solo i-BX-N)

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.

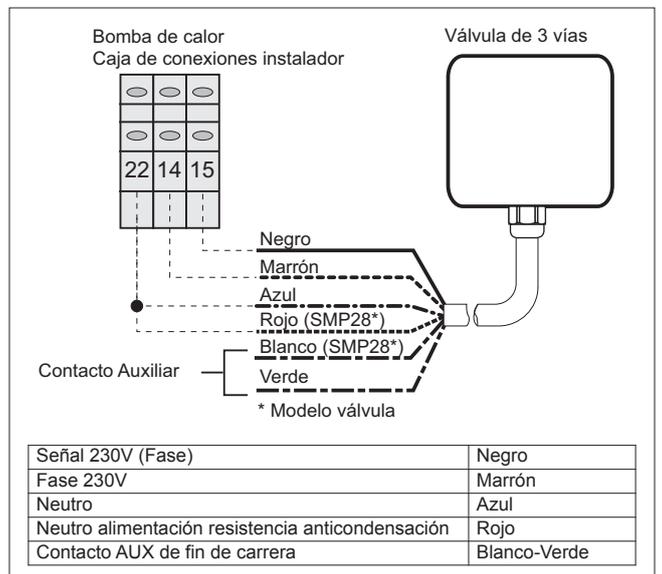
Contacto auxiliar cerrado = Válvula abierta (posición de la válvula del circuito sanitario)

Contacto auxiliar abierto = Válvula cerrada (posición válvula Instalación)

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".



En caso de que se usen válvulas de tres vías con un tiempo de recorrido superior a los 10 segundos, modificar el parámetro 0231.

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 (solo i-BX-N)

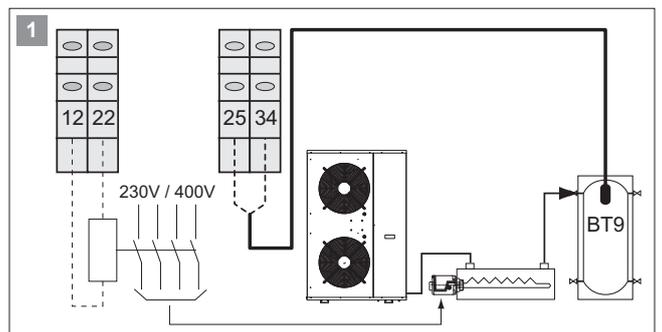
KM2 Resistencia eléctrica descarga instalación

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

Solución 1

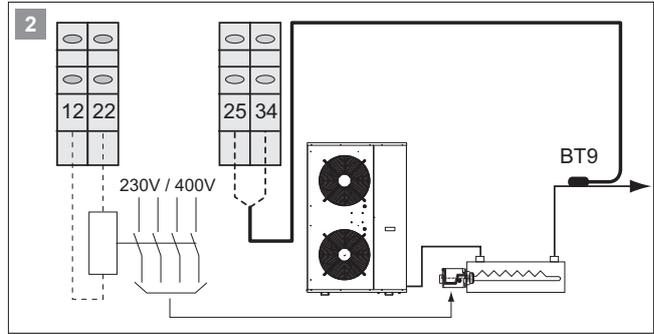
Instalación con bomba de calor y resistencia eléctrica con acumulador inercial.

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 (solo i-BX-N) (solo si la caldera no está habilitada)

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 0 = Resistencia eléctrica desactivada 1 = Resistencia eléctrica activada	Mn03	0300	1	
Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga 0 = Integración 1 = Sustitución	Mn01	010G	1	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 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	Mn03	0311	= valor 0304	°C

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 0 = Resistencia eléctrica desactivada 1 = Resistencia eléctrica activada	Mn03	0300	1	
Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga 0 = Integración 1 = Sustitución	Mn01	010G	0	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 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	Mn03	0311	-20 (default) establecer*	°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

* establecer el valor para que desee bloquear la máquina

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

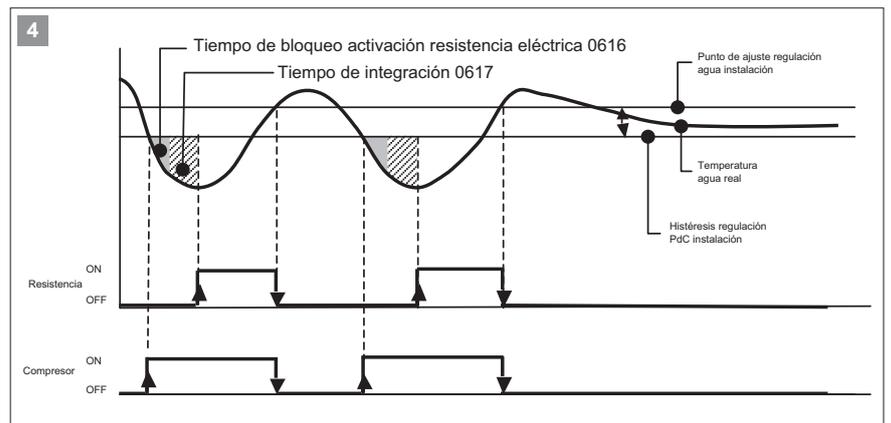
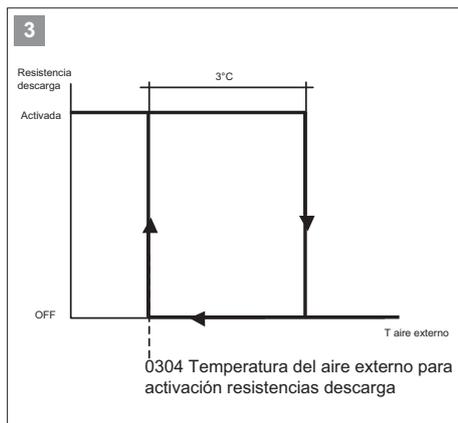
El funcionamiento de la resistencia eléctrica sigue la evolución de la temperatura del agua de descarga según el gráfico de la figura 4.

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 0 = Resistencia eléctrica desactivada 1 = Resistencia eléctrica activada	Mn03	0300	1	
Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga 0 = Integración 1 = Sustitución	Mn01	010G	0	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 1 = Función activada	Mn03	0303	0	
Temperatura del aire externo mínimo de funcionamiento bomba de calor	Mn03	0311	-20 (default) establecer*	°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*seg

* establecer el valor para que desee bloquear la máquina

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

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

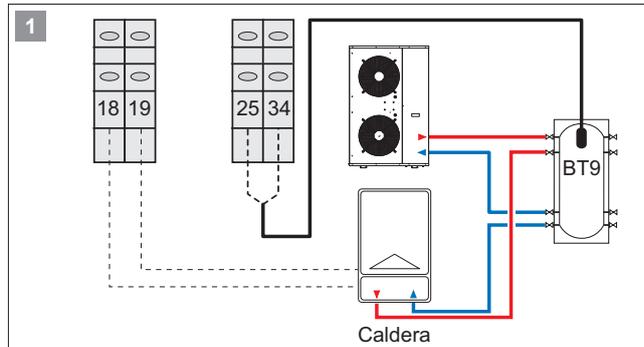
Valores pequeños de 0617 significan activaciones frecuentes de la resistencia. Valores demasiado elevados de 0617 significan tiempos largos para la activación de la resistencia

S8 Caldera (solo i-BX-N)

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

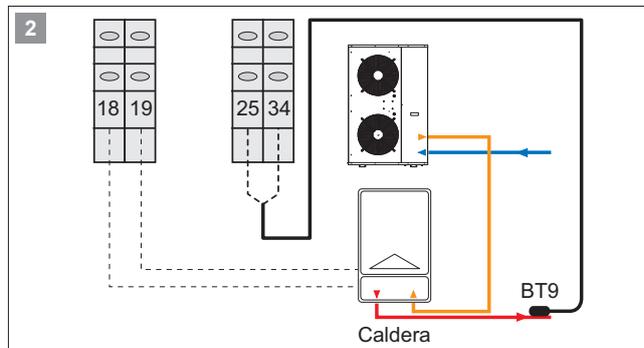
Solución 1

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

(solo si la resistencia eléctrica en descarga no está habilitada)

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	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activación Caldera 0 = Caldera desactivada 1 = Caldera activada	Mn03	0301	1	
Tipo de integración caldera 0 = Integración 1 = Substitución	Mn01	010H	1	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 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	Mn03	0311	= valor 0304	°C
Histéresis de la caldera	Mn03	0316	Default: 4 Min: 0 Max: 20	°C

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

Parámetros para funcionamiento caldera en INTEGRACIÓN por temperatura externa

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activación Caldera 0 = Caldera desactivada 1 = Caldera activada	Mn03	0301	1	
Tipo de integración caldera 0 = Integración 1 = Substitución	Mn01	010H	0	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 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	Mn03	0311	-20 (default) establecer*	°C
Histéresis de la caldera	Mn03	0316	Default: 4 Min: 0 Max: 20	°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

* establecer el valor para que desee bloquear la máquina

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

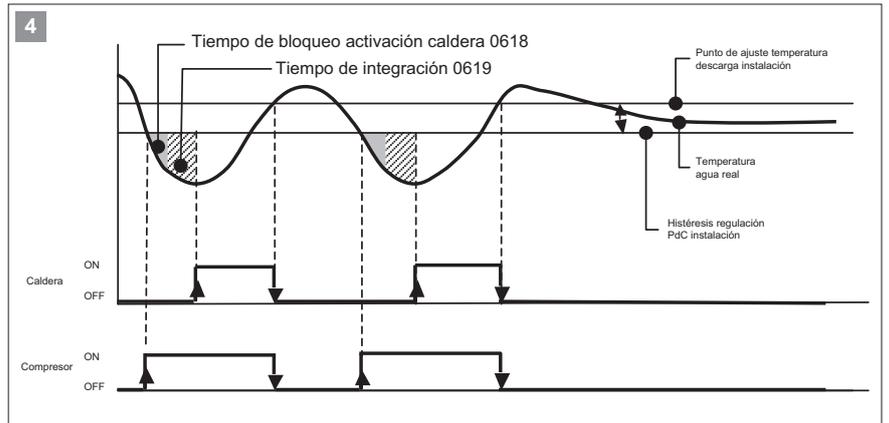
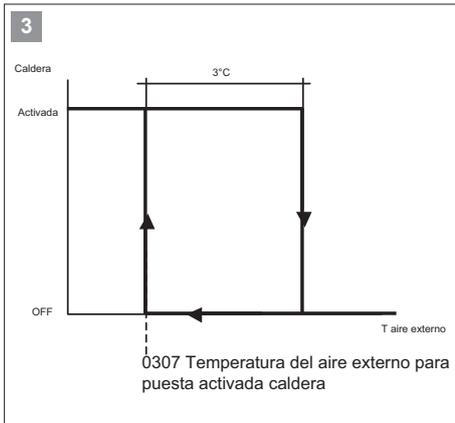
El funcionamiento de la caldera sigue la evolución de la temperatura del agua según el gráfico de la figura 4.

Parámetros para funcionamiento caldera en INTEGRACIÓN siempre ACTIVADA

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activación Caldera 0 = Caldera desactivada 1 = Caldera activada	Mn03	0301	1	
Tipo de integración caldera 0 = Integración 1 = Substitución	Mn01	010H	0	
Activación para temperatura aire externo 0 = Función desactivada 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	Mn03	0311	-20 (default) establecer*	°C
Histéresis de la caldera	Mn03	0316	Default: 4	°C
			Min: 0 Max: 20	
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

* establecer el valor para que desee bloquear la máquina

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

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

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

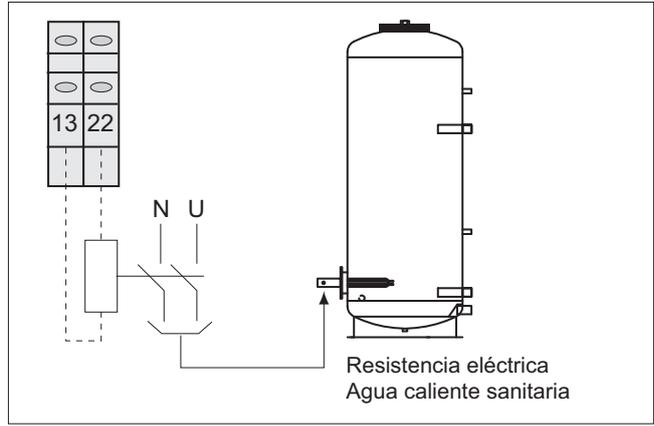
Permite gestionar una resistencia eléctrica dedicada al acumulador de agua sanitaria

Regulación resistencia eléctrica acumulador de agua sanitaria

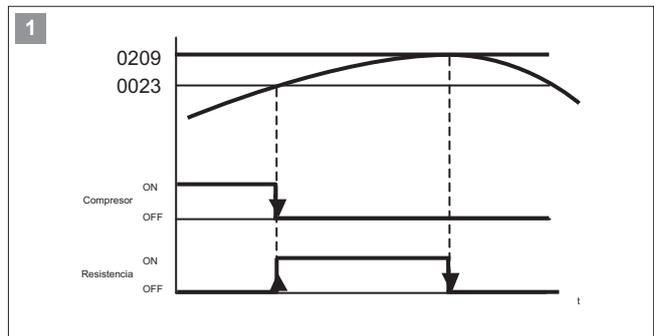
La resistencia eléctrica se activa para satisfacer un valor de temperatura que la bomba de calor por si sola no es capaz de alcanzar.

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 producción de agua caliente sanitaria: 0 = Producción ACS desactivada 1 = Sólo con bomba de calor 2 = Sólo con resistencia eléctrica 3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica	Mn02	0202	3	
Punto de ajuste COMFORT temperatura Agua sanitaria con bomba de calor	Mn00	0023	Ejemplo 55	°C
Punto de ajuste ECONOMY temperatura Agua sanitaria con bomba de calor	Mn00	0022	Ejemplo 45	°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 producción de agua caliente sanitaria: 0 = Producción ACS desactivada 1 = Sólo con bomba de calor 2 = Sólo con resistencia eléctrica 3 = Bomba de calor + Resistencia eléctrica	Mn02	0202	3	
Función antilegionela con: 0 = sólo con bomba de calor 1 = sólo con resistencia eléctrica 2 = bomba de calor + resistencia eléctrica	Mn02	0223	1	
Puesta activada función antilegionela 0 = Desactivada 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.

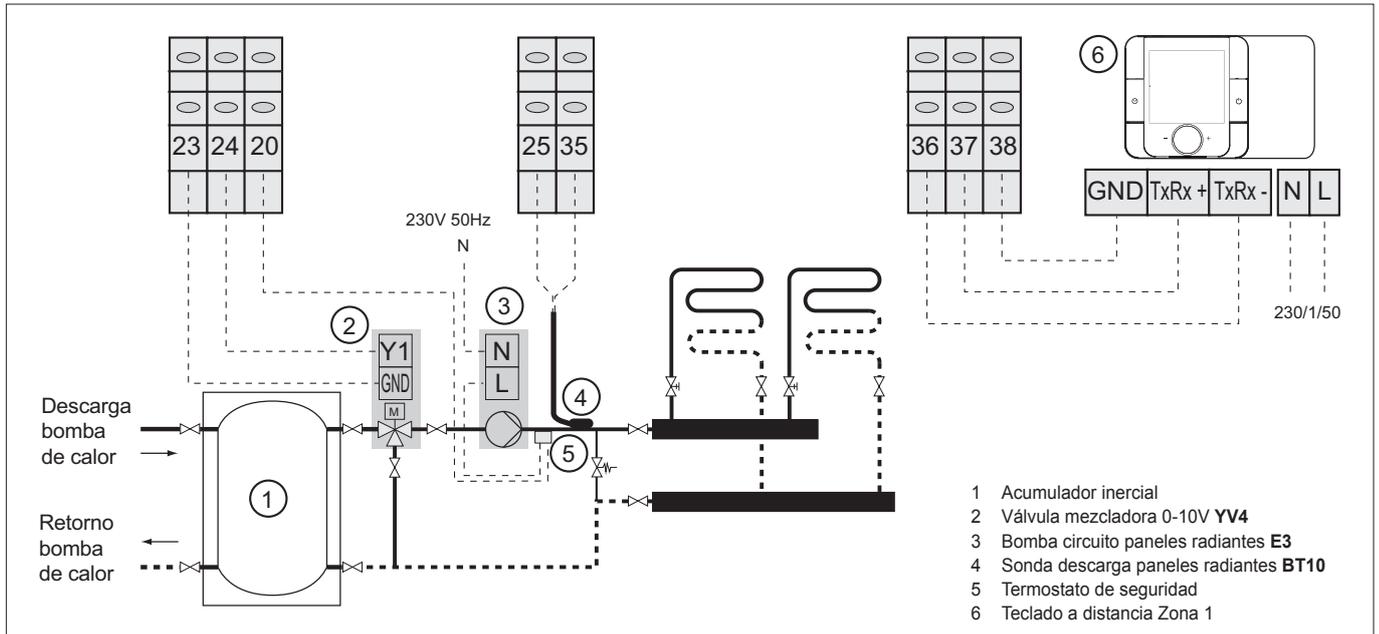
Gestión zona con paneles radiantes

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 0-10V, 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".

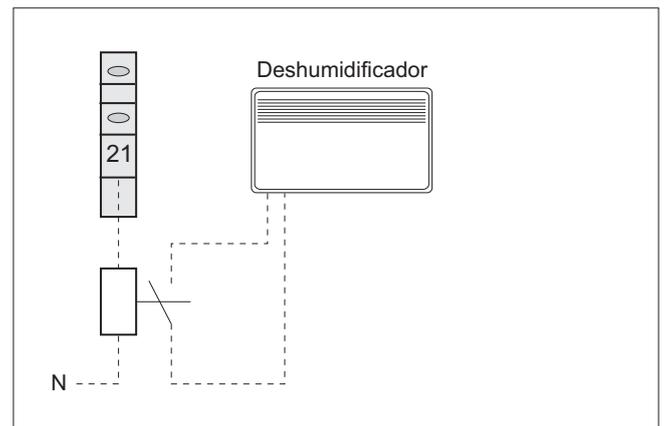
Capacidad del contacto n.º 20, 1A.



SA9 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 SA9 0 = Recirculación agua caliente sanitaria 1 = Deshumidificador 2 = Bomba circuito secundario 3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad	Mn01	011B	1	-
Setpoint umidità relativa	Mn01	0172	60	rH%



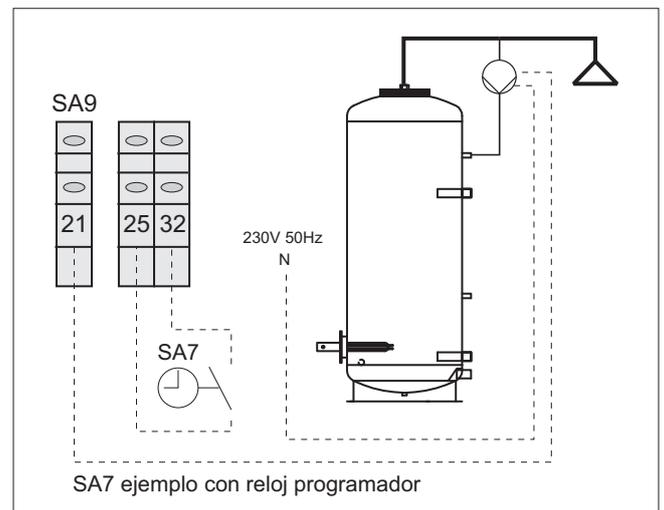
Los menús relativos al funcionamiento del deshumidificador sólo son visibles si están configurados en las zonas de baja temperatura.

SA9 + SA7 Recirculación agua caliente sanitaria

Permite activar la bomba de recirculación del agua caliente sanitaria al cierre del contacto SA7 (bornes 25-32).

Al contacto SA7 se puede conectar un reloj programador, un interruptor o un regulador de flujo para activar la bomba de recirculación.

Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Configuración contacto SA9 0 = Recirculación agua caliente sanitaria 1 = Deshumidificador 2 = Bomba circuito secundario 3 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad	Mn01	011B	0	-
Configuración Entrada SA7 1= Regulador de flujo recirculación DHW	Mn01	011C	1	-
Tiempo de activación de la bomba de recirculación	Mn02	0201	5	min



Capacidad del contacto SA9, 1A.

HL1 Contacto configurable

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

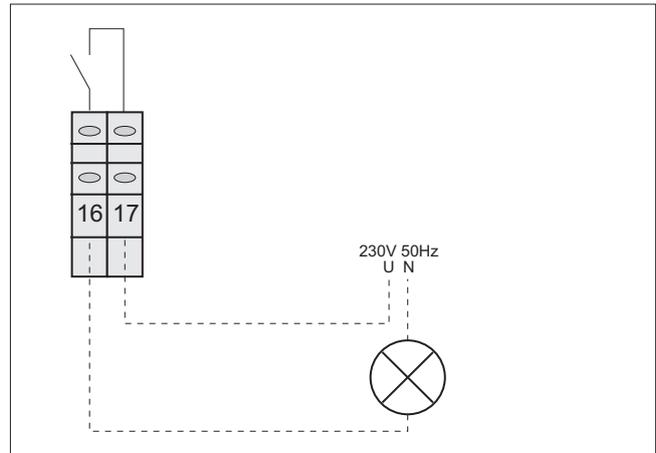
- Señalización alarma
- Bomba circuito secundario
- Deshumidificador

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: 0= Señalización de alarma 1 = Deshumidificador 3 = Bomba circuito secundario 5 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad	Mn01	015A	0	-

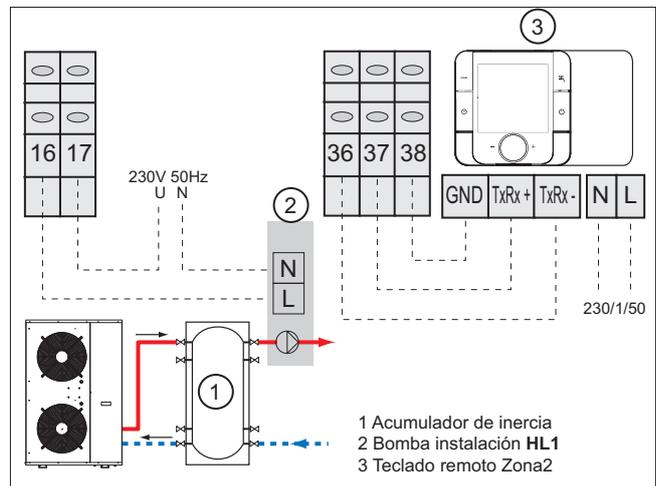


Bomba circuito secundario

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: 0= Señalización de alarma 1 = Deshumidificador 3 = Bomba circuito secundario 5 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad	Mn01	015A	3	-



Capacidad del contacto HL1, 1A.

KM2 - SA8 - SA9 Contacto configurable como señalización modo de funcionamiento unidad Verano / Invierno

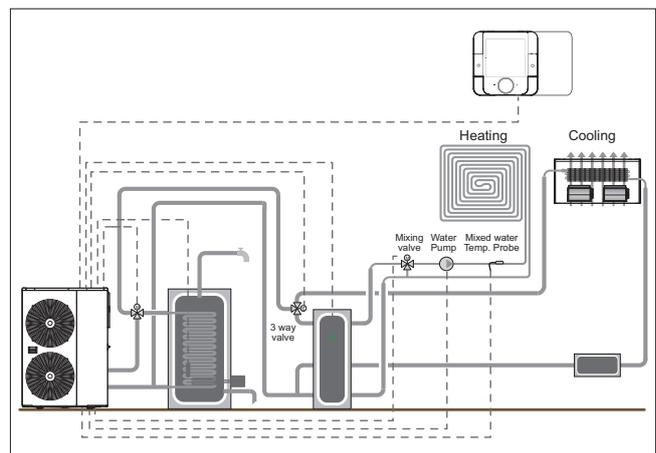
El contacto se activa de acuerdo con el modo de funcionamiento seleccionado, refrigeración/calefacción.

El contacto configurado como “Señalización Verano/Invierno” permite la gestión de instalaciones mixtas compuestas, por ejemplo, por paneles radiantes para la calefacción y ventiloconvectores 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 ventiloconvectores.

Los contactos KM2 - SA8 - SA9 pueden configurarse como “Señalización Verano/Invierno”, modificando oportunamente los siguientes parámetros:

Contacto HL1 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

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



Contacto SA8 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0 = Bomba instalación 1 = Resistencia eléctrica descarga instalación 1 etapa 4 = Verano/Invierno señal modo funcionamiento unidad	Mn01	015B	4	-

Contacto SA9 configurado como “Señalización Verano / Invierno”

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0 = Recirculación agua caliente sanitaria 1 = Deshumidificador 2 = Bomba circuito secundario 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.

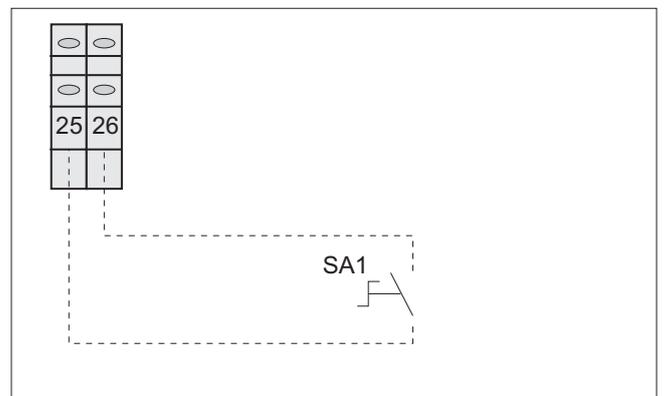
- La unidad se puede encender y apagar desde el contacto remoto SA1 solo con la unidad encendida desde el teclado integrado.

Configurar los siguientes parámetros:

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0 = ON/OFF Remoto 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.

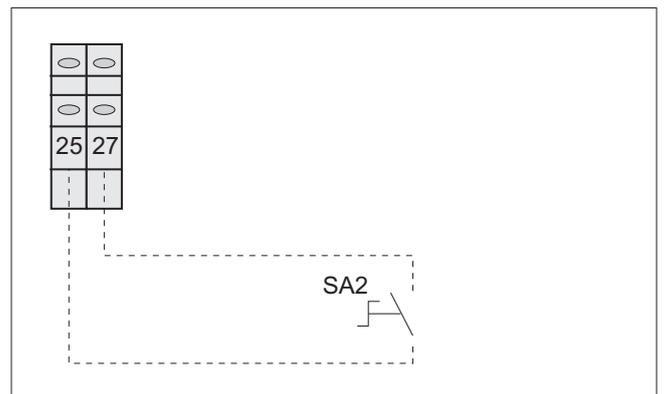
Configurar los siguientes parámetros:

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

Contacto cerrado = Verano

Contacto abierto = Invierno

PRECAUCIÓN: APAGUE LA LA BOMBA DE CALOR ANTES DE CAMBIAR EL MODO DE FUNCIONAMIENTO.



SA3 Prioridad instalación/agua sanitaria remoto

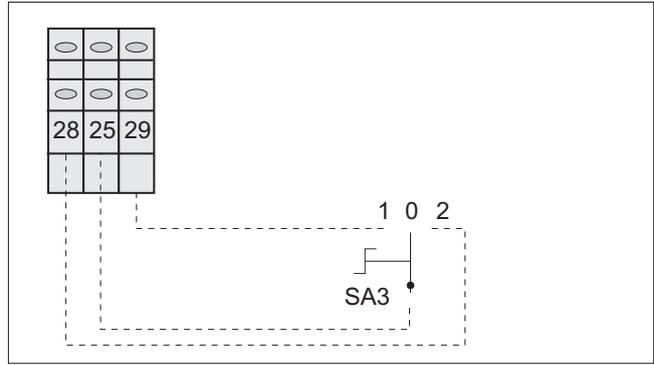
Permite seleccionar la prioridad de funcionamiento de la bomba de calor desde un contacto remoto.

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 0 = contacto remoto activado 1 = contacto remoto desactivado (selección sólo desde el teclado)	Mn01	0100	0	-



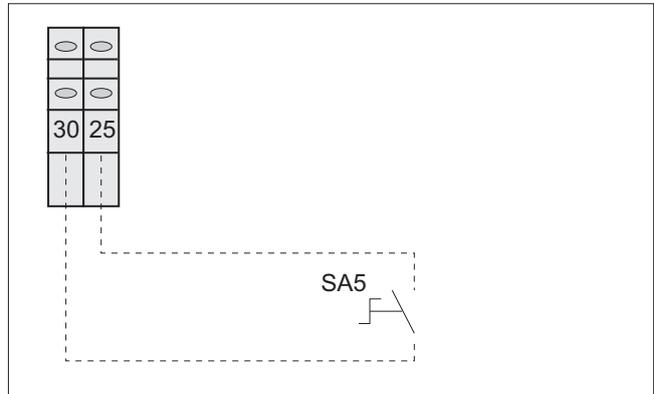
PRECAUCIÓN: APAGUE LA BOMBA DE CALOR ANTES DE REALIZAR EL CAMBIO DE PRIORIDAD.

Contacto SA5 configurado como “DEMAND LIMIT”

La bomba de calor acepta una señal exterior de bloqueo mediante el contacto SA5 si hubiera un sistema de gestión de las absorciones eléctricas que prevé la desconexión de los dispositivos activos de acuerdo con una prioridad, evitando la activación del contactor del proveedor de energía.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 019C:

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0= Demand Limit 1= Backup Caldera 2= Night mode	Mn01	019C	0	-



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

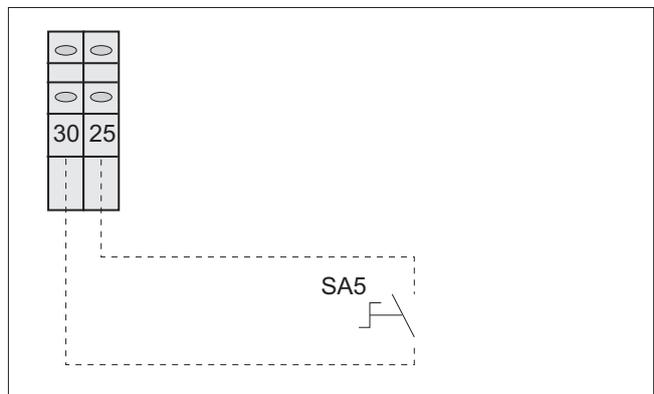
Contacto abierto: funcionamiento de la bomba de calor permitido.

Contacto SA5 configurado como “Night Mode”

Permite limitar la frecuencia del compresor reduciendo el nivel sonoro y la potencia absorbida de la unidad. Con el contacto cerrado, la potencia calorífica o frigorífica podría ser insuficiente para satisfacer el llenado del sistema, ya que la frecuencia del compresor está limitada por el parámetro.

Configure el contacto seleccionando la función deseada con el parámetro 019C:

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0= Demand Limit 1= Backup Caldera 2= Night mode	Mn01	019C	2	-



Los parámetros que limitan la potencia de la unidad pueden ser modificados solo por personal autorizado.

Contacto cerrado: funcionamiento en "night mode".

Contacto abierto: funcionamiento en modo estándar.

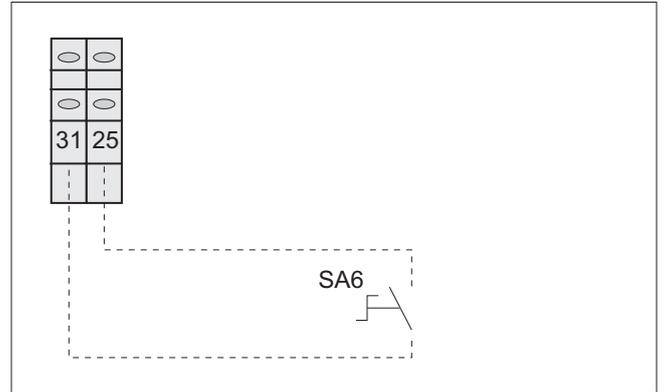
SA6 Contacto tarifa energía eléctrica reducida

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	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0 = energía eléctrica reducida 1 = Backup Caldera	Mn01	019D	0	-
Activar el punto de ajuste como: 0 = Economy 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.

SA5 - SA6 - SA7 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 SA5, SA6, SA7, pueden configurarse como "Backup caldera", modificando oportunamente los parámetros siguientes:

Contacto SA1 configurado como "Backup Caldera"

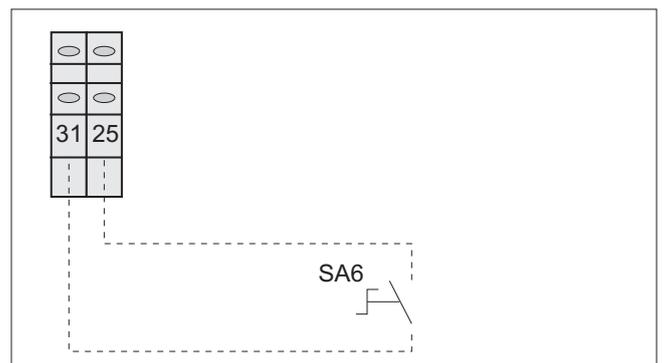
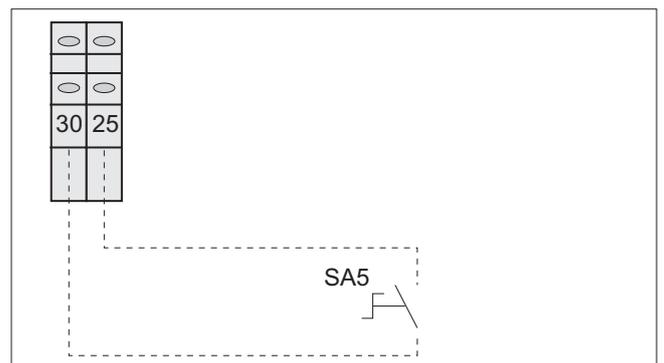
Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0= Demand Limit 1= Backup Caldera 2= Night mode	Mn01	019C	1	-

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

Contacto SA6 configurado como "Backup Caldera"

Descripción	Menù	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 0 = energía eléctrica reducida 1 = Backup Caldera	Mn01	019D	1	-

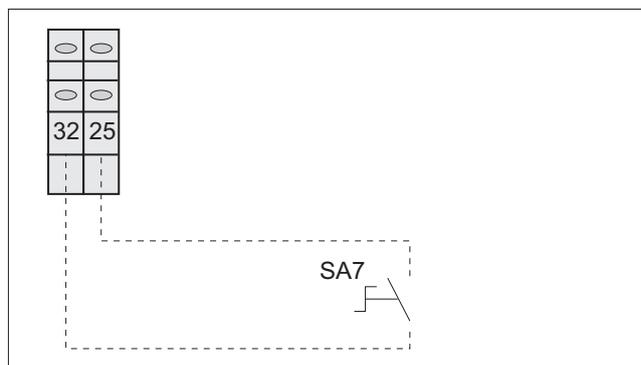
La función Backup Caldera debe configurarse en sólo uno de los contactos citados.



Contacto SA7 configurado como "Backup Caldera"

Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Activar el contacto como: 1= Regulador de flujo recirculación DHW 2= Backup Caldera	Mn01	011C	2	-

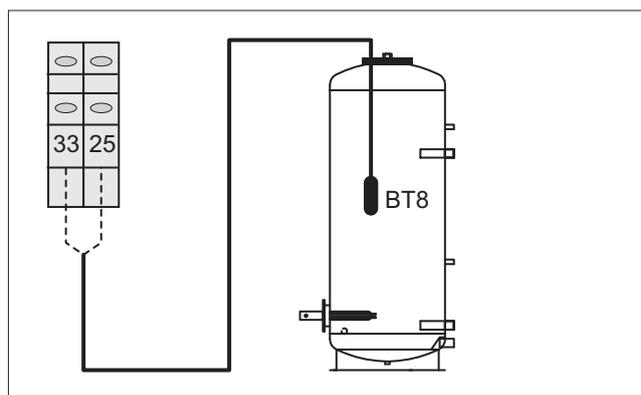
La función Backup Caldera debe configurarse en sólo uno de los contactos citados.



BT8 Sonda acumulador agua sanitaria

La sonda de agua del acumulador de agua sanitaria, suministrada como accesorio, debe activarse mediante el parámetro 0232. La detección de la temperatura del agua sanitaria dentro del acumulador se realiza con la ayuda de la sonda BT8.

Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Habilitación de la sonda de acumulación de agua sanitaria BT8 (se habilita automáticamente cuando se activa la producción de agua sanitaria).	02	0232	1	-

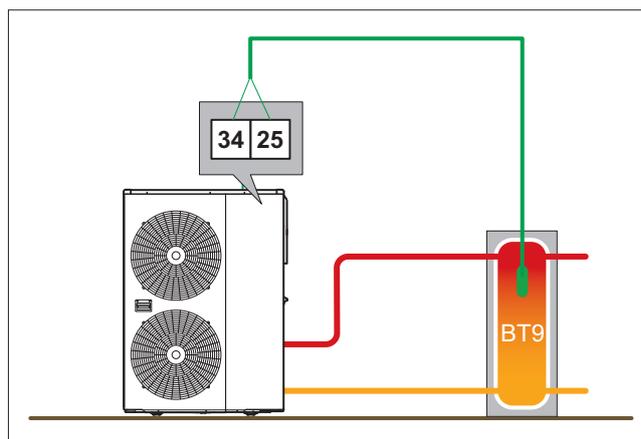


BT9 Sonda de temperatura agua acumulador inercial

La sonda de agua del acumulador de agua sanitaria, suministrada como accesorio, debe activarse mediante el parámetro 0314.

La bomba de calor funciona para alcanzar el punto de ajuste del agua en base a la temperatura detectada por la sonda "Buffer T. probe". La sonda del acumulador inercial es obligatoria solo si es necesario gestionar una fuente auxiliar externa para el sistema (por ejemplo, una resistencia eléctrica de impulsión o una caldera).

Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Habilitación de la sonda del acumulador inercial BT9	03	0314	1	-



i-BX			004	006	008	010	013	010	013	015	020	025	030	035
Alimentación eléctrica		V/ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50					
REFRIGERACIÓN (VALOR BRUTO)														
Potencia frigorífica	(1)	kW	4,30	6,11	8,10	10,60	12,90	10,70	13,30	15,50	20,60	25,00	29,80	35,10
Potencia absorbida total	(1)	kW	1,55	2,12	2,82	3,64	4,74	3,64	4,74	5,44	7,20	8,69	10,00	11,80
EER	(1)	kW/kW	2,77	2,88	2,87	2,91	2,72	2,94	2,81	2,85	2,86	2,88	2,98	2,97
ESEER	(1)	kW/kW	4,20	4,36	4,70	4,29	4,55	4,36	4,57	4,14	4,12	4,26	4,15	4,29
REFRIGERACIÓN (VALOR NORMA EN 14511)														
Potencia frigorífica	(1)(2)	kW	4,30	6,11	8,11	10,60	12,90	10,70	13,30	15,50	20,60	25,00	29,90	35,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,82	2,92	2,92	2,92	2,74	2,95	2,82	2,87	2,88	2,90	3,01	3,00
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,53	4,60	5,08	4,34	4,69	4,42	4,69	4,20	4,20	4,36	4,27	4,39
Clase EUROVENT			C	B	B	B	C	B	C	C	C	B	B	B
EFICIENCIA ENERGÉTICA														
EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTACIONAL DE REFRIGERACIÓN (Reg. UE 2016/2281)														
Prated,c	(7)	kW	4,30	6,11	8,11	10,60	12,90	10,70	13,30	15,50	20,60	25,00	29,90	35,20
SEER	(7)(8)		4,38	4,43	4,93	4,39	4,78	4,46	4,80	4,31	4,31	4,52	4,52	4,57
Rendimiento ηs	(7)(9)	%	172	174	194	172	188	176	189	169	169	178	178	180
INTERCAMBIADORES														
INTERCAMBIADOR EQUIPO EN REFRIGERACIÓN														
Caudal	(1)	l/s	0,21	0,29	0,39	0,51	0,62	0,51	0,64	0,74	0,99	1,20	1,43	1,68
Presión útil nominal unidad	(1)	kPa	50,70	38,10	61,80	55,60	55,30	52,70	51,70	76,70	66,30	60,30	90,00	73,50
CIRCUITO FRIGORÍFICO														
N.º de compresores		Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N.º de circuitos		Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carga de refrigerante		kg	1,45	2,10	3,55	3,60	3,65	3,60	3,65	2,75	4,15	5,75	6,45	6,90
NIVELES SONOROS														
Presión sonora	(3)	dB(A)	33	34	35	38	39	38	39	43	43	43	44	45
Potencia sonora en refrigeración	(4)(5)	dB(A)	64	65	66	69	70	69	70	74	74	75	76	77
DIMENSIONES Y PESOS														
A	(6)	mm	900	900	900	900	900	900	900	900	1450	1450	1450	1700
B	(6)	mm	370	370	420	420	420	420	420	420	550	550	550	650
H	(6)	mm	940	940	1240	1240	1240	1240	1240	1390	1200	1700	1700	1700
Peso en funcionamiento	(6)	kg	75	80	95	110	125	110	125	135	190	250	270	305

Notas:

- 1 Agua intercambiador frío lado equipo (entrada/salida) 12 °C/7 °C; Aire intercambiador lado fuente (entrada) 35 °C.
 - 2 Los valores se refieren a la norma EN 14511-3:2013.
 - 3 Nivel de presión sonora medio a 10 m de distancia, para unidad en campo libre sobre superficie reflectante; valor no vinculante calculado por la potencia sonora.
 - 4 Potencia sonora sobre la base de mediciones realizadas de acuerdo con la normativa ISO 9614.
 - 5 Potencia sonora en refrigeración, exteriores.
 - 6 Unidad en configuración y versión estándar, sin accesorios opcionales.
 - 7 Eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios [REGLAMENTO (UE) N.º 2016/2281]
 - 8 Índice de eficiencia energética estacional
 - 9 Eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios
- Las unidades, mencionadas en esta publicación, contienen gas fluorado HFC R410A [GWP100 2088] de efecto invernadero.

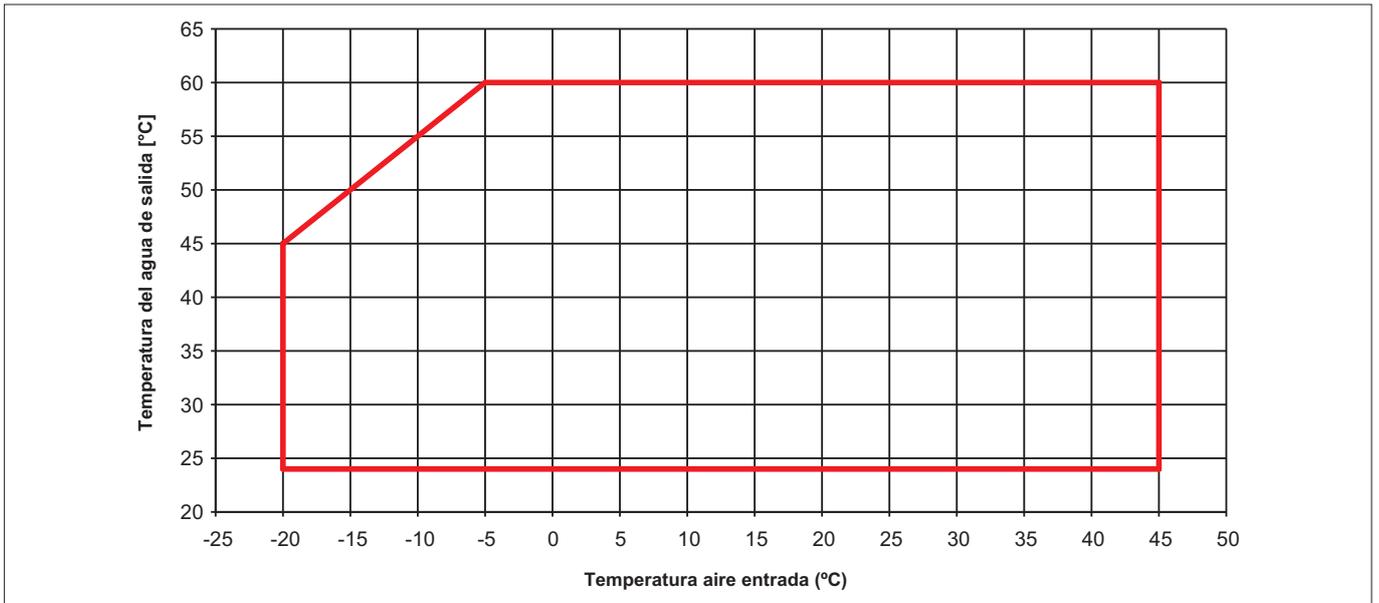
Datos certificados EUROVENT

i-BX-N			004	006	008	010	013	010	013	015	020	025	030	035
Alimentación eléctrica		V/ph/Hz	230/1/50						400/3+N/50					
REFRIGERACIÓN (VALOR BRUTO)														
Potencia frigorífica	(1)	kW	4,20	5,90	7,50	9,90	12,40	10,50	12,80	14,70	18,70	24,70	29,40	35,10
Potencia absorbida total	(1)	kW	1,55	2,08	2,72	3,64	4,54	3,64	4,54	5,24	7,00	8,99	10,50	12,70
EER	(1)	kW/kW	2,71	2,84	2,76	2,72	2,73	2,88	2,82	2,81	2,67	2,75	2,80	2,76
ESEER	(1)	kW/kW	4,24	4,32	4,45	4,21	4,24	4,24	4,49	4,31	3,88	3,93	3,89	3,93
REFRIGERACIÓN (VALOR NORMA EN 14511)														
Potencia frigorífica	(1)(2)	kW	4,20	5,90	7,51	9,91	12,40	10,50	12,80	14,70	18,70	24,70	29,50	35,20
EER	(1)(2)	kW/kW	2,76	2,88	2,81	2,73	2,75	2,89	2,84	2,82	2,70	2,77	2,83	2,78
ESEER	(1)(2)	kW/kW	4,61	4,56	4,83	4,26	4,37	4,29	4,58	4,38	3,99	4,03	4,00	4,01
Clase EUROVENT			C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C	C
CALEFACCIÓN (EN 14511 VALOR)														
Potencia térmica total	(3)	kW	4,63	6,36	8,51	11,00	14,30	11,40	14,70	17,20	21,70	26,10	32,30	38,10
Potencia absorbida total	(3)	kW	1,51	2,03	2,65	3,65	4,53	3,66	4,55	5,15	6,90	8,31	10,30	12,00
COP	(3)	kW/kW	3,07	3,13	3,21	3,01	3,16	3,11	3,23	3,34	3,14	3,14	3,14	3,17
CALEFACCIÓN (EN 14511 VALOR)														
Potencia térmica total	(3)(2)	kW	4,62	6,37	8,50	11,00	14,30	11,40	14,70	17,20	21,70	26,10	32,20	38,00
COP	(3)(2)	kW/kW	3,12	3,19	3,26	3,02	3,19	3,12	3,24	3,36	3,16	3,16	3,13	3,19
Clase EUROVENT	(3)(2)		B	B	A	B	B	B	A	A	B	B	B	B
EFICIENCIA ENERGÉTICA														
EFICIENCIA ENERGÉTICA ESTACIONAL DE CALEFACCIÓN (Reg. UE 813/2013)														
PDesign	(4)	kW	3,40	4,80	6,02	8,18	10,40	8,48	10,90	12,30	16,50	21,90	24,70	28,10
SCOP	(4)(14)		3,59	3,89	4,15	3,54	3,81	3,64	3,99	3,67	3,56	3,77	3,80	3,70
Rendimiento η_s	(4)(15)	%	140	153	163	139	149	142	157	144	139	148	149	145
Clase de eficiencia energética estacional	(4)		A+	A++	A++	A+	A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+
PDesign	(5)	kW	3,67	5,32	7,02	8,54	10,61	9,07	11,42	13,82	17,31	21,37	24,92	31,97
SCOP	(5)(14)		2,81	3,12	3,23	2,82	2,93	2,92	3,01	2,98	2,91	2,95	2,97	3,01
Rendimiento η_s	(5)(15)	%	110	122	126	110	114	114	117	116	113	115	116	117
Clase de eficiencia energética estacional	(5)		A+	A+	A++	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+	A+
INTERCAMBIADORES														
INTERCAMBIADOR EQUIPO EN REFRIGERACIÓN														
Caudal	(1)	l/s	0,2	0,28	0,36	0,47	0,59	0,5	0,61	0,7	0,89	1,18	1,41	1,68
Presión útil nominal unidad	(1)	kPa	51,4	39,8	66,5	57,7	56,6	53,3	53	78,7	74,6	61,5	91,3	73,5
INTERCAMBIADOR EQUIPO EN CALEFACCIÓN														
Caudal	(3)	l/s	0,22	0,31	0,41	0,53	0,69	0,55	0,71	0,83	1,05	1,26	1,56	1,84
Presión útil nominal unidad	(3)	kPa	47,9	35,4	57,9	54,1	51,1	50,2	47,1	71,5	60,3	55	80,5	61,8
CIRCUITO FRIGORÍFICO														
N.º de compresores		Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
N.º de circuitos		Nº	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1	1
Carga de refrigerante		kg	1,47	2,20	3,70	3,95	4,45	3,95	4,45	5,10	6,70	8,10	10,00	11,00
NIVELES SONOROS														
Potencia sonora en refrigeración	(6)(7)	dB(A)	64	65	66	69	70	69	70	74	74	75	76	77
Potencia sonora en calefacción	(6)(8)	dB(A)	64	65	66	69	70	69	70	74	74	75	76	77
Presión sonora	(9)	dB(A)	50	51	51	54	55	54	55	59	59	59	60	61
DIMENSIONES Y PESOS														
A	(10)	mm	900	900	900	900	900	900	900	1450	1450	1450	1450	1700
B	(10)	mm	370	370	420	420	420	420	420	550	550	550	550	650
H	(10)	mm	940	940	1240	1240	1390	1240	1390	1200	1200	1700	1700	1700
Peso en funcionamiento	(10)	kg	80	85	100	115	135	115	135	180	205	265	290	325

Notas:

- 1 Agua intercambiador frío lado equipo (entrada/salida) 12 °C/7 °C; Aire intercambiador lado fuente (entrada) 35 °C.
 - 2 Los valores se refieren a la norma EN 14511-3:2013.
 - 3 Agua intercambiador de calor lado equipo (entrada/salida) 40 °C/45 °C; Aire intercambiador lado fuente (entrada) 7 °C-H.R. 87%.
 - 4 Clase eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios con BAJA TEMPERATURA en condiciones climáticas MEDIAS [REGLAMENTO (UE) N.º 813/2013]
 - 5 Clase eficiencia energética estacional de calefacción de espacios con MEDIA TEMPERATURA en condiciones climáticas MEDIAS [REGLAMENTO (UE) N.º 813/2013]
 - 6 Nivel de presión sonora medio a 1m de distancia, para unidad de campo libre sobre superficie reflectante; valor no vinculante calculado por la potencia sonora.
 - 7 Potencia sonora sobre la base de mediciones realizadas de acuerdo con la normativa ISO 9614.
 - 8 Potencia sonora en refrigeración, exteriores.
 - 9 Potencia sonora de calefacción, exteriores.
 - 10 Unidad en configuración y realización estándar, sin accesorios opcionales.
 - 11 Eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios [REGLAMENTO (UE) N.º 2016/2281]
 - 12 Índice de eficiencia energética estacional
 - 13 Eficiencia energética estacional de refrigeración de espacios
 - 14 Coeficiente de rendimiento estacional
 - 15 Eficiencia energética estacional de calefacción de espacios
- Las unidades, mencionadas en esta publicación, contienen gas fluorado HFC R410A [GWP100 2088] de efecto invernadero.

Datos certificados EUROVENT

i-BX-N funcionamiento en CALENTAMIENTO y PRODUCCIÓN DE AGUA CALIENTE SANITARIA

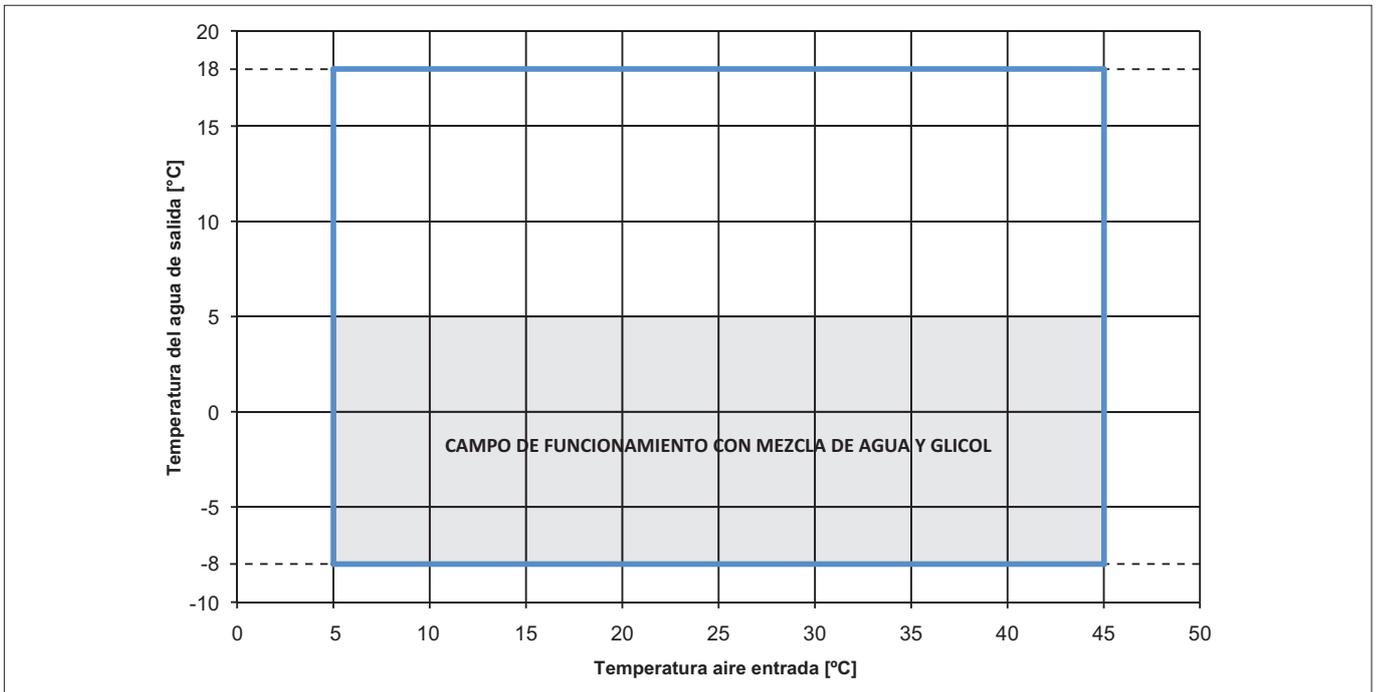
Funcionamiento en calefacción:

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 +20 °C

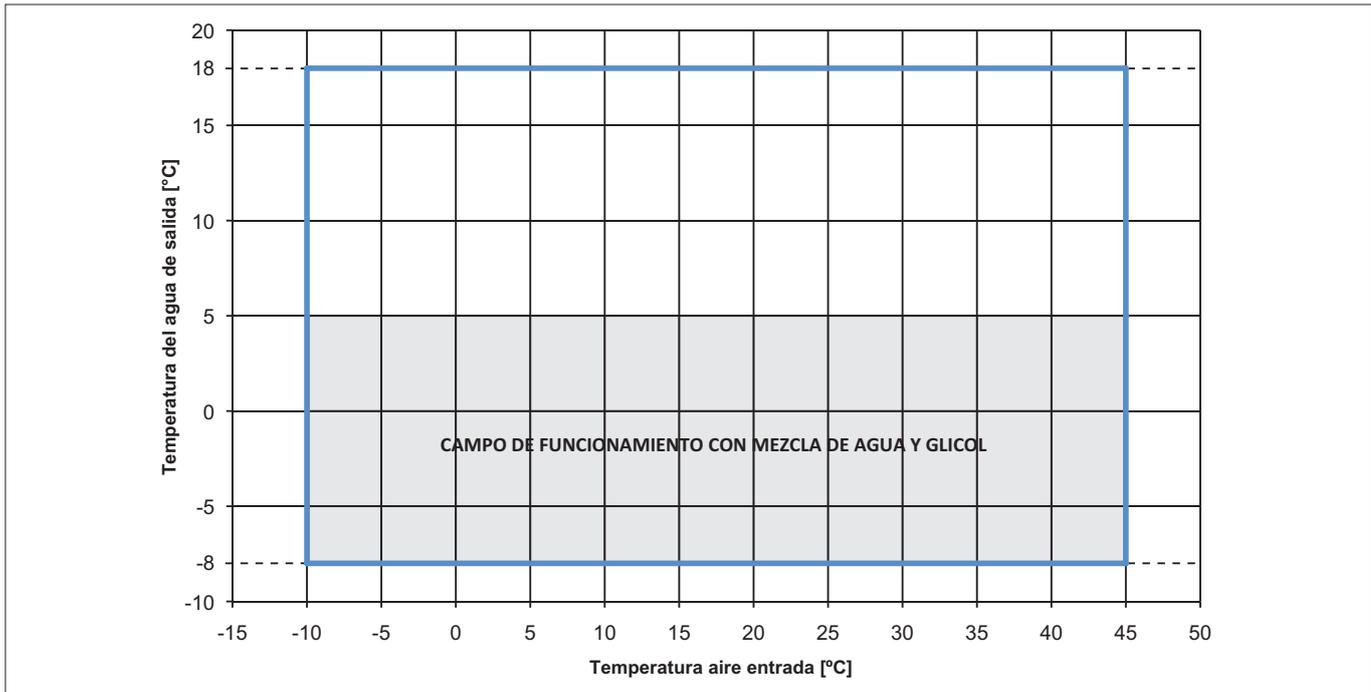
i-BX-N funcionamiento en REFRIGERACIÓN

Funcionamiento en refrigeración:

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

Porcentaje máximo de glicol 40%

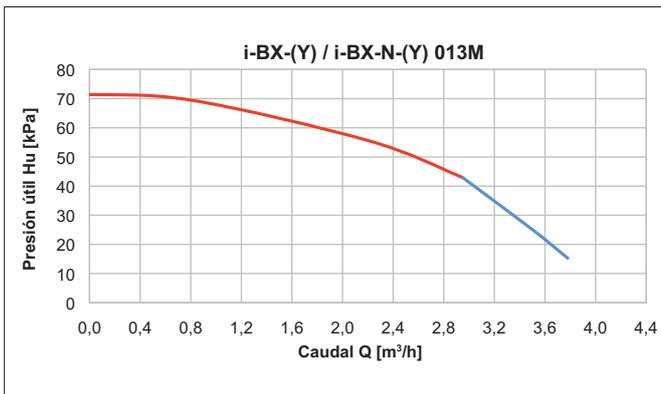
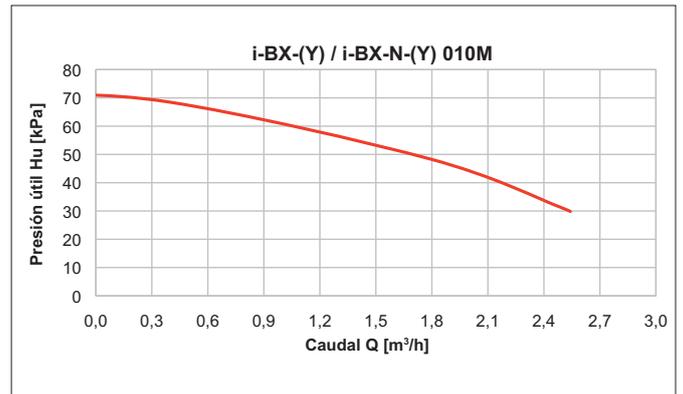
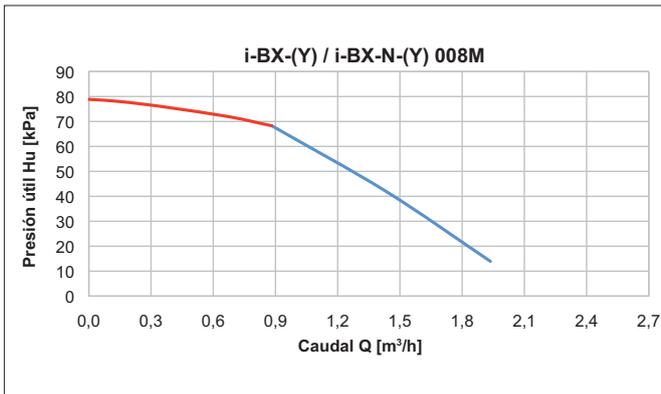
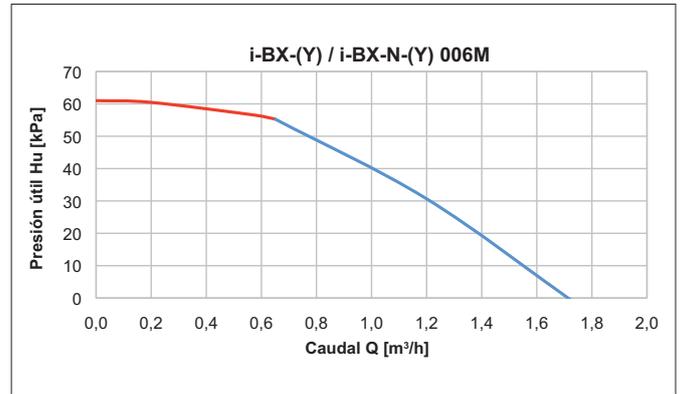
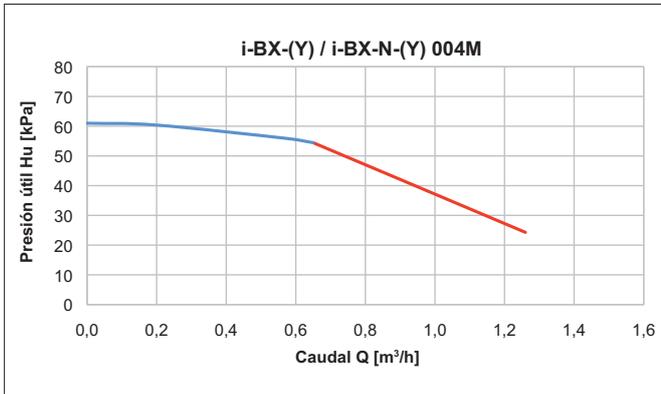
i-BX funcionamiento en REFRIGERACIÓN



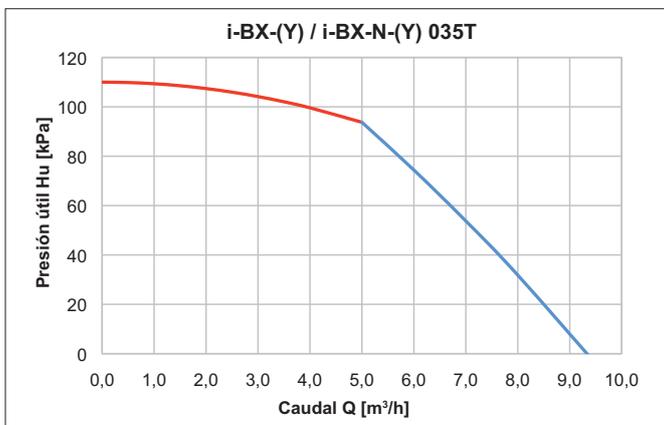
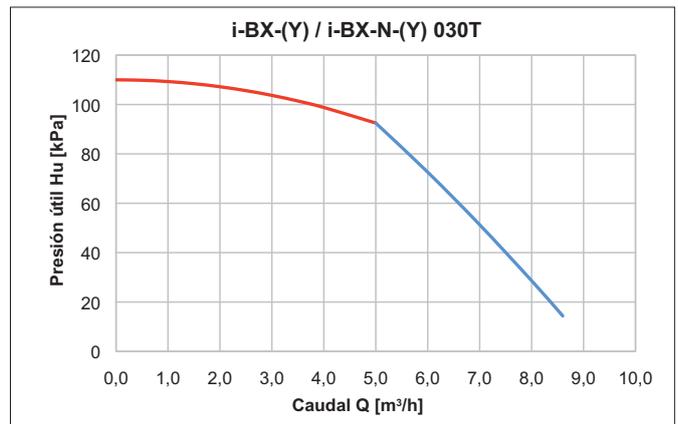
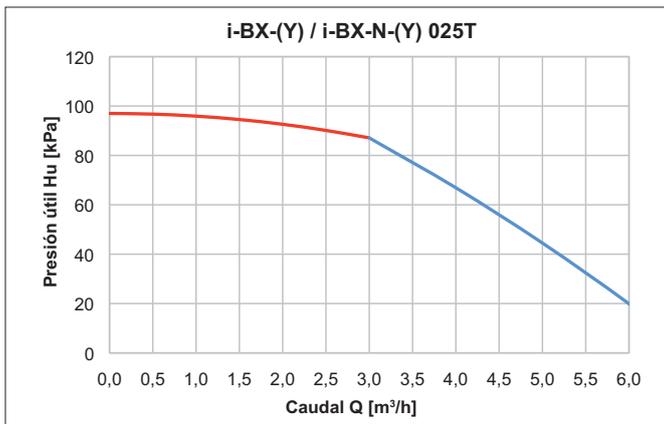
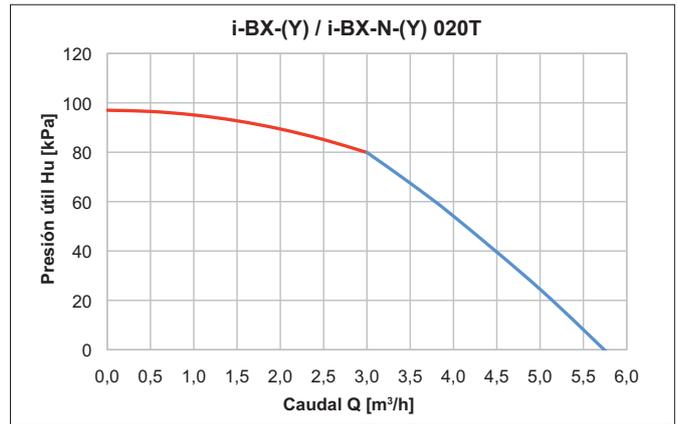
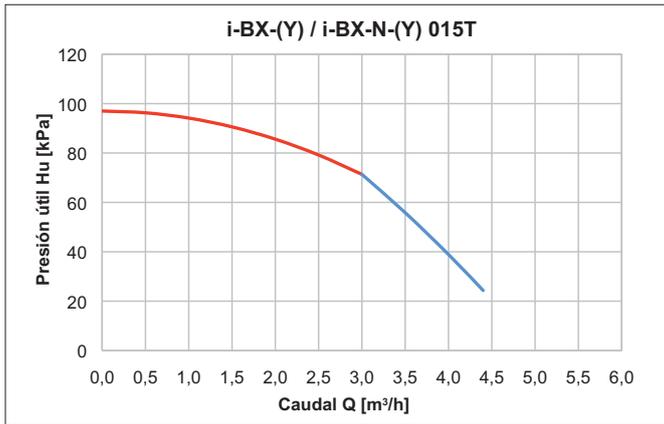
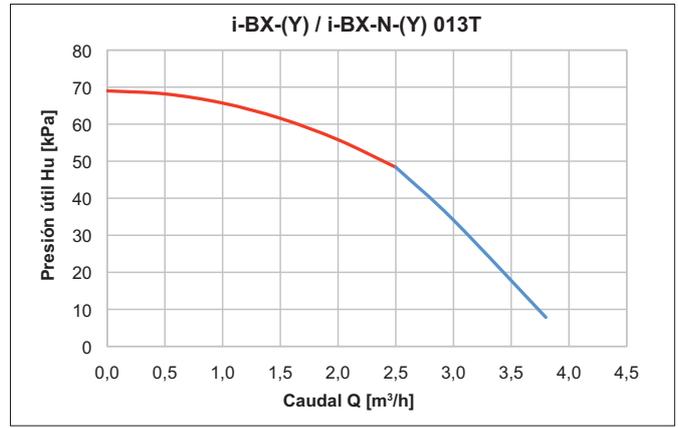
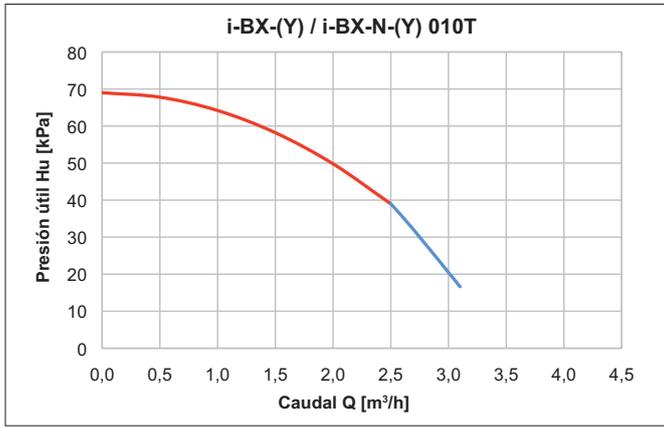
Funcionamiento en refrigeración:

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

Porcentaje máximo de glicol 40%

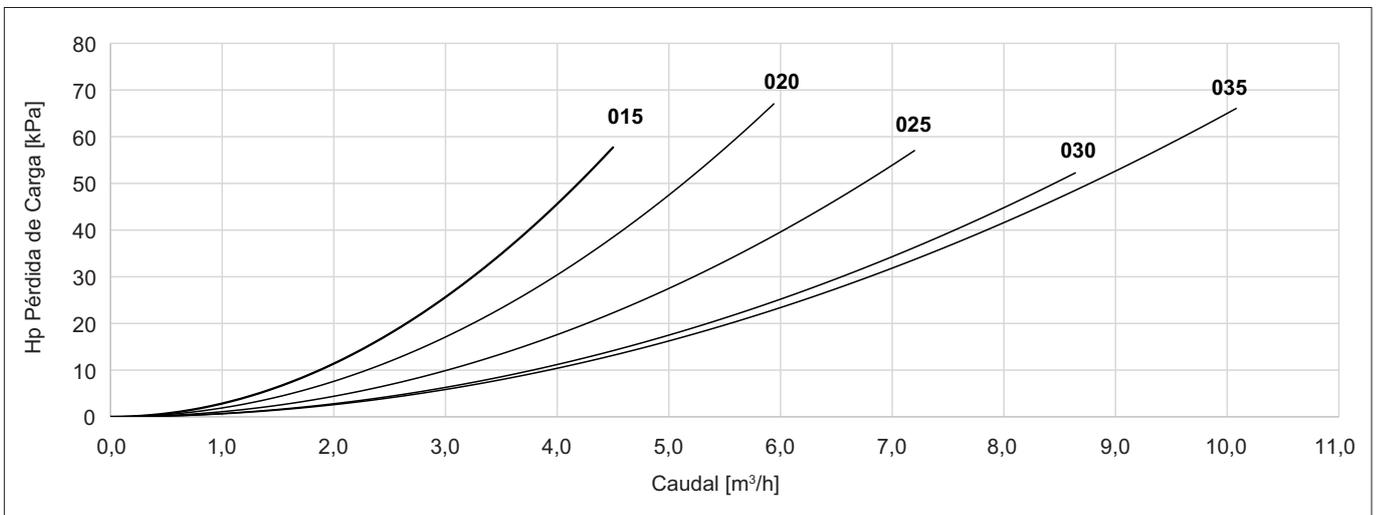
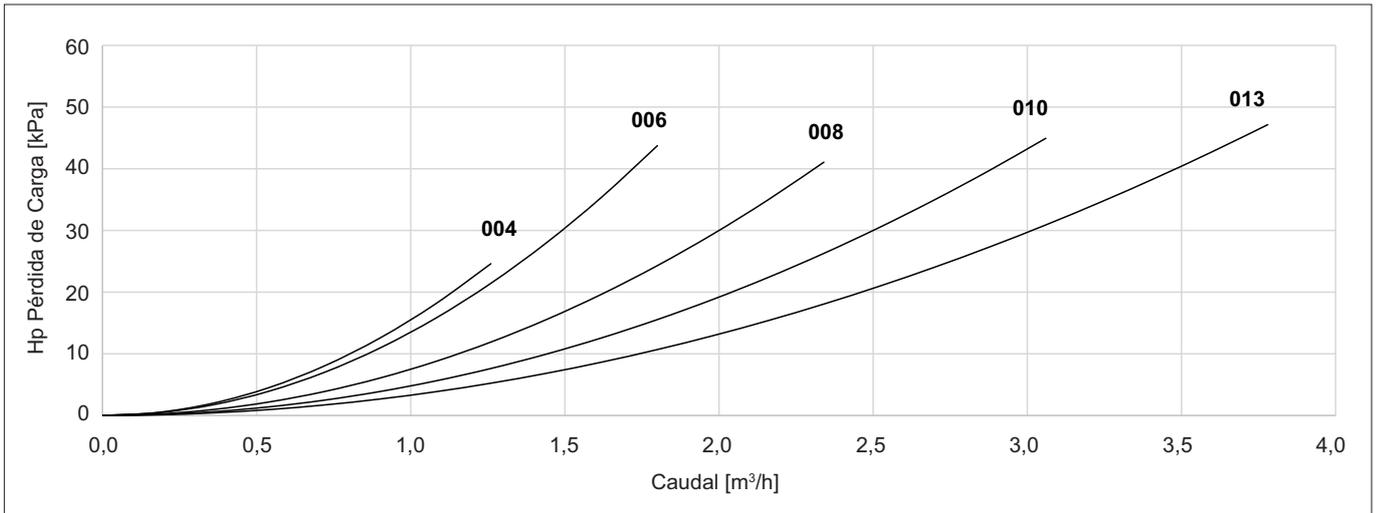


Las presiones estáticas se entienden disponibles en las conexiones de la unidad.



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

PÉRDIDAS DE CARGA VERSIÓN SIN BOMBA



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.

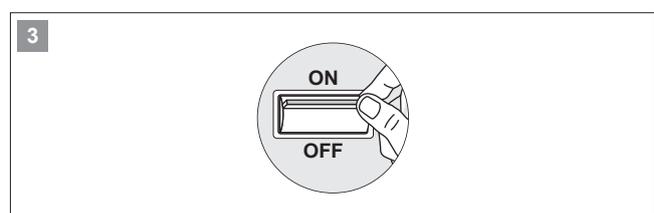
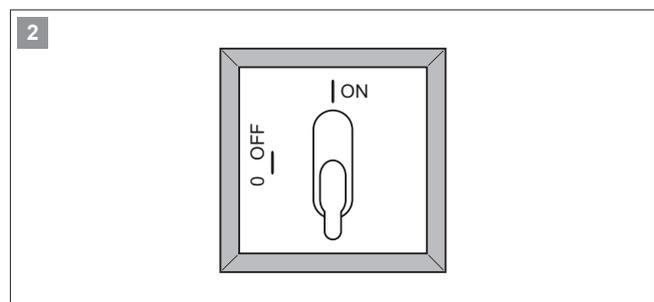
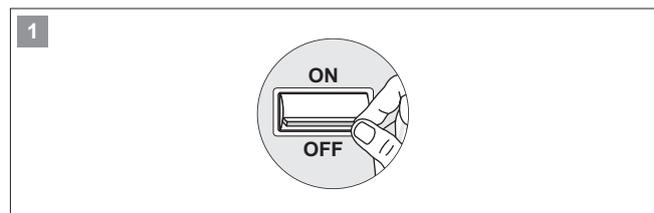
PRIMERA PUESTA EN MARCHA

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).

- Colocar el interruptor principal QS1 del aparato en ON (en su caso), fig. 2.

- Coloque el interruptor QF1 (externo al aparato) en «ON», fig. 3.
Seguir las instrucciones indicadas en el capítulo "Control y puesta en marcha de la unidad".



DESCRIPCIÓN DE LAS TECLAS Y DISPLAY DEL CONTROL

Teclado de usuario incorporado en la unidad



Funciones generales de las teclas

Tecla	Descripción
	[Tecla PRG]: permite acceder al menú principal
	[Tecla UP]: permite la navegación en las pantallas y la configuración de los valores de los parámetros de control
	[Tecla DOWN]: permite la navegación en las pantallas y la configuración de los valores de los parámetros de control
	[Tecla ENTER]: permite la confirmación de los datos configurados
	[Tecla ESC]: Permite volver atrás de un nivel en el árbol de las pantallas, si se encuentra en las pantallas de encabezado, o volver a la ventana principal.
	[Tecla ALARM]: muestra las alarmas y restablece la condición normal.

Con algunas combinaciones de teclas se pueden activar algunas funciones específicas

Tecla	Descripción
	[Teclas PRG + ALARM + UP]: permiten aumentar el contraste del display
	[Teclas PRG + ALARM + DOWN]: permiten disminuir el contraste del display

Gestión de los LED de las teclas

Tecla	Descripción
	[Tecla PRG]: Cuando la unidad está activa).
	[Tecla UP]: Al encender la unidad, cuando se pulsa cualquier tecla o cuando se activa una alarma/señal. Se desactiva después de 3 minutos de inactividad absoluta en el teclado del terminal de usuario.
	[Tecla DOWN]: Al encender la unidad, cuando se pulsa cualquier tecla o cuando se activa una alarma/señal. Se desactiva después de 3 minutos de inactividad absoluta en el teclado del terminal de usuario.
	[Tecla ENTER]: Al encender la unidad, cuando se pulsa cualquier tecla o cuando se activa una alarma/señal. Se desactiva después de 3 minutos de inactividad absoluta en el teclado del terminal de usuario.
	[Tecla ESC]: Al encender la unidad, cuando se pulsa cualquier tecla o cuando se activa una alarma/señal. Se desactiva después de 3 minutos de inactividad absoluta en el teclado del terminal de usuario.
	[Tecla ALARM]: Fijo en caso de alarma e intermitente en caso de señal. Después de pulsar la tecla [ALARM], el LED se vuelve fijo. Si no hay alarmas / señales activas, el LED está apagado.

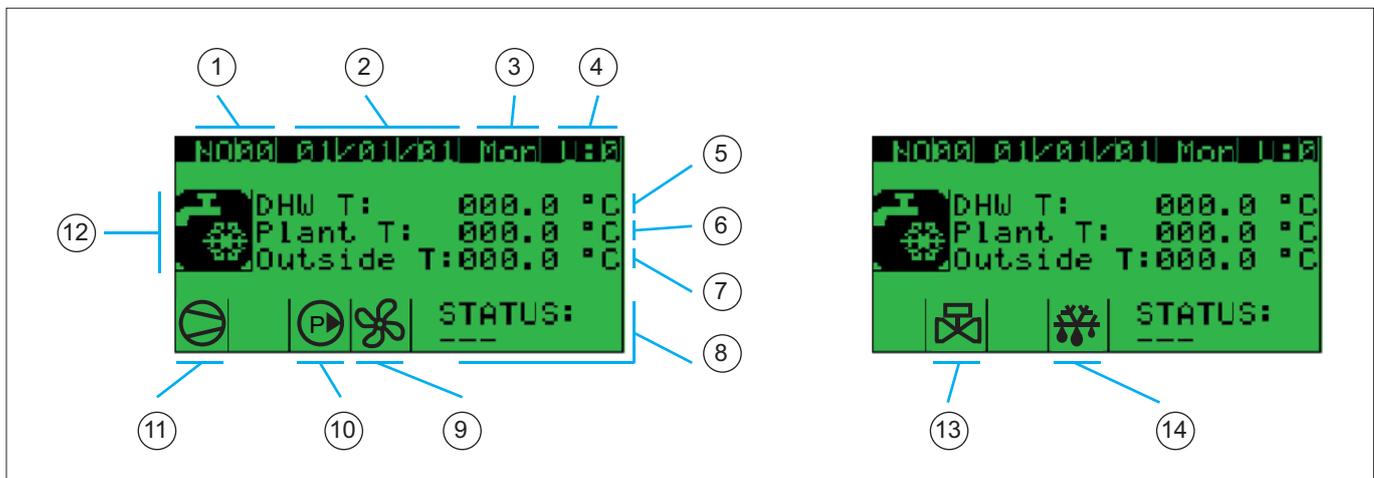
Cuando la bomba de calor está alimentada en el display del control aparece escrito Loading...



Esperar unos minutos, la unidad está lista para el uso cuando en el display aparece la primera pantalla del resumen de información de la unidad, pantalla 1.



Símbolos Pantalla 1



1 Hora (__:__)	6 Temperatura agua salida unidad	12 Tipo de funcionamiento
2 Fecha (__/__/__)	7 Temperatura aire exterior	13 Válvula de 3 vías para agua sanitaria activa (solo i-BX-N)
3 Día	8 Estado de funcionamiento	14 Desescarche activo (solo i-BX-N)
4 Unidad visualizada	9 Ventilador/Bomba Fuente activa	
5 Temperatura acumulador agua sanitaria (solo i-BX-N)	10 Bomba activa	
	11 Compresor activo	

- **DHW T (5):** Temperatura detectada por la sonda de temperatura del agua caliente sanitaria (sonda BT8 en el acumulador de agua sanitaria)
- **Plant T. (6):** Temperatura agua salida unidad
- **Outside T (7):** Temperatura detectada por la sonda de temperatura del aire exterior situada en la máquina (sonda aire exterior BT7)
- **STATUS (8):** Estado de funcionamiento de la unidad, cuyos valores visualizables pueden ser los siguientes:
 - OFF CASC → Estado OFF configurado desde cascada
 - OFF alarm → Estado OFF por presencia de alarma activa
 - OFF DIN → Estado OFF programado por entrada digital
 - No req. → No hay demanda de calefacción/refrigeración, la unidad no está trabajando por ajustes satisfechos desde cascada
 - Unit ON → Estado ON
 - AntiFre. → Unidad ocupada por antihielo estancia activo
 - D.Limit. → Unidad apagada por contacto "demand limit" activo
 - Low fare → Contacto "Baja tarifa energética" activo: la unidad está produciendo ACS con punto de ajuste comfort
 - Night lim. → Unidad limitada por modo Noche
 - Off Key → Estado OFF programado por el teclado

Al desplazarse con las teclas **UP** y **DOWN** se pueden visualizar todas las pantallas que muestran los datos instantáneos relativos con el estado de la máquina, pantallas de 2 a 11:

Imagen de pantalla 2a

Informaciones lado instalación Alta Temperatura

Aparecen tantas imágenes de este tipo como configuraciones de la instalación con Alta Temperatura hay previstas.

IMAGEN DE PANTALLA 2a

1 N.º de zona
 2 HT = Zona de alta temperatura
 LT = Zona de baja temperatura
 3 Temperatura de la zona
 4 Humedad de la zona
 5 Punto de ajuste Temperatura zona
 6 Temperatura media aire exterior
 7 Temperatura aire exterior
 8 Estado de funcionamiento de la bomba (On / Off)

Imagen de pantalla 2b

Informaciones lado instalación Baja Temperatura

Aparecen tantas imágenes de este tipo como configuraciones de la instalación con Baja Temperatura hay previstas.

IMAGEN DE PANTALLA 2b

1 N.º de zona
 2 HT = Zona de alta temperatura
 LT = Zona de baja temperatura
 3 Temperatura de la zona
 4 Humedad de la zona
 5 Punto de ajuste Temperatura zona
 6 Temperatura media aire exterior
 7 Temperatura aire exterior
 8 Estado de funcionamiento de la bomba (On / Off)
 9 Temperatura agua mezclada
 10 % apertura válvula mezcladora
 11 Punto de ajuste agua zona LT1

Imagen de pantalla 3
 Válvula termostática
 Visible solo con contraseña

IMAGEN DE PANTALLA 3

The screenshot shows a green background with a valve icon and a sine wave. The text on the screen includes: 'Valve', 'SH: 000.0-K', '0000.0 -', '0000stF', '000%', 'EEV: 0000.0', and '0000.0'. Circled numbers 1 through 7 point to specific elements on the screen.

1 Apertura de la válvula termostática [step] (máx. 480 step)	4 Presión de evaporación [bar]
2 Apertura de la válvula termostática [%] (máx. 100%)	5 Temperatura de evaporación calculada por presión
3 Estado de la válvula (Std-by - Pos - On - Close)	6 Temperatura de aspiración de sonda
	7 Recalentamiento (= 6 - 5)

Imagen de pantalla 4
 Resistencias / Caldera
 (i-BX-N solamente y si una de las dos fuentes está habilitada de acuerdo con el parámetro apropiado)

IMAGEN DE PANTALLA 4

The screenshot shows a green background with a boiler icon and a sine wave. The text on the screen includes: 'Resist./Caldaia', 'Ext. Temp.: 004.0°C', 'Off', and 'Integrac.'. Circled numbers 1, 2, and 3 point to specific elements on the screen.

1 Temperatura exterior [°C] (sonda a bordo de la máquina)	3 Estado Caldera [Off - Sustitución - Integración - Alarma «Backup Caldera»]
3 Estado resistencia en descarga [Off - Sustitución - Integración - Alarma de flujo]	

Imagen de pantalla 5
 Ventilador (sólo para unidad con fuente AIRE)
 Visible solo con contraseña

IMAGEN DE PANTALLA 5

The screenshot shows a green background with a fan icon. The text on the screen includes: 'Fan', 'Set: 000.0bars', 'Status: 0', 'Press.: 000.0bars', and 'HP'. Circled numbers 1 through 5 point to specific elements on the screen.

1 Punto de ajuste presión [bar]	4 Velocidad del ventilador [%]
2 Estado ventilador (Off - Regulación)	5 Alta presión en HP Baja presión en LP [bar]
3 HP (Alta presión en refrigeración) LP (Baja presión en calefacción)	

Imagen de pantalla 6
 Compresor
 Visible solo con contraseña

IMAGEN DE PANTALLA 6

The screenshot shows a green background with a compressor icon. The text on the screen includes: 'Compressor', 'Requests 000.0bars', 'P: 0000N 000.0 °C', 'S: 0000N', 'Status: 000.0 °C', and 'Off'. Circled numbers 1 through 8 point to specific elements on the screen.

1 Petición instalación	4 Frecuencia compresor [rps]
2 Petición agua sanitaria	5 Presión de descarga [bar]
3 Estado (Off - On - Safe Off [espera alarma] - Alta DP > 10 bar - Máx. ajuste)	6 Temperatura de salida [°C]
	7 Presión de retorno [bar]
	8 Temperatura de retorno [°C]

Imagen de pantalla 7
Bomba lado instalación

IMAGEN DE PANTALLA 7

1 Punto de ajuste temperatura agua [°C]
2 Estado bomba instalación (On - Off - Aspiración)
3 Diferencia de temperatura DT
4 Temperatura del agua de entrada [°C].
5 Temperatura del agua de salida [°C]

Imagen de pantalla 8
Lado circuito sanitario
(Solo i-BX-N y si está habilitada la función de agua caliente sanitaria)

IMAGEN DE PANTALLA 8

1 Diferencia de temperatura entre 6 y 5 [°C]
2 Punto de ajuste temperatura agua sanitaria [°C]
3 Estado bomba agua sanitaria (On - Off - Aspiración)
4 Diferencia de temperatura DT
5 Temperatura del agua de entrada [°C].
6 Temperatura acumulador agua sanitaria [°C]
7 Temperatura del agua de salida [°C]
8 Estado del calentador de inmersión

Imagen de pantalla 9
Acumulador inercial

IMAGEN DE PANTALLA 9

1 Punto de ajuste temperatura agua [°C]
2 Temperatura del agua de salida [°C]
3 Temperatura interna acumulador [°C]
4 Temperatura del agua de entrada [°C]

Imagen de pantalla 10
Cascada (*)

(*) imagen de pantalla visible solo con más unidades conectadas en cascada y sólo visible por la unidad MASTER (dirección 1)

- (**)  Unidad es espera
 Unidad activa
 Unidad en alarma


IMAGEN DE PANTALLA 10

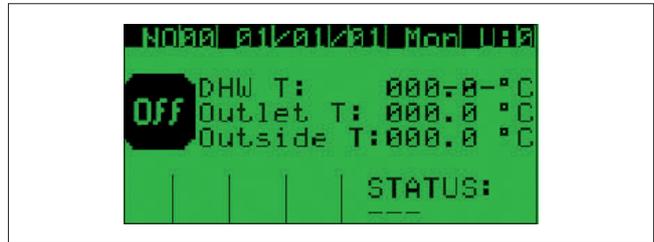
1 Dirección de la unidad seleccionada
2 % producción de ACS
3 % producción de agua instalación
4 Retraso de inserción [s]
5 Retraso de desconexión [s]
6 Actividad de las unidades conectadas en cascada (**)
7 D = producción de ACS
P = producción de agua instalación

Atención: antes de proceder con la puesta en marcha, deje la unidad alimentada durante al menos 2 horas, con el compresor apagado, para que se caliente el aceite del cárter del compresor.

Los modos de funcionamiento seleccionables son los siguientes, según el modelo:	
	Solo calentamiento sistema*
	Calentamiento sistema y agua caliente sanitaria*
	Solo enfriamiento sistema
	Enfriamiento sistema y agua caliente sanitaria*
	Solo agua caliente sanitaria*
	Unidad apagada

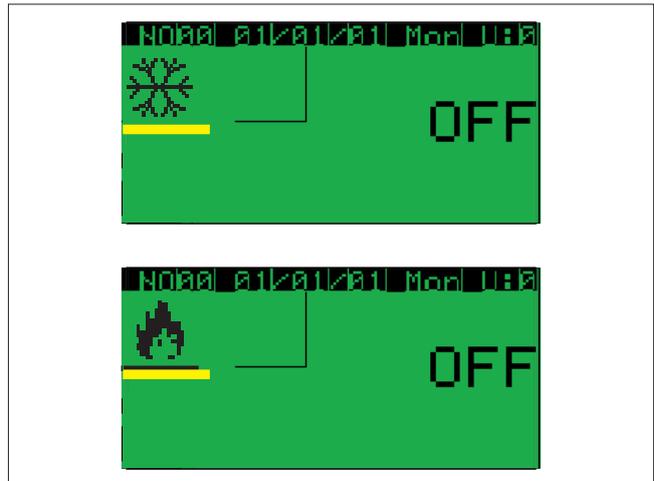
*solo para i-BX-N

Pulsar la tecla  para acceder a la ventana de configuraciones de funcionamiento.

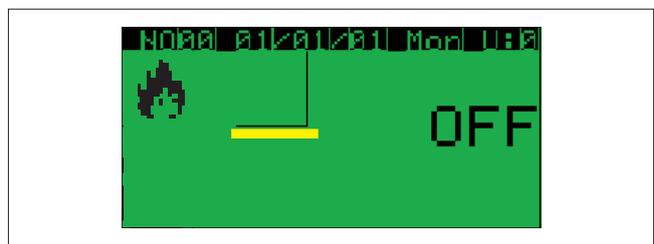


Pulsar la tecla  para seleccionar el funcionamiento.

En refrigeración o la tecla  para seleccionar la calefacción.



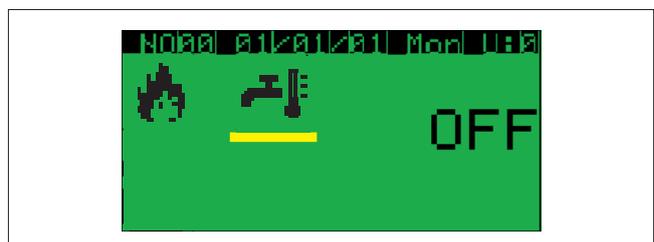
Pulsar la tecla  para confirmar.



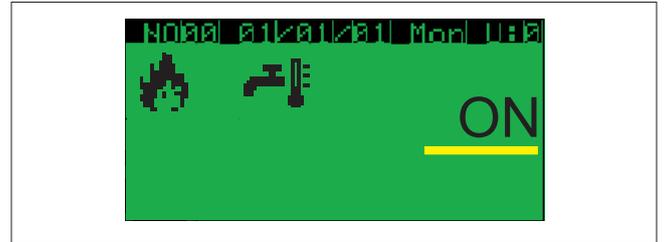
El cursor parpadea en correspondencia del modo de funcionamiento de agua caliente sanitaria, solo si ha sido habilitado antes.

Con las teclas  y , habilitar la producción de agua caliente sanitaria (encendido/apagado).

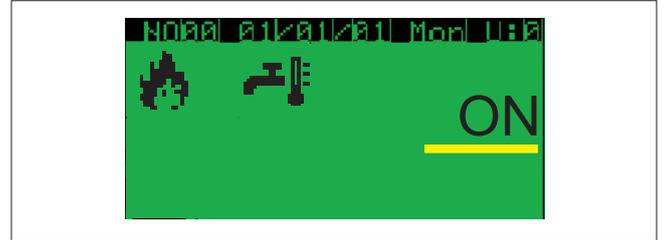
Pulsar la tecla  para confirmar.



Con las teclas ↑ y ↓ configurar el estado de funcionamiento deseado (“ON” u “OFF”)



Pulsar la tecla ↵ para confirmar y volver a la pantalla inicial (en el ejemplo del costado, la unidad está habilitada para el funcionamiento en calefacción del sistema y producción de agua caliente sanitaria).



Si la unidad está cumpliendo la función “Antihielo”, hasta que no termine la operación, no se podrá modificar el funcionamiento de las unidades, sino solo su estado (“on” u “off”).

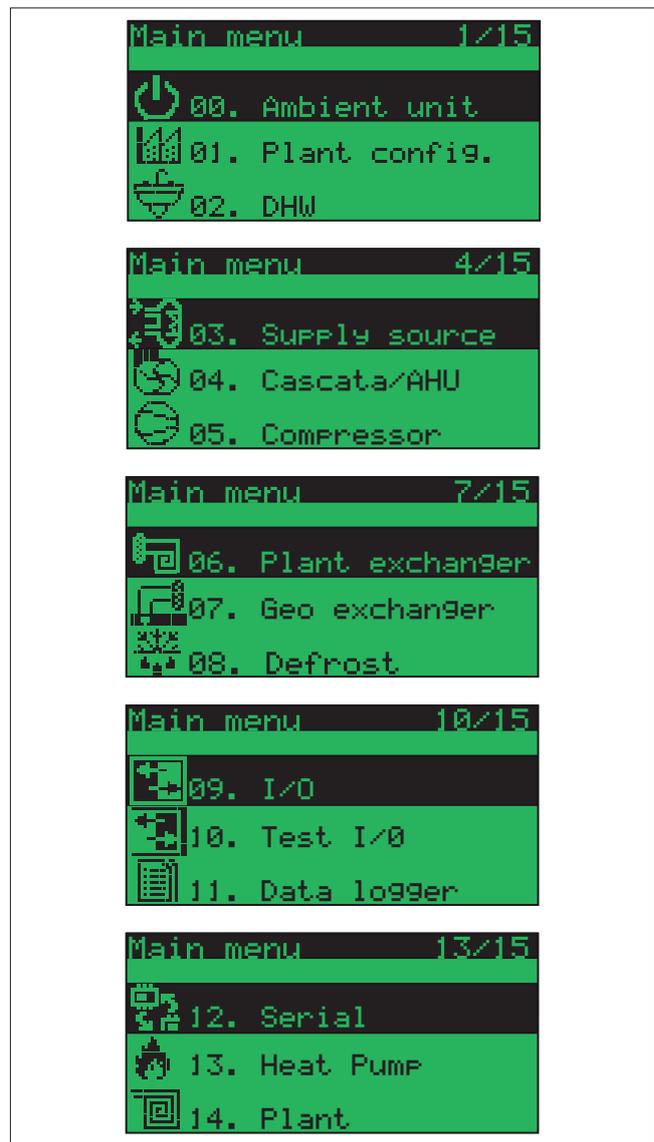
Estructura de los menús

Nivel	Contraseña	Menús activados	Código Menú
Usuario	0012	Unidad ambiente	Mnu00
Instalador	0034	Config. Instalación	Mnu01
		ACS	Mnu02
		Fuentes adicionales	Mnu03
		Cascada / UTA	Mnu04
		Intercambiador agua sanitaria	Mnu06
		I/O	Mnu09
		Intercambiador fuente	Mnu07
Asistencia Técnica Autorizada	a solicitar al fabricantes	Compresor	Mnu05
		Desescarche	Mnu08
		Test I/O	Mnu10
		Historial de alarmas	Mnu11
		En serie	Mnu12

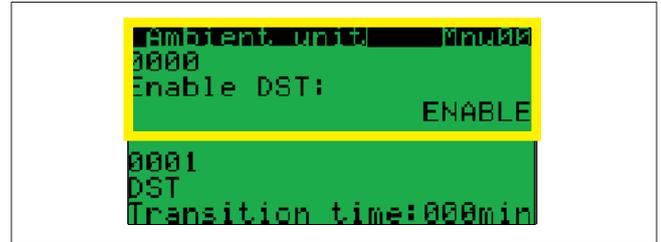
Modo de acceso a los menús y a los parámetros

Para poder acceder a las secciones del menú principal presione el pulsador  y teclee la contraseña dedicada al tipo de usuario (Usuario, Instalador, Asistencia técnica). Introducir la contraseña comenzando desde la cifra izquierda y configurar el valor deseado (de 0 a 9) con las teclas  y , pulsar la tecla  para confirmar y desplazarse a la siguiente cifra (hacia al derecha). Al finalizar la inserción pulse .

Pulsar las teclas  y  para resaltar el menú al cual acceder



Pulsar la tecla  para ver los parámetros del menú seleccionado.

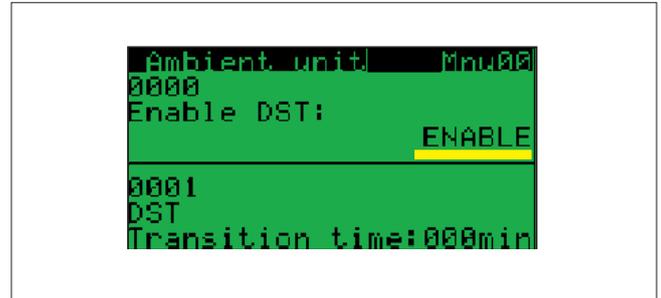


Desplácese con las teclas  y  para mostrar el parámetro por visualizar y/o modificar.

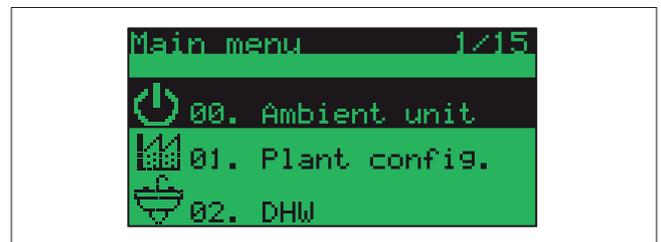
Pulsar , el cursor se desplaza al valor que se debe modificar.

Modificar el valor con las teclas  y .

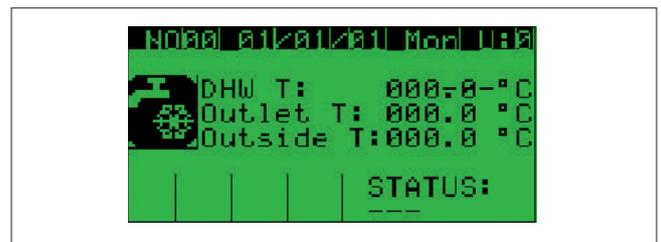
Confirmar la modificación con la tecla  (pulsar varias veces hasta que el cursor se coloque en la parte superior izquierda). Continuar la programación desplazándose con las teclas  y .



Al terminar la programación o la visualización de los parámetros, pulsar la tecla  para volver al Menú Principal.



Pulse la tecla  para volver a la imagen de pantalla inicial.



CONFIGURACIÓN DE LA HORA Y FECHA

Descripción de la pantalla	Menú	N.º par.
Día [Day]	00	37
Mes [Month]	00	38
Año [Year]	00	39
Hora [Hour]	00	40
Minutos [Minute]	00	41

CONFIGURACIÓN DEL PUNTO DE AJUSTE DEL AGUA SANITARIA

Modificación del punto de ajuste Agua Caliente Sanitaria

La temperatura del agua caliente sanitaria es medida por la sonda colocada dentro del acumulador de agua sanitaria.

Descripción de la pantalla	Menú	Nº par.
Temperatura del agua caliente sanitaria Economy [Set ECONOMY DHW]	00	22
Temperatura del agua caliente sanitaria Comfort [Set COMFORT DHW]	00	23

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).

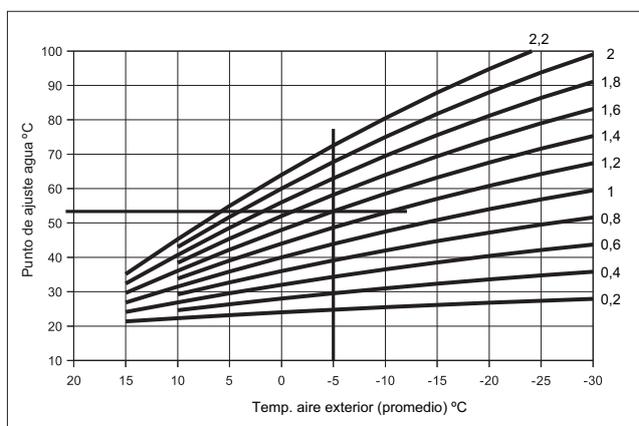
Ejemplo: Seleccionando la curva de calefaccin 1,4 con una temperatura del aire exterior de - 5 °C, se obtiene una temperatura del agua de unos + 53 °C.

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 posibles zonas de alta temperatura. El punto de ajuste calculado se refiere a la temperatura del agua de impulsin de la bomba de calor. 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 en el control N_THC.

Descripción	Menú	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0152	0	
Número Curva Climática INSTALACIÓN	Mn01	0159	1	
Activación curva climática zona LT1 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0167	0	
Número curva climática zona LT1	Mn01	0174	0,7	

*se requiere obligatoriamente la presencia del control ambiente de zona N-THC configurado adecuadamente.

B) Influencia temperatura ambiente en CALEFACCIÓN*

Función activa solo si están presentes los controles ambiente N-THC (accesorio).

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.

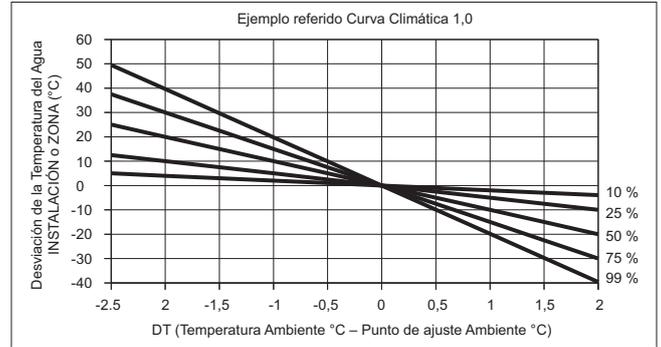
Permite adecuar rápidamente la temperatura de agua al variar las condiciones ambientales internas a las locales.

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.

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 se obtiene una desviación del punto de ajuste calculado de la temperatura del agua de descarga a la instalación, regulada por la válvula mezcladora.



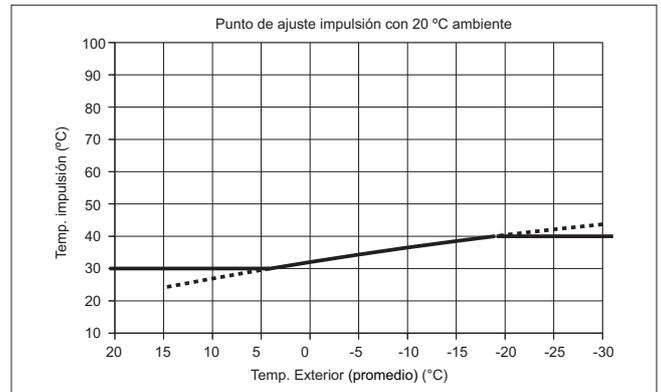
Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0163	0	
Autoridad Ambiente INSTALACIÓN	Mn01	0164	30	%
Activación Influencia temperatura ambiente LT1 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0178	0	
Autoridad Ambiente LT1	Mn01	0179	30	%

*se requiere obligatoriamente la presencia del control ambiente de zona N-THC configurado adecuadamente.

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.

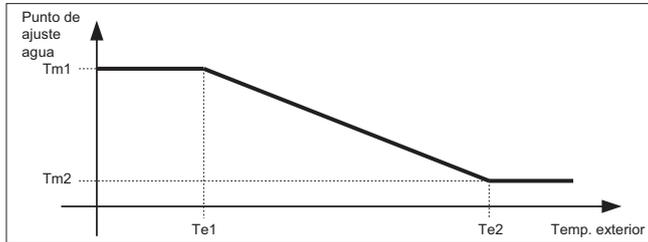


Descripción	Menú	Nº Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva INSTALACIÓN	Mn01	0165	30	°C
Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva INSTALACIÓN	Mn01	0166	48	°C
Límite MÍNIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT1	Mn01	0180	23	°C
Límite MÁXIMO punto de ajuste temperatura para curva climática zona LT1	Mn01	0181	45	°C

*se requiere obligatoriamente la presencia del control ambiente de zona N-THC configurado adecuadamente.

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 externa 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 posibles zonas de alta temperatura. El punto de ajuste calculado se refiere a la temperatura del agua de impulsión de la unidad. La temperatura dell'acqua di mandata è solitamente 5°C inferiore al ritorno. Salto termico che può cambiare a seconda della portata e del tipo di impianto. Verificare che il delta di temperatura sia all'interno dei limiti richiesti dal produttore.
- 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 sistema y de zona funcionan en cascada, por lo tanto, la curva climática de la zona mezclada no puede requerir un valor inferior al suministrado por la curva de instalación.

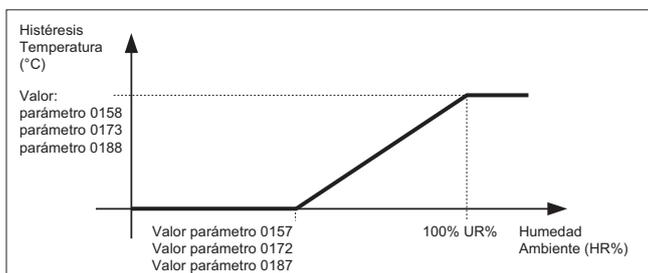
Compensación de máxima humedad ambiental

Función activa solo si están presentes los controles ambiente N-THC (accesorio).

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 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. 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** 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	Menù	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 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 0= Desactivada 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

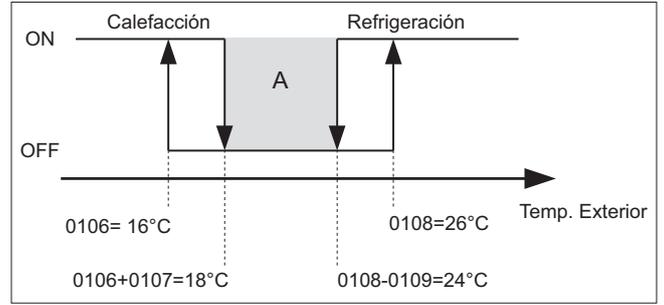
Descripción	Menù	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación compensación para Humedad Ambiente, INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0156	0	
Valor de la humedad relativa ambiente inicio aumento punto de ajuste agua de retorno INSTALACIÓN	Mn01	0157	70	%
Histéresis temperatura máxima de retorno correspondiente al 100% de humedad relativa	Mn01	0158	15	°C
Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1 0= Desactivada 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

Cambio modo automático por temperatura exterior

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	Menú	Nº Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación cambio modo automático para temperatura del aire exterior 0 = Desactivada 1 = Activada	Mn01	0105	0	°C
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

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 descarga fijo programado en los parámetros 0153 (valor en Calefacción) y 0155 (valor en Refrigeración).

Descripción	Menù	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN INSTALACIÓN 0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO 1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO	Mn01	0152	0	-
Punto de ajuste fijo temperatura agua CALEFACCIÓN, INSTALACIÓN	Mn01	0153	45	°C
Activación punto de ajuste de descarga CALEFACCIÓN ZONA LT1 0 = Punto de ajuste FIJO calefacción ACTIVADO 1 = Punto de ajuste FIJO calefacción DESACTIVADO	Mn01	0167	0	-
Punto de ajuste fijo temperatura agua CALEFACCIÓN, ZONA LT1	Mn01	0168	38	°C
Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN 0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO 1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO	Mn01	0154	0	-
Límite mínimo de temperatura del agua, REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN	Mn01	015M	7	°C
Punto de ajuste fijo temperatura agua REFRIGERACIÓN, INSTALACIÓN	Mn01	0155	7	°C
Activación punto de ajuste de descarga REFRIGERACIÓN ZONA LT1 0 = Punto de ajuste FIJO refrigeración ACTIVADO 1 = Punto de ajuste FIJO refrigeración DESACTIVADO	Mn01	0169	0	-
Punto de ajuste fijo temperatura agua REFRIGERACIÓN, ZONA LT1	Mn01	0170	19	°C

PROTECCIÓN ANTIHIELO

Protección antihielo para temperatura del agua instalada

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.

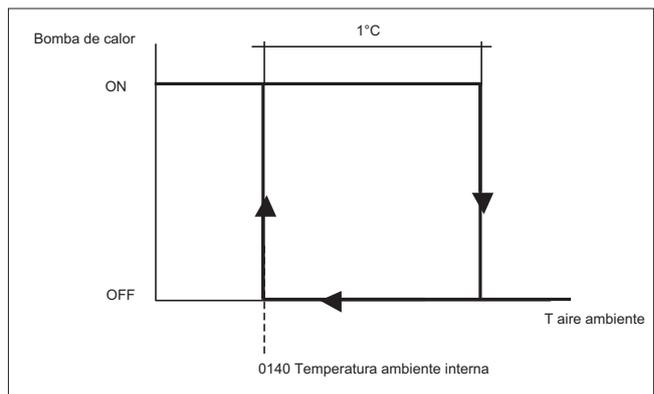
Descripción	Menù	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Punto de ajuste del calentador anti-congelante intercambiador de calor	Mn06	0621	4	°C
Punto de ajuste de alarma anti-congelante del sistema	Mn06	0634	4	°C

Protección antihielo para temperatura ambiente interno

Función activa solo si están presentes los controles ambiente N-THC (accesorio). La protección antihielo del circuito de calefacción siempre está activa incluso cuando la bomba de calor está apagada pero alimentada.

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	Menù	N° Parámetro	Valor de fábrica	U.M.
Temperatura ambiente interno para protección antihielo	Mn01	0140	5°C	°C

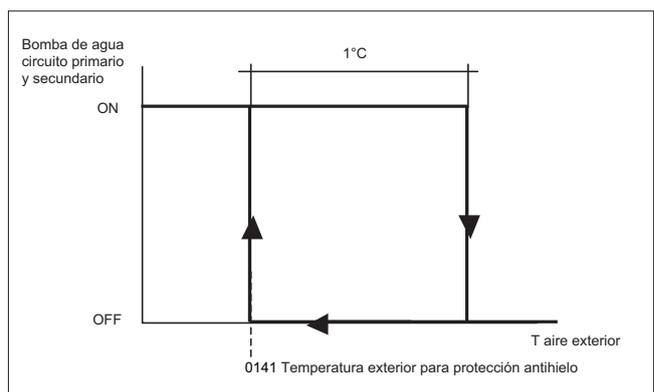


Protección antihielo para temperatura del aire externo

La protección antihielo del circuito primario y secundario de calefacción para temperatura aire exterior siempre está activa incluso cuando la bomba de calor está apagada.

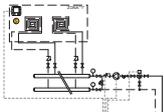
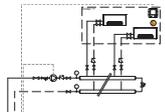
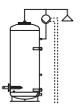
La bomba del sistema de la unidad y las bombas del circuito secundario, en su caso, se activan cuando la temperatura del aire exterior desciende por debajo del valor configurado en el parámetro 0141.

Descripción	Menù	N° 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 tipos distintos de instalación seleccionables programando el parámetro 0101.

La siguiente tabla muestra las instalaciones que pueden configurarse.

Menù	Parámetro 0101	1ª Zona mezclada	1ª Zona Alta Temperatura (ventiloconvectores / radiadores)	Recirculación ACS
				
Mn01	0		X	
Mn01	1		X	X
Mn01	2	X		
Mn01	3	X	X	

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

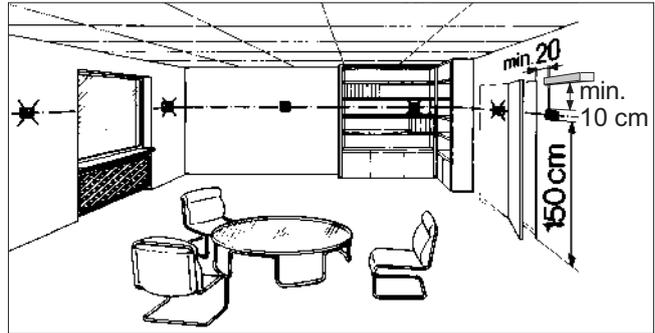
Los mandos ambiente N-THC permiten gestionar hasta dos zonas regulando la temperatura y la humedad de acuerdo con la configuración seleccionada, consultar los siguientes diagramas.

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:

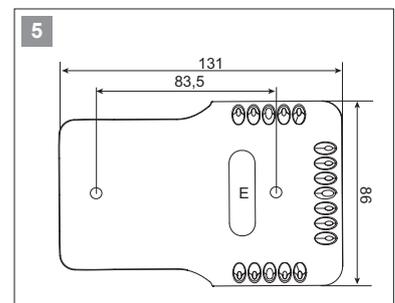
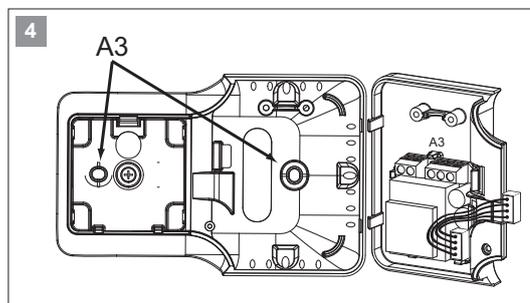
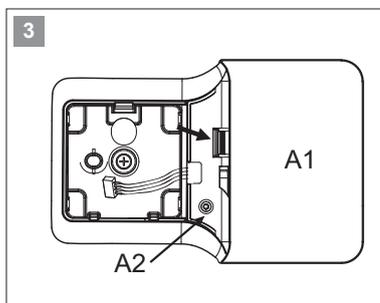
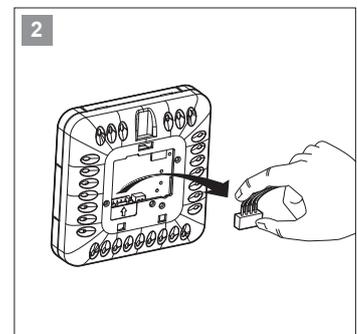
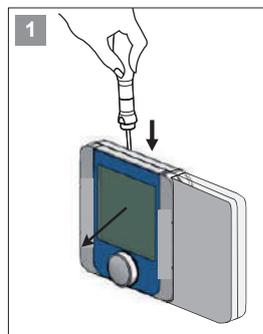
- aproximadamente a 1,5 m del suelo, en una zona del local que permita al sensor tomar la temperatura ambiente con la mayor precisión posible;
- al amparo de corrientes frías, radiaciones solares u otras fuentes de calor.
- prevea en la parte superior del control ambiente un espacio suficiente para permitir 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

Bornera mando ambiente

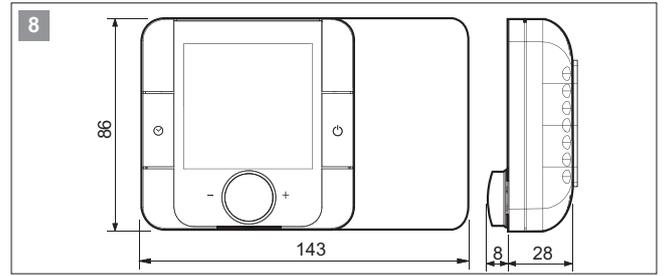
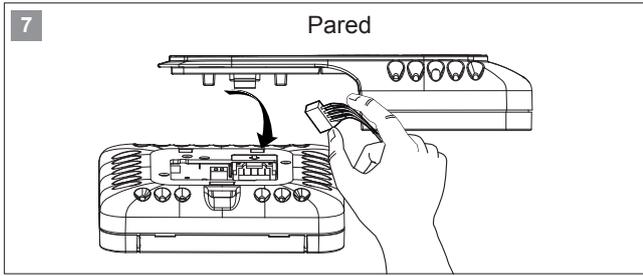
Caja de conexiones instalador

○	○	○	○	○
○	○	○	○	○
38	37	36	11	22

Número de cables	3 blindados
Sección mínima de los cables	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).



Procedimiento de direccionamiento del control ambiente N-THC

<p>1</p> <p>• Pantalla inicial</p>	<p>2</p> <p>x3 sec.</p> <p>• Pulsar al mismo tiempo las teclas ☀ + ⏻ 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 la contraseña</p>	<p>5</p> <p>• Pulse el botón</p>	<p>6</p> <p>A Gire el botón para seleccionar el valor B Pulse el botón para confirmar</p>														
<p>7</p> <p>• Pulse la tecla ⏻ para salir de la programación</p>	<p>Dirección del control ambiente por tipo de sistema</p> <table border="1"> <thead> <tr> <th>Tipo instalación</th> <th>Dirección</th> <th>Descripción</th> </tr> </thead> <tbody> <tr> <td>n.º 1 zona de alta temperatura (HT1)</td> <td>11</td> <td>Control ambiente en la zona de alta temperatura</td> </tr> <tr> <td>n.º 1 zona de baja temperatura (LT1)</td> <td>14</td> <td>Control ambiente en la zona de baja temperatura</td> </tr> <tr> <td rowspan="2">n.º 1 zona LT1 + n.º 1 zona HT1</td> <td>14</td> <td>Control ambiente en la zona de baja temperatura</td> </tr> <tr> <td>11</td> <td>Control ambiente en la zona de alta temperatura</td> </tr> </tbody> </table>		Tipo instalación	Dirección	Descripción	n.º 1 zona de alta temperatura (HT1)	11	Control ambiente en la zona de alta temperatura	n.º 1 zona de baja temperatura (LT1)	14	Control ambiente en la zona de baja temperatura	n.º 1 zona LT1 + n.º 1 zona HT1	14	Control ambiente en la zona de baja temperatura	11	Control ambiente en la zona de alta temperatura
Tipo instalación	Dirección	Descripción														
n.º 1 zona de alta temperatura (HT1)	11	Control ambiente en la zona de alta temperatura														
n.º 1 zona de baja temperatura (LT1)	14	Control ambiente en la zona de baja temperatura														
n.º 1 zona LT1 + n.º 1 zona HT1	14	Control ambiente en la zona de baja temperatura														
	11	Control ambiente en la zona de alta temperatura														

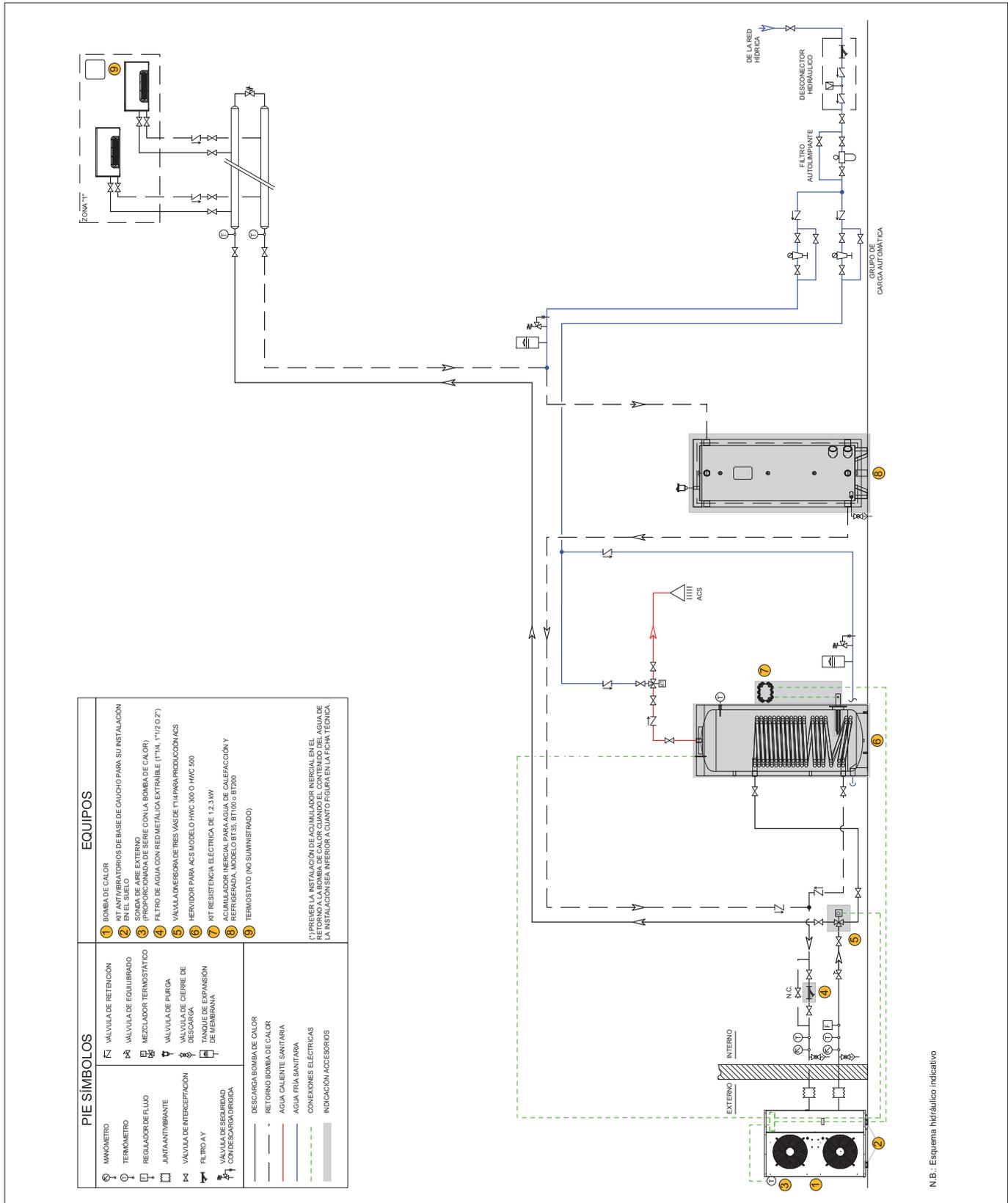
Conexión de la bomba de calor a la instalación sin separador hidráulico.

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.

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



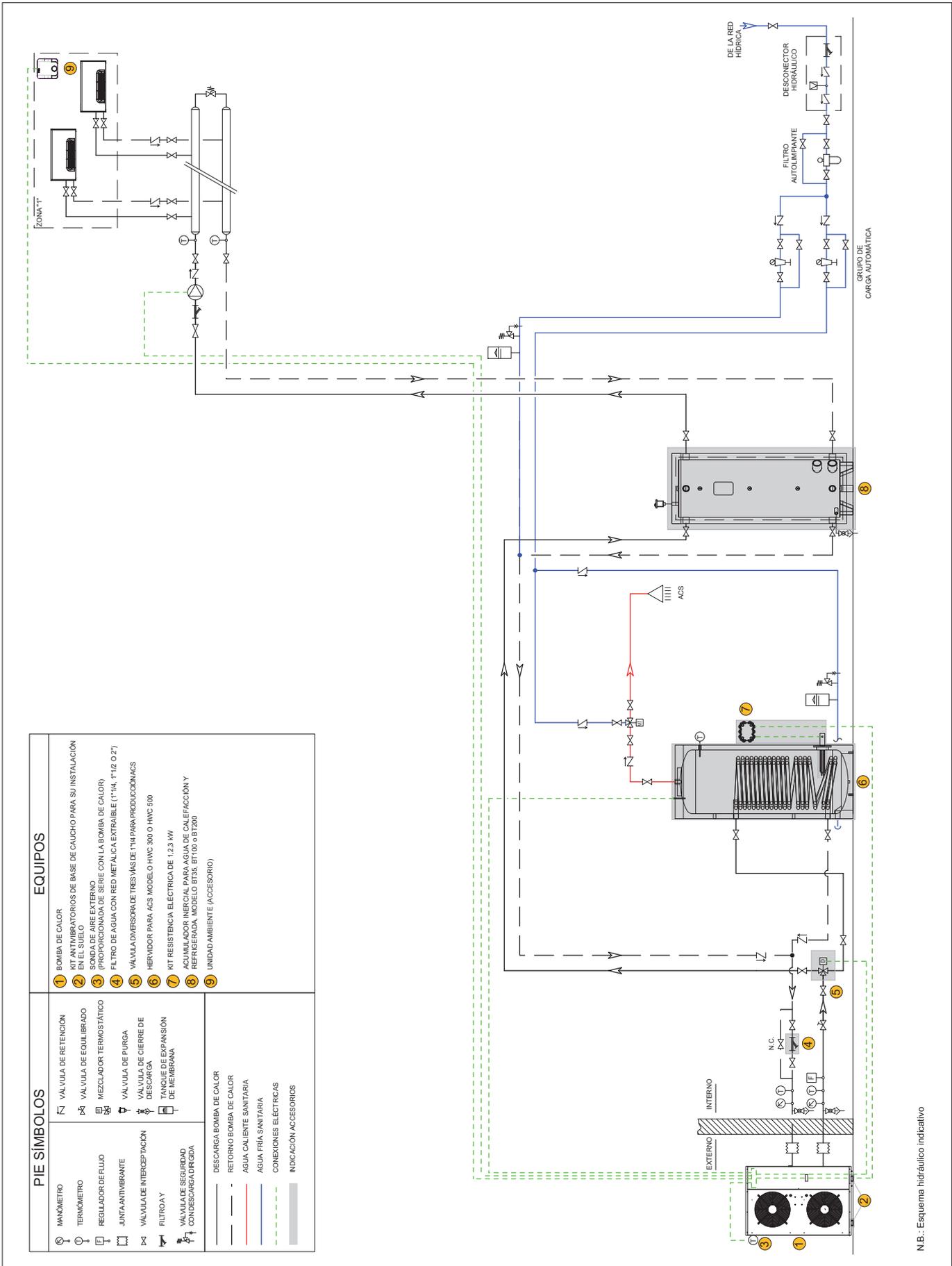
Esquema hidráulico no Ejecutivo

Configuración Parámetros

Descripción	Menù	N.º Parámetro	Valor de fábrica	Escribir el valor programado	U.M.
Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción					
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0152	0		-
Número Curva Climática INSTALACIÓN	Mn01	0159	1		-
Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración					
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 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

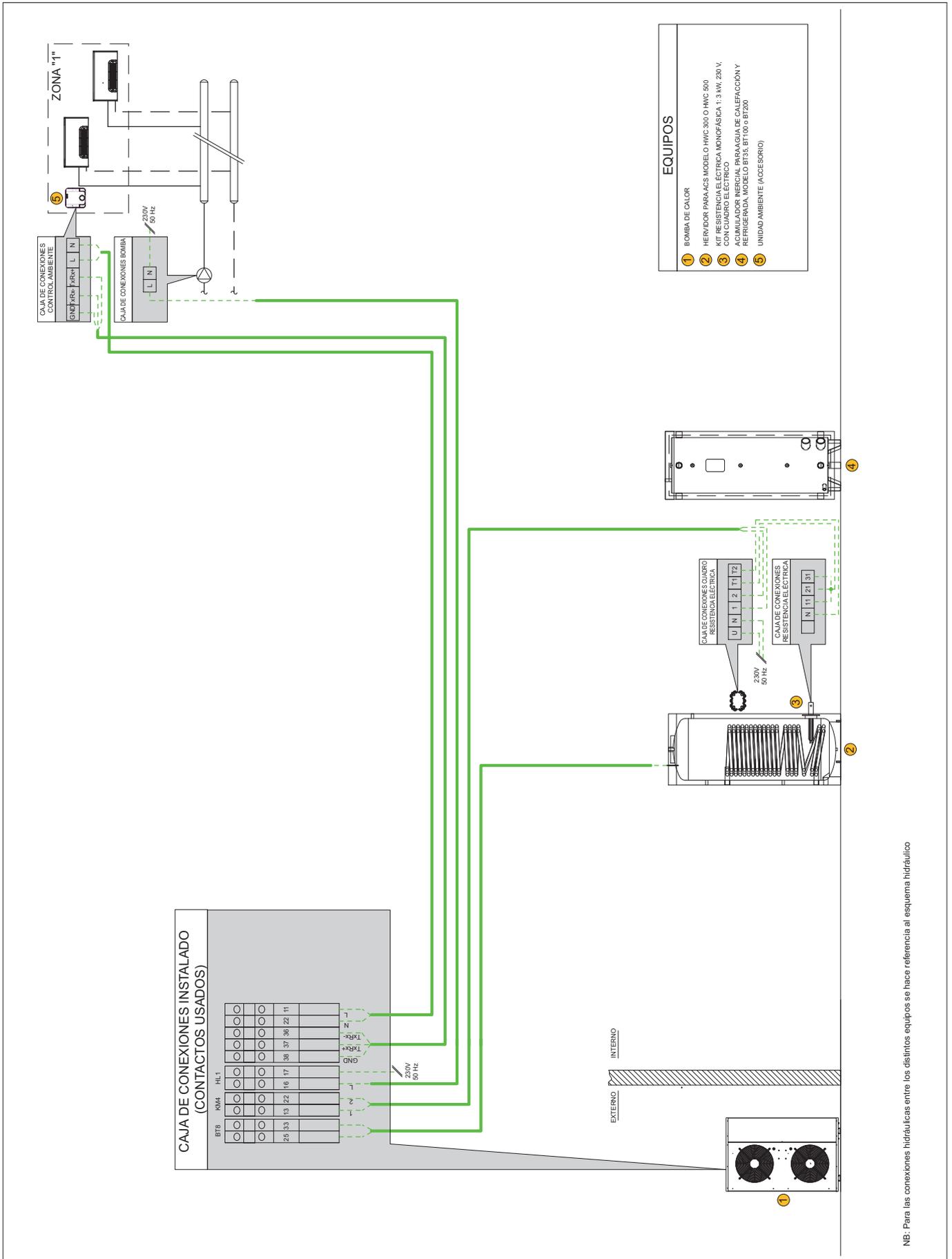
Esquema hidráulico



N.B.: Esquema hidráulico indicativo

Instalación número 0

Esquema eléctrico



Instalación número 0

Configuración Parámetros

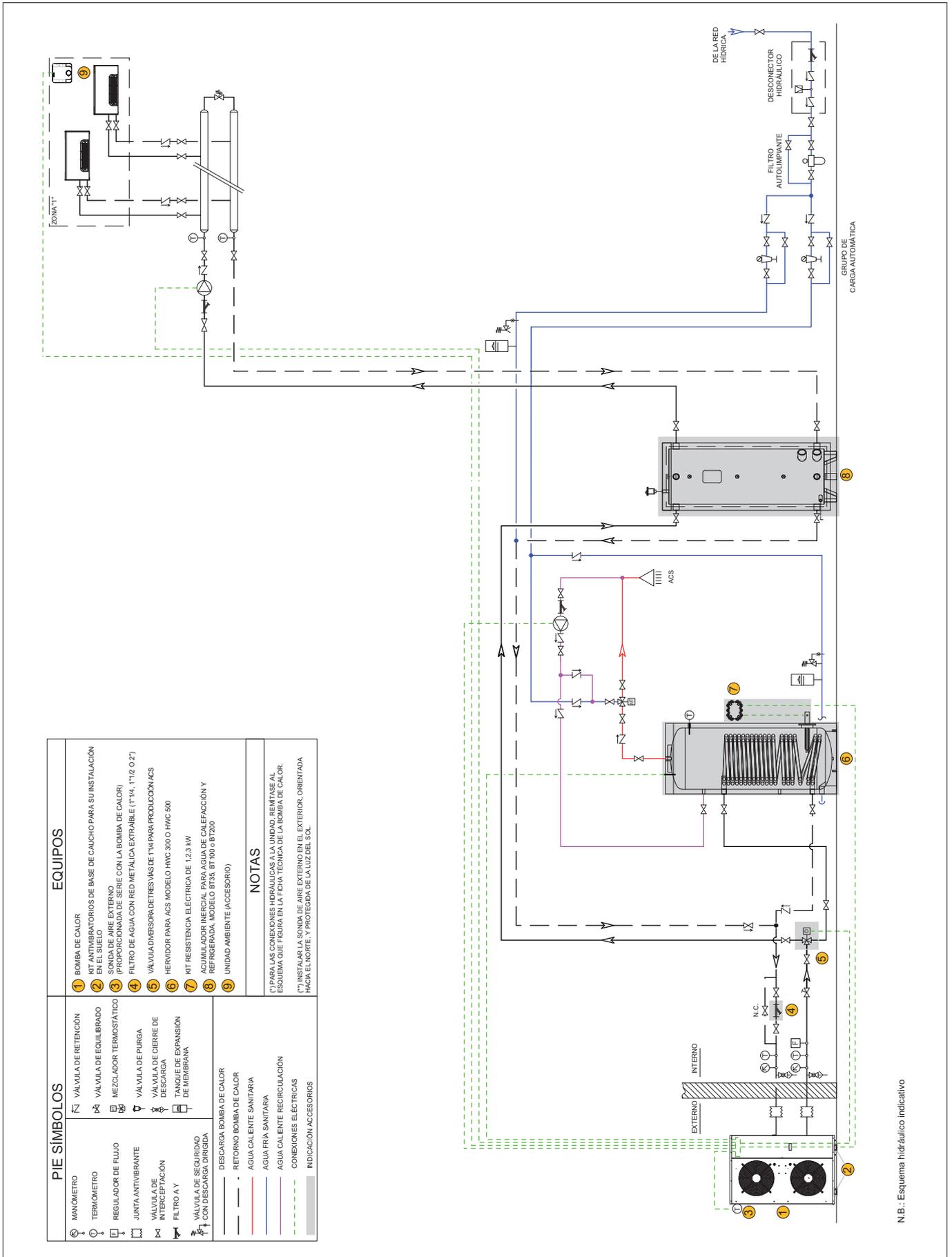
Descripción	Menù	N.º Parámetro	Valor de fábrica	Escribir el valor programado	U.M.
Habilitación control zonas 0= Desactivada (NO) 1 = Activada (SÍ)	Mn01	016A	0	1	-
Tipo instalación (tabla 1)	Mn01	0101	0	0*	-
Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción					
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0152	0		-
Número Curva Climática INSTALACIÓN	Mn01	0159	1		-
Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN 0= Desactivada 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
Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración					
Activación curva climática INSTALACIÓN 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
Direccionamiento dispositivos					
Direccionamiento Control Ambiente ZONA 1		addr	1	11*	

ATENCIÓN: en caso de que la zona 1 sea de RADIADORES, en el funcionamiento de REFRIGERACIÓN debe estar APAGADA (OFF).

* valores obligatorios por la presente configuración

Instalación número 1

Esquema hidráulico



Esquema hidráulico no Ejecutivo

N.B.: Esquema hidráulico indicativo

Instalación número 1

Configuración Parámetros

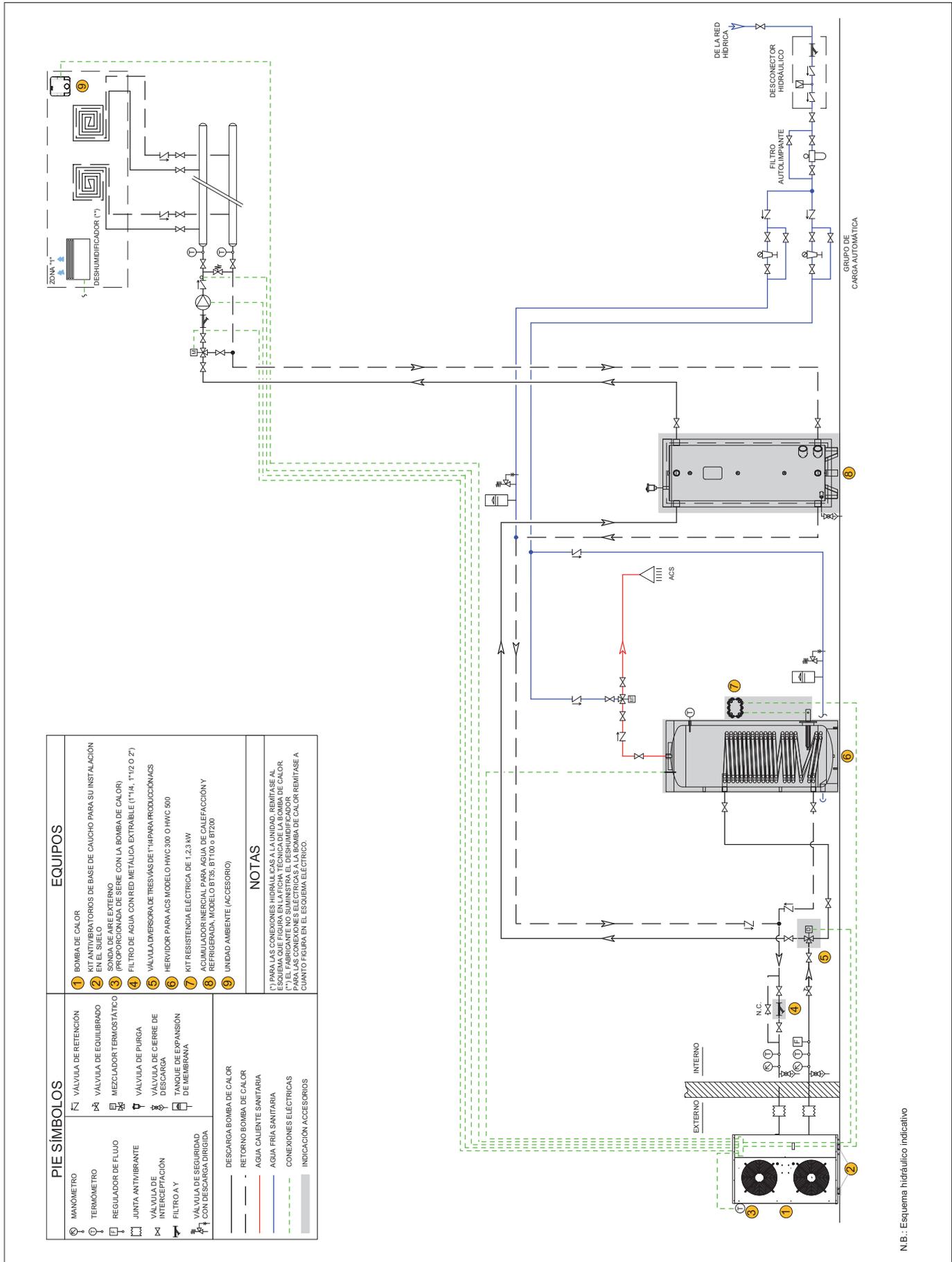
Descripción	Menù	N.º Parámetro	Valor de fábrica	Escribir el valor programado	U.M.
Habilitación control zonas 0= Desactivada (NO) 1 = Activada (SÍ)	Mn01	016A	0	1	-
Tipo instalación (tabla 1)	Mn01	0101	0	1*	-
Curvas climáticas INSTALACIÓN en calefacción					
Activación curva climática INSTALACIÓN 0= Desactivada 1 = Activada	Mn01	0152	0		-
Número Curva Climática INSTALACIÓN	Mn01	0159	1		-
Activación Influencia temperatura ambiente INSTALACIÓN 0= Desactivada 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
Curvas climáticas INSTALACIÓN en refrigeración					
Activación curva climática INSTALACIÓN 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
Direccionamiento dispositivos					
Direccionamiento Control Ambiente ZONA 1		addr	1	11*	
RECIRCULACIÓN AGUA CALIENTE SANITARIA					
Configuración contacto KA11 0 = Recirculación agua caliente sanitaria 1 = Deshumidificador	Mn01	015A	0	0*	
Configuración entrada SA7 1 = Interruptor	Mn01	011C	0	1*	
Tiempo de activación bomba de recirculación	Mn02	0201	5		min

ATENCIÓN: en caso de que la zona 1 sea de RADIADORES, en el funcionamiento de REFRIGERACIÓN debe estar APAGADA (OFF).

* valores obligatorios por la presente configuración

Instalación número 2

Esquema hidráulico

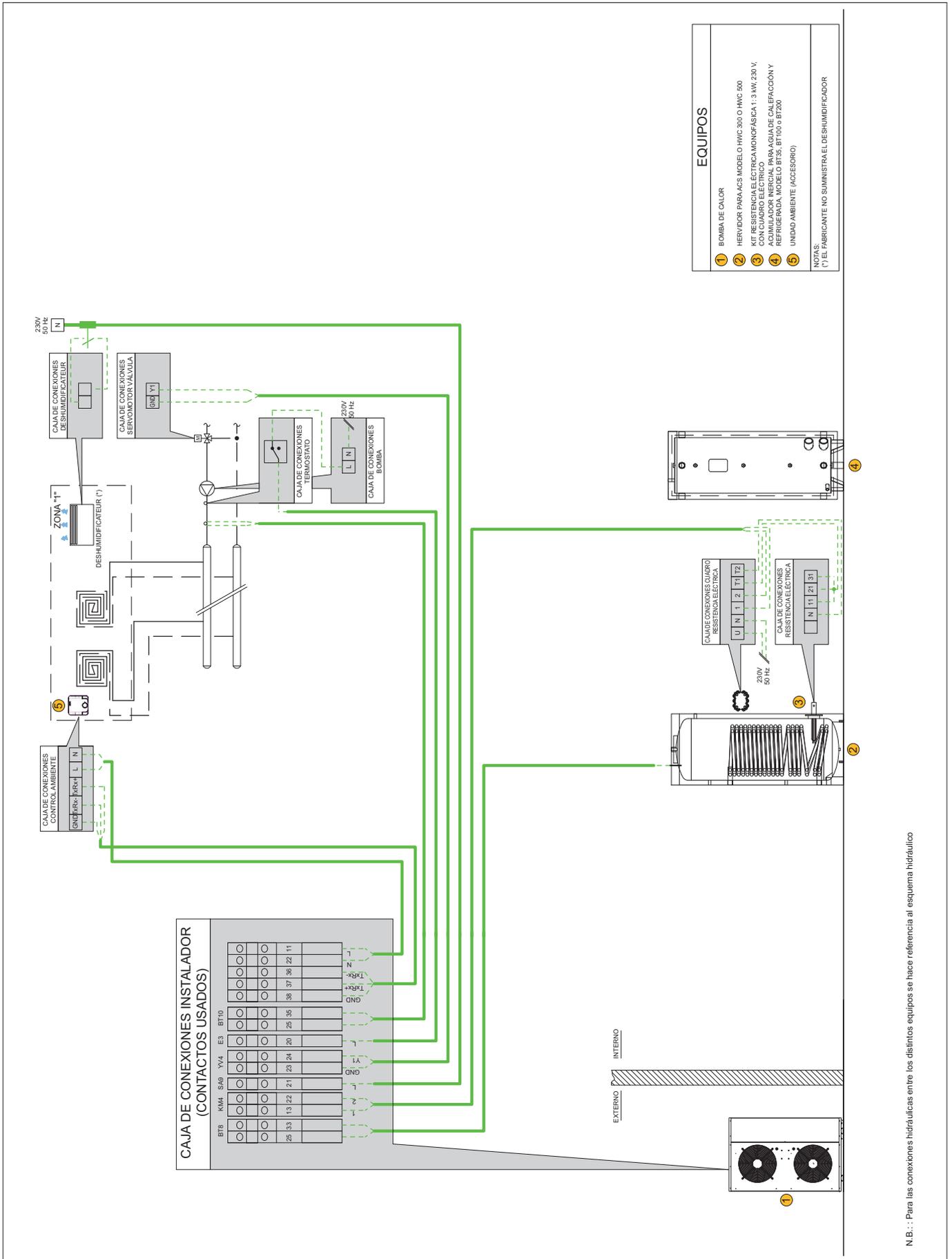


N.B.: Esquema hidráulico indicativo

Esquema hidráulico no Ejecutivo

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

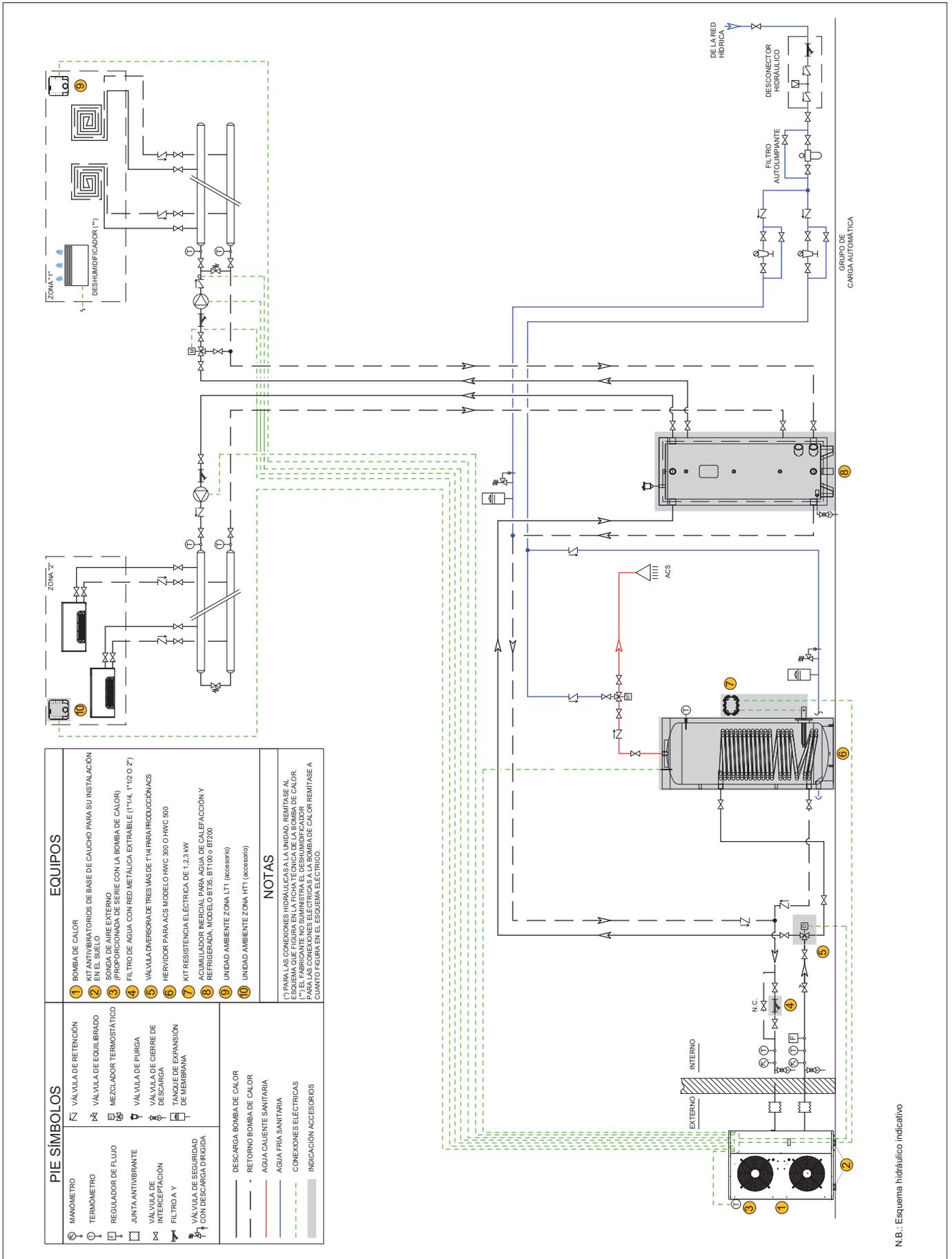
Descripción	Menù	N.º Parámetro	Valor de fábrica	Escribir el valor programado	U.M.
Selección de la configuración de la instalación					
Habilitación control zonas 0= Desactivada (NO) 1 = Activada (SÍ)	Mn01	016A	0	1	-
Tipo instalación (tabla 1)	Mn01	0101	0	2*	-
Válvula mezcladora ZONA 1					
Tipo válvula mezcladora 1= 0-10V	Mn01	012T	1		
CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 1					
Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada	Mn01	0167	0		
Número Curva Climática en calefacción	Mn01	0174	0,7		
Activación Influencia temperatura ambiente 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
REFRIGERACIÓN Curva Climática de ZONA 1					
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
Limite 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
CONTROL DE HUMEDAD ZONA 1					
Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1 0= Desactivada 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*	
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)					
Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada	Mn01	0152	0		-
Número Curva Climática	Mn01	0159	1		-
Activación Influencia temperatura ambiente 0= Desactivada 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
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)					
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
Limite 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
Direccionamiento dispositivos					
Direccionamiento Control Ambiente ZONA 1		addr	1	14	

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

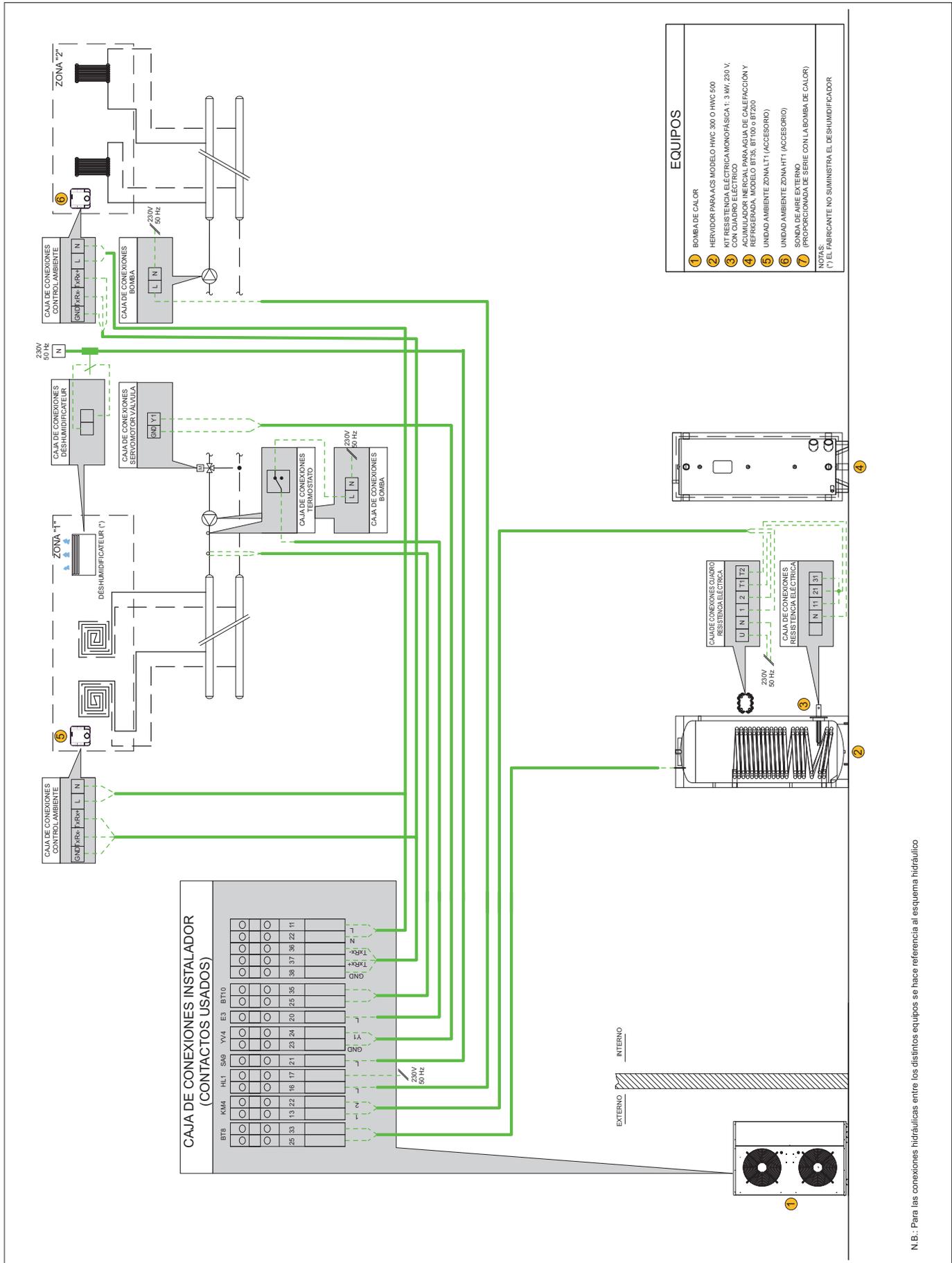
Esquema hidráulico



Esquema hidráulico no Ejecutivo

Instalación número 3

Esquema eléctrico



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

Instalación número 3

Configuración Parámetros

Descripción	Menú	N.º Parámetro	Valor de fábrica	Escribir el valor programado	U.M.
Selezione configurazione impianto					
Habilitación control zonas 0= Desactivada (NO) 1 = Activada (SI)	Mn01	016A	0	1	-
Tipo instalación (tabla 1)	Mn01	0101	0	3*	-
Válvula mezcladora ZONA 1					
Tipo válvula mezcladora 1= 0-10V	Mn01	012T	1		
CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 1					
Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada	Mn01	0167	0		
Número Curva Climática en calefacción	Mn01	0174	0,7		
Activación Influencia temperatura ambiente 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
REFRIGERACIÓN Curva Climática de ZONA 1					
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 máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)	Mn01	0134	18		°C
Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)	Mn01	0135	36		°C
CONTROL DE HUMEDAD ZONA 1					
Activación compensación para Humedad Ambiente, ZONA LT1 0= Desactivada 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
KA11 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	011B	0	1*	
CALEFACCIÓN Curva Climática ZONA 2					
Activación curva climática 0= Desactivada 1= Activada	Mn01	0152	0		-
Número Curva Climática	Mn01	0159	1		-
Activación Influencia temperatura ambiente 0= Desactivada 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
REFRIGERACIÓN Curva Climática ZONA 2					
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 máximo punto de ajuste de descarga en Refrigeración (Tm1)	Mn01	0130	18		°C
Temperatura externa máxima a la que corresponde temperatura mínima de descarga (Te2)	Mn01	0131	36		°C
Direccionamiento control ambiente ZONA 2		addr	1	11*	
Direccionamiento dispositivos					
Direccionamiento Control ambiente ZONA LT1 de baja temperatura		addr	1	14	
Direccionamiento Control ambiente ZONA HT1 de alta temperatura		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: 0 = Señalización de alarma 1 = Deshumidificador 3 = Bomba circuito secundario	Mn01	015A	0	3*	
--	------	------	---	----	--

* valores obligatorios por la presente configuración

Señalización alarmas

En caso de que la tecla  fuera de color rojo parpadeante, la unidad estaría en estado de alarma.

Para **visualizar las alarmas** presentes, pulsar el botón .

Para **visualizar todas las alarmas presentes** desplazar con los cursores situados a la derecha  y .

Para rearmar las alarmas presentes mantenga apretado el pulsador  durante unos **3 segundos**.

Para visualizar el **historial de las alarmas** presione el pulsador  y luego el pulsador .

Desplazar el menú de alarmas con el botón  hasta encontrar la pantalla con el mensaje "**Press ENTER to DATA LOGGER**".

Pulsar el botón  y desplazarse con las teclas  y  para ver la lista completa de las alarmas memorizadas.

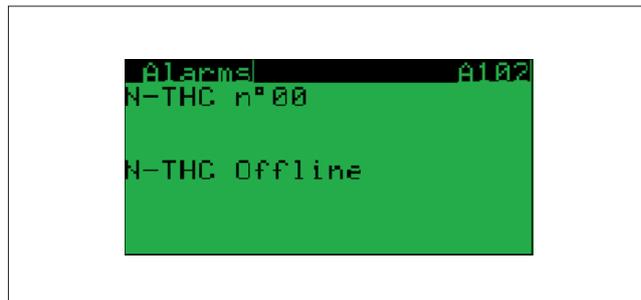


TABLA ALARMAS

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
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 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 regulador de flujo F4 lado instalación	Verificación limpieza de los filtros Verificar flujo agua Verificar presencia de aire en la instalación
A029	Intervención térmica ventilador	
A030	Alcanzar horas de funcionamiento compresor	Mantenimiento programado
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
A039	Se ha alcanzado la temperatura máxima del circuito mezclado	Verificar válvula mezcladora Verificar el valor del parámetro
A040	Se ha alcanzado la temperatura mínima del circuito mezclado	Verificar válvula mezcladora Verificar el valor del parámetro
A041	Intervención por temperatura acumulador agua sanitaria demasiado elevada	
A042	Intervención antihielo ambiente interno	
A045	Sonda de temperatura aire exterior	Verificar las conexiones 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 Sonda defectuosa o desconectada
A056	Error de direccionamiento terminal remoto suministrado con la unidad	Verificar la conexión eléctrica Verificar la dirección
A057	Error de direccionamiento Módulo de expansión 1	Verificar las conexiones 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 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 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 desescarhe por tiempo máximo	
A095	Sonda de temperatura N-THC n.2	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A096	Error de direccionamiento terminal remoto de zona	Verificar las conexiones Verificar la dirección

Código de Alarma	Causa	Solución
A097	Sonda de temperatura N-THC n.3	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A098	Error de direccionamiento terminal remoto de zona	Verificar las conexiones Verificar la dirección
A099	Sonda de temperatura N-THC n.4	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A100	Error de direccionamiento terminal remoto de zona	Verificar las conexiones Verificar la dirección
A101	Sonda de temperatura N-THC n.5	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A102	Error de direccionamiento terminal remoto de zona	Verificar las conexiones Verificar la dirección
A116	Unidad Master no conectada, gestión en cascadas	
A117	Unidad Slave 2 no conectada, gestión en cascadas	
A118	Unidad Slave 3 no conectada, gestión en cascadas	
A119	Unidad Slave 4 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 Sonda defectuosa o desconectada
A124	Sonda de humedad N-THC n.1	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A125	Sonda de humedad N-THC n.2	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A126	Sonda de humedad N-THC n.3	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A127	Sonda de humedad N-THC n.4	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A128	Sonda de humedad N-THC n.5	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A129	Sonda de humedad N-THC n.6	Verificar las conexiones Sonda defectuosa o desconectada
A130	Master #1 en alarma	De acuerdo con el código que aparece, seguir las instrucciones de esta tabla.
A131	Slave #2 en alarma	De acuerdo con el código que aparece, seguir las instrucciones de esta tabla.
A132	Slave #3 en alarma	De acuerdo con el código que aparece, seguir las instrucciones de esta tabla.
A133	Slave #4 en alarma	De acuerdo con el código que aparece, seguir las instrucciones de esta tabla.
A134	Puesta en marcha del compresor fallado	Contactar con el centro de asistencia
A135	Alarma fuera envoltura	Contactar con el centro de asistencia
A136	Alarma alta temperatura gas de descarga	Contactar con el centro de asistencia
A137	Alarma bajo diferencial de presión	Contactar con el centro de asistencia
A138	Tipo de Driver inverter no compatible	Contactar con el centro de asistencia
A139	Driver inverter dispositivo fuera de línea	Contactar con el centro de asistencia
A140	Alarma Driver inverter	Contactar con el centro de asistencia
A141	Driver inverter configuración por defecto no instalada	Contactar con el centro de asistencia
A134	Puesta en marcha del compresor fallado	Contactar con el centro de asistencia
A135	Alarma fuera envoltura	Contactar con el centro de asistencia
A136	Alarma alta temperatura gas de descarga	Contactar con el centro de asistencia
A137	Alarma bajo diferencial de presión	Contactar con el centro de asistencia
A138	Tipo de inverter no compatible	Contactar con el centro de asistencia
A139	Driver inverter dispositivo fuera de línea a	Contactar con el centro de asistencia
A140	Driver inverter	Contactar con el centro de asistencia
A141	Power+ configuración por defecto no instalada	Contactar con el centro de asistencia

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	Menú	Nº Parámetro	Valor a programar	U.M.
Tipo de integración resistencia eléctrica en descarga 0 = Integración 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 = 2

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

PARO DURANTE LARGOS PERÍODOS

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.

MANTENIMIENTO ORDINARIO

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.

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.

PUESTA FUERA DE SERVICIO Y ELIMINACIÓN DE LOS COMPONENTES Y DE LA MÁQUINA

La directiva WEEE 2012/19/UE prohíbe eliminar los aparatos eléctricos y electrónicos presentes en la unidad como residuos urbanos mixtos. El símbolo siguiente indica que dichos aparatos se deben gestionar mediante recogida selectiva.



La correcta eliminación de los aparatos eléctricos y electrónicos ayuda a reducir el riesgo de efectos nocivos para la salud humana y el medio ambiente.

El comprador, cuyo papel es fundamental para contribuir a reutilizar, recuperar y reciclar dichos aparatos, puede pedir la información necesaria para la eliminación a las autoridades locales, al gestor del servicio de eliminación de residuos, al vendedor o al productor.

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

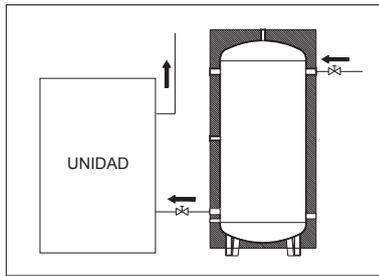
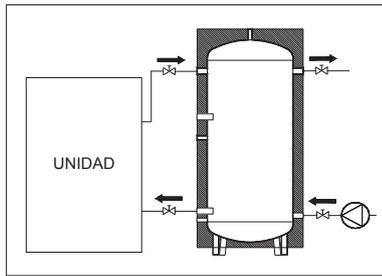
Fecha de la instalación: _____

Instalaciones hidráulicas previstas:

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

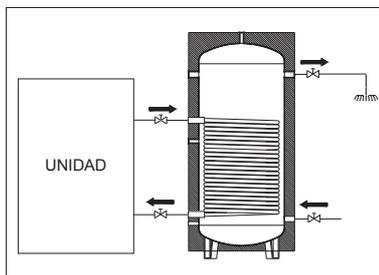
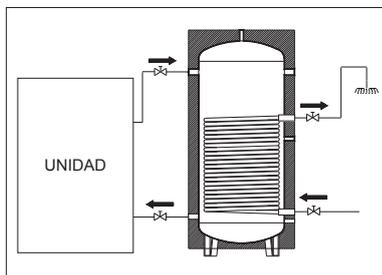


	Termoacumulador	Tanque de expansión adicional
Volume [l]		
Tipo/Modelo		
	Bomba Secundario	
¿Presente?		
Tipo/Modelo		

Valor de ajuste agua caliente: _____ °C

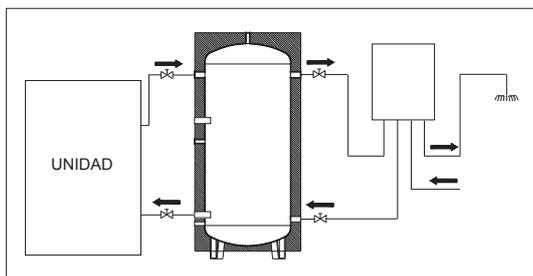
Valor de ajuste agua fría: _____ °C

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

Componentes instalados (como se describen en el apartado “Conexiones hidráulicas”)	SÍ	NO
• 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"/>

Comprobaciones (como se describe en el apartado “Control y puesta en marcha de la unidad”)	COMPROBADO
• 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 OBLIGATORIO que debe instalarse antes de hacer circular el agua en el intercambiador, en caso de no respetarse la garantía perderá su validez	<input type="checkbox"/>
• 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"/>
• Se han respetado todas las condiciones de seguridad	<input type="checkbox"/>
• La unidad está fijada al plano de apoyo	<input type="checkbox"/>

Comprobaciones (como se describe en el apartado "Control y puesta en marcha de la unidad")	COMPROBADO
• 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 _____



for a greener tomorrow

Eco Changes is the Mitsubishi Electric Group's environmental statement, and expresses the Group's stance on environmental management. Through a wide range of businesses, we are helping contribute to the realization of a sustainable society.



MITSUBISHI ELECTRIC HYDRONICS & IT COOLING SYSTEMS S.p.A.

Head Office: M11 - Via Caduti di Cefalonia 1 - 36061 Bassano del Grappa (VI) - Italy

Tel (+39) 0424 509 500 - Fax (+39) 0424 509 509

www.climaveneta.com

www.melcohit.com